

ကျောက်မျက်ရတနာ အဘိဓာန်

ကျီးသံညွှန်နိုင်



Diamonds



RUBY STAR



sapphire



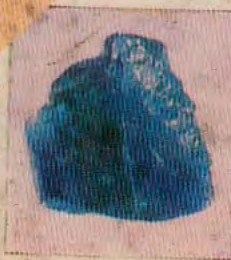
jade



Jade Sold at US \$ 399999



sapphires



Sold at US \$ 68000
SAPPHIRE FACETED
1 PC. 10.00 Cts.



ဝန်းချီ တဂိုးမျိုး



ဒုတိယအကြိမ်

ဖြန့်ချိရေး



အောင်အောင်အေး
စာပေ

အမှတ် ၁၀၊ မွှာရုံလမ်း
ထန်တော်ကလေး၊ ရန်ကုန်

စာအုပ် စာတမ်း စာနယ်ဇင်း
စာမူကြိုတင်ခွင့်ပြုအမှတ် [၃၃၉ / ၀၉] (၀)

စာအုပ် စာတမ်း ဗျက်နှာစုံ
ကြိုတင်ပုံနှိပ် ထုတ်ဝေခွင့်ပြုအမှတ် [၃၄၀ / ၀၉] (၀)

ဗျက်နှာစုံ၊ ဒီဇိုင်း
ပန်းချီ၊ တဂိုးမျိုး

ဗျက်နှာစုံနှင့် ကျော်စုံပုံများပုံနှိပ်
ဦးကျော်စိန် (၀၂၉၀၉)
ကျောက်စိမ်း အောင်စက် ပုံနှိပ်တိုက်
၀၇၀/၃၃-လမ်း၊ ရန်ကင်းမြို့။

ပုံနှိပ်ခြင်း ဒုတိယအကြိမ်

အုပ်စု ၂၀၀၀ တန်ဖိုး (၀၃၅) ကျပ် ၂၇၆/-

ထုတ်ဝေခြင်း
၁၉၈၉-ခု ဒီဇင်ဘာလ

ပုံနှိပ်သူ
ဦးခင်းမြိုင်၊ အိန္ဒိယနိုင်ငံပုံနှိပ်တိုက် [၀၂၄၀၆]
အမှတ် ၀၀၃၊ ၃၄-လမ်း၊ ရန်ကင်းမြို့။

ထုတ်ဝေသူ
ဦးစိုးနိုင်၊ စိုးစာပေထုတ်ဝေရေး [၀၂၄၂၉]
အမှတ် ၀၀၁၊ ဓမ္မာရုံလမ်း၊ ကန်တော်ကလေး၊
မင်္ဂလာတောင်ညွန့်မြို့နယ်၊ ရန်ကင်းမြို့။

ကျေးဇူးတင်အောင်

ကျောက်မျက်ရတနာအဘိဓာန်

ပုထိုးတော်

ကျောက်မျက်ရတနာအာဘိဓာန်နှင့် ပတ်သက်၍

ကြေးမုံ ကြီးမောင်

၏ ၈၁

‘အဘိဓာန်’ဟု သုံး၏။ သုံးသင့်ပါပေသည်။ ကျောက်မျက်ရတနာ နှင့်ပတ်သက်၍ ဤမျှစေ့စုံစနစ်ကျသော စာအုပ်မျိုး မပေါ်ဘူးသေး။ ပြုစုသူမှာ ‘ကျောက်စိမ်းထွင်းနှင့် ရွှေထွင်းဆီသို့’ စာအုပ်ပြုစုခဲ့သူ ကျီးသဲညွန့်နိုင် ခေါ် ‘ညွန့်နိုင်’ပင် ဖြစ်၏။

ကျောက်မျက်ရတနာများအကြောင်းကို အက္ခရာစဉ်ညွှန်း၍ ကမ္ဘာ့နည်း မြန်မာ့နည်း ကောင်းဆိုးမကျန် သိမှတ်ဖွယ်များစွာ ဖော်ပြသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာအစုံ ရောင်စုံသရုပ်ဖော်ပုံများမှာ သွားရေကျလောက်၏။

ခက်သောကျောက်မျက်ရတနာအကြောင်းရပ်များကို လွယ်အောင် ရေးနိုင်သည်ဟု ဘုမိဗေဒပါမောက္ခ ဒေါက်တာတင်အေးက ထောက်ခံ၏။

မြန်မာစာပေ၌ ရှားပါးလှ၍ စနစ်တကျ ဖော်ပြထားသော စာအုပ်ဟု ကျောက်မျက်ရတနာပညာ ဂုဏ်ထူးရ ဦးတင်လှိုင်က ဖော်ပြ၏။

ကျောက်ဆရာ ဦးငွေခဲ၊ ဒေါ်ငွေခဲနှင့် ကျောက်ပိုင်ရှင်သူဌေးတို့ ကိုင်ရမည့် စာအုပ်လည်းဖြစ်၊ ကျားကုပ်ကျားခဲ ပြုစုရသည်ကိုလည်း တန်ဖိုးထားဟန်ဖြင့် ဈေးမြင့်ထားဟန် တူသည်။

မှတ်ချက်- ၁၂-၁၁-၂၅ နေ့ထုတ် ကြေးမုံသတင်းစာ စာအုပ်ဝေဖန်ရေး စာကြေးမုံဆောင်းပါး အခန်း၌ ဖော်ပြထားသော ဆ ရာ ကြီး ဦးကြီးမောင်၏ ဝေဖန်စာကို ကူးယူဖော်ပြ ခေါ်သည်။

ဓုထိမအင်္ဂါ

ကျောက်မျက်ရတနာအဘိဓာန်နှင့် ပတ်သက်၍

နိုင်ပြည်သူ(လုပ်သားနေ့စဉ်)

၏ ၈၁

မြန်မာနိုင်ငံသည် ပတ္တမြားဆံကျိုး အဖိုးပြည်တန်သော တွင်းထွက်
ကျောက်မျက်ရတနာတို့ဖြင့် ကမ္ဘာ့အလယ် ယဉ်ဝါ ယင်ပေါ်နေသော
နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ ဖြစ် ပြည်။

သို့သော် ရတနာမျိုးစုံတို့ဖြင့် ပေါက်ကားပေါက်၊ ထွက်ကားထွက်၏။
သိသူနည်းပါးလှချေသည်။ မည်သည့်ကျောက်သည် မည်သို့အသွေးရှိသည်၊
မည်သို့အကဲဖြတ်ရမည်၊ အပြစ်အနာအဆာ မည်မျှပါသည်၊ တန်ဖိုးမည်မျှ
ထိုက်သည်တို့ ချိ ညွှန်နိုင်က သူပြုစုသော ကျောက်မျက်ရတနာအဘိဓာန်
တွင် ဖော်ပြသားသဖြင့် ကျောက်မျက်ရတနာနှင့်ပတ်သက်၍ ဗဟုသုတ
လိုက်စားလိုသူတို့အတွက် သာမက အထွေထွေဗဟုသုတ ရှာဖွေလိုသူတို့
အတွက်ပါ တန်ဖိုးထိုက်သော စာအုပ်ကောင်းတစ်အုပ်ပင် ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာအဘိဓာန်တွင် မင်္ဂလာရွှေကျမ်းလော ရတနာ
အကြောင်းများအပြင် သိပ္ပံနည်းကျ အကောင်းအဆိုး၊ အပြစ် အနာ၊
ရို၊ ကြိုး၊ ပြချက်၊ အမာဆင့်၊ သိပ်သည်းဆ၊ အသား၊ အရည်အသွေး၊
ရောင်လက်၊ အလင်းကန်အား၊ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း စသည်တို့ကိုပါ
ထုတ်ဖော်ထားသဖြင့် ကျောက်မျက်ရတနာ ဝါသနာပါသူများ အတွက်
အဘိဓာန်ကောင်းတစ်အုပ်ပင် ဆိုရအံ့ထင်သည်။

မှတ်ချက် - ၂၄-၁၁-၇၅ နေ့ထုတ် လုပ်သားပြည်သူ့နေ့စဉ်
သတင်းစာမှ စာအုပ်ဝေဖန်ရေးဆရာ နိုင်ပြည်သူ၏
ဝေဖန်စာကို ကူးယူဖော်ပြပါသည်။

ဘူမိဗေဒဌာန ဝါဓောက္ခ

ဒေါက်တာ ထင်အေး

၏ အမှာ

အင်္ဂလိပ်၊ ပြင်သစ်၊ ဂျာမန် စသည့် ဘာသာရပ်များဖြင့် ထုတ်ဝေကြသော ကျောက်မျက်ရတနာပညာ စာအုပ် အများစုမှာ တွင်းထွက်ပညာနှင့်ပတ်သက်၍ အခြေခံဗျိုးသုများသာ အားလုံး နားလည်သဘောပေါက်နိုင်သည်။ ပြင်ပမှ ရိုးရိုးစာဖတ်ပရိသတ်များအဖို့ အလွယ်တကူ နားလည်သဘောမပေါက်နိုင်ချေ။

ရန်ကုန် ဝိဇ္ဇာနှင့်သိပ္ပံ တက္ကသိုလ်၏ ကျောက်မျက်ရတနာ အဆင်းမှ ကြီးမှူး၍ သင်ကြားပို့ချလျက်ရှိသော ကျောက်မျက်ရတနာ သင်တန်းသို့ ထက်ထောက်လိုသော အဆင်းဝင်များသည် အခြေခံ တွင်းထွက်ပညာကို သင်ယူပြီးသူများ ဖြစ်ကြရသည်။ ပြင်ပမှ တွင်းထွက်ပညာ အခြေခံဗျိုးသုများအဖို့ ဤသင်တန်းသည် လွယ်ကူစွာ သဘောပေါက်နိုင်မည့်သင်တန်းမဟုတ်ချေ။

ရန်ကုန်တွင်ကျင်းပခဲ့သော သုတေသနဆွေးနွေးပွဲများတွင် တင်ပြခဲ့သည့် ကျောက်မျက်ရတနာပညာဆိုင်ရာ စာတမ်းများမှာလည်း ပြင်ပမှ ပရိသတ်အဖို့ စေ့ငုရလိမ့်စွာ နားလည်သဘောမပေါက်နိုင်ပေ။ ကျောက်မျက်ရတနာများ၏ ပြင်ပပုံဆောင်ခဲဉ်ဏ္ဍာန်၊ အမာဆင့်၊ သိပ်သည်းဆ၊ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း စသော အကြောင်းအရာများကို တည့်သွင်းဖော်ပြပေး ရှိသဖြင့် အခြေခံတွင်းထွက်ပညာ တတ်ပြီးသူများအတွက်သာ ဤစာတမ်းများသည် အထူးသင့်တော်သည်။

ထို့ကြောင့် ပြင်ပမှ စာမတ်ပရိတ်သတ်များစါ နားလည်ရန် ရေးသားထုတ်ဝေသော ကျောက်မျက်စညာစာအုပ်များ လိုအပ်လှပါသည်။
ယခု စာရေးဆရာ ညွန့်နိုင်၏ ကျောက်မျက် ရ တ နာ အသိဇာန် စာအုပ်သည် ကျောက်မျက်ပညာကိုဝါသနာပါသူများအတွက်ပါ အလယ်တကူ နားလည်ရန် ခေတ်မီစနစ်တကျရေးသားထားသော စာအုပ်ဖြစ်ပါသည်။

ခေတ်မီသိပ္ပံနည်းသာမက ရှေးယခင်က မြန်မာဘာသာဖြင့် ရေးသားခဲ့သော မင်္ဂလာကျမ်းများတွင်ပါဝင်သော အကြောင်း အရာများပါ ထည့်သွင်းဖော်ပြထားသဖြင့် ကျောက်မျက်ပညာ သုတေသီများအတွက်ပင် လက်ကိုင်ထားသင့်သော စာအုပ်ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာပညာနှင့် မတ်ဆက်၍ ဗဟုသုတ လိုက်စားလိုသူများသာမက အထွေထွေဗဟုသုတ ရှာမှီးလိုသူများပါ ဤစာအုပ်ကို ဖတ်ရှုသင့်လှပါသည်။

ဒေါ်ဆာ ထင်အေး
ပါမောက္ခ
ဘုမ္မိဗဒ္ဓာန
ပိဋကသိပ္ပံတက္ကသိုလ်
ရန်ကင်း။

၁၉၇၅-ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာ(၂၇)ရက်။

ဦးတင်လှိုင်

B.Sc. (Ygn) F.G.A. (London)

၏ အစာ

ဤစာအုပ်ပြုစုသူ စာရေးဆရာ ကိုညွန့်နိုင်ကို လွန်ခဲ့သောနှစ်
ရန်ကုန် ဝိဇ္ဇာနှင့်သိပ္ပံတက္ကသိုလ် သူမိဗေဒဌာန ကျောက်မျက် ရတနာ
အသင်း၏ ဗထမအကြိမ် ကျောက်မျက်ရတနာ သင်တန်းဖွင့်ပွဲနေ့က ကျွန်
တော်နှင့် စတင်သိကျွမ်းခဲ့ကြသည်။

ထပ်မံတွေ့ဆုံကြသည်မှာမူ ကျွန်တော်၏ အလှည့်ကျဟောပြောပို့ချ
ရမည့် ကျောက်မျက်ရတနာသင်တန်းတွင် ဖြစ်သည်။ သူက သင်တန်းသား
အဖြစ် တက်ရောက်လေ့လာနေသည်။

ထို့နောက် ကိုညွန့်နိုင်ရေးသော 'ကျောက်စိမ်းတွင်းနှင့် ရွှေတွင်း
ဆီသို့' သုတေသန ခရီးထွက်အဆောင်းပါးစာအုပ်ကို သတင်းစာဆရာ၊ စာရေး
ဆရာ အထောက်အော် ဦးလှအောင်မှတစ်ဆင့် ကျွန်တော် လက်ဆောင်
ရရှိခဲ့သည်။

ထို့ကြောင့် ကိုညွန့်နိုင်သည် ကျောက်မျက်ရတနာကို အထူးစိတ်
ဝင်စားလှသော ကျောက်မျက်ရတနာ သုတေသနသမားတစ်ယောက်အဖြစ်
စွဲမှတ်ခဲ့မိသည်။

ကျွန်တော်သည် မိုးထုတ်ရတနာမြေသို့ ကွင်းဆင်း သုတေသနပြုရန်
အကြိမ်ကြိမ် ရောက်ခဲ့သည်။ စိတ်ထဲတွင် ပိုးကုတ် ရတနာမြေအကြောင်း
ခရီးသွားဆေးစင်းပါးများ ရေးချင်လာသည်။ သို့သော် မရေးဖြစ်ခဲ့။

တလောက ကိုညွန့်နိုင်နှင့် ကျွန်တော် ဆုံတွေ့တော့ ကျွန်တော် မိုးကုတ်သို့ လေ့လာရေး သုတေသနခရီးသွားသည့်အခါ သူပါလိုက်ပါ လိုကြောင်း၊ သူ့စိတ်ထဲတွင် မိုးကုတ် ရတနာမြေ နောက်ခံနှင့် ဝတ္ထုရေး ချင်နေကြောင်း ပြောလာသည်။ ကျွန်တော်က ဝမ်းပမ်းတသာ ကြိုဆိုမိ သည်။

ယခု ကိုညွန့်နိုင်၏ ကျောက်မျက်ရတနာအဘိဓာန်အုပ်ကို ဖတ်ရ ပြန်သောအခါ ကျောက် မျက် ရ တ နာ နှင့် ပတ် သက် သော သုတေသန စာတမ်းများနှင့် မြန်မာစာပေဥွေရူးပေါ်လှသော ပေမူမင်္ဂလာကျမ်းပေါ် မူကျန် ထုတ်နုတ်ကာ စနစ်တကျ ရေးသားဖော်ပြထားသည့်အတွက် စာ င်ရေးသူကို ချီးကျူးမိပါသည်။

ဦးထင်ထိုင်

B.Sc. (Ygn) F.G.A. (London)

(ကျောက်မျက်ရတနာပီပလိုမာ-လန်ဒန်)

ဘုမိဗေဓဌာန

ဝိဇ္ဇာနှင့်သိပ္ပံတက္ကသိုလ်

ရန်ကင်း။

၁၉၇၉-ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ(၉)ရက်။

ကျောက်ချက်ရတနာအဘိဓာန်
ကျမ်း ပြုသူ၏အမှာ

ယခုအခါ ကမ္ဘာ့နိုင်ငံ အချို့တွင် ကျောက်မျက် ရတနာ တို့ကို တိုင်းထွာထွက်ချက်ပေးနိုင်သော 'ကွန်ပြူတာ'များ ထိထွင်အသုံးပြုနေကြပြီဟု သိရ၏။ ကျောက်စိမ်း သို့မဟုတ် ကျောက်နီ ပတ္တမြား စသည်တို့၏ အကောင်း အဆိုး၊ အပြစ်အနာ၊ ရှိ၊ ကြီး၊ ပြုချက်၊ အမာဆင်း၊ သိပ်သည်းဆ၊ အသား၊ အရည်အသွေး၊ အောင်းဝင်၊ ရောင်လက်၊ အလင်းကန်အား၊ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း စသည်တို့ကို ကွန်ပြူတာက တိုင်းထွာထွက်ချက်ပေးသည် ဆို၏။

သို့သော် ယင်းကွန်ပြူတာဖက်မှာ တန်ဖိုးကြီးမားလှသောကြောင့် လူများများ အသုံးမပြုနိုင်ကြအေးဟု ဆိုကြ၏။

'မိုက်ကရိုစကတ်' လောက် ကိုင်တွယ်အသုံးပြုနိုင်လျှင်ပင် အစောတပြည့်စုံမြဲ ဖြစ်၏။ 'မိုက်ကရိုစကတ်'ဖြင့် စနစ်တကျ အသေးစိတ် လေ့လာအကဲခတ် မှတ်သားထုတ်ဖော် နိလာ၊ ပတ္တမြား၊ ကျောက်စိမ်း စသည့် ကျောက်မျက်ရတနာ ထစ်ခုခုကို တွေ့သောအခါ မည်သည့်နိုင်ငံ၊ မည်သည့်အေးလူ့အဖွဲ့က သော ကျောက်၊ အဆင့်အတန်းက တယ်လောက်၊ အခြေအနေက ဘယ်လိုဟု ထွက်ချက်နိုင်မည်ဖြစ်၏၊ အတုအစစ် ခွဲခြားနိုင်မည် ဖြစ်၏။

မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်သော မိုးကုတ်ပတ္တမြားနှင့် ဖားကန်ကျောက်စိမ်းတို့သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အဆင့်အတန်းအမြင့်ဆုံး၊ အကောင်းဆုံးအမျိုးအစားများ ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် ထိုင်း၊ သီရိလင်္ကာနှင့် အခြားအေးတို့မှ ထွက်သော ပတ္တမြားကိုယူ၍ မိုးကုတ်ကျောက်တိုင်းများ၌ တိတ်တိတ် ထည့်ထားကာ လူသိအောင်တူးယူပြီး ကျောက်အောင်သည်ဟုကြေညာလျက် အချင်းချင်း လိမ်မှုများလည်း မိုးကုတ်မြေတွင် ရှိခဲ့၏။ ပူတာအိုကျောက်စိမ်းကို ဖားကန်ကျောက်ဟု လိမ်သူလည်း ရှိခဲ့၏။

အတုမျိုးမျိုးလုပ်၍၊ အဆောင်အမျိုးမျိုးပြောင်း၍၊ ဆေးဆိုး၍ အစစ်နှယ်ပြုကာ လိမ်ကြသော အတုများစွာလည်း ရှိ၏။

အကယ်၍ ကျေစက်မျက်ရတနာအကြောင်းကို စနစ်တကျသိရှိထားပြီး၊ စနစ်တကျ လေ့လာတတ်ပြီး၊ သိပ္ပံနည်းကျ အသုံးချ စူးစမ်းတတ်ပါက အထက်ပါ လိမ်နည်းမျိုးများကို အလွယ်ကလေးနှင့် ခွဲခြားသိနိုင်မည် ဖြစ်၏။ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း၊ ဘယ်လောက်ရှိတာမို့၊ ဘယ်ဒေသက ထွက်သည့် ဘာကျောက်၊ ဓာတ်ဖွဲ့စည်း ပါဝင်မှုနှင့် အောင်းဝင်များ ဘယ်လို ရှိတာကြောင့် ဘယ်အဆင့်အတန်းရှိသည့်ကျောက် စသည်ဖြင့် ခွဲခြားနိုင်ကြမည်ဖြစ်၏။ ဘယ်လိုအသား၊ ဘယ်လို အရောင်အဆင်းရှိတာကြောင့် ဘယ်ကထွက်သည့်ပုလဲဟု အတတ်ပြောနိုင်ကြမည်ဖြစ်၏။ ဘယ်လို ကွာခြားချက်တွေကြောင့် ဘယ်နိုင်ငံကလာသည့် ချက်ကျောက် (ကျောက်အတု)ဟု ခွဲခြားမှုပြုနိုင်ကြမည်ဖြစ်၏။

ကစ္ဆာပေတီတွင် အဖိုးတန် ကျောက်မျက်ရတနာ အမျိုးပေါင်း ၁၂၀ ကျော် ရှိ၏။ သို့သော် ၂၅ မျိုးလောက်ကိုသာ လူများစွာထို သုံးစွဲမှုများကြသည်။

ယင်း ၂၅-မျိုးတို့ကို သိပ္ပံနည်းကျ လေ့လာအကဲဖြတ် ဆုံးဖြတ်နိုင်ကြရန် အတတ်နိုင်ဆုံး ပြည့်စုံအောင် အသေးစိတ် စုဆောင်းကာ သိလိုသော အကြောင်းအရာများကို လွယ်ကူစွာ ရှာဖွေဖတ်ရှုနိုင်ဖို့ အတွက် အကူအညီအလိုက် စနစ်တကျ ရေးသားပြုစုပါသည်။

သည်ကျောက်မျက်ရတနာ အတိဇာန်ကို ပြုစုရသည်မှာ ကျွန်တော် အထွက် အထူးပင်ခန်းလှသည်။ လက်ဝင်လှသည်။ အခွန် များများ ပေးလိုက်ရသည်။

သည်စာအုပ် ပြုစုနိုင်ရန်အတွက် မှီငြမ်း စာအုပ် စာတမ်းပေါင်း များစွာ စုဆောင်းခြင်း၊ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း၊ လက်တွေ့ယူသေသနပြုခြင်း စသည်တို့မှာ နှစ်ပေါင်းများစွာ ရှည်ကြာခဲ့၏။

လက်တွေ့ ရေးသားပြုစုသောအခါတွင်လည်း နှစ်နှစ်ခန့် ကြာမှ ပြီးသည်။ ထိုအုပ်သည်များကိုရေးရမ်းစု၊ စုရမ်းရေးလုပ်နေမိသောကြောင့် ဖြစ်၏။ သို့တိုင်အောင် ကျွန်တော် စိတ်ထဲက မကျေနပ်သေး။

မည်သို့ဆိုစေ ကျောက်မျက်ရတနာအကြောင်း လေ့လာခြင်းနှင့် လူ့အကြောင်း လေ့လာခြင်း၊ စာပေ ရေးသားပြုစုခြင်းတို့ထို့ မပြတ်မလပ် သော ဝါသနာဓိဇာန်ကြောင့် စင်စစ်သော်လည်း ရင်ထဲက ပျော်မွေ့သည်။ ခက်ခက်ခဲခဲ လက်ဝင်လှသော်လည်း မလျှော့စွဲနှင့် စိတ်ထဲက ချမ်းမြေ့ သည်။ အလုပ်ထဲမှာ နှစ်မြုပ်နေသောကြောင့် အချိန်၊ နာရီ၊ နေ့ရက်၊ လ၊ နှစ်များ ရွေ့လျားရှည်ကြာလာခဲ့သည်တို့ကို အမူမဲ့၊ အမှတ်မဲ့။

ပြီးကာမှ လက်ချိုးရေတွက်ကြည့်မိရသည်။

အခုတော့ ကျွန်တော် တာဝန်ကြီးတစ်ခု ပြီးဆုံးသွား၍ ရွှင်လန်းရ သည်။ ပီတိဖြာရသည်။

ကျွန်တော် ရည်ရွယ်ချက်စေတနာက ကျောက်မျက်ရတနာအကြောင်း သိရှိလိုသူ လေ့လာသူတို့အတွက် အခတ်အခဲမရှိဘဲ လွယ်ကူစွာ အသိ ပြဿနာရစေရေး၊ စနစ်တကျ လေ့လာနိုင်စေရေး၊ အတတ်နိုင်ဆုံး ပြည့်စုံနိုင် သမျှ ပြည့်စုံစွာ သိရှိနိုင်စေရေးတို့ဖြစ်၏။

သိပ္ပံနည်းကျစွာ ကျောက်မျက်ရတနာ အစစ်၊ အတု၊ အဆင့် အတန်း၊ အရည်အသွေး လေ့လာအကဲခတ်နည်းများ ပြန့်ပွားရေးဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် ကျောက်မျက်ရတနာနှင့် ပတ်သက်သမျှ အမြဲတစေ ဆက်လက် လေ့လာ စုံဆောင်းနေဦးမည်ဖြစ်၏။ အားနည်းချက်၊ ချွတ် ယွင်းချက်များကို စိစစ်ဖော်ထုတ်ကာ ဆက်လက် ဖြည့်တင်းနေဦးမည် ဖြစ်၏။

သည်စာဖတ်သူတို့၏ ကောင်းသော ဝေဖန် အကြံပြုချက်များ ကိုလည်း ကြိုဆို၍ လိုက်နာ လုပ်ဆောင်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

လေးစားစွာဖြင့်-

ညွှန်နိုင်

အောင်အောင်အေးစာပေ

ရန်ကင်းမြို့။

၁၉၇၅-ခု အောက်တိုဘာလ (၇) ရက်။

ဓုတိယ အကြိမ်

ကျေးဇူးတင်မှတ်တမ်း

ဤ 'ကျောက်ဖျက်ရတနာ အဘိဓာန်' စာအုပ် ဖြစ်မြောက်
ရေးအတွက် အဘက်ဘက်မှ အားပေးကူညီကြသော စာရေး
ဆရာ အထောက်အကူအညီအောင်၊ နံ့သာသန်းအောင်၊ ဂျစ်တူးမ
စာပေမှဦးမောင်မောင်အေး၊ ဒေါ်စမ်းစမ်းကြည်၊ ဘူမိဗေဒ
ပါမောက္ခဒေါက်တာတင်အေး၊ ဘူမိဗေဒဌာန ကထိက ဆရာ
ဦးတင်လှိုင်၊ စာရေးဆရာကြီးကြေးမိုင်(ဌေးဒေါင်း)၊
နိုင်ပြည်သူ၊ သိဒ္ဓိမြိုင် ပုံနှိပ်တိုက်ပိုင်ရှင် ဦးဝင်းမြိုင် + ဇနီး
ဒေါ်အေးမြင့်(မြန်မာစာဌာန ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်)နှင့် သိဒ္ဓိမြိုင်
အဖွဲ့သူ အဖွဲ့သားများအား အထူးကျေးဇူးတင်ရှိပါကြောင်းနှင့်
ဤစာရေးခရုငွေမှ တစ်ဝက်ကို ကျေးဇူးရှင် မိဘနှစ်ပါးအား
ရည်စူး၍ နိဗ္ဗာန်ဆုအတွက် လှူဒါန်းပါကြောင်း မှတ်တမ်းတင်
အပ်ပါသည်။

(တို့ဆဲညွှန်နိုင်)

အမှတ် (၁၀) ဓမ္မာရုံလမ်း၊

ကန်တော်ကလေး၊ ရန်ကုန်မြို့။

ကျောက်မျက်ရတနာ အဘိဓာန် မာတိကာ အညွှန်း

၁။	ကြေးမုံ ဦးကြီးမောင်၏ ဝေပန်စာ ကောက်နုတ်ချက်	၄
၂။	နိုင်ငံပြည်သူ၏ ဝေပန်စာ ကောက်နုတ်ချက်	၁၆
၃။	ပါမောက္ခ ဒေါက်တာ တင်အေး၏ အမှာ	၈
၄။	ဆရာ ဦးတင်လှိုင် F. G. A. ၏ အမှာ	၁၀
၅။	ကျမ်းပြုသူ၏ အမှာ	၂၁
၆။	ကျောက်စိမ်း	၂၂
၇။	ဂျေ့ဒိုက်နှင့် နှစ်ပုဂံက် ကျောက်စိမ်းတို့၏ ခြားနားချက်	၂၂
၈။	ကျောက်စိမ်းအတန်းအစား သုံးမျိုး	၂၆
၉။	မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်းထွက်ရာ ဒေသများ	၃၆
၁၀။	ကျောက်စိမ်း တူးဖော်နည်း နှစ်မျိုး	၅၀
၁၁။	ကျောက်စိမ်းမှော် နှစ်မျိုး	၅၄
၁၂။	ကျောက်စိမ်းထွက်ရာ ဒေသများ၏ ဘူမိဗေဒ တွေ့ရှိမှု	၅၆
၁၃။	မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း၏ ပြစ်ပုံရင်းမြစ်	၅၈
၁၄။	ရင်းမြစ်နှင့် ဘူမိဝန်းကျင်	၆၂
၁၅။	ကျောက်စိမ်းနှင့် စပိန်လူမျိုး	၆၄
၁၆။	ကျောက်စိမ်းနှင့် တရုတ်လူမျိုး	၆၄
၁၇။	ကျောက်စိမ်းနှင့် တန်ဖိုးများ (ရှေးခေတ်)	၆၅
၁၈။	ကျောက်စိမ်းနှင့် ဘူမိဗေဒ ခွဲထောင်	၆၆
၁၉။	ကျောက်စိမ်းနှင့် မြန်မာနိုင်ငံ	၆၇
၂၀။	ကျောက်စိမ်းသမိုင်း	၆၉

ဇာတ်တံ

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းရာ	ဘေမျက်နှာ
၂၁။	ကျောက်စိမ်း အကဲခတ်နည်းများ	၇၁
၂၂။	ကျောက်စိမ်း အခွံ	၇၅
၂၃။	ကျောက်စိမ်းအတုများနှင့် အတု လုပ်နည်းမျိုးစုံ	၇၇
၂၄။	ကျောက်စိမ်း အနာအပြစ်များ	၈၀
၂၅။	ကျောက်စိမ်း အရွယ်အမျိုးမျိုး	၈၂
၂၆။	ကျောက်စိမ်း အသားမျိုးစုံ	၈၃
၂၇။	ကျောက်စိမ်း အသွေးအစေ့များ	၈၅
၂၈။	ကျောက်မျက်ရတနာ	၉၀
၂၉။	ကျောက်မျက်ရတနာဆိုသည်မှာ	၉၁
၃၀။	ကျောက်မျက်ရတနာကို အမျိုးအစားပေးခြင်းနှင့် ထုတ်ဖော်ဆိုပုံ	၉၈
၃၁။	ကျောက်မျက်ရတနာကို အရောင်ပြောင်းခြင်း	၉၉
၃၂။	ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ တန်ဖိုး	၁၀၂
၃၃။	ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ မာနှုန်း၊ သို့မဟုတ် မာဆင့်စကေး	၁၀၃
၃၄။	ကျောက်မျက်ရတနာ တူးဖော်ခြင်း	၁၀၄
၃၅။	ကျောက်မျက်ရတနာ ဝယ်ဆင်နည်း	၁၀၉
၃၆။	ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ အခေါ်အဝေါ်	၁၁၅
၃၇။	ကျောက်မျက်ရတနာ အတုအစစ် ခွဲခြားနိုင်ရန် စမ်းသပ်နည်း	၁၁၅
၃၈။	ကျောက်မျက်ရတနာ၏ အပြစ်များ	၁၁၇
၃၉။	ကျောက်မျက်ရတနာ အလေးချိန် အခေါ်အဝေါ်များ	၁၁၈
၄၀။	ကျောက်မျက်ရတနာ၏ သိပ်သည်းဆ	၁၂၀
၄၁။	ကြောင်ကျောက်	၁၂၁
၄၂။	ကြောင်ကျောက် လေးမျိုး	၁၂၁
၄၃။	ကြောင်၏ ကြိုး	၁၂၁
၄၄။	ကြောင်အဆင်း ခုနစ်ပါး	၁၂၂
၄၅။	ကြောင်၏ အသားလေးမျိုး	၁၂၃
၄၆။	ဂေါ်မိတ် (ဂေါ်မုတ်)	၁၂၄

ခေတ်ကာ

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၄၇။	ဂေဏီမိတ်ကို အဆောင်ပြောင်းခြင်း	၁၂၅
၄၈။	ဂေဏီမိတ်ကို တွေ့ရှိသည့် ဓမ္မသမ္ဘာများ	၁၂၆
၄၉။	ဂေဏီမိတ်ကို စိန်နှင့် ခွဲခြားသိရန် ကြည့်နည်း	၁၂၇
၅၀။	ဂေဏီမိတ်ကို မွေးနှံ၊ လာ၊ နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံများ	၁၂၇
၅၁။	ဂေဏီမိတ်ကို ပြတ်ဖောက်သွေးခြင်း	၁၂၈
၅၂။	ဂေဏီမိတ်၏ ထူးခြားသော ဝိသေသများနှင့် မြန်မာ့ဂေဏီမိတ်	၁၂၈
၅၃။	စိန်	၁၃၀
၅၄။	စိန်ကို စတင်တွေ့ရှိသူများ	၁၃၃
၅၅။	စိန်ကို အဏုမြူဆောင်ခြင်းဖြင့် အဆောင်ပြောင်းခြင်း	၁၃၇
၅၆။	စိန် (ကမ္ဘာကျော် စိန်တူးကြီးများ)	၁၃၈
၅၇။	စိန် (မြန်မာ့စိန်)	၁၄၂
၅၈။	စိန် (မြန်မာ့စိန်ထည်များ)	၁၄၇
၅၉။	စိန်ခွဲပြတ်နည်း	၁၅၀
၆၀။	စိန် ဆေးကြောနည်း	၁၅၂
၆၁။	စိန်ထွယ်	၁၅၃
၆၂။	စိန်တုလုပ်နည်း	၁၅၄
၆၃။	စိန်တုနှင့် လိပ်နည်း	၁၅၇
၆၄။	စိန်အဆောင်တု အမျိုးမျိုးလုပ်၍ လိပ်နည်း	၁၅၉
၆၅။	စိန်တုများကို စစ်ဆေးစမ်းသပ်နည်း	၁၆၁
၆၆။	စိန်ထွက်ဓမ္မသမ္ဘာများ	၁၆၁
၆၇။	စိန်ဆောင်းဝယ်ရေး	၁၆၃
၆၈။	စိန်ရွတ်ပါး	၁၆၇
၆၉။	စိန်သွေးနည်း အထက်ပညာ	၁၆၈
၇၀။	စိန်အထွက် သုံးဆယ်ခြောက်မျိုး	၁၇၆
၇၁။	စိန် အပြစ်အနာများ	၃၃၇

ဘာထိထား

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၇၂။	စိန် အရောင်တင်နည်း	၁၇၇
၇၃။	စိန်၏ လှည့်စားမှု	၁၇၈
၇၄။	စိန် အထားများ	၁၇၈
၇၅။	စိန် အသုံးဝင်ပုံ	၁၇၈
၇၆။	စိန် အသွေးအရောင်	၁၈၀
၇၇။	စိန်အား ဥပဒေများကျောက်နှင့် ခွဲခြားသိရန် ကြည့်နည်း	၁၈၁
၇၈။	ထပ်တစ်ရာကျောက်	၁၈၂
၇၉။	နဂါးသွဲ့ကျောက်	၁၈၂
၈၀။	နဂရတ်နှင့် တန်ခိုးထွေ	၁၈၃
၈၁။	နဂရတ်လက်စွပ် စီရင်နည်းနှင့် စွမ်းရည်	၁၈၄
၈၂။	နီလာ	၁၈၇
၈၃။	နီလာကို နေ နှင့် နဂရတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ	၁၈၈
၈၄။	နီလာ ကျောက်ထား	၁၈၉
၈၅။	နီလာထွက်သည့် ဓေးသများ	၁၉၀
၈၆။	နီလာ အဆင်း အရောင်များ	၁၉၁
၈၇။	နီလာ၏ ဝေဂီနှင့် ကြိုး	၁၉၄
၈၈။	နီလာအတူကို အစစ်နှင့် ခွဲခြားသိရန် ကြည့်နည်း	၁၉၅
၈၉။	နီလာ အပြစ် အနာနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်များ	၂၀၀
၉၀။	နတ်သွေးကျောက်	၂၀၁
၉၁။	ပတ္တမြား	၂၀၂
၉၂။	ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ပတ္တမြား	၂၀၃
၉၃။	ပတ္တမြားကို နေ နှင့် နဂရတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ	၂၀၄
၉၄။	ပတ္တမြား ကြယ်နှင့် ဝေဂီကြိုးများ	၂၀၅
၉၅။	ပတ္တမြားဝေမောက်	၂၀၈
၉၆။	ပတ္တမြားတာကွက်	၂၂၅
၉၇။	ပတ္တမြား တန်ဖိုး	၂၂၆

မာတိကာ

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၉၀။	ပတ္တမြား (မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ တွင်းထွက်ပေစနှင့် ဓာတုဗေဒ၊ ဘူမိဗေဒ၊ ရူပဗေဒ ရှုထောင့်)	၂၂၇
၉၉။	ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲဗေဒ	၂၃၁
၁၀၀။	ပတ္တမြား အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများ	၂၃၅
၁၀၁။	အရောင်နှင့် တောက်ပြောင်ခြင်း	၂၃၇
၁၀၂။	ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင်များ	၂၃၉
၁၀၃။	ပတ္တမြားအဆင်း	၂၄၄
၁၀၄။	ပတ္တမြားအတု	၂၄၅
၁၀၅။	ပတ္တမြား အတုနှင့် အစစ် ခွဲခြားနည်း	၂၅၀
၁၀၆။	ပတ္တမြား အပြစ်အနာများနှင့် အကျိုးဆုတ်ယုတ်ထိတ်ပုံ	၂၅၅
၁၀၇။	ပတ္တမြား အမျိုးအစားများ	၂၅၆
၁၀၈။	ပတ္တမြား အရည်အသွေးများ	၂၅၇
၁၀၉။	ပတ္တမြားအသား	၂၅၉
၁၁၀။	ပတ္တမြား၏ ဂုဏ်ကျေးဇူးများ	၂၆၀
၁၁၁။	ပယင်း	၂၆၁
၁၁၂။	ပါလဒုတ္တာ	၂၆၃
၁၁၃။	ပုလဲ	၂၆၄
၁၁၄။	ပုလဲ (ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးပုလဲ)	၂၆၆
၁၁၅။	ပုလဲတူ	၂၆၈
၁၁၆။	ပုလဲထက်စာ ဒေသများ	၂၇၀
၁၁၇။	ပုလဲ ပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုး	၂၇၂
၁၁၈။	ပုလဲ (မြန်မာ့ ပုလဲကျွန်း)	၂၇၃
၁၁၉။	ပုလဲ (မွေးပုလဲ)	၂၇၆
၁၂၀။	ပုလဲ (သဘာဝပုလဲ)	၂၈၅
၁၂၁။	ပုလဲ ထမိုင်း	၂၈၇

စာအုပ်စာ

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁၂၂။	ပုလဲ အခေါ်အဝေါ် အမျိုးအစားများ	၂၉၀
၁၂၃။	ပုလဲအမျိုးမျိုးကို ခွဲခြားကြည့်နည်း	၂၉၁
၁၂၄။	ပုလဲ အရောင်အောင် ဆေးကြောနည်း	၂၉၂
၁၂၅။	ပုလဲ၏ အရောင်အဆင်းများ	၂၉၄
၁၂၆။	ပုလဲ၏ အသားများ	၂၉၅
၁၂၇။	ပြောင်ခေါင်းစိမ်း	၂၉၆
၁၂၈။	ဖရဲအူ	၂၉၆
၁၂၉။	မင်္ဂလာလက်စွပ်	၂၉၇
၁၃၀။	မဟူရာ	၂၉၈
၁၃၁။	မဟူရာ၏ အစွမ်းသတ္တိ	၃၀၅
၁၃၂။	မိုးကုတ် ရတနာမြေ သမိုင်း	၃၀၆
၁၃၃။	မျက်ရွှေ	၃၀၈
၁၃၄။	မြ	၃၀၉
၁၃၅။	မြကို နေ့ နံ နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ	၃၁၁
၁၃၆။	မြ (ကော်လံဘီယာ မြ)	၃၁၁
၁၃၇။	မြ (ဂျေပူရ်မြ)	၃၁၂
၁၃၈။	မြ (မိုးကုတ်မြ)	၃၁၂
၁၃၉။	မြ (တောင်ပေါင်းမြ)	၃၁၃
၁၄၀။	မြ (သီတာမြကြီး)	၃၁၃
၁၄၁။	မြ အဆင်းအရောင်များနှင့် အမျိုးအစားများ	၃၁၄
၁၄၂။	မြ အတူနှင့် အတူ အစစ် ခွဲခြားနည်း	၃၁၅
၁၄၃။	မြ အပြစ် အနာများ	၃၂၅
၁၄၄။	မြော	၃၂၆
၁၄၅။	မြောနီ	၃၂၇
၁၄၆။	ရွှေတွင်းဝါ	၃၂၇
၁၄၇။	လောကဝိဒ္ဓမော်ကွန်းမှ ရတနာ အကြောင်း	၃၂၈
၁၄၈။	သန္တာ	၃၃၀

စာတိထာ

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁၄၉။	သန္တာကို နေ နှင့် နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ	၃၃၁
၁၅၀။	အညှိပုံနား	၃၃၂
၁၅၁။	အညှိကျောက် အတူ	၃၃၅
၁၅၂။	အညှိကျောက် သွေးနည်း	၃၃၇
၁၅၃။	အညှိကျောက်ထွက်သည့် ဒေသများ	၃၃၉
၁၅၄။	ဥတောင်	၃၄၀
၁၅၅။	ဥတောင်ကျောက်ကို စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း	၃၄၅
၁၅၆။	ဥဿပဏား	၃၄၇
၁၅၇။	ဥဿပဏားကို နေ နှင့် နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ	၃၅၀
၁၅၈။	မိုးငြိမ်း ကိုးကား အသုံးပြု စာအုပ် စာတမ်း၊ စာရင်း	၃၅၆

ကျောက်စိမ်း

ကျောက်စိမ်းဟုခေါ်ဆိုကြပုံ

စိမ်းသော အရောင်ရှိသောကြောင့် မြန်မာတို့က ကျောက်စိမ်းဟု ခေါ်သော ကျောက်မျက်ကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာစကားဖြင့် ဂျီဆစ်^၁ ဟု ခေါ်ကြသည်။ အစိမ်းရောင်ထွက်သည့် ဓာတုဖွဲ့စည်းမှုအမျိုးမျိုး ကွဲပြားသော ကျောက်မျက်အားလုံးကို ခြုံငုံ၍ သမုတ်သားခြင်းဖြစ်သည်။

သို့သော်—

ကျောက်စိမ်းဟု သတ်မှတ်ထားသော ကျောက်မျက်တွင် အစိမ်းရောင်အပြင် အခြားအရောင်များလည်း ရှိနေသေးကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။

ကျောက်စိမ်း နှစ်မျိုး

ယေဘုယျအားဖြင့် ကျောက်စိမ်းဟုခေါ်ဆိုနေကြသော ကျောက်မျက်တွင် ခပ်ဆင်ဆင်တူသော ဓဂျဒိုက်^၂ ကျောက်စိမ်းနှင့် နုဆစ်ခရိုက်^၃ ကျောက်စိမ်းဟူ၍ နှစ်မျိုးပါဝင်သည်။

သို့သော်လည်း တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ကွဲပြားခြားနားအောင် အထူးပြု လုက်ပုစ်များ မစာညှိဘဲ နှစ်မျိုးစလုံးကိုပင် ယေဘုယျအားဖြင့် ကျောက်စိမ်းဟု ခေါ်ဝေါ် ခြုံကြသည်။ ၎င်းအသုံးအနှုန်းသည် ရှုပ်ထွေးစေသဖြင့် မလိုလားအပ်သော်လည်း တွင်းထွက်ဗေဒပညာရှင်များကိုယ်တိုင်က ယင်းအသုံးအနှုန်းကို တရားဝင်သုံးစွဲနေသောကြောင့် ယခုအတိုင်း ဆက်လက်ခေါ်ဝေါ်ဆုံးစွဲရမည်သာဖြစ်တော့သည်။

၎င်းကျောက်စိမ်း နှစ်မျိုးသည် အမြင်အားဖြင့် ခပ်ဆင်ဆင်တူသော်လည်း အမှန်စင်စစ်ကား တစ်ခုနှင့်တစ်ခု များစွာကွဲပြားခြားနားနေသည်။

ကွဲပြားခြားနားပုံကို ပြင်သစ် သိပ္ပံပညာရှင် ဒဗားစ် က (၁၆)ရာစုနှစ် လောက်ကတည်းကပင် လက်တွေ့ခွဲခြားပြသခဲ့သည်။ တရုတ်လူမျိုး ကျောက်စိမ်းသွေး ဘမားများသည်လည်း မြန်မာ့ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်းနှင့် ထာထင်စထန်^၁ အရပ်မှနက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း နှစ်မျိုးတို့၏ ကွဲပြားခြားနားပုံကို နှစ်ပေါင်းတစ်ရာခန့် စော၍ ခွဲခြားသိရှိခဲ့ကြသည်။

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းနှင့်

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းတို့၏ ခြားနားချက်

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းနှင့် နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း တို့၏ ခြားနားချက်များမှာ ယင်းကျောက်စိမ်းနှစ်မျိုးလုံးသည် ဖြစ်ပိုရင်းမြစ်အနေကား အသွင်ပြောင်းကျောက်ချားရှိရာ ဝန်းကျင်၌ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ကြသော်လည်း-

၁။ ထွင်းထွက်အုပ်စု

ထွင်းထွက်အုပ်စုချင်းမတူဘဲ ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းသည် မိုင်းခေ့ဆင်း^၁ တွင်းထွက်အုပ်စုတွင်ပါဝင်၍ နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းသည် ဆမ်ဒီဗိုး^၂ တွင်းထွက်အုပ်စုတွင်ပါဝင်လေသည်။

၂။ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှု

ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်း၏ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုမှာ ဆိုဒီယမ်^၃ နှင့် ဆလဖီနီယမ်^၄ ပါသော ဆီလီဆိတ်^၅ တွင်းထွက်ဖြစ်သည်။ အခြားသော ခြပ်စင်များအနည်းငယ်သာပါဝင်သည်။ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု များစွာကွာခြားခြင်းမရှိပေ။

၁။ Damur	၂။ Turkestan	၃။ Pyroxene
၄။ Amphibole	၅။ Sodium	၆။ Aluminium
၇။ Silicate		

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း၏ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုကား ထယ်ထံဆီထမ်၊ ဇွန်ဖီထမ်၊ သံနှင့်ရေပါသော ဆီလီကိတ်တွင်းထွက်ဖြစ်သည်။ အခြားသော ခြပ်စစ်များ အနည်းငယ်ရောနှောပါဝင်တတ်သည်။ တွင်းထွက်၏ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုပြောင်းလဲခြင်းအလိုက် ယမ်း၏ရူပဂုဏ်သတ္တိများသည်လည်း ပြောင်းလဲလေသည်။

၃။ မျက်နှာပြင်အသားဖွဲ့စည်းမှု

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းသည် လက်ယှက်ထိုးအနေအထားမှရှိသော ပုံဆောင်ခဲကလေးများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။ မျက်နှာပြင်တွင် ကျောက်ခေါက်မာကဲ့သို့သော ချိုင့်ခွက်ကလေးများ အဖုအထစ်ကလေးများနှင့်ပြည့်နေသည်။ ၎င်းတို့ကို အဏုကြည့်ကိရိယာမှန်ဘီလူးအောက်တွင် ကောင်းစွာ မြင်ရသည်။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းကား လက်ယှက်ထိုးအနေအထားရှိသော အမြင်ကလေးများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။ အမြင်လိုက်အနေအထားရှိသည်။ အမဲဆီခရောင်တောက်နေသောရောင်လက်ရှိသည်။

၄။ ခြားနားသောအထင်းထိုင်ညွှန်းကိန်း

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း၏ ပျမ်းမျှအလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းသည် (၁.၆၇) ရှိသည်။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း၏ ပျမ်းမျှအလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းကား (၁.၆၂) သာရှိသည်။

၅။ တူထောအထင်းပျောက်ထောင့်

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း၏ အလင်းပျောက်ထောင့်သည် (၃၃ ၄၀') ရှိသည်။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း၏အလင်းပျောက်ထောင့်ကား(၁၀)မှ (၁၇) အထိ ဖြစ်သည်။

၆။ ထွဲခြားသောအိမ်ဆည်းဆာ

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း၏ သိပ်သည်းဆသည် (၃.၃၃) ရှိပြီး နမူနာတစ်ခုနှင့်တစ်ခု တွာခြားခြင်းများစွာမရှိပေ။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း၏ သိပ်သည်းဆကား (၂.၀) မှ (၃.၀၆) အထိ ရှိပြီး ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံ ပြောင်းလဲခြင်းအလိုက် သိပ်သည်း ဆလည်း အပြောင်းအလဲရှိသည်။

ယင်းကဲ့သို့မတူကွဲပြားသိပ်သည်းဆများကို သိရှိလိုပါက ဂျေဒိုက်နှင့် နက်ဖရိုက်ရုပ်တုနှင့် အသည်ပစ္စည်းများကို သိပ်သည်းဆ တိုင်းတာခြင်းဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။

မှတ်ချက်။ ။ (ကျောက်မျက်ရိတနာတို့၏ သိပ်သည်းဆ တိုင်းတာနည်း ကိုသီးခြားဖော်ပြပါမည်။)

၇။ ဧညီသောဆရာ

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းတွင် ခရမ်း၊ အနက်၊ အညို၊ အနီ၊ လိမ္မော်၊ အဝါ အပြေ၊ နို့ နှစ်ရောင်နှင့် အစိမ်းရောင်အမျိုးမျိုးရှိသည်။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း၌ သစ်ရွက်စိမ်းရောင်အမျိုးမျိုး၊ ပီးခိုးနှင့်အစိမ်းရောင်အမျိုးမျိုး ရှိသည်။

၈။ ထွဲထွဲသော ဓာတ်

မိုး၏ဓာတ်ဓာတ် အရ ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းသည် မာဆင့်(၇) ဖြစ်သည်။ နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းသည် မာဆင့် (၆၂) ရှိပြီး၊ ပြောင်းလဲမှု ရှိသည်။

၉။ အပူတုံ့ပြန်မှု

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းကို အပူပေးသောအခါ အရည်ပျော်၍ ဖန်အဖြစ်သို့ အလွယ်တကူပြောင်းလဲသွားသည်။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းက အလွယ်တကူမပြောင်းလဲချေ။

၁၀။ မီးထောင်အရောင်

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းကား ရွှေဝါရောင် မီးတောက်ကိုဖြစ်စေသည်။ နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းမူ ရွှေဝါရောင်နှင့်ဆင်ဆင်တူသော မီးထောက်ကို ဖြစ်စေသည်။

၁၀၁။ ခုပ်ထူဆောင်စဉ်

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း၏ ခုပ်ထူဆောင်စဉ် သည် အနီရောင် ဒေသတွင် လှပသော ခရိုမီယမ်အင်း^၂ များကိုတွေ့ရသည်။ ခရမ်းရောင်ဒေသတွင်လည်း (၄၃၇၀ Å) ၌ အစင်းတစ်စင်းကိုတွေ့ရသည်။

၁၂။ ကျောက်စိမ်းနှစ်မျိုးအတ္ထုပ္ပတ္တိအရင်ဒေသများ

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းကို ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်၏ ကချင်ပြည်နယ်၊ ကာမိုင်းမြို့နယ်၊ ဖားကန့်ဒေသ၊ တောမော်ဒေသ တို့မှ အကောင်းဆုံးနှင့် အများဆုံးထွက်သည်။ မြန်မာအခြားဒေသတို့မှလည်း ကောင်းမွန်သော ကျောက်စိမ်း များစွာထွက်ရှိသည်။ ကျောက်စိမ်းနှစ်မျိုးတွင် ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းသည် ပိုမိုကောင်းမွန်လှပပြီး ပို၍ရှားပါးလေသည်။ မြန်မာပြည်သည် အကောင်းဆုံး ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းထွက်သည့် နိုင်ငံတစ်ခု ဖြစ်သည့်အပြင် ကမ္ဘာတွင်ကျောက်စိမ်းလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ စီးပွားရေးအရ အရေးကြီးသည့် တစ်ခုတည်းသော နိုင်ငံဖြစ်ချေသည်။

အပေရိုကန်နိုင်ငံ ကာလီဖိုးနီးယားပြည်နယ်၊ ဝွာတေမာလာ နိုင်ငံနှင့် ဂျပန်နိုင်ငံ နှိုထိုထူဆွန်း^၃ တို့တွင် ဂျေဒိုက်အမျိုးအစား ကျောက်စိမ်းထွက်သော်လည်း ကျောက်မျက် အမျိုးအစား မဟုတ်ဘဲ (အရည်ကျောက်မျက် မဟုတ်ဘဲ) အသုဆင်အသားကျောက်များသာဖြစ်၍ အရေးမပါလှချေ။

၁။ Absorption Spectrum
၂။ Chromium Line ၃။ Shikoku

နက်ပရိုက် အမျိုးအစားကျောက်စိမ်းတို့ကို တာကက်ထေန်အရွေ့ ပိုင်း ခိုထန်^၁ ဒေသ၊ ဆိုက်ပေးရီးယားမှ ခိုင်ထယ်^၂ ဆိုင်၊ ပိုလန်နိုင်ငံ ချွန်ခန်မြို့^၃ ဒေသ၊ တရုတ်ပြည်ထောင်စုပိုင်း၊ တိဗက်၊ မက္ကဆီကို၊ နယူးဇီလန်နိုင်ငံနှင့် အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုတို့မှ ထွက်ရှိလေသည်။

ကျောက်စိမ်းအတန်းအစားသုံးမျိုး

- (၁) အရည်ကျောက်^၄
- (၂) အထည်ကျောက်^၅
- (၃) အသားကျောက်^၆ ဟူ၍ ကျောက်မျက်ပညာရှင်တို့ကကျောက်စိမ်းကို ယေဘုယျအားဖြင့် အတန်းအစားသုံးမျိုးခွဲခြားကာ တန်ဖိုးဖြတ်ကြသည်။

ထိုသို့ အသားအစားခွဲခြားရန်အတွက်(က)အရောင်အဆင်း(ခ)အလင်းပေါက်ကြည်လင်မှု (ဂ) အသားဖွဲ့စည်းကောင်းမွန်မှု (ဃ) အပြစ်အနာအဆာ ကင်းစင်မှု နှင့် (င) ကျောက်သွေး လက်ရာ ကောင်းမွန်မှု စသည်တို့ကိုအခြေခံကြသည်။

(၁) အရည်ကျောက်

ကျောက်စိမ်းတွင် အရည်ကျောက်အမျိုးအစားကား အကောင်းဆုံးနှင့် တန်ဖိုးအကြီးဆုံးဖြစ်၏။ ၎င်းအမျိုးအစားသည် မြကဲ့သို့သော ဖွဲ့သားရှိပြီး၊ အလင်းပေါက်ခြင်း စသည်တို့ကြောင့် ခြေရည်ထောက်^၇ ဟု တစ်စား၍လည်း ခေါ်ဝေါ်ကြသည်။

၎င်းအရည်ကျောက်ကိုလည်း ပထမတန်းစား၊ ဒုတိယတန်းစား၊ တတိယတန်းစား၊ စသည် ခွဲခြားထားသေးသည်။

၁။ Khetan ၂။ Baikal ၃။ Jordanmühl
 ၄။ Imperial Jade ၅။ Utility Jade
 ၆။ Commercial Jade ၇။ Emerald-Coloured Jade

ကျောက်စာတော်စာအုပ်တို့ကမူ ပထမတန်းစားတွင် (က) ပိုးမည်းတောက်ပံ
စိမ်းရည် (ခ) ဒေါင်းမြီးစိမ်းရည် (ဂ) လန်လှဆွေး (ဖန်သား မှန်သား
တွင် အသားကြည်အရည်ခွဲခြင်း) (ဃ) လန်လှကြီး (င) လန်ဆွေးလှရည်
(အပြာရိပ်သမ်းခြင်း) တို့ကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားသည်။

ဒုတိယအတန်းစားတွင် (က) ဆွေးလှကြီး (ခ) ဆွေးလှ(အပြာရိပ်
ပသမ်း) (ဂ) ပဲဆွေးလှကြီး (ဃ) ပဲဆွေးလှ (ဝတ်ဆံဖြူပါသည်)တို့ကို
အသင့်အတင့်ကောင်းသော ဒုတိယတန်းစားကျောက်စိမ်းအဖြစ် သတ်မှတ်
ခွဲခြားထားသည်။

ထိုကဲ့သို့ ခွဲခြားရာတွင် (က) အရောင် (အစိမ်းရောင်၏ အရောင်ပျံ့နှံ့
ပုံ ညီညွတ်မှု) (ခ) အလင်းပေါက်ခြင်း (ဂ) အသားဖွဲ့စည်းမှု (ဃ)
အရွယ်အစားကြီးမားမှု (င) အပြစ်ကင်းစင်မှု (စ) ကျောက်သွေး လက်
ရာကောင်းမွန်မှု စသည်တို့ကိုအခြေခံထား၍ အသေးစိတ် ထပ်မံ ခွဲခြားရ၏။

အရည်ကျောက်စာအုပ် (အစိမ်းရောင်အမျိုးအစား ပျံ့နှံ့ပုံညီညွတ်မှု)

အရောင်ထို၏ သဘာဝ အခြေခံအစိမ်းရောင်တွင် (၁) အဝါနောသည့်
အစိမ်း (၂) အပြာနောသည့်အစိမ်း (၃) အစိမ်းနု (၄) အစိမ်းရင့်
စသည့် အစိမ်းရောင်အမျိုးမျိုး ရှိ၏။

ကျောက်စိမ်း အရည်ကျောက်တွင် ဒေါင်းမြီး စိမ်းရောင် နှင့် ပိုးမည်း
တောင်ပံစိမ်းရောင် သည်ကား အကောင်းဆုံးနှင့် တန်ဖိုးအကြီးဆုံးဖြစ်၏။
(၎င်း ပိုးမည်းတောင်ပံစိမ်းရည်သည် ကျောက်တစ်ခုလုံး၌ ညီညွတ်ရမည်
ဖြစ်သည်။)

ကျောက်စိမ်းဖြစ်ပေါ်ပုံ သဘာဝ အခြေအနေရင်းမြစ်ကြောင့် ကျောက်
စိမ်း၌ အရည်ဝင်ပုံနှင့် အရောင်ပျံ့နှံ့ပုံတို့သည် ညီညွတ်မှုတိုက်ဆိုင်ခဲ့သည်။
သို့သော် ရွာပေါင်းသော ဝိုက်ဆိုင်မှုတို့ များပြားစွာရှိခဲ့ပြီး ထိုသို့အော
ကျောက်စိမ်းမျိုး တို့သည် ဓာန်ဖိုးကြီးကြလေသည်။

အရည်ဝင်နေသောကျောက်စိမ်းသည် ကျောက်စိမ်းတုံးကြီး တစ်ခု
လုံးတွင် ကြောငယ်ကလေးများ အစက်အပြောက်ကလေးများ အဖြစ်ဖြင့်

သာ ပါဝင်နေရာ ၎င်းအရည်ဝင်နေသော ကျောက်စိမ်းတုံးကို ရရှိရန် ကျောက်စိမ်းတုံးကြီးထဲမှ တစ်ခုချင်း ထွင်းယူရ၏။

ဆဆင်း ပေါက် အထိုင်းဆဆာ

ကျောက်မျက်တွင်းထွက် တို့တွင်(၁)အလင်း ပိတ်သောတွင်းထွက်များ (၂) အလင်းမှန်သော တွင်းထွက်များ (၃)အလင်းပေါက်သောတွင်းထွက် များ ဟူ၍ သုံးမျိုးရှိ၏။

ကျောက်စိမ်းသည်ကား အလင်းမှန်သော တွင်းထွက်အမျိုးအစား၌ ပါ ဝင်လေ၏။ ကျောက်စိမ်းအတွင်းသို့ အလင်းဖောက်ဝင်သွားနိုင်သော်လည်း မှန်ကဲ့သို့ ထုတ်ချင်းပေါက် မြင်နိုင်သော အလင်းပေါက်ခြင်းမျိုးမဟုတ်ချေ။

အလင်းမှန်ခြင်းတွင်လည်း အတိုင်းအတာအားဖြင့် အနိမ့်အမြင့် အဆင့် ဆင့် ရှိ၏။ အလင်းရာခိုင်နှုန်း အနည်းငယ်မျှသာ ပေါက်နိုင်သော ခပ်မှန်မှန် အနိမ့်ဆုံး အဆင့်မှ အလင်း ရာခိုင်နှုန်းများစွာပေါက်နိုင်ပြီး အလင်းပေါက် လှနီးပါးမျှ ကြည့်လင်သော အမြင့်ဆုံး အဆင့်အထိ ရှိ၏။

ပထမတန်းစား မြရည် ကျောက်စိမ်းသည် မြကဲ့သို့ အလင်း ပေါက်လှနီး ပါး အဆင့်အထိ ရှိသည်ကို တွေ့ရ၏။

ဆဆား ဖွဲ့စည်းမှု (ဖွဲ့သား)

တွင်းထွက်တို့တွင် ပုံဆောင်တွင်းထွက်များ ပုံဆောင်ရာ၌ ပုံဆောင်စနစ် ခုနစ်မျိုး အနက် တစ်မျိုးမျိုးဖြင့် ပုံဆောင်လေသည်။ ကျောက်စိမ်းသည် ၎င်းစနစ်ခုနစ်မျိုးတွင် တစ်မျိုးအပါအဝင် ဖြစ်သော တစ်စဉ်ရိုးစောင်းစနစ် တွင် ပုံဆောင်၏။

ကျောက်စိမ်း အစိန်အခဲသည် စင်စစ်အားဖြင့် ကျောက်စိမ်း ပုံဆောင်ခဲ ငယ်ကလေးပေါင်းများစွာ လက်ယှက်ဆိုး စုပေါင်း ဖွဲ့စည်းထားခြင်း ဖြစ် ၏။ ၎င်းကဲ့သို့ စုပေါင်းဖွဲ့စည်းထားသော ပုံဆောင်ခဲငယ်ကလေးများ၏ အရွယ်အစား အသေးအကြီးအလိုက် ကျောက်စိမ်း၏ ဖွဲ့သားနည်းနှင့် ကြမ်း ခြင်း တို့ဖြစ်ပေါ်လေ၏။

နူသော ဖွဲ့သားသည် အကောင်းဆုံးသော ဖွဲ့သားဖြစ်၏။ ပုံဆောင်ခဲငယ်
ကလေးများ၏ အရွယ်အစားကြီးခြင်း။ သေးခြင်းတို့သည် ကျောက်စိမ်းဖြစ်စ
အချိန်က အပူချိန်၊ ဖိအား၊ အချိန်၊ ဓာတ်ပြုရည် စသော အထိန်း အချုပ်
များ၏ အနိမ့် အမြင့် အထိုင်းအတာပေါ်တွင် မူတည်လေသည်။

ပုံဆောင်ခဲငယ်ကလေးများ လက်ယက်ထိုး အနေအထားဖြင့် ဖွဲ့စည်း
ထားသောကြောင့် ကျောက်စိမ်းသည် ကျစ်လျစ်သိပ်သည်းပြီး မာကျောလေ
သည်။ ပုံဆောင်ခဲငယ်ကလေး တစ်ခုစီ၏ မာဆင့်သည် မိုး၏အမာစကေး
တွင် ခုနစ် ရှိပြီး သလင်းတွင်းထွက်၏ မာဆင့်နှင့်အတူတူ ဖြစ်၏။ သို့သော်
ပုံဆောင်ခဲငယ်ကလေးများသည် ထူးခြားသော အနေအထားဖြင့် သိပ်သည်း
ကျစ်လျစ်စွာ ဖွဲ့စည်းထားသောကြောင့် ကျောက်စိမ်းသည် သလင်းထက်
ပိုမာကြောင်း တွေ့ရ၏။

အရွယ်အစား ကြီးစားမှု

အရွယ်အစားသည် မည်သည့် ကျောက်မျက်မျိုးတွင်မဆို ကျောက်မျက်
၏ တန်ဖိုးကို အကဲဖြတ်ရာ၌ အထူးအရေးကြီးသော အချက်ဖြစ်၏။ ပတ္တမြား၊
ကျောက်စိမ်း၊ စိန်၊ နီလာ၊ ပုလဲ အစရှိသည့်တွင်းထွက်တို့သည် သဘာဝ
တွင် ရှားပါးလှသည်။ ထို့ပြင် ကြီးမားသော အရွယ်အစားရှိသည့်
ကျောက်မျက်များသည် ပို၍ အထူးရှားပါးလေသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာတစ်ခု၏ တန်ဖိုးဆိုသည်မှာ ရှားပါးခြင်း၊ ကြာရှည်
ခံခြင်းနှင့် လှပနှစ်လိုဖွယ်ကောင်းခြင်း စသည့်အချက်ကြီး သုံးချက်ပေါ်တွင်
အခြေခံထားလေသောကြောင့် ကျောက်မျက်တစ်ခုအဖို့ ရှားပါးလေ တန်ဖိုး
မြင့်လေ ဖြစ်တော့၏။

ဥပမာ-ကျောက်မျက်ရတနာ တစ်လုံးသည် အလေး ချိန် အား ဖြင့်
နှစ်ကာရက်ရှိပြီး ထန်ဖိုးကျပ် ၃၀၀၀၀/- ဆိုသော် အလေးချိန် ၄၂၀
ပိုစီးသော ဆယ်(၁၀)ကာရက်ရှိ အရည်အသွေးတူ ကျောက် မျက် ရတနာ
အား တန်ဖိုး ၄၂၀၀၀၀/- ဟု တန်ဖိုး ဖြတ် ပါ က
များချေတော့မည်။ ဈေးမှန်မဖြစ်နိုင်တော့။

အဘယ်ကြောင့်ဆိုလျှင် သဘာဝ ပြစ်ပေၤမုၤ (၁၀) ကာရက် အရွယ် ရှိသည့် ကျောက်မျက်မျိုးဆိုသည်မှာ နှစ်ကာရက်မျှသာရှိသောကျောက်မျက် ထက် ငါးဆမက ပိုမိုရှားပါးသောကြောင့် ဥပမာ တန်ဖိုး ဆိုရချေသော် ကျပ်ငါးသိန်း၊ ခြောက်သိန်း သတ်မှတ်နိုင်သည့် နှုန်းမျိုးဖြစ်သည်။

အပြစ်ကင်းစင်ထူးစွ

ကျောက်စိမ်း အမျိုးအစား၌ အပြစ်ကင်းစင်သော ကျောက်မျက်ဟူသည် မှာ အထူးစင် ရှားမှ ရှားလှတော့သည်။

ကျောက်စိမ်း ကျောက်မျက် ရတနာတို့ မည်သည်မှာ သဘာဝအားဖြင့် အသွင်ပြောင်း ကျောက်များ၏ ဝန်းကျင်တွင် ဖြစ်သည်ဖြစ်ရာ ၎င်း သည် ဖိအားခြင့် တွင်းထွက်တစ်မျိုး ဖြစ်၏။ ၎င်းကျောက်မျက်၌ အဏုကြည့် ကိုရိယာဖြင့် သေသေချာချာ စစ်ဆေးကြည့်ရှုမှ မြင်တွေ့နိုင်သည့် သေးငယ်သော အပြစ်အနာမျိုးမှသည် သာမန်မျက်စိနှင့်ပင် မြင်တွေ့ နိုင်သည့် ကြီးမားသော အပြစ်မျိုးအထိ အပြစ်အမျိုးမျိုး ရှိကြ၏။

ကျောက်မျက်ရတနာ ကုန်သည်များ အနေဖြင့်ကား ၁၀ x အား ရှိ အဏုကြည့်ကိုရိယာဖြင့် ကြည့်၍ အပြစ်မတွေ့ပါက အပြစ်ကင်းစင်သည်ဟု ယေဘုယျ သတ်မှတ်ကြ၏။

ကျောက်မျက်မျိုးအမျိုးအစားစွန့်စူး

ကျောက်မျက် ရတနာများကို သွေးကြသောအခါ အခြေခံအားဖြင့် တာပလာလုံးချော သွေးသောနည်းနှင့် မြကွက်ဖော်ပြီး သွေးသောနည်း ဟူ၍ နှစ်မျိုးရှိ၏။

အလင်းပိတ် ကျောက်မျက်များ အလင်းပေါက်သော်လည်း အပြစ်အနာ အဆာများသော ကျောက်မျက်များနှင့် ဂေၤကြိုး သေည်တို့ကို ဖော်ထုတ် လိုသော ကျောက်မျက်များကို အများအားဖြင့် တာပလာလုံးချောသွေးကြ ရ၏။ အလင်းပေါက်ကာ အပြစ်ကင်းသဖြင့် အရောင်ကို အသားပေး ဖော် ထုတ်လိုသော ကျောက်မျက်များကို မြကွက်သွေးကြ၏။ ကျောက် စိမ်း

ကျောက်မျက်သည်ကား အလင်းမှန် ကျောက် မျက်မျိုး ဖြစ်ရာ အများ အားဖြင့် လုံးချောတာမလာ သွေးနည်းကို အသုံးပြု၍ သွေးကြ၏။

ကျောက်မျက်ကို လုံးချော သွေးသောအခါ အခြေခံအား ဖြင့်နည်း သုံးမျိုးကို အသုံးပြု၍ သွေးကြ၏။

(က) လဆန်း ၁၀ - ရက်လ၏ပုံသဏ္ဍာန်ကဲ့သို့ အပိုင်း၏ သုံးပုံ နှစ်ပုံ အမျိုး ဖြစ်သည်။ ခါးပတ်၏ အပေါ်ပိုင်းရော အောက်ပိုင်းပါ ခုံးသော မျက်နှာပြင်များရအောင် သွေးကြသည်။ အပေါ်ပိုင်းမှ အခုံးသည် ပိုမိုမတ် စောက်ပြီး အောက်ပိုင်းမှ အခုံးသည် ခပ်ပြေပြေဖြစ်၏။

(ခ) လဆန်း ရှစ်ရက်လ၏ ပုံနှင့်တူသည်။ အောက်ခံ မျက်နှာပြင်သည် ပြာ၍ ညီညာချောမွေ့ပြီး အပေါ်ပိုင်းသည် ညီညာစွာခုံးသောပုံသဏ္ဍာန် ရှိ၏။ ဂေါ်လီလုံးကို အလယ်မှ ထက်ခြမ်းခြမ်း၍ မှောက်ထားသော ပုံနှင့် ပိုတူ၏။

(ဂ) လဆန်း ငါးရက်လ၏ ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် တူသည်။ အောက်ခံမျက်နှာ ပြင်သည် ပြားမနေဘဲ အထဲသို့ ချိုင့်ဝင်နေပြီး အပေါ်ပိုင်းသည် ခုံး၍လုံး ဝိုင်းနေသော ပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။

ကျောက်မျက်၏ အပေါ်ပိုင်းသည် ပုံသဏ္ဍာန် အားဖြင့် အပိုင်း၊ တဲဥပုံ၊ စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးရှိနိုင်သည်။

ကျောက်စိမ်းကျောက်မျက်ကို မည်သို့သော ပုံသဏ္ဍာန်မျိုးဖြင့်သွေး မည်ဟု မဆုံးဖြတ်ခင် ကျောက်စိမ်းအရိုင်း၌ အရည်ဝင်ပုံ အနေအထား၊ အပြစ်ရှိနေပါက အပြစ်၏ အနေအထား၊ အလေးချိန် အများဆုံးစီးနိုင်သည့် အနေအထား စသည့် အချက်များကို တစ်ခုစီ အသေအချာ လေ့လာ တွက်ချက်ရသည်။

ထိုကျောက်မျက်များသည် အရည်ဝင်နေသောအပိုင်းမှာအနည်း ငယ်မျှသာ ရှိသော်လည်း ၎င်းအရည်ဝင်နေသော အပိုင်း ကလေး ကိုပင် အရေးကြီးသော နေရာ(ဗဟို)တွင် နေရာမှန်ထား၍ သွေးကြ၏။ ထိုအခါ သာမန်မျက်စိတွင် အရည်သည် ကျောက်ဘစ်ခုလုံး၌ ညီညီညာညာ ပျံ့နှံ့ နေသည်ဟု ထင်မှတ်ရ၏။

ကျောက်အရည် နည်းပါးနေပါက (အနည်း ငယ် ကျဲ နေ ဖါက) ထုထည်ကြီးကြီးယူ၍ အရည်တိုးအောင် သွေးခြင်းဖြင့် အစိမ်းရည်ကို ဖွင့် ထုတ်နိုင်သည်။ ကျောက်သွေးရာတွင် ကျောက်သွေးသမား၏အတွေ့အကြုံ များမှု၊ ထိုးထွင်းဉာဏ်ရှိမှု၊ လက်ခြင်မှု၊ ကျွမ်းကျင်မှု အစရှိသော အချက် တို့သည် အထူးအရေးကြီးလေ၏။

(၂) အထည်ကျောက်

ကျောက်စိမ်း အုပ်စုအတွင်းမှ အရည်နည်း၊ အရည် ကျဲ သွား ပြီး၊ အရောင် မညီမညွတ်နှင့် ဖျော့တော့တော့ကပ်ရည်သာရှိသည့် ကျောက်စိမ်း ကို အထည်ကျောက်ဟု သတ်မှတ်သုံးစွဲကြသည်။ ၎င်းအထည်ကျောက်တွင် ပိုးမည်းတောင်ပိစိမ်းရောင်မျိုး ရှိတော့ပေ။

အလင်းပေါက်ရာ၌လည်း အလင်းရာခိုင်နှုန်း၊ အနည်း ငယ် သာ ပေါက်သွားနိုင်သည်။ အလင်းပိတ်ဘက်သို့ ပိုများသွားသည်။ ပါးပါး ကလေး ဖြတ်ထားသော ဖြတ်ပိုင်းများသာလျှင် အသင့်အတင့် အလင်း ပေါက်နိုင်တော့သည်။

ဖွဲ့သားမှာလည်း အများ ဓားဖြင့် ခပ်ကြမ်းကြမ်းရှိတတ်လေသည်။ ၎င်း ကျောက်စိမ်း အထည်ကျောက်မျိုးကို လက်နှိကျသုံးနေသောအရောင် ပေါ်တွင် အခြေပြု၍ အမျိုးအစား ခွဲခြားသည့် နေစံသည် အငြင်းပွားဖွယ် ဖြစ်၏။ အစိမ်းရောင် ပရိုဇေက်လည်း အထည်ကျောက် အမျိုးအစားတွင် ထည့်သွင်းနေကြသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

စင်စစ် အစိမ်းရောင်ရှိမှသာလျှင် အထည်ကျောက်အမျိုးအစားတွင် ထည့်သွင်းသင့်၏။ အစိမ်းရောင် မဟုတ်သော အခြားအရောင်များ ဖြစ်လျှင် အထည်ကျောက် အမျိုးအစားတွင် မထည့်သွင်းသင့်ချေ။

သို့သော် ယခုလက်ရှိ ကျင့်သုံးနေကြသော စနစ်မှာ အထည် ကျောက်၌ အခြားအရောင်ရှိကျောက်များ ပါဝင်နေသဖြင့် ရောင်စုံအထည် ကျောက်ဟုသာ အမှန်အတိုင်း ခေါ်သင့်တော့သည်။

ရောင်စုံကျောက်ကို အများအားဖြင့် အင်္ကျီကြယ် သီး၊ လက်ကောက်စေ့၊ နားပန်စေ့၊ လက်ကြယ်သီး၊ နက်ကတိုင်ပင် စသည့်အထည်များကို ပြုလုပ်နေကြ၏။

(၃) အသားကျောက်

အရည်ကျောက်စိမ်းသည် ဂျေဒိုက် အမျိုးအစား တွင်းထွက်ဖြစ်သည်။ အသားကျောက်စိမ်းမူကား ဂျေဒိုက်နှင့် အယ်လဗိုက်ပေါင်းစပ်ဖွဲ့စည်းထားသော ကျောက်အမျိုးအစား ဖြစ်သည်။

အရည်ပေါက် အလင်းပေါက် ကျောက်စိမ်းတို့သည် တန်ဖိုး ရှိကျောက်ချက်ရတနာမျှ ဖြစ်ကြောင်း လူတိုင်းသိပြီးဖြစ်သော်လည်း အသားကျောက်၏ တန်ဖိုးကိုကား လူသိနည်းလှပေသည်။

အဖြူ၊ အဝါ၊ အညို၊ အနက်၊ ခရမ်း၊ ဇာဗီ၊ အစိမ်းနှင့် အစိမ်းရင့်အဖျော့ညို အရောင်အမျိုးမျိုးရှိ အသားကျောက်မျှ ကို တွေ့ရတတ်သည်။

အသားကျောက်ကို စားပွဲတင်ရုပ်တုနှင့် အခြားရုပ်တုအမျိုးမျိုး၊ အသည်းပစ္စည်းအမျိုးမျိုး၊ ဆေးတံဆိုး၊ ပလွေ၊ အမွှေးအကြိုင်ထည့်ပုလင်း၊ တံဆိပ်တုံး၊ စက္ကူဖိ၊ ဝက်မွှင်တီးလက်ကိုင်၊ ရင်ထိုး၊ လက်စွပ်၊ လက်ကောက်၊ ဆံထိုး၊ လက်ကြယ်သီး၊ ပတီးစေ့၊ လက်ဖက်ရည်ကြမ်း ကရား၊ ပန်းကန်စုံ၊ အချို့ပန်းကန်စုံ၊ လက်ဖက်ရည်သစ်ပန်း၊ ကခြေသည်ရုပ်၊ ဆင်ရုပ်၊ ကျားရုပ်၊ ခြင်္သေ့ရုပ်၊ ဝက်ခံရုပ်၊ ဘုရားဆင်းတုတော်နှင့် အခြားအလှဆင် ပစ္စည်းပြုလုပ်ရာတွင်သော်လည်းကောင်း၊ စားပွဲချက်နှာချပ်ကြီးအဖြစ်ဖြင့် ရှိသော်လည်းကောင်း အမျိုးမျိုး အသုံးပြုကြသည်။

အသားကျောက်၏ တန်ဖိုးမှာလည်း မသေးလှပေ။ တစ်တန်လျှင် မြန်မာငွေကျပ်သုံးထောင်မှ ငါးထောင်အထိတန်ဖိုးရှိချေပြီ။ ထို့ကြောင့် ဈေးကောင်းလှသော ၎င်းကျောက်စိမ်း အသားကျောက်များကို ပိုမိုတူးဖော်ပြီး ရောင်းချသင့်သည်။

အရည်ကျောက်ကို ကုသိုလ်ကံပေါ်မူတည်၍ တူးဖော်ကြရသော်
လည်း အသားကျောက်ကိုကား တိကျစွာတူးချက်ပြီး အလိုရှိသလောက်
တူးဖော် ရရှိနိုင်ပေသည်။

မျက်မှောက်ကမ္ဘာပေါ်တွင် မြန်မာပြည်သာလျှင် ကျောက်စိမ်း
အကြီးအကျယ်ထွက်လျက်ရှိပြီး မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းသည် အကောင်းဆုံးနှင့်
အကျော်ကြားဆုံးဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းမိုင်းကို မြစ်ကြီးနားခရိုင်၊ ကာမိုင်းမြို့နယ်၊ ဥရမြစ်ရိုး
တစ်လျှောက်တွင် တူးဖော်လျက်ရှိသည်။ အသားကျောက်သည် တောမှော်
ဒေသရှိ မိုင်းကျင်မှော်၊ ဆမားမှော်၊ ငချိတ်မှော်နှင့်ဆံကောချောင်းတွင်
လည်းကောင်း၊ လုံးခင်း၏ မြောက်ဘက်ရှိ မြင်းမှော်၊ ရေကူးမှော်တို့တွင်
လည်း ကောင်း။ အကြောကြီးများအဖြစ်ပေါ်ထွန်းလျက်ရှိလေရာ၊ ၎င်း
ဒေသများတွင် နေစိတကျ တူးဖော်သင့်ပေသည်။

ဖားကန့်၊ စပိ၊ ဆံခါ၊ မုန်ညင်းခြုံမှော်တောင်း၊ နတ်မှော်၊ အစရှိ
သော ဒေသတို့တွင် ကျောက်စိမ်းကို မြစ်နံဘေးနှင့် မြစ်အောက်ရှိ ကျောက်
လုံးကြီးများထဲမှ တူးဖော်ရရှိကြ၏။ မူလကျောက်စိမ်းကြောများသည် ရေ
တိုက်စားခြင်းခံရကာ အခြားကျောက်များနှင့် အတူ ရောထွေးလျက်
ကျောက်တုံးကြီးများအဖြစ် ပြန်လည်ပုံချခြင်းခံရသောကြောင့် ယင်းကဲ့သို့
တွေ့ရခြင်း ဖြစ်သည်။

သို့ ကြောင့် ၎င်းအနေအထားဖြင့် တူးဖော်ရသောဒေသတို့ကို
အလုံး မှော်ဟူ၍ ခေါ်ခဲ့ကြသည်။ ဆိုဒေသတွင် ယခင်က အရည်ကျောက်ကို
သာ အထူး ဦးစားပေးတူးဖော်ပြီး အသားကျောက်ကို ပစ်ပယ်ထားခဲ့သည်။
ယင်းကဲ့သို့လုပ်ကိုင်ခဲ့ မဖြင့်ကျောက်စိမ်းတူးဖော်သောလုပ်ငန်းသည်ကုသိုလ်
ကံပေါ်တွင် မူတည်သော တိကျရေရာခြင်း မရှိသည့်တူးဖော်ရေးလုပ်ငန်း
အဖြစ်ဖြင့်သာ ရပ်တည်ခဲ့ပေသည်။

စင်စစ်အမှန်တကယ်လုပ်ရမည့်လုပ်ငန်းမှာ အသားကျောက်ကိုသာ
လျှင် ဦးစားပေးလုပ်ကိုင်၍ အရည်ကျောက်ကိုမူ အသားတင်အမြတ်ပေါ်မှ
စိုရသောအမြတ်အစွန်းအဖြစ် သဘောထားပြီး တူးဖော်လုပ်ကိုင်သင့်
ပေသည်။

ကျောက်စိမ်း၏ ဓာတု ဖွဲ့စည်းမှု

သန့်စင်သော ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်း၏ စံထား ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံတွင် ဆိုဒီယမ်နှင့် အလူမီနီယမ် ဆီလီကိတ်ပါဝင်သည်။ ဓာတုသင်္ကေတအရ $Na, Al(SiO_3)_2$ ဖြစ်၏။ ၎င်းတွင် ဆီလီကွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ၂၅.၂ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် ဆိုဒီယမ်အောက်ဆိုဒ် ၁၅.၄ ရာခိုင်နှုန်း ပါဝင်လေသည်။

သို့သော်လည်း ယင်းအချိုးအတိုင်း ခြပ်အောက်ဆိုဒ်များ ပါဝင်သော ကျောက်စိမ်းသည် သဘာဝတွင် မရှိနိုင်ပေ။ အဘယ်ကြောင့် ဟူမူ ကား ကျောက်စိမ်း၏ ဇာကွက်မှ ဆိုဒီယမ်နှင့် အလူမီနီယမ်တို့၏နေရာတွင် အခြားသောအက်တမ်များက ဝင်ရောက်၍ အစားထိုး ဖလှယ်ထားသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

သို့ရာတွင် ၎င်းအစားထိုးဖလှယ်သော အိုင်ယွန်များ၏ ပမာဏသည် နှစ်ရာခိုင်နှုန်းခန့်သာ ရှိ၏။ ဆိုဒီယီ (၁၉၅၀) သည် ပိုင်ရောဆင်း နမူနာ ၆၅ ကို စိစစ်၍ ၎င်းတို့ဘွင်ပါဝင်သော ဆိုဒီယမ်အောက်ဆိုဒ်နှင့် အလူမီနီယမ်အောက်ဆိုဒ်ရာခိုင်နှုန်းတို့ ကို ဂရပ်တစ်ခု ဆွဲကြည့်သောအခါ ဆိုဒီယမ်နှင့် အလူမီနီယမ် လုံးဝမပါသောပိုင်ရောဆင်းမျိုးမှ ဆိုဒီယမ်နှင့်အလူမီနီယမ်ရာနှုန်းပြည့်ပါဝင်သော သန့်စင်သည့် ကျောက်စိမ်းစစ်စစ်အထိ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံသည် တဖြည်းဖြည်းဆက် ကိုက် ပြောင်းလဲသွားကြောင်း တွေ့ရ၏။

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းများတွင် ဆီလီကွန်၏နေရာကိုအလူမီနီယမ်က ဝင်ရောက်နေရာယူ အစားထိုးသည်ကိုမတွေ့ရချေ။ သို့ရာတွင် သက်မှတ်ထားသောနယ်အတွင်းတွင် ဖဲရစ်သံသည် အလူမီနီယမ်ကိုအစားထိုးနိုင်ကြောင်း တွေ့ရသည်။

မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်သော ကျောက်စိမ်းသည် လုံးဝသန့်စင်လှနီးပါး ဖြစ်သော ဆိုဒီယမ်၊အလူမီနီယမ်ဆီလီကိတ်တွင်းထွက်မျိုးဖြစ်သည်။ အခြားအက်တမ်များပါသော်လည်းပမာဏအားဖြင့် နှစ်ရာခိုင်နှုန်းထက်မများချေ။

မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း၏ ဓာတုဖွဲ့စည်းပုံကို အခြားသောဒေသများမှ ကျောက်စိမ်းများ၏ ဓာတုဖွဲ့စည်းပုံတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်လေ့လာကြည့်သောအခါ အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ကြရသည်။

ပြည်ထောင်စု မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်သော ကျောက်စိမ်း	ဤစေမာလာနိုင်ငံမှ ထွက်သောကျောက်စိမ်း	ကားလီစိုးနီးယားပြည်နယ် ဆန်ဖင်နီဘို မရိုင်မှ ထွက်သောကျောက်စိမ်း
ဆီလီကွန်ဒိုက်အောက်ဆိုင် ၅၉. ၅၁ %	၅၀. ၁၂ %	၅၉. ၃၀ %
တိုင်တေနီယမ်အောက်ဆိုင် ၀. ၀၀	၀. ၃၀	၀. ၀၄
အလူးမီနီယမ်အောက်ဆိုင် ၂၄. ၃၁	၂၀. ၃၂	၂၅. ၀၂
ဖဲရစ်သံအောက်ဆိုင် ၈. ၃၅	၂. ၄၉	၀. ၄၅
ဖဲရစ်သံအောက်ဆိုင် ၀. ၀၃	၀. ၂၇	-
ပန်တနီအောက်ဆိုင် ၀. ၅၀	၀. ၀၇	၀. ၀၀
မဂ္ဂနီဆီယမ်အောက်ဆိုင် ၀. ၂၇	၂. ၁၆	၀. ၁၂
ကယ်လီဆီယမ်အောက်ဆိုင် ၁၄. ၃၇	၃. ၁၃	၀. ၁၃
ဆိုဒီယမ်အောက်ဆိုင် ၀. ၀၂	၁၂. ၄၃	၁၃. ၄၀
ပိုတက်ဆီယမ်အောက်ဆိုင် ၀. ၀၁	၀. ၁၀	၀. ၀၂
မရိုင်ယမ်အောက်ဆိုင် ၀. ၀၆	၀. ၀၁	၀. ၀၁
ရေ +	၀. ၁၆	၀. ၂၂
ရေ -		၀. ၁၆

မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း ထွက်ရာဒေသများ

ကမ္ဘာ့အခြားဒေသအချို့ တို့တွင်ထွက်သော နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းသည်ကျောက်စိမ်း မည်ကားမထွေမျှသာဖြစ်သည်။ တန်ဖိုးမထိုက်၊ လူကြိုက်မများလှချေ။ မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်သောအရည်ကောင်း၊ အသားကောင်း၊ ဂျေဇိုက်ကျောက်စိမ်းမျိုးကားအခြားဒေသတို့တွင်မထွက်ပေ။ ယင်း၊ ဂျေဇိုက်နှင့် နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းနှစ်မျိုးတို့တွင် ဂျေဇိုက်သည် ပိုမို၍ ကောင်းမွန်လှပပြီး ပိုရှားသောအမျိုးအစားဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကျောက်စိမ်းထွက်ရှိရာဒေသများမှာလတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် မှ ၂၅-ဒီဂရီ ၅၂-မိနစ် အတွင်းနှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၅-ဒီဂရီ ၇-မိနစ်မှ ၉၅-ဒီဂရီ ၂၄-မိနစ် အတွင်း ရှိ ဒေသများတွင်လည်းကောင်း၊ လတ္တီတွဒ် ၂၄-ဒီဂရီ ၄၆-မိနစ် ၅၀-ထွန်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ် ၃၈-ထွန် အတွင်းရှိ ဒေသများတွင်

လည် ကောင်း၊ လတ္တီတွဒ် ၂၆-ဒီဂရီ ၁၂-မိနစ်မှ ၂၇-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ်
 အတွင်းနှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၅၃-မိနစ်မှ ၉၇-ဒီဂရီ ၄၅-မိနစ်
 အတွင်းရှိ ဒေသများဖြစ်သည့် စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ ခန္တီးမြို့နယ်၊ နန်းဆီလွန်ဒေသ၊
 ငါးလန်ဘန်းဒေသ၊ မိုးကြိုးပစ်ဒေသနှင့် ကချင်ပြည်နယ်အတွင်းရှိ ကာမိုင်း
 မြို့နယ် ဖားကန့်ဒေသ၊ တောမော်ဒေသ၊ တာမခဲဒေသ၊ လှိုင်းဝင်းဒေသ၊
 အင်းတော်မြို့နယ် မော်လူးဒေသ၊ မော်တီတဲဒေသ၊ မိုးညှင်းမြို့နယ် မော်
 ဟန်ဒေသ၊ ဥရုမြစ်အနောက်ဘက် မော်မောင်းချောင်းတစ်လျှောက်ရှိ မော်
 မောင်းဒေသ၊ ဗာလခဒေသ၊ လမုဒေသ၊ ခိုင်ကျင်မော်ဒေသ၊ ကုဋေမော်ဒေသ၊
 လက်မကုန်းဒေသ၊ မရှိယထောင်ဒေသ၊ ကန်စီးဘန်ကာဒေသ၊ ဝေခါဒေသ၊
 ပန်းတင်းမော်ဒေသ၊ မုန်ညှင်းခြံဒေသ၊ အန်းမဒေသ၊ မိုးမုံချောင်းဒေသ၊
 မိုးမုံချောင်းဖျားဒေသ၊ မိုးမောင်ဒေသ၊ ရှုလွန်းခဒေသ၊ ကုလားမော်ဒေသ၊
 ဖားကန့်ကြီးဒေသ၊ ဆန်ကပ်ဒေသ၊ ဆန်ကြယ်ဒေသ၊ ဖားပြင်ဒေသ၊ မီးနား
 အိုက်ဒေသ၊ နမ်းပါးခွံဒေသ၊ သပြေမော်ဒေသ၊ မိုက်ကြီးဒေသ၊ ထင်
 တိုင်းကြီးဒေသ၊ ထင်တိုင်းလေးဒေသ၊ စဖွယ်ချောင်းဒေသ၊ နန်းမော်ဒေသ၊
 နမ်းမပိန်မောကရွှီဒေသ၊ တမ်ခမ်းဒေသ၊ တပယ်ဒေသနှင့် ပူတာအိုမြို့နယ်
 ရှမ်းကောင်ဒေသ၊ ပုန်ကန်ဒေသ၊ မကျော့ဝေဒေသ၊ မန်စေခွန်ဒေသတို့
 တွင်လည်း ကျောက်စိမ်းများ တူးဖော်ရရှိနေကြောင်း နောက်ဆုံးသတင်း
 များအရ သိရှိရ၏။

ယင်းသို့သောကျောက်စိမ်းထွက်ရာဒေသများမှ ကျောက်စိမ်းကြော
 ကြီးများမှာ ကာမိုင်းမြို့နယ်မှ - ပူတာအိုမြို့နယ်အတွင်းထိ ဆက်သွယ်
 တည်ရှိနေကြောင်း ဘူမိဗေဒ လေ့လာရေးအဖွဲ့တစ်ခုက ခန့်မှန်းတိုင်း
 တာ တွေ့ရှိထားကြ၏။

၁။ ဖားကန့်ကြီးကျောက်စိမ်းကြော

ကာမိုင်းမြို့နယ် ဖားကန့်ကြီး၏ အရှေ့တောင်အရပ်၌ မိုင် အဝေး
 ဥရုချောင်း လက်ဝဲဘက်ကမ်းပေါ်တွင်ရှိပြီး လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၆-
 မိနစ် ၅၅-စက္ကန့်တွင် တည်ရှိသည်။

၂။ မိုးခောင်းမော်ကျောက်စိမ်းကြော

ဖားကန့်ကြီးကျောက်စိမ်းကြော၏ အောက်အနီး နှစ်ဖာလုံခန့်တွင်
 တည်ရှိသည်။

၃။ ဆန်ထပ်ကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်း၏ လက်ယာဘက်ကမ်းပေါ်၌ ဖားကန့် အနောက်ဘက်
ခြောက်ဖာလှိုခန့်အကွာတွင် တည်ရှိ၏။

၄။ ထုလားဖော် ကျောက်စိမ်းကြော

ရွှေလန်ခ၏ အောက် တစ်မိုင်ခန့်အကွာ စင်္ကြံချောင်းထဲတွင် တည်
ရှိပြီးလတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၆-မိနစ် ၅၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ်
၉၆-ဒီဂရီ ၁၆-မိနစ် ၅၅-စက္ကန့် အတွင်း၌ တည်ရှိ၏။

၅။ ရှုလန်ခ ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၆-မိနစ် ၂၃-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ်
၉၆-ဒီဂရီ ၁၇-မိနစ် ၂၈-စက္ကန့် အတွင်းတွင် တည်ရှိပြီး ချောင်းထဲတွင်
လည်းကောင်း၊ ချောင်းဘေး ကမ်းပါးယံဘွင်လည်းကောင်း တူးဖော်
လုပ်ကိုင်ကြသည်။ တွင်းဟောင်းများနှင့် ရေမြောင်း ဟောင်းများကို
တွေ့ရသောကြောင့် လွန်ခဲ့သည့် အချိန်များက ဤဒေသထစ်ဝိုက်၌ ကျောက်
စိမ်းတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများ တွင်ကျယ်စွာ လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြောင်း သိရှိ
နိုင်၏။

၆။ ခိုးမောက်ဖော် ကျောက်စိမ်းကြော

ဖားကန့်အနောက်ဘက်ခြောက်အရပ် လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ်
၃၈-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ် ၄၀-စက္ကန့်
အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။

၇။ ခိုးစု မချောင်းဖျား ကျောက်စိမ်းကြော

မိုးမှိုချောင်း၏ အဖျားပိုင်းတွင်တည်ရှိကာ ၎င်းချောင်း၏ လက်
ဘက်ဖျားတွင် တူးဖော် လုပ်ကိုင်ကြ၏။

၁။ မိုးမှ်ချောင်း ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွမ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၆-မိနစ် ၅၃-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွမ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၉-မိနစ် ၁၁-စက္ကန့်အတွင်းရှိ မိုးမှ်ရွာ၏အနီး မိုးမှ်ချောင်း၏ အောက်ဘက်တွင် တည်ရှိ၏။

၂။ ဝန်းတင်းဖော် ကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်းနှင့် မိုးမှ်ချောင်းဖျား ဆုံသောဒေသနှင့် မျက်နှာချင်း ဆိုင်အရပ်တွင် တည်ရှိသည်။ ယင်းနေရာတွင် စရစ်ဖြုန်း ကျောက်လွှာ ဖြတ်ပိုင်းပုံအနေအထားကို ထင်ရှားစွာ တွေ့ရ၏။

၁၀။ မုန်ညင်းခြံ ကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်း၏ လက်ယာဘက်ကမ်းပေါ်တွင် တည်ရှိပြီး ဖားကန်မှ အရှေ့ဘက် တစ်မိုင်ကျော်အကွာတွင် တည်ရှိ၏။

၁၁။ အန်းမ ကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်း၏လက်ဝဲဘက်ကမ်းပေါ်တွင်ရှိပြီး ဖားကန်၏ အရှေ့ဘက် ငါးဖာလုံအကွာတွင် တည်ရှိ၏။ ယင်းနေရာတွင် အပေါ်ယံပိုးနှုန်းမြေလွှာအထူ ၁၄-ပေ ရှိပြီး ဗိုလဒါ စရစ်ဖြုန်း ကျောက်တုံးလွှာအထူ ကိုးပေခန့်ရှိ၏။ ရွှေကျင်၍ မရွှေအတော်များများလည်းထွက်သော မေသဖြစ်သည်။

၁၂။ ထန်းကြွယ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွမ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ် ၂၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွမ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၇-မိနစ် ၄၇-စက္ကန့် အတွင်း ဥရုချောင်း၏ လက်ဝဲဘက်တွင် တည်ရှိသည်။

၁၃။ ဖားခြံကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွမ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ် ၂၁-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွမ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၄၈-စက္ကန့် အတွင်းတွင် တည်ရှိသည်။

၁၄၂။ နိဗ္ဗာန်သို့ထိရောက်စိမ်းကြော

လတ္တံ့တွင် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ် ၁၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွင် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၅၇-စက္ကန့်အတွင်း မမှီ၏ အရှေ့မြောက်အရပ် တစ်မိုင်ကျော်အကွာတွင်တည်ရှိ၏။ ယခင်က ယင်းဒေသ၌ ကျောက်စိမ်း တူးဖော်ခြင်းအပြင် ရွှေကျင်လုပ်ငန်းကိုလည်း ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် လုပ်ကိုင် ခဲ့ကြ၏။

၁၄၃။ နမ်းဝါရုံကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တံ့တွင် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ် ၂၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွင် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၆-မိနစ် ၄၁-စက္ကန့် အတွင်းတွင် ဖားပြင်၏ အထက်အနီး၌ တည်ရှိ၏။

ယင်းအနီးတစ်ဝိုက် ကျောက်စိမ်းတူးကျင်းတစ်ခုတွင် သဲပါသော နန်းမြေလွှာကြီးများ အထူ ကိုးပေရှိ၍ ကျောက်စရိတ်အနံ့လွှာ အထူ နှစ်ပေ နှင့် ဗိုလဒါကျောက်သုံးများ အထူ ၁၉-ပေ ရှိသည်ကိုတွေ့ရ၏။ ထိုအလွှာ မှ ကျောက်စိမ်း ကို တူးဖော်ထုတ်ယူကြ၏။

၁၄၄။ မေ့ဒေသကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တံ့တွင် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ် ၁၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွင် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၅၇-စက္ကန့် အတွင်း၌တည်ရှိသည်။

၁၄၅။ သပြေခေကျောက်စိမ်းကြော

မေ့ရွာ၏ အရှေ့မြောက်ဘက် မိုင်ဝက်ခန့်အကွာ ဥရုမြစ်၏ လက်ဝဲ ဘက်ကမ်းပေါ်တွင် တည်ရှိသည်။

၁၄၆။ စိုက်ကြီးကျောက်စိမ်းကြော

* ဥရုချောင်းအတွင်း တည်ရှိသည်။

၁၄၇။ ထင်ထိုင်းကြီးကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်းအတွင်းတည်ရှိသည်။

၁၄၈။ ထင်ထိုင်းဝေးကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်းအတွင်း တည်ရှိသည်။

၂၁။ စဝွယ်ချောင်းကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်းအတွင်း တည်ရှိသည်။

၂၂။ နန်းခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ် ၂၀-စက္ကန့် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ်အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။ အရေးကြီးသောကျောက်စိမ်း တူးဖော်ရာဒေသတစ်ခုဖြစ်သည်။

၂၃။ ထောင်ဝ ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၆-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့် အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။

၂၄။ နစ်ခေမိန် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၆-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့်အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။

၂၅။ ခေတနီ ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၆-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့် အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။

၂၆။ ဇင်ခမ်း ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၆-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့် အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။ ၎င်းဒေသကို ဥရုချောင်း၏ ဂဝယ်ပုံသဏ္ဍာန် ချောင်းကျွန်းကြီးက ဝေ့ဝိုက်ဝန်းရံထားသည်။ သည်ဒေသ၌ အရေးအကြီးဆုံးနှင့် အချက်အချာအကျဆုံးသော ကျောက်စိမ်းတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို တွေ့ရ၏။

၂၇။ ထဝယ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၆-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့် အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။

၂၀၆။ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက်

အထူးသတိပြုစောင့်ရှောက်ရမည်။

၂၀၇။ အထူးသတိပြုစောင့်ရှောက်ရမည်။

၂၀၈။ အထူးသတိပြုစောင့်ရှောက်ရမည်။

အထူးသတိပြုစောင့်ရှောက်ရမည်။

သည်။

၃၀။ စေတနာမီအကျောက်စိမ်းကြော

တောမော်မှ အရှေ့မြောက်ဘက် နှစ်မိုင်ခန့် အကွာတွင် တည်ရှိသည်။

၃၁။ ဆန်စေတနာမီအကျောက်စိမ်းကြော

တောမော်မှ အရှေ့မြောက်ဘက် နှစ်မိုင်နှင့်ခြောက်ဖာလံအကွာတွင် တည်ရှိသည်။

၃၂။ မြင်းစေတနာမီအကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၄-မိနစ် ၂၄-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် ၄၀-စက္ကန့် အတွင်း၌တည်ရှိသည်။ ယင်းဝန်းကျင်တွင် အပေါ်ယံမှ ပုံးနေသော မြေနီရွှံ့နှင့် သံအမြူတေအစိုင်အခဲများ ပါဝင်ပြီး အထူ ၂၅-ပေမှ ၅၀-အထိ ထူ၏။ ၎င်း၌ ဆာပင်တိုင်နှင့် ခလံရိုက်ရှစ် ကျောက်များကိုသာ အများအပြားတွေ့ရ၏။

၃၃။ ရှမ်းစွန်စေတနာမီအကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၃-မိနစ် ၃၉-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၀-မိနစ် ၄၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၃၄။ ရှမ်းအင်းနောင်စေတနာမီအကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၄-မိနစ် ၅၉-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် ၄၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

ပန်းမော်မှ အနောက်မြောက်ဘက် မိုင်ဝက်ခန့် အကွာ၌တွေ့ရှိရပြီး
တွင်းဟောင်း ၁၃-တွင်း တွေရ၏။

၃၇။ ဣိုဗလ်ခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

ဝိခူးမော်မှ အနောက်မြောက် နှစ်ဖာလုံအကွာ၌ တည်ရှိသည်။

၃၈။ နန်းရှုခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၅-မိနစ် ၃၁-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ်
၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ် ၂၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၃၉။ ခေတ်စစ်ခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၅-မိနစ် ၃၁-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ်
၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ် ၂၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၄၀။ ဝါးခွက်ခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၅-မိနစ်-၄၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ်
၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ် ၁၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၄၁။ ဝန်းဒင်းခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ
၁၅-မိနစ် ၂၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။ တွင်းဟောင်း ၂၀ ကျော် တွေ
ရသည်။ ခြေမူကြွင်းကျန် ကျောက်တုံးကြီးများအဖြစ် တွေ့ရ၏။

၄၂။ ဝိန်းချွန် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ
၁၅-မိနစ် ၁၉-စက္ကန့်၌ တည်ရှိပြီး ခြေမူကြွင်းကျန် ကျောက်တုံးကြီးများ
အဖြစ် တွင်းဟောင်း ၂၀ ကျော် တွေ့ရ၏။

၄၃။ ကန်စီ ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၇-မိနစ် ၁-စက္ကန့်နှင့်လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ် ၄၇-စက္ကန့် တည်ရှိသည်။ ယင်းဒေသ၌ ကျောက်စိမ်းတုံးများကို တတိယကပ်စရစ်ဖြန့်ဖြူး ကျောက်လွှာများထဲမှ တွေ့ရှိရ၏။

၄၄။ ဝန်းဇေဇီ ကျောက်စိမ်းကြော

ပန်းမမြစ်လက်တက်များတွင် ယခင်က တူးဖော် လုပ်ကိုင်ခဲ့သည်။ ကျောက်စိမ်းရှိသော တတိယကပ် ကျောက်လွှာများတွင် သဲကျောက် ယေလကျောက်၊ သဲကြမ်းကျောက်နှင့် စရစ်ဖြန့်ဖြူးများ ပါဝင်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။

၄၅။ ဇုဆန်ဆူးခေဇီ ကျောက်စိမ်းကြော

ပန်းမချောင်း၏ မြစ်လက်တက် တစ်ခုဖြစ်ပြီး မူတန်ယူဆတွင် တွေ့ရ၏။

၄၆။ ခံသာခေဇီ ကျောက်စိမ်းကြော

မန်းမြစ်လက်တက်တစ်ခုတွင် တည်ရှိသည်။

၄၇။ စန်နီခေဇီ ကျောက်စိမ်းကြော

ကန်စီ၏အရှေ့ဘက် စန်နီခေဇီခေဇီထဲတွင် တည်ရှိသည်။ ယင်းဒေသ၌ အားပင်မြေလွှာ ခြောက်လက်မထူပြီး ၎င်းအောက်တွင် လေးပေထူသော ကျောက်တုံးလွှာ၌ သာပင်ထိုင်နှင့် ရှစ်ကျောက်ကြီးများ ပါဝင်နေရာ နှော့ဖြစ်တည်နေသည်။

၄၈။ ရှီထခေဇီ ကျောက်စိမ်းကြော

ကန်စီ၏အောက် ဥရမြစ်နှင့်ဆုံရာ ရှည်လှမော်ချောင်းထဲတွင် တည်ရှိသည်။

၄၉။ ခေဇီခေဇီ ကျောက်စိမ်းကြော

စိန်ဟူခေဇီ၏ အောက်ပိုင်းတွင် တည်ရှိပြီး ယခင်ကလုပ်ကိုင်ခဲ့ဖူးသော တွင်းဟောင်းများသာ တွေ့ရသည်။

၅၀။ လုံခင်းကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ်၌ တည်ရှိသည်။

၅၁။ ကုဋေခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၁၇-စက္ကန့် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် ၃၆-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၅၂။ ခေတ်မီတ်ဆက်ကျောက်စိမ်းကြော

နန်းမရာချောင်း၏ ဝဲယာနှစ်ဘက်ပေါ်တွင် တည်ရှိသည်။

၅၃။ ခဆားခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၃၃-စက္ကန့် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၉-မိနစ် ၅၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိပြီး အပေါ်ယံတွင် မြေနီလွှာ ကိုတွေ့ရကာ စရစ်ဖြန့်နူးကျောက်လွှာကို ဖုံးအုပ်လျက်ရှိ၏။

၅၄။ ခဆေးခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ် ၄၉-စက္ကန့် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၉-မိနစ် ၃၆-စက္ကန့်၌ တည်ရှိပြီး ၁၉၂၉ ခုနှစ်တွင် စတင် လုပ်ကိုင် တူးဖော်ခဲ့သော မိုင်းပြစ်သည်။

၅၅။ ခမော်စစ်ဆကျောက်စိမ်းကြော

ဝါးရုံရွာမှ တောင်ဘက် ခြောက်ဖာလုံအကွာ ဥရုမြစ်နှင့် ဆုံရာ မော်စစ်ဆချောင်းအတိုင်း လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၁၃-စက္ကန့် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၁-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့် ၌ တည်ရှိသည်။

၅၆။ စောင်ချိန်းခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုမြစ်နှင့် စောင်ချိန်းချောင်းဆုံရာအရပ်တွင်ရှိသည်။

၅၇။ ငိုဝင်းခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

ကုဋေမော်မှ ဝန်ခချောင်းသွားသည့်လမ်း၏ အနောက်မြောက်ဘက် နှစ်ဖာလုံ အကွာတွင်ရှိသည်။

၅၀။ စံခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၁-မိနစ် ၈-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် ၅၇-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။ ယင်းဒေသတွင် တွင်းဟောင်းများသာ တွေ့ရပြီး ဝါးရိခ၏ အောက်ပိုင်းတွင် ယခင်က မိုင်းအဖြစ် လုပ်ကိုင်တူးဖော်ခဲ့ကြောင်း တွေ့ရှိရ၏။

၅၉။ ကထုံးရက်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃-မိနစ် ၂၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၄၆-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၀။ မဗူးခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

ကတုံးရက်အနောက်မြောက် မဗူးခေတ်ချောင်းထဲတွင် လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၁၂-မိနစ် ၁၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၀၀-မိနစ် ၁၄-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၁။ စော်ဘွားချောင်းခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၁၄-မိနစ် ၁၄-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၄၆-စက္ကန့်ရှိ ကတုံးရက်မှ မြောက်ဘက် သုံးဖာလုံအကွာ ကတုံးရက်ချောင်း၏ ချောင်းလက်တက်ငယ် တစ်ခုအတွင်း ၌ တည်ရှိသည်။

၆၂။ ငှေခါကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၃-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၆-မိနစ် ၄၁-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။ ယင်းဒေသ၌ စတုရန်း နှစ်မိုင်ကျော်ကျယ်သည့် ဧရိယာအတွင်း တတိယကပ် သဲကျောက်များထဲတွင် စရစ်ဖြုန်းကျောက်လွှာများကိုတွေ့ပြီး ယေလကျောက်များထဲမှ ကျောက်စိမ်းတုံးများကို တူးဖော်ရရှိခဲ့သည်။

၆၃။ ငှေခါလူချောင်းခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

ငှေခါရွာ၏အနောက်ဘက် ချောင်းငယ်တစ်ခုတွင် လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၃-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၅-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၄။ မြို့ထောင်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၆-မိနစ် ၄၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၂-စက္ကန့် ရှိ ဝှေခါဗိုလ်ထဲ၏ အနောက်မြောက်ဘက် မိုင်ဝက်အကွာ တောင်ထိပ်အနီး ပေ ၃၀-အမြင့်တွင် တည်ရှိသည်။

၆၅။ ခေတ်နန်းကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၆-မိနစ် ၄၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၆-မိနစ် ၄၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၆။ နတ်ရဲတွင်းကျောက်စိမ်းကြော

ဖားကန်ရွာ၏ အနောက်မြောက်အနီး လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ် ၃၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၄၂-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၇။ အုံးခေါင်ကျောက်စိမ်းကြော

အုံးမင်ဝချောင်းဝယ်ထဲတွင်တည်ရှိသည်။

၆၈။ ခေဝင် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် ၅၃-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၀-မိနစ် ၄-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၉။ ဒီးဖြူကုန်း ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၃၇-မိနစ် ၄၉-စက္ကန့်ရှိ ဝှေခါဗိုလ်ထဲ၏ အရှေ့ဘက် တစ်မိုင်ခန့်အကွာ ဝှေခါချောင်း၏ လက်ယာဘက် ကမ်းပေါ်တွင် တည်ရှိသည်။ ယင်း ဒေသ၌ အောက်ပိုင်းတွင်နှစ်ပေခန့်ထူသောသဲကျောက်များရှိပြီး ၎င်းသဲကျောက်များအပေါ်တွင် စရစ်ဖြုန်းကျောက်များ တည်ရှိသည်။

၇၀။ ခေတ်ကျောင်း ကျောက်စိမ်းကြော

ဝှေခါချောင်း၏ ချောင်းလက်တက်တစ်ခုဖြစ်သော မော်ကျောင်းဝ၏ ချောင်းထဲတွင် တည်ရှိသည်။

၇၂။ ဆင်ခြာခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

ဝှေခါချောင်းနှင့် ဆပ်ပြာချောင်းဆုံရာ အနီးတွင် တည်ရှိသည်။

၇၃။ ခေတ်နစ်တီး ကျောက်စိမ်းကြော

မော်ကလုံနှင့် ဆပ်ပြာရွာ အကြားတွင် တည်ရှိသည်။

၇၄။ ခေတ်ကလုံ ကျောက်စိမ်းကြော

မော်ကလုံရွာအနီး လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၂၉-မိနစ် ၇၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ်၌ တည်ရှိသည်။ ဝှေခါအနီး၌ တစ်နှစ်စက်လုံး အကြီးကျယ်ဆုံး တူးဖော်သည်။

၇၅။ နမ်ထက်ခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

မော်ကလုံရွာအနီး လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၂၉-မိနစ်-၄၆-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ် ၁၁-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၇၆။ ခေတ်လင်ဝ ကျောက်စိမ်းကြော

မော်ကလုံရွာအနီး လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၂၉-မိနစ် ၂၂-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ် ၁၈-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၇၇။ ခိုင်စုခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

အခြားဒေသတို့မှ ကျောက်စိမ်းကြော များတွင် တွေ့ရသကဲ့သို့ ခိုင်စုခေတ် ဒေသတွင်လည်း အိမ်သည်ကျောက်မှာ ဆာပင်တိုင်း ကျောက်ဖြစ်သည်။ ပလွမ်(အယ်လ်ဗိုက်ဂျေဒိုက်) ကျောက် များအတွင်း တွင် ကျောက်စိမ်းတုံးများကို အခကြာလိုက် အများအပြား တွေ့ရသည်။ ယင်းဒေသရှိ ကျောက်စိမ်းသည် အများအားဖြင့် အဖြူရောင်ရှိ ကျောက်သားတွင် အဝိမ်းရောင် အပြောက်အစက် ကလေးများအဖြစ် ပါရှိနေသည်။

၎င်းတွင်း၌ ကျောက်စေးတူးဖော်ရာတွင်
ဖော်ကြရသည်။

၇၁။ ချာတာကျောက်စိမ်းကြော

၎င်းတွင်းကို ကတိုးတွင်းဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။ ခိုင်စုဖော်တွင်း
အနီး တောမော်အရပ်မှ ဂျိန်းဖောရွာကလေး၏ တောင်ဘက်တွင် တည်ရှိ
သည်။ ချာတာတွင်းဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။ ဗာချင်ဆင်ဒီဇိတ်^၂ တွင်
အစုစပ်ရှယ်ယာ ပါဝင်သော မစ္စတာချာတာ^၃၏ အမည်ကို အစွဲပြု၍
ချာတာတွင်းဟု ခေါ်ကြခြင်းဖြစ်သည်။

၁၉၂၂ ခုနှစ်တွင် စတင်တူးဖော်လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြပြီး ၁၉၃၇ ခုနှစ်
တွင် ပိတ်ပစ်လိုက်ရ၏။ ၁၉၆၂ ခုနှစ်တွင် မိုင်းသမားတစ်ဦးက လိုင်စင်
သစ်ဖြင့် တူးဖော်ခဲ့သေးသည်။

ဆာပင်တိုင်း အိမ်သည် ကျောက်ကို ဖောက်၍ ပေ ၅၀ ခန့်
အောက်သို့ တည်တည်တူးခဲ့ကြ၏။ ၎င်းမှတစ်ဆင့် ကြောမြိုင်လိုက်^၄ အတိုင်း
၉၇ ပေအထိ ဆက်လက်တူးပြီးနောက် ခုန်ဆင်းထွင်း^၅ ကဲ့သို့ပေ ၂၀ အနက်
အထိ တူးဖော်ခဲ့ကြ၏။ အကြောငိုက်မတ်ကြောင်းသည် မြောက် ၆၂-ဒီဂရီ
အရှေ့ဖြစ်သည်။ ယခုတူးဖော်နေခြင်းသည် ကျောက်ထရု၏ အဘဇန်ခုံရုံ^၆

၁။ Strike
၂။ Mr. Charter
၃။ Winze
၄။ Burchin Syndicate
၅။ Drift
၆။ Foot wall

တွင်ဖြစ်ပြီး ကျောက်စိမ်းကို အမ်ဖီပိုးလိုက်နှင့် ပလွမ်ကျောက်များ အတွင်း၌ အကြောများအဖြစ် တွေ့ကြရ၏။

၇၉။ တုန်သည်တွင်းကျောက်စိမ်းကြော

ချာတာတွင်း၏ မြောက်ဘက်အနီးတွင် တည်ရှိသည်။ ၎င်းတွင်း၌ ပလွမ်ကျောက်အကြော၏ငိုက်မတ်ကြေစင်းသည်အရှေ့ မြောက်+အနောက် တောင် လားရာအတိုင်း တည်ရှိပြီး အငိုက်သည် ပြေဖြစ်နေ၏။

အကြော၏ အထူမှာ တစ်သမတ်တည်းမရှိဘဲ ၎င်းကို ကျောက်စိမ်း တိုးဝင်နေသောအက်ရာများ၏ ပမာဏက ထိန်းချုပ်ထားသည်။ ထိုတွင်းကို ယခုမှ ဆက်လက် တူးဖော်လုပ်ကိုင်ခြင်း မရှိတော့ချေ။ ရေအောက်တွင် နှစ်မြုပ်နေပြီဖြစ်၏။ ယင်းတွင်းဟောင်းအနီးတွင် ကျောက်စိမ်းအဖြန်းများ များပြားစွာ စုပုံလျက်ရှိခြင်းအား တွေ့ရသဖြင့် လွန်ခဲ့သည့်အချိန်များကမူ အကြီးအကျယ် တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခဲ့ကြောင်း သိရှိကြရ၏။

ကျောက်စိမ်းတူးဖော်နည်းနှစ်မျိုး

၁။ ကျောက်စိမ်းတူးဖော်အကြောအလိုက်တူးဖော်နည်း

ကျောက်စိမ်း တူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ကျောက်စိမ်းကြောတို့ကို တွေ့ရှိရသည့် ဘူမိပေအခြေအနေအလိုက် နည်းအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု တူးဖော်ကြရ၏။ ယင်းတို့အထဲမှ သည်ဖားကန်ဒေတွင် အသုံးပြုတူးဖော် နေကြသည့် နည်းနှစ်မျိုးရှိသည့်အနက် ပထမနည်းမှာ ကျောက်စိမ်းကို အကြောအလိုက် တူးဖော်နည်းဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့ကြသည့် ရှေးခေတ်အခါက တူးဖော် နည်းများသည် သိပ္ပံနည်းကျမဟုတ်ပေ။ ကျောက်စိမ်း ဝေါ်ထွက်ခိုင်း တစ်ခု တွေ့ရှိကြသည့် ဖောက်ခွဲပြီးနောက် အောက်ပိုင်းအရောက် တူးဖော် ခဲ့ကြသည်။

၁။ outcrop

ထိုကဲ့သို့ တူးဖော်ရာ၌ အပေါ်ပိုင်းအစတွင် လွယ်ကူသော်လည်း အောက်ပိုင်းသို့ တဖြည်းဖြည်း ရောက်လာသည်နှင့်အမျှ မြေအောက်ရေကို နိုင်အောင်စုပ်ထုတ်နိုင်သဖြင့် ရေလျှံသော အခက်အခဲနှင့် မြေပြိုမည့် ဘေးအန္တရာယ် နှစ်ရပ်စလုံးကို ရင်ဆိုင်ကြရတော့၏။ ရှေးခေတ်အခါက ရေစုပ်ထုတ်ရာတွင် မောင်းလက်တံ၌ သံပိုးချည့်၍ ရေကို အပေါ်သို့ သယ် တင်ယူပြီး ဖယ်ထုတ်သောနည်းကိုလည်းကောင်း၊ ဝါးလုံး ပြွန်ရှည်ကြီးများ ကို ရေနံဆီစုပ် ဘုံ ပိုင်ကဲ့သို့ပြုလုပ်၍ စုပ်ထုတ်သော နည်းကိုလည်းကောင်း အသုံးပြုကြ၏။

၁၉၃၀-ခုနှစ် နောက်ပိုင်းအချိန်မှ စတင်၍ ခေတ်မီစုပ်စက် များကို အသုံးပြုလာနိုင်ကြတော့သည်။

ရှေးခေတ်က ကျောက်စိမ်းကြောကို ထုခွဲရာတွင်လည်း ကျောက် စိမ်း ပေါ်ထွက်ပိုင်းနရာကို အမှိုက်များ ထင်းများဖြင့် စုပုံမီးရှို့ပြီး ချက် ချင်းရေဖျန်း၍ ရုတ်ထရက် အအေးခံလိုက်ပြီးမှ တူများ၊ ပုဆိန်များဖြင့် ရိုက်ခွဲကြ၏။ ၎င်းနည်းသည် မိုင်းသမား၏ ကုန်းမာရေးကို အန္တရာယ် ဖြစ်စေသည့် အပြင် ကျောက်စိမ်းတူးများကိုလည်း ကွဲအက် ပျက်စီးစေ၏။

၁၉၃၀-ခုနှစ်နောက်ပိုင်း လောက်ရောက်မှ ဝိနီဇွန်ထွင်းထူးခြင်း၊ ထမ်းဆီထူး၊ အသုံးပြု၍ ဖောက်ခွဲခြင်း အစရှိသည့် နည်းများကို အသုံးပြု လာကြတော့၏။

ကျောက်စိမ်းမှာ မိုး၏မာဆင့် စကေးအရ မာဆင့် ၆.၅ ရှိပြီး သံမဏိဘက်ပိုမို၍ အလွန်မာကျောသောကြောင့် စိန်လွန်တွင်း တူး ရာတွင် ရှစ်နာရီ တစ်ဆိုင် တူးဖောက်ပါမှ ၁၈-လက်မ အနက်အထိသာ ရရှိကြသည်။

၂။ ကျောက်စိမ်းထို ရေနံပြုနိုး၊ ကျောက်ထုံးကြီးများထဲမှ တူးဖော်နည်း မြစ်ချောင်း၊ နင်းအိုင်တို့ထဲရှိ စရစ်ဖြုန်း ကျောက်တူးကြီးများထဲမှ မြစ်စေးကုန်းပေါ်ရှိ စရစ်ဖြုန်းကျောက်တူးကြီးများထဲမှဖြစ်စေ ကျောက်

စိမ်းများကို တူးဖော်ရာတွင် (က) အပေါ်ယံမြေလွှာကို ဖယ်ရှားပစ်ရခြင်း။ (ခ) ကျောက်ကြောရှိရာသို့ ရောက်သောအခါ ကျောက်စိမ်းတူးများကို ရှေးစုတ်ယူရခြင်း။ (ဂ) မြေအောက်နေမျှားကို စုပ်ထုတ်ပစ်ရခြင်း စသည်တို့ကို အဆင့်ဆင့် ပြုလုပ်ကြရ၏။

မြေအောက် ရေအောက် စရစ်ဖြုန်း ကျောက်တူးကြီးများထဲမှ ကျောက်စိမ်းများကို ဘေ့ရှိုရသော ဘူမိဗေဒ အခြေအနေနှင့်အညီ သင့်လျော်သော တူးဖော်နည်းသုံးမျိုးရှိရာ (က) ကုန်းကျင်းတူးနည်း၊ (ခ) ရေကျင်းတူးနည်း။ (ဂ) မျောတိုက်တူးနည်း တို့ဖြစ်သည်။

(က) ကုန်းကျင်းတူးနည်း

မိုးလွတ်ချိန် နွေရာသီတွင် တောင်စောင်းများနှင့် တောင်ကြားချိုင့်ဝှမ်းများ၌ လေးထောင့်ကျင်းများကို ပေ ၂၀ နက်သည်အထိ တူးလှသည်။ ၎င်းတူးကျင်းများကို အများအားဖြင့် သစ်သားဘောင် တုတ်ခံခြင်း မပြုလုပ်ကြချေ။ ယေဘုယျအားဖြင့် တစ်ကျင်းချင်း လှသုံးယောက် အလုပ်လုပ်ရသည်။ နှစ်ယောက်ကတူးပြီး တစ်ယောက်က အပေါ်သို့ တင်ရသည်။

အပေါ်ယံမြေလွှာ၏ အထူထူသည် တစ်နေရာနှင့် တစ်နေရာမတူကြပေ။ မြေသားထူသည် ခြောက်ပေမှ ပေ ၂၀ အထိ ရှိတတ်သည်။ ကျောက်ကြောသို့ရောက်သောအခါ ကျောက်တူးတိုင်းကို အသေအချာ ကိုင်တွယ်ပွတ်သပ်ကြည့်ရှု၍ အသပ်ထပ်စစ်ဆေးကြရသည်။ အောက်ခံကျောက်လွှာကို ဖားကျောက်ဟု ခေါ်ကြသည်။ ဖားကျောက်သို့ နောက်လျှင် အောက်၌ ကျောက်စိမ်းမရှိနိုင်တော့သဖြင့် တွင်းတူးခြင်းဗျပ်ငန်းကို ရပ်ဆိုင်း လိုက်ကြတော့သည်။

ကျောက်စိမ်းတွင်းတူးရန်အတွက် နေရာရွေးချယ်ရာတွင် ယေဘုယျအားဖြင့် အပေါ်ယံမြေလွှာ၏ အထူးကျောက်စိမ်းတူး၏ အရွယ်အစားနှင့် အရည်အသွေး၊ အောက်ဆုံးလွှာ ဖားကျောက်အထိ စုစုပေါင်း အောက်အနက်ပေ၊ မြေအောက်စိမ့်ရေ အနည်းအများ၊ ကျောက်စိမ်းတူးနှင့် ရိုးရိုးကျောက်တူးတို့ အချိုးအစားဟူသော အချက်အလက်ပေါင်း များစွာကို ထည့်သွင်း တွက်ချက်စဉ်းစားပြီးမှ ရွေးချယ်တူးဖော်ရလေသည်။

(ခ) ရေတုင် တူးနည်း

ကျောက်စိမ်းကို ရေကျင်းတူးဖော်ရာ၌ လုပ်ထုံး လုပ်နည်းများမှာ ကုန်းကျင်း တူးဖော်နည်းနှင့် များစွာ မခြားနားလှချေ။ သို့သော်လည်း ရေစုပ်ထုတ်ရန် ပြဿနာမှာ ပိုမိုကြီးမားခက်ခဲ လက်ဝင် လှတော့သည်။ ၎င်းကို ရေစုပ်ကော်ဖြင့် စုပ်ထုတ်ရသဖြင့် “စက်ကျင်း” ဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။

(င) ချောတိုက်ထူးဖော်နည်း

ကျောက်စိမ်းကို မိုးရာသီတွင် မျောတိုက်၍ တူးသောနည်းသည် လူ့ဦးနှောက်များသော နည်းတစ်ခုဖြစ်၏။ မတ်စောက်သော မြစ်ဝှမ်း များတွင် သော်လည်းကောင်း၊ တောင်စောင်းတွင်သော်လည်းကောင်း၊ ရေအများ အပြား ရရှိသော နေရာများတွင်သော် လည်းကောင်း မျောများ တည်ဆောက်၍ မျောတိုက်ပြီး ကျောက်စိမ်းတို့ တူးဖော်ကြ၏။

ယင်းသို့ ကျောက်စိမ်းတူးဖော်နည်း၌ ရေလုံလောက်စွာ ရရှိရေးသည် အထူးအရေးကြီးသော အချက်ဖြစ်လေသည်။ တစ်နှစ်ပတ်လုံး ရေရရှိနိုင်သောအရပ်မှရေကို တောင်စောင်းတောင်ခါးဝန်းများမှ ပတ်လျက် မြောင်းများ ဖောက်လုပ်ပြီး လိုအပ်သောနေရာသို့ ရေက အောင် သွယ်ယူရ၏။ တစ်နှစ်ပတ်လုံး ရေရရှိရန် ရေသွယ်ပြီးနောက် ကျောက်စိမ်း ရရှိနိုင်အလားအလာ အကောင်းဆုံးသောနေရာကို ရွေးချယ်ပြီး ၎င်းမြေကွက်၏ မျက်နှာပြင်မြေလွှာကို ရေအားဖြင့်မှတ်ကာ လူအကူအညီ အနည်းငယ်ဖြင့် ဖယ်ရှားပစ်ရ၏။ အပေါ်ယံမြေလွှာကုန်သွားသောအခါ ကျောက်စိမ်းတုံးများရှိသော အလွှာကို ရေအား အသုံးပြု၍ မြေသားများ ကို ဖယ်ရှားကာ ကျောက်တုံးများစွာထဲမှ ကျောက်စိမ်းတုံးများကို ရွေးချယ် ဖော်ထုတ်ယူကြရ၏။

ကျောက်စိမ်းမှော်

ကျောက်စိမ်းမှော် ဆိုသည်မှာ ကျောက်စိမ်းတူးများကို တူးဖော်ရာတွင် ကျောက်စိမ်းအမျိုးအစား အလိုက် လည်းကောင်း၊ နေရာဒေသ

အလိုက်လည်းကောင်း၊ နိဗ္ဗိတံ၊ ထွင်းမြှုပ် ချော့ဆိုက် ' အစရှိသည် စနစ် များဖြင့် တူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့် ကျောက်စိမ်းတွင်းများကို ခေါ်သည်။ ကျောက်စိမ်းထွက်ရာ ဒေသမှန်သမျှကို ကျောက်စိမ်းမှော်ဟု ခေါ်ကြ သည်။

အချို့ဒေသများမှ ကျောက်စိမ်းတွင်းမှော်များကို အကြွေလိုက် တူးဖော်ကြသောကြောင့် အကြွေမှော် ' ဟု ခေါ်သည်။ ၎င်းတွင်းကို တူးဖော်ရာတွင် စိုက်တွင်းတူးနည်းဖြင့် တူးကြ၏။

အချို့ဒေသများမှ ကျောက်စိမ်းတွင်းများကို ကျောက်စိမ်းမှော် ' ဟု ခေါ်ကြ၏။ ယင်းကျောက်စိမ်းတွင်းကို တွင်းပြုအဖြစ်လည်းကောင်း၊ မြေ ဘိုက်အဖြစ်လည်းကောင်း တူးဖော်ကြသည်။ ယင်းသို့ တူးဖော်သောအခါ ပေါက်ခွေခေါ် ခွေများချလျက် တစ်ထုတ်ပြီးမှ အတွင်းရှိ ရေများကို စုပ် ထုတ်ပစ်ရသည်။ နေ့တိုင်းလျှင် ကျောက်စိမ်းရှိရာ အလွှာထိအောင် ဆက် လက်တူးဖော်ကြရသည်။

ကျောက်စိမ်းမှော်နှင့် မျိုး

ကျောက်စိမ်းမှော်နှစ်မျိုးမှာ တောမှော်နှင့် မှော်ကြီး ဟူ၍ ဖြစ်သည်။ မှော်အမျိုးအစားကိုလိုက်၍ ထွက်ရှိသော ကျောက်စိမ်းအမျိုးအစားလည်း ကွဲပြားလေသည်။

တောမှော်မှ ထွက်သော ကျောက်စိမ်းကို 'တောမှော်ကျောက်' ဟု ခေါ်ကြသည်။ မှော်ကြီးမှ ထွက်သော ကျောက်စိမ်းကို 'မှော်ကြီး ကျောက်' ဟု ခေါ်ကြသည်။

ယင်းကဲ့သို့ မှော်အမျိုးအစားကွဲပြားခြားနားသည်နှင့်အမျှ ကျောက် စိမ်း တူးဖော်ရာအခွင့်သည်လည်း ကွဲပြားခြားနားကြလေသည်။

-
- a| shaft
 - p| sluiceway
 - ၅| conglomerate
 - j| cutting
 - ၄| dyke

တောမှော်တွင် ကျောက်စိမ်းတူးဖော်ရှာဖွေပုံမှာ ကျောက်ငုတ်၊ ကျောက်သား၊ ကျောက်စွယ်များကို ဒိုင်းနုမိုက်ယမ်းအားနှင့် ကျောက်ဖောက်ထွင်းစက်ကို အသုံးပြုကာ ကျောက်ရိုင်းများကို ထွင်းဖဲ့ပြီး ကျောက်စိမ်း ရှာ ဖွေ ကြ သည်။ 'တောမှော်'သည် စင်စစ် ရေ ရှည်လှုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းတူးဖော်ရာတွင် ကျောက်ကြောကိုစူးစမ်းလေ့လာပြီး ရှာဖွေရသည်ဖြစ်ရာ အဆင်မသင့်လျှင် ကျောက်ကြော အကောင်းဆုံး ပိုင်းသို့ရောက်အောင် နှစ်နှင့် ချီပြီး ကြာထုတ်လေသည်။

ယခုအခါ သတ္တုတွင်း ဝန်ကြီးဌာနမှ စက်အား လူအား အများ အပြားသုံး၍ ကျောက်စိမ်းရှာဖွေတူးဖော်နေခြင်းမှာ ဒေသအခေါ်အားဖြင့် 'တောမှော်' ဟူသော အခေါ်တွင် အကျုံးဝင်လေသည်။

'တောမှော်'သည် ကျောက်ကြောကောင်းကို တူးဖော်တွေ့ရှိပြီ ဆိုလျှင်ကား အရည်အသွေးကောင်း အဖိုးထိုက် အဖိုးတန် ကျောက်စိမ်း တူးများကို သေချာပေါက်ရရှိမြဲဖြစ်လေသည်။

'မှော်ကြီး'တွင် ကျောက်စိမ်းရှာဖွေပုံမှာ ဒိုင်းနုမိုက် ယမ်းအားကို အသုံးပြုရန် မလိုချေ။ မှော်ကြီး၌ ကျောက်စိမ်းတူးဖော်သောအခါ (၁) ရေအားဖြင့် စိုက်စား၍ ကျောက်စိမ်းရှာဖွေခြင်း၊ ယင်းကဲ့သို့ ရေအား သုံး၍ ရှာဖွေသောကျောက်စိမ်းတွင်းကို "မျော" ဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။ "မျော"တိုက်တူးဖော်နည်း" ဖြစ်လေသည်။ (၂) မြေ ကို တူး ဆွဲ ပြီး ကျောက်စိမ်းရှာဖွေသောကျောက်စိမ်းတွင်း။ ၎င်းကို "ကျင်း" ဟု ခေါ်ကြ သည်။ (၃) ချောင်းမိုးတွင် ဝါးကိုရက်ကာ၊ ကာရံလျှက်တစ်ထုတ်၊ မြေ ပို့ပြီး၊ အတွင်းမှ ရေကုန်အောင်ရေစုပ်စက်ဖြင့် စုပ်ထုတ်လျက် ကျောက်စိမ်း ရှာဖွေသော ကျောက်စိမ်းတွင်း၊ ၎င်းကို "ကန်ကျင်း" ဟုလည်းခေါ်ကြ လေသည်။

ကျောက်စိမ်းထွက် ဒေသများ၏ ဘူမိဗေဒ တွေ့ရှိမှု

ကချင်ပြည်နယ်နှင့် ဖော်ကောင်းတိုင်းတို့မှ ကျောက်စိမ်း ထွက် သည့် ဒေသများတွင် အသက်အရင့်ဆုံးသောကျောက်မှာ ထုံးကျောက်ဖြစ်သည်။ ၎င်းထုံးကျောက်များသည် ၎င်းတို့တွင် ပါရှိသော ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း များ၏ အထောက်အထားများအရ ဝါဒီထာဗွန်နီပရစ်သစ်ထမ်း (နှစ် သန်းပေါင်း ၂၇၀- ခန့်) ရှိကြ၏။

၎င်းဒေသများတွင် တွေ့ရသော ကျောက်များ၌ ဘူမိသဘောအရ အရေးကြီးသော ကျောက်များမှာ အသွင်ပြောင်း ကျောက်များ ဖြစ်သည့် ရှစ်ကျောက်၊ များ ဖြစ်လေသည်။ ၎င်းတို့တွင်အဓိကအားဖြင့်ပါဝင်သော ဆန့်ထွင်းထွက် အလိုက် အမည်အမျိုးမျိုး မှည့်ခေါ်ထားကြ၏။ ဥပမာ အားဖြင့် ခေ့ရိုက် တွင်းထွက်ပါသော ရှစ်ကျောက်ကို ခေ့ရိုက်ရှစ်၊ ဟူ၍ လည်းကောင်း၊ အင်္ဂါတိုက် တွင်းထွက်ပါသော ရှစ်ကျောက်ကို အင်္ဂါ တိုက်ရှစ်၊ ဟူ၍လည်းကောင်း၊ ကျန်ရှစ်ကျောက်များကို ထိုအခိုက် ရှစ်၊ ဝရစ်ရိုက်ရှစ်၊ ဝထော်ကိုဖိန်ရှစ် စသည်ဖြင့် လည်း ကောင်း အမျိုးမျိုး ခေါ်ကြသည်။

၎င်း၌မှတ်သားဖွယ်ကောင်းသောအချက်မှာ ဂလော်ကိုဖိန်းရှစ်တွင် ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း မော်လီကျူးအနည်းငယ် ပါဝင်ခြင်းနှင့်ကျောက်စိမ်း ပါရှိသော ကျောက်များကို ဂလော်ဖိန်းရှစ် ကျောက် များ အနီးတွင်တွေ့ ရခြင်းတို့ပင် ဖြစ်လေသည်။

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| ၁။ Permo- carboniferous age j# Schist | |
| ၃။ Accessory | ၄။ Chlorite |
| ၅။ Chlorite schist | ၆။ Actinolite |
| ၇။ Actinolite schist | ၈။ Kyanite schist |
| ၉။ Graphite schist | ၁၀။ Glaucophane schist |

ယင်းဒေသများတွင် တွေ့ရသော အခြားကျောက်တစ်မျိုးမှာ ဝက်ရီ ခိုထိုက် ခေင်္ဂါ ဗေ လွန်မီးသင့်ကျောက် ဖြစ်၏။ ၎င်းကျောက်သည် တစ်စိတ် တစ်ဒေသ သော်လည်းကောင်း၊ လုံးလုံးလျားလျား သော်လည်းကောင်း ဆာပင်ထိုင်း၊ သို့ ပြောင်းလဲနေသည်ကို တွေ့ကြရ၏။

ကျောက်စိမ်းပါးသော ကျောက်များသည် ၎င်းဆာပင်ထိုင်းကျောက် များအတွင်းသို့ တိုးဝင်နေသည်ကိုလည်း တွေ့ရ၏။ ၎င်းကျောက်များ အရောင်သည် အများအားဖြင့် စိမ်းညိုရောင်မှ အစိမ်းရင့်ရောင် အထိ ရှိ ကြ၏။

မဂ္ဂနက်ထိုက် နှင့် ခလိုရိုက်များကို အမည်း စက်ကလေး များ အတွင်းဖြင့် တွေ့ကြရ၏။ ၎င်းကျောက်များ၏ ဝေင်္ဂါထွက် ပိုင်း များကို တောပျော်၊ ဝေင်္ဂါနှင့် နမ့်မော် အရပ်တို့တွင် အထူးသဖြင့် တွေ့ကြရ၏။

ယင်းဒေသများတွင် တတိယထပ် အနည်ကျကျောက်များကိုလည်း တွေ့ကြရ၏။ အထူးသဖြင့် အဓိကတွေ့ကြရသော အမျိုးအစား များမှာ သဲကျောက်နှင့် စရစ်ဖြုန်းကျောက်များ ဖြစ်လေသည်။

ဝေင်္ဂါအရပ်တွင် သဲကျောက်များသည် ကျောက်စိမ်းတုံးကြီးများ၊ ဆာပင်ထိုင်း ကျောက်တုံးများ၊ ရွှစ်ကျောက်တုံးကြီးများနှင့် တစ်လွှာစီ တစ်ထပ်စီ ဖြစ်တည်နေသည်ကို တွေ့ကြရ၏။

ယင်းဒေသကို စီးပွားဖြစ် တူးခံဗေဒ ရှုထောင့်မှကြည့်လျှင် အရေး အကြီးဆုံးသော ကျောက်မျက်ရတနာ ဥရုမီဇဒါရေစ်ဖြုန်းကျောက် ဖြစ်လေ သည်။ ၎င်းကျောက်အား ဥရုမြစ်ထဲတွင် အများအပြားတွေ့ရာမှ စတင် တွေ့ရှိရာအရပ်ကို အစွဲပြု၍ ဤသို့ ခေင်္ဂါ ဝေင်္ဂါ ခြင်းဖြစ်၏။

၎င်းကျောက်တုံးကြီးများတွင် ကျောက်အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးပါ ဝင်ပြီး ရွှစ်ကျောက်တုံးကြီးများ၊ ဆာပင်ထိုင်းကျောက်တုံးကြီးများ၊ ဓမ္မရီ နှင့် ခိုင်ဆိုနိုက် ကျောက်တုံးကြီးများအပြင် ရံဖန်ရံခါ ကျောက်စိမ်းတုံး ကြီးများလည်း ရွှားရွှားပါးပါး ထူးထူးခြားခြား ပါပါလာတတ်သည်။

- ၁။ Preidotite
- ၃။ Magnetite
- ၅။ Gabbro
- ၂။ Serpentine
- ၄။ Uru boulder conglomerate
- ၆။ Diorite

၎င်းမှ စရစ်ဖြုန်း ကျောက်တုံးကြီးများ၏ အရွယ်အစားမှာအမျိုးမျိုး ရှိကြ၏။ အချင်းလက်အနည်းငယ်မှ ပေများစွာအထိ ကြီးမားတတ်ကြ၏။

အဆိုပါ ကျောက်စိမ်းတုံးများပါသော စရစ်ဖြုန်းကျောက်လွှာ၏ အထူသည် အချို့နေရာများတွင် ပေပေါင်း ၁၀ထောင်ကျော်မျှအထိရှိကြ၏။ မမှန်အရပ်၏ မြောက်ဘက်မှ ကျောက်ကြောကြီး၏ အလျားမှာ လေးမိုင်ကျော်မျှ ရှိလေ၏။

ဥရုစရစ်ဖြုန်း ကျောက်တုံးလွှာ၏ ဘူမိဖြတ်ပိုင်းပုံကို ဥရု မြစ်၏ မြင့်မားမတ်စောက်သော ကမ်းပါးတွင် ထင်ထင်ရှားရှား တွေ့ရ၏။ အထူးသဖြင့် ဖားပြင်ရွာနှင့် ဆပြေရွာအနီးတွင် တွေ့ရသော ဖြတ်ပိုင်း ပုံသည် အကောင်းဆုံးပုံ ဖြစ်၏။

မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်း၏ မြစ်ပုံရင်းမြစ်

မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းကို အထူးသဖြင့် အသွင်နှစ်မျိုးနှင့်တွေ့ကြရ၏။ ၎င်းနှစ်မျိုးမှာ (၁) အယ်လ်ဗိုက်ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်း ကြောကြီး များ အသွင်ဖြင့် အိမ်သည်ကျောက်များအတွင်း တိုးဖောက်ဝင်ရောက်နေသည်ကို တွေ့ကြရ၏။ (၂) ဒြေမ္မာကြွင်းကျန် ကျောက်တုံးကြီးများအသွင်ဖြင့်လည်း ကုန်းပေါ်နှင့် ချောင်းများ မြစ်များအတွင်း၌ တွေ့ကြရ၏။

ယင်း အယ်လ်ဗိုက် ကျောက်စိမ်းကြောကြီးများသည် တိုး ဝင်ကျောက်သရဲ ဖြစ်သည်ဟု လက်ခံထားကြသော်လည်း ကန့်တွင်း အနီး တစ်ဝိုက်နှင့် အခြား ထိတွေ့စု များ၌ တွေ့ကြရသော တိုး အောင်း ထိ တွေ့အနေအထား လက္ခဏာအရ ထိုးကျောက်ရွာ ပို၍ ဖြစ်နိုင်သည်ဟုယုံကြည်ကြ၏။

၎င်း ကျောက်စိမ်းကြောကြီး၏ ဦးတည်ဘက်သည် များသောအားဖြင့် အရှေ့မြောက်-အနောက်တောင်ဖြစ်ပြီး၊ တစ်ဖန်မြောက်အရှေ့-ဧပြောက်-တောင်အနောက်တောင်၊ သို့မဟုတ် အနောက်တောင်အနောက်-အရှေ့မြောက် အရှေ့အတိုင်း၊ ရှိသည်ကို တွေ့ကြရ၏။ ယင်း၏ အလျားအနံ့သည် ပေပေါင်း ရာ+ထောင် ချီ၍ တည်ရှိနေသည်။ အ ထူ မှုလည်း တစ်နေရာနှင့် တစ်နေရာ မတူဘဲဖြစ်တည်နေသည်။

ယင်း အယ်လ်ဗိုက်ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်းကြောကြီးများကို အများအားဖြင့် အခြား ကျောက်အမျိုးအစားများနှင့်အတူ ရောနှော တွေ့ရတတ်၏။ ကျောက်စိမ်းကြောကြီးများကို ဆာပတ်တိုင်ကျောက်ထုတ်သို့တိုးဝင်အနေအထားဖြင့် တွေ့ကြရပြီး ကျောက်စိမ်းကြော၏ အပြင်ဘက်ဆုံးတွင် အသွင်ပြောင်း ကျောက်အမျိုးအစားဖြစ်သည့် ရှစ်ကျောက်အမျိုးမျိုးကို ကျိုးကြေနေသော အနေအထားများဖြင့် တွေ့ကြရ၏။

၎င်း ကျောက်အမျိုးအစားကို ယင်းဒေသမှ မိုင်းသမားများက ငြင်းခိုးဘု ခေါ်ကြ၏။ ၎င်းသည် ပေအနည်းငယ်ကျယ်၍ ၎င်း၏ အတွင်းဘက်တွင် အယ်လ်ဗိုက် ကျောက်များကို မိုင်းသမားများက ပလုမ်ကျောက်ဘု ခေါ်ကြ၏။ ၎င်းပလုမ်ကျောက်၏ အနောက်သည် အဖြူဆွတ်ဆွတ်မှ မီးခိုးနုရောင်အထိ ပြောင်းလဲတတ်၏။

အဆိုပါ အယ်လ်ဗိုက် ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်းနှင့် အတူ တွေ့ရတတ်သော အခြား ကျောက်တစ်မျိုးမှာ အနီစိုစိုသို့ ခေါ် အသွင်ပြောင်းကျောက်တစ်မျိုး ဖြစ်၏။ ၎င်းသည် အစိမ်းရင့်ရောင်ရှိပြီး ဖွဲ့သားကြမ်း၍ အမျှင်ကလေးများဖြင့်ရှိတတ်၏။ ပုံဆောင်ခဲသည် အပိစျောင်းကလေးများပုံနှင့် ဓားသွားပြားပုံ ရှိ တတ်၏။ ခိုင်စွမ်း အရပ်တွင် တွေ့ရသော ကျောက်စိမ်းကြောကြီးသည် အိမ်သည်ကျောက်တွင် ကျောက်စိမ်းကြောကြီးတို့ဝင်ပုံအနေအထားအတွက် စံသားလောက်အောင် ရှင်းလင်း ကောင်းမွန်လှ၏။

မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း၏ ရင်းမြစ်ကို သုတေသနပြုလုပ်ခဲ့သူ အများအပြားရှိခဲ့ရာတွင် ၎င်းပုဂ္ဂိုလ်များထဲ၌ ထာခရွှေ့ခိုက် (၁၉၃၀) နှင့် ချစ်ဇာ (၁၉၃၄) တို့သည် ထင်ရှားကြ၏။ မျက်မှောက်ခေတ်တွင်မူ ယိုဒါနှင့် ခိရီဇာ တို့သည် ထင်ရှားသူများ ဖြစ်ကြ၏။

အဆိုပါပုဂ္ဂိုလ်နှစ်ဦးသည် ကွင်းဆင်းလေ့လာရာမှ ရရှိလာသော အချက်အလက်များပေါ် အခြေခံ၍ မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းသည် မြင့်မားသော ဖိအားအခြေအနေတွင် ဆီလီကာ လျော့နည်းသွားသော ဓနုနစ်ဆောင် ကျောက်ရည်မှ တိုက်ရိုက်ပုံဆောင်သည် ဟူသော ဖြစ်ရပ်ကို လက်ခံယုံကြည်ကြ၏။

၎င်းဒေသတွင် တွေ့ရသောကျောက်များ၌ ဆီလီဆီး၊ တွင်းတုက် ထူးခြားစွာ ကြွယ်ဝသောလက္ခဏာသည် ခန္တီဆီယမ်၊ ကြွယ်ဝသောအိမ်သည် ကျောက်များနှင့် ဆီလီဆီး၊ ကြွယ်ဝသော ကျောက်ရည်ပူများ ဓာတ်ပြုရာမှ ရသည်ဟု အဆိုပြုကြ၏။

တိုးဝင်လာသော ကျောက်ရည်ပူများ၏ ဖွဲ့စည်းပုံသည် အခြေခံအားဖြင့် ဆီဒါကြွယ်ဝသော ဓနုနစ်ဆောင်ဆီလီဆီး ကျောက်အမျိုးအစား ဖြစ်ကြောင်း လာခရွှေ့ခိုက် နှင့် ချစ်ဇာ နှစ်ဦးလုံးက လက်ခံကြ၏။

အက်ပလိုက် ကျောက်ရည်ပူသည် ၎င်းဒေသတွင် တွေ့ရသော ဂရက်နစ် ကျောက်ရည်ပူမှ တစ်ဆင့် ပြောင်းလဲဆင်းသက်လာသည်ဟု အဆိုပြုခဲ့ကြ၏။ မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းသည် တိုးဝင်လာသော ကျောက်ရည်ပူများမှ တိုက်ရိုက်ပုံဆောင်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသလော၊ သို့မဟုတ် အဆင့်မြင့်မြင့်၌ ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသလောဆိုသည့် ရင်းမြစ်ပြဿနာနှင့်ပတ်သက်၍ အလွန်ကွဲပြား ခြားနားသော အယူအဆအဆို အခိုင်များကို တွေ့ကြရ၏။

- | | |
|-------------------|------------------------|
| ၁။ Lacroix, A. | ၆။ Magnesium |
| ၂။ Chhibbr, H. L. | ၇။ Sodium |
| ၃။ De Roever | ၈။ Granite-aplite |
| ၄။ Granite maga | ၉။ Metamorphic process |
| ၅။ Amphibole | |

ရှေးသူတေသီ ပညာရှင်များကမူ ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်းဖြစ်ပုံ ရင်း
 မြစ်နှင့်ပတ်သက်၍ ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်းသည် အသွင်ပြောင်းဖြစ်စဉ်
 ကြောင့် ဖြစ်ခဲ့ပြီး အသွင်မပြောင်းမီက မူလအိမ်သည် ကျောက်သည်
 နက်ဝလင်း ၊ တွင်းထွက်ပါဝင်သော ကျောက်မျိုး ဖြစ်ရမည်ဆိုသော ကန့်
 သတ်ချက်ဖြင့် တင်ပြခဲ့ကြ၏။ လာခရိုဂျိုက် သည်လည်းကောင်း၊ ချစ်ဗာ
 သည်လည်းကောင်း၊ ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း ဖြစ်ပေါ်လာပုံကို တင်ပြရာ၌
 အသွင်ပြောင်းခြင်းကြောင့် ကျောက်စိမ်းဖြစ်ပေါ်လာသော်လည်း အသွင်
 မပြောင်းမီက မူလအိမ်သည်ကျောက်သည် ဆီလီကာမပြည့်ဝသော
 ကျောက်အမျိုးအစား ဖြစ်နိုင်သည်ဟူသော အယူအဆကို ကန့်ကွက်ခြင်း၊
 ငြင်းချက်ထုတ်ခြင်း မပြုခဲ့ချေ။

ခေတ်ဟောင်း ရှေးသူတေသီများသည် ကျောက်စိမ်းဖြစ်ခြင်းအယူ
 အဆကို တင်ပြခဲ့ရာ၌ အသွင်ပြောင်းခြင်းဖြစ်စဉ်ဖြင့် တင်ပြခဲ့ကြပြီး မူလ
 ကျောက်သည် နက်ဖလင်းပါသောကျောက်မျိုးဖြစ်ရမည်ဟူသော ကန့်သတ်
 ချက်ကို မှားယွင်းစွာတင်ပြခဲ့ကြ၏။

ခေတ်သစ် မျက်မှောက်ကာလတွင်မူ ကျောက်စိမ်း၏ ရင်းမြစ်ကို
 အသွင်ပြောင်းခြင်းဖြစ်စဉ်ဖြင့် တင်ပြကြရာတွင် မူလကျောက်ကို အယ်လ
 ဗိုက် အဖြစ်တင်ပြကြသည်။ မီးသင့်ကျောက်၏ရင်းမြစ်သည် ကျောက်ရည်ပူမှု
 တိုက်ရိုက် ပုံဆောင်ခြင်း ဖြစ်သည် ဟူသော အဆိုကို လက်တွေ့ ပြသရန်
 အထောက်အထားများမရှိသဖြင့် လက်မခံကြချေ။

အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း၏ရင်းမြစ်သည် အသွင်
 ပြောင်းရင်းမြစ်ဖြစ်ကြောင်း အထောက်အထားများအဖြစ် ရှစ်ကျောက်
 ကိုသို့သော အနေအထားများ၊ အလွှာလိုက် အထပ်လိုက် အနေအထား
 များနှင့် ကျိုးပဲ ကျောက်သား အနေအထားများကို နမူနာများစွာတို့တွင်
 အတိအကျတွေ့ရှိခြင်းကြောင့်ဖြစ်၏။

၁။ Nephelina

၎င်းနမူနာအချို့တွင် အမ်ဖီဗိုးပုံဆောင်ခဲသည်ဂျေဒိုက်ပုံဆောင်ခဲကို ငုံ့၍ ဝန်းရံထားသောအနေအထားဖြစ်၏။ ၎င်းတို့သည် ကွေးကောက်ကျိုး ပဲ့နေပြီး အက်ကြောင်းများသည်လည်း ဦးတည်ရာဘက် အားလုံးဆီသို့ ပြာထွက်ကာ အဆိုပါအက်ကြောင်းများထဲ၌ နောက်ဖြစ်ဂျေဒိုက် ကျောက် စိမ်းများကို တွေ့ကြရ၏။

သုတေသနပညာရှင် ချစ်ဗာ၏ သုတေသနစာတမ်း၌ ကျောက်စိမ်း၏ ရင်းမြစ်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အနည်းငယ်ဆွေးနွေးထားရာတွင် ကျောက်စိမ်း ထွက် ရာဝန်းကျင်တွင် အသွင်ပြောင်း ကျောက်တစ်မျိုးဖြစ်သည့် ဂလော်ကီဖိန်းရှစ် ကျောက်မျိုးကို အများအပြားတွေ့ရှိရကြောင်း၊ ၎င်းပြင် အဆိုပါဂလော် ကီဖိန်းရှစ် ကျောက်များထဲတွင် ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းကို အစက်အပြောက် အရွယ်အစားကလေးအသွင်မျှသာ တွေ့ရကြောင်း ဖော်ပြထား၏။

အဆိုပါအထောက်အထားများအရ မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း၏ရင်းမြစ် သည် အယ်လဗိုက်ကျောက်အသွင်ပြောင်းရာမှ ဖြစ်လာသောကျောက်ဟု ကောက်ချက်ချရမည်ဖြစ်၏။

ထိုသို့ အယ်လဗိုက်မှ ဂျေဒိုက်သို့ ပြောင်းလဲသွားရာ၌ လွတ်ထွက် လာသော ဆီလီကာသည် ဗေလွန်ကျောက်များမှ ဆင်းသက် လာသော ခြပ်ပစ္စည်းများနှင့် ဓာတ်ပြုပြီးနောက် ထူးခြားရှားပါးသော အမ်ဖီဗိုး တစ်မျိုးကို ဖြစ်စေ၏။

ရင်းမြစ်နှင့် ဘူမိဝန်းကျင်

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း၏ရင်းမြစ်နှင့်သက်ဆိုင်သောဘူမိဝန်းကျင်များ မှာ- အဆင့်နိမ့်အသွင်ပြောင်းကျောက်ဖြစ်သည့် ဂလော်ကီဖိန်း ကျောက်ကို နယ်ပယ်အသွင်ပြောင်းကျောက်အဖြစ် အများအပြားတွေ့ကြရ၏။ ထို့ပြင် ၎င်းကျောက်သည် အသွင်ပြောင်းမဟုတ်သော အခြားအိမ်ထည်ကျောက် ထဲ၌ ဖြစ်တည်နေပြီး ထိတွေ့စု တွင် တဖြည်းဖြည်း အဆင့်ဆင့်ပြောင်းသွား သည်ကိုလည်း တွေ့ကြရ၏။

၎င်း ကျောက်များ ဖြစ်ပုံ ဖြစ်နည်းသည် ဝရင်းရှစ်ချိန်တူမျိုးတွဲ ကျောက် တွင် ပါဝင်သောဖြစ်ပုံဖြစ်နည်းနှင့် အချက်ပေါင်း အထောက်များ များ တူညီနေ၏။ ယင်းကျောက်နှစ်မျိုးစလုံးကို ဖြစ်စေသော ရူပဆိုင်ရာ အခြေအနေများသည်လည်း ကွဲပြားခြားနားခြင်း မများလှချေ။ သို့သော် ဂလော်ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက်သည် ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံချင်းတူသည့် ဝရင်းရှစ် ကျောက်များနှင့် နှိုင်းစာလျှင်မူ ပိုမိုသိပ်သည်းကျစ်လျစ်နေ၏။

ယင်းသည် ဝလော်ကိုဖိန်းရှစ်ချိန်တူမျိုးတွဲ ကျောက် ၊ အသွင်ပြောင်း ခြင်းတွင်ရှိရမည့် ရူပဆိုင်ရာအခြေအနေများကို ညွှန်ပြသည့် အရေးကြီး သော အချက်ကြီးတစ်ချက်ဖြစ်နေ၏။

ဂလော်ကိုဖိန်းရှစ်အသွင်ပြောင်းခြင်းနှင့် ချိန်တူမျိုးကွဲ ဝရင်းရှစ် ကျောက် အသွင်ပြောင်းခြင်းတို့တွင် အပူချိန်သည် များများစားစား မခြားနားနိုင်ချေ။ ထိုသို့ဖြစ်ပါမူကား အဆင့်နိမ့် အသွင်ပြောင်း ဝလော် ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက်သည် ပိုမိုမြင့်သောဖိအားအခြေအနေတွင် ဖြစ်ပေါ် သောကြောင့်သာ ယင်းကဲ့သို့ သိပ်သည်းကျစ်လျစ်ခြင်းဖြစ်ရ၏။

၎င်းအသွင်ပြောင်းခြင်းတွင် ဖိအားနှစ်ခု၏ခြားနားခြင်းအနည်းငယ် သည်ပင်လျှင် ချိန်တူမျိုးကွဲဝရင်းရှစ်ကျောက်တွင်ပါသော ကျောက်မျိုး ဖြစ်ရန်ထက် ချိန်တူမျိုးကွဲဝလော်ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက်ဖြစ်ရန် ပိုမိုလုံလောက် ၏။ ချိန်တူမျိုးကွဲဝလော်ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက် အသွင်ပြောင်းခြင်းနှင့် ချိန်တူ မျိုးကွဲဝရင်းရှစ်ကျောက်အသွင်ပြောင်းခြင်းနှစ်မျိုးစလုံးတွင် ဒဏ်အား၏ အရေးပါမှုသည် များပြားစွာ ခြားနားမှုမရှိကြောင်းတွေ့ကြရ၏။

ထို့ကြောင့် ချိန်တူမျိုးကွဲ ဝရင်းရှစ်ကျောက်နှင့် ချိန်တူမျိုးကွဲ ဝလော်ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက်တို့ အသွင် ပြောင်းခြင်း နှစ်မျိုးတွင် ရူပဆိုင်ရာ ခြားနားချက်မှာ ဖိအားနိမ့်မြင့် မတူခြင်းဖြစ်သည်။ ချိန်တူမျိုးကွဲ ဝလော် ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက်တွင် ဖိအားပို၍မြင့်၏။ အသွင်ပြောင်းခြင်း၌ အပူချိန် နှင့် ဒဏ်အားများ၏ အတိုင်းအတာသည် များပြားစွာ ခြားနားခြင်း မရှိ ကြောင်း တွေ့ကြရ၏။

၁။ Green Schist Facies
 ၂။ Glaucophane Schist Facies

ကျောက်စိမ်းနှင့် စပိန်လူမျိုး

ကျောက်စိမ်းကို စပိန်လူမျိုးများက (Piedra-Dejada)ဟု ခေါ်ကြသည်။ ခါးပိုက်ဆောင်ကျောက်ဟု အဓိပ္ပာယ်ရသည်။

စပိန်တို့၏ယူဆချက်မှာကျောက်စိမ်းကို ခါးတွင်ဝတ်ဆင်စားပါက ဘေးအန္တရာယ်တို့မှ ကင်းဝေးစေသည်ဟု ယုံကြည်ကြလေသည်။

ကျောက်စိမ်းနှင့် တရုတ်လူမျိုး

ရှေးတရုတ်လူမျိုးများသည် မြန်မာနိုင်ငံမှ ကျောက်စိမ်းထွက်သည့် အကြောင်းကို ပထမဆုံး စတင်သိရှိခဲ့သူများဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများစွာအနက် ကျောက်စိမ်းကို တရုတ်လူမျိုးတို့ အနှစ်သက် အမြတ်နိုးဆုံး တန်ဖိုးပေး၍ ဝယ်ယူကြသော ရတနာဖြစ်သည်။ သူတို့သည် ကျောက်စိမ်း ကျောက်မျက်ရတနာနှင့် ပတ်သက်၍ အမျိုးမျိုးသော ယုံကြည်စွဲလမ်းမှုများစွာလည်း ရှိကြသည်။

ထို့ကြောင့် တရုတ်လူမျိုးတို့က ကျောက်စိမ်းကို သူတို့၏ 'အမြတ်ငါးမျိုး' တွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုကြသည်။

တရုတ်တို့၏ အမြတ်ငါးမျိုးမှာ (၁) ဗီလစ်ဇီ ခေါ် မကိုဋ် သရဖူဦးထုပ်အထွက်တပ်ခြင်း၊ (၂) စိလင်စီ ခေါ် ဘွဲ့ပုံတံဆိပ်ထိုးခြင်း၊ (၃) ပန်စီ ခေါ် သူရဲကောင်းတို့အား လက်ဝတ်အဖြစ်ပေးအပ်ခြင်း၊ (၄) နဂျီ ခေါ် ဆံထိုးပြုလုပ်ခြင်း၊ (၅) နဒင် ခေါ် နားဆွဲတန်ဆာပြုလုပ်ခြင်း စသည်တို့ဖြစ်၏။ ထို့ပြင် အခြားအသုံးအဆောင် ပရိဘောဂ၊ စားပွဲ၊ ကုလားထိုင်၊ ပန်းကန်၊ ခွက်၊ ဇွန်း၊ ခက်ရင်း၊ လည်ဆွဲနှင့် ပန်းပုရုပ်တု စသည်တို့ကိုလည်း ပြုလုပ်သုံးစွဲကြ၏။

ယင်းသို့ ကျောက်စိမ်းနှင့် တရုတ်လူမျိုးတို့ ထိတွေ့ ဆက်စပ်အသုံးပြုခဲ့ကြသည်မှာ ၁၄-ရာစုနှစ်များမှစတင်ခဲ့ပြီး ယနေ့တိုင် ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်း စျေးကွက်မှာ တရုတ်ပြည်သာ အဓိကဖြစ်ခဲ့သည်။ ကုန်းဘောင် မင်းများလက်ထက်တွင် စတင်ထွန်းကားလာသော မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း ရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းသည် ဗြိတိသျှကိုလိုနီခေတ်အထိ ဆက်သက်တည်တံ့နေခဲ့သည်။ ယခုအခါ နိုင်ငံတော်အစိုးရက ကြီးကြပ်၍ နှစ်စဉ် ကျောက်မျက်ရတနာပြပွဲကြီးဖြင့် ဆက်လက်ရောင်းချပေးနေသည်။

ကျောက်စိမ်းနှင့် တန်ဖိုးများ

(ရှေးခေတ်)

ရှေးခေတ် ကျောက်စိမ်းတန်ဖိုးနှင့် ပတ်သက်၍ အမည်မသိ ရှေးမြန်မာ ကျောက်မျက်ရတနာ ကုန်သည်ကြီးတစ်ဦးက လင်္ကာတစ်ခုကို ဖွဲ့ဆိုခဲ့သည်။

“မြကျောက်အနွယ်၊ မျိုးရှစ်သွယ်တွင်၊ အံ့ဖွယ်ရှုစားကျောက်ဇူလီကား၊ ဝဏ္ဏီကကွဲ၊ စိမ်းစိမ်းမွဲတည့်၊ ရွှေပုရိသ၊ ဆိုကုန်ကြ၏။

သိင်္ဂီရွှေလျော်၊ တစ်ကျပ်ပေါ်တွင်၊ သင့်လျော်တင်ထား၊ လောက်ပေငြားမှု၊ လေးပါးကျပ်ဆိုက်၊ ရွှေစင်ထိုက်၏။

သမိုက်ထင်စွာ၊ ကက္ကရာကား၊ ဆင်းဝါသဏ္ဍာန်၊ သခွားခွံသို့၊ ကော်မှတ်သိ၊ စိမ်းစိမ်းရှိ၏။ သိင်္ဂီလယ်ပေါ်၊ တင်လောက်တော်မူရွှေလျော်ငါးကျပ်၊ ထိုက်တန်လတ်၏။

တစ်ရပ်သာခွာ၊ ကျောက်မျက်မှာကား၊ ဆင်းဝါကျေးတောင်၊ မြစိမ်းရောင်တည့်၊ ထိပ်ခေါင်ရွှေသား၊ တစ်ကျပ်ဖျားထက်၊ တင်ထားဆင်ရန်၊ လောက်သည်မှန်မှု၊ မင်းစံရွှေမြတ်၊ ခုနစ်ကျပ်လွှင်၊ ဆုံးဖြတ်ထိုက်တန်၊ နေကြမှန်၏။ ကျောက်မျက်ကာလာ၊ စိမ်းလေရာတွင်၊ တစ်ခါမည်းပျောက်၊ စိုးစဉ်းလျောက်၏။

မောင်မောက်ရွှေစင်၊ တစ်ကျပ်တွင်နှင့်၊ ထားသင့် လောက်ပေါ၊ ကောင်းသောရွှေလျှင်၊ ကျပ်နေဆယ်ဆင့်၊ ထိုက်လျောက်ဆင့်၏။

နှိုင်းချင့်တုလွတ်၊ ဝင်သဝတ်ဟု၊ ပညတ်တွင်ငြား၊ အမျက်ကားမှု၊ ဝါးကြေးအဆင်း၊ စိမ်းစိမ်းဝင်း၏။ ထွန်းလင်းတောက်ပြောင်၊ တစ်ကျပ်ခေါင်ထက်၊ ရွက်ဆောင်ချီလွှား၊ တင်လောက်ငြားမှု၊ လေးပါးကျပ်ရေ၊ ရွှေထိုက်ပေ၏။

မည်ထွေ ကိစ္စပတ်၊ ကျောက်မျက်မြတ်ကား၊ ရုပ်ဇာတ်တစ်ကွဲ၊ ပိုးမည်းတောင်ဇာ၊ လည်ကုတ်ညှာသို့၊ ဆင်းဝါလွန်တိ၊ ဆန်လုံးရှိမျှ၊ ဖြစ်ချေကမှု၊ ရွှေလျော်ခုနစ်ကျပ်၊ ထိုက်ပေလတ်သည်၊ မျက်မြတ်အနှုန်း တွင်လှည့်သော်”

ယခုခေတ်မှာကား ရောင်းသူဝယ်သူ သဘောတူသော တန်ဖိုးကို သတ်မှတ်ကြသည်။

ကျောက်စိမ်းနှင့် ဘူမိဗေဒရှုထောင့်

ယခု ဘူမိဗေဒ ၊ ခြေခံ သဘောတရားများကို ၁၈-ရာစု နောက်ပိုင်း
 ရောက်မှ စတော့တလန်ပြည်သား ဘူမိသိပ္ပံ ပညာရှင် 'ဂျိန်းဟက်သန်' က
 ထုတ်ဖော်ခဲ့သည်။ သူ၏သဘောတရားမှာ မြစ်ချွန်မှု တူညီခြင်းသဘောတရား
 ဖြစ်ပြီး ဆိုလိုရင်းမှာ 'ပစ္စုပ္ပန်သည် အတိတ်အတွက် သော့ချက်ဖြစ်သည်'
 ဟူသတည်း။ ထို့နောက် အရေးကြီးသော ယူဆချက်တစ်ခုမှာ 'ကမ္ဘာမြေ
 ပြင်သည် အစဉ်ပြောင်းလဲနေသည်' ဟူသော ယူဆချက်များဖြစ်သည်။

သူ၏ ယူဆချက်၌ ကမ္ဘာ့အတွင်းပိုင်းရှိ ချော်ရည်များသည် အမူ
 ရှိန်ကြောင့် အပေါ်ယံသို့ ကျောက်ရည်ပူများအဖြစ် ထက်လာကာ ကွဲအက်
 ကြောင်းများအဖွဲ့တွင်းသို့ တိုးဝင်လာပြီး ခြေမျက်နှာပြင်အနီးသို့ ရောက်လာ
 သောအခါ လေအေးနှင့် တွေ့၍ အေးခဲ့သွားကြသည်။ ယင်းတို့မှတစ်ဆင့်
 တဝပြောင်းပြီး ကျောက်များ၊ ကျောက်မျက်ရတနာများ၊ သတ္တုများဖြစ်
 လာခဲ့ကြသည်ဟူသတည်း။

'အယ်လ်ပိုင်းပယ်ရီဒိုတိုက်' ကျောက်အမျိုးအစားများကို ကွင်းဆင်း
 လေလာတွေ့ရှိချက်များနှင့် ကျောက်ပညာနည်းအရ ကျောက်စိမ်းမြေကို
 လေလာချွန်များ ပြုထုပ်သောအခါ 'ဗေဆစ်လွန်' ကျောက်ဆိုင်ထုသည်
 တစ်ခုလုံးနီးပါး 'အင်စတာတိုက်' 'ပယ်ရီဒိုတိုက်' ကျောက်အမျိုးအစား
 နှင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။

သို့သော် အဆိုပါ ကျောက်များ၏ အချို့နေရာတွင် 'ဆာပင်တိုင်း'
 အဖြစ် လုံးဝပြောင်းလဲနေကြပြီး ဖြစ်၏။ 'အင်စတာတိုက်' 'ပယ်ရီဒိုတိုက်'
 ကျောက်များသည် 'ခိုက်စ်' 'ကွာဇိုက်' နှင့် 'ဂရင့်နုလိုက်' ကျောက်များထဲသို့
 တိုးဝင်နေကြသည်။ အိမ်သည်ကျောက်များကြားထဲသို့ ဖြတ်ပြီး တိုးဝင်
 နေသည့် ထိခံမှုများအတိအကျရှိသော်လည်း 'ဗေဆစ်လွန်' ကျောက်ဆိုင်
 ထုသည် အများအားဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်မှအိမ်သည်ကျောက်များနှင့်အပြိုင်
 အနေအထားရှိသည်။

'ပယ်ရီဒိုတိုက်' ကျောက်များ ယခုလက်ရှိနေရာသို့ ရောက်ရှိလာပုံမှာ
 အေးနေသော အစိုင်အခဲ 'တက်တိုးနစ်' သဘောအရ တိုးဝင်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်

သည်။ ထိုဆုံရှိ အိမ်သည်ကျောက်များ၏ တွင်းထွက် အစုအစေးအသွင် ပြောင်းလဲမှု မရှိသလောက်ဖြစ်သည်။ 'ဒမ်းနက်' ကျောက်များသည် အဓိကအားဖြင့် 'အော်လီဗင်း တွင်းထွက်များနှင့် ဖွဲ့စည်းထားပြီး အရန် တွင်းထွက်အဖြစ် 'ဂရီမီယံစပင်နဲ' အနည်းငယ်နှင့် 'ပိုင်ရော့ဆင်း' အစ အနများပါဝင်သည်။

အဆိုပါ ကျောက်တို့သည် ကန့်လန့်ဖြတ် တိုးဝင်ကျောက်များနှင့် လွှာဖြင့် တိုးဝင်ကျောက်များအဖြစ် တွေ့ရကာ 'ဆာပင်တိုင်း'အဖြစ် ပြောင်းလဲပြီး နေရာများတွင် ကျောက်စိုင်များအသွင်ဖြင့် တွေ့ရသည်။ ကဲ့အင်များ၊ အက်ရာများနှင့် ပြတ်ရွေ့ များတစ်လျှောက် 'ပယ်ရီဒိုတိုက်' ကျောက်များဆီသို့ ဝင်ရောက်လာပြီး မူလ တွင်းထွက်များကို ပြောင်းလဲမှု များ ဖြစ်စေသည်။ 'ဆာပင်တိုင်း'သို့ ပြောင်းလဲနေပြီဖြစ်သော 'ပယ်ရီဒို တိုက်' ကျောက်များတွင် အချို့နေရာများ၌ 'တော့'နှင့် 'ကာဘိုနိတ်' များကဲ့သို့သော ပြောင်းလဲတွင်းထွက်များအဖြစ်သို့ အတော် ကျယ်ပြန့်စွာ ပြောင်းလဲပြီး ဖြစ်နေသည်။

ကျောက်စိမ်းဒေသများ၏ အရေးကြီးသော ကျောက်တို့သည် 'ဆာပင်တိုင်း'အဖြစ် ပြောင်းလဲသွားသော 'ဗေဆစ်လွန်' မီးသင့် ကျောက်များနှင့် 'ဥရူစရစ်ဖြုန်း' ကျောက်ခဲတုံးကြီးများ ဖြစ်ကြသည်။ ယင်းတို့သည် ကျောက်စိမ်းနှင့် ပတ်သက်နေကြသည်။ ပထမအမျိုးအစား ကျောက်များထဲသို့ ကျောက်စိမ်း တွင်းထွက်တို့သည် တိုးဝင်ကြောင်း အလိုက် တိုးဝင်အေးခဲနေကြခြင်းနှင့် 'ဥရူစရစ်ဖြုန်း' ကျောက်တို့တွင် ကျောက်စိမ်းတုံးများကိုကြီးမားသည့်အစိုင်အခဲများအနေဖြင့်တွေ့ရှိရသည်။

ကျောက်စိမ်း နှင့် မြန်မာနိုင်ငံ

တစ်ချိန်က ပုဂ္ဂလိက အရင်းရှင်တို့ စိုးမိုးခြယ်လှယ်ကာ လက်ဝါး ကြီးအုပ်အမြတ်ထုတ်ခဲ့သော ကျောက်မျက်ရတနာလုပ်ငန်းကို ၁၉၆၄-ခုနှစ်မှ စတင်၍ နိုင်ငံတော်အစိုးရက ပြည်သူပိုင် ပြုလုပ်ခဲ့ပြီးနောက် နိုင်ငံခြားငွေ ရွာဖွဲ့ရေးတွင် လယ်ယာနှင့် သစ်တောကဏ္ဍပြီးသော် နိုင်ငံခြား

ငွေ အများဆုံးရှာဖွေပေးသော ကဏ္ဍမှာ ကျောက်စိမ်းနှင့် ကျောက်မျက်
ရတနာများအပါအဝင် သတ္တုကဏ္ဍဖြစ်သည်။

မြန်မာ့တွင်းတွက် ရတနာများအနက် ကျောက်စိမ်းသည် တိုင်း
ပြည်အတွက် စင်ဒွေအကောင်းဆုံး ရတနာဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ လုပ်ငန်းသည် ၁၉၆၂-ခုနှစ် မတိုင်မီက
ပုဂ္ဂလိက အရင်းရှင်လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ ထို့နောက် ၁၉၆၄-ခုနှစ်မှ စ၍
ပြည်သူပိုင် လုပ်ငန်းအဖြစ် ပြောင်းလဲရောက်ရှိလာပြီး နိုင်ငံခြားငွေ တိုး
တက်ရရှိစေရန် တစ်နှစ်ထက် တစ်နှစ် ကြိုးပမ်းလုပ်ဆောင်ခဲ့ရာ တစ်ဆင့်ပြီး
တစ်ဆင့် အောင်မြင်ခဲ့သည်။

ကျောက်မျက်တွင်းတွက် ရတနာများ မှန်မှန် တိုးထွက် လာရေးမှာ
စက်မှုနိုင်ငံတည်ဆောက်ရေးအတွက်သာမက နိုင်ငံခြားငွေ တိုးတက် ရရှိ
ရေးအတွက်ပါ အရေးပါသော လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ နိုင်ငံခြားငွေ ရရှိရေး
အတွက် အန္တရာယ်ကြီးနှစ်ခုရှိသည်။ တစ်ခုမှာ အဖျက်သမားနှင့် ကျောက်
မျက်ရတနာ မှောင်ခိုသမားတို့ အန္တရာယ်ဖြစ်သည်။ နောက်တစ်ခုမှာ
အစိုးရကူခံဗေဒနာ ဓာတ်သတ္တုရှာဖွေရေး ကော်ပိုရေးရှင်း အနေဖြင့်
ရှိနေသော သတ္တုကြောများ၊ ကျောက်မျက်ရတနာကြောများ၊ ကျောက်
စိမ်းကြောများကို အချိန်မီ ဖော်ထုတ်အသုံးချရေး ခန္ဓာငုံနှေးနေမည့်
အန္တရာယ်ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ ပြပွဲများကို ၁၉၆၄-ခုနှစ်မှ စတင်ကျင်းပ
ခဲ့ရာ အထူးအောင်မြင်ခဲ့သည်။ ယင်းပြပွဲများသို့ လာရောက်ဝယ်ယူကြသည့်
နိုင်ငံများစွာမှ ရတနာကုန်သည်ကြီးများသည် မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်းကို
အထူးစိတ်ဝင်စားကြသည်။ မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းသည် တစ်နှစ်ထက်တစ်နှစ်
အရောင်းရတွင်ကျယ်လျက်ရှိသည်။ အကြမ်းရော အချောပါ ရောင်းနေ
ရသည်။

ထိုကဲ့သို့ပင် ဟောင်ကောင်း လန်ဒန်၊ ဗူးရစ်၊ ပြင်သစ် အစရှိသော
ကမ္ဘာ့ ကျောက်မျက်ရတနာ ဈေးကွက်များက မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်းကို
မှောင်ခိုလမ်းများမှပါ အလှအယက်ဝယ်ယူနေကြသည်။

အထူးရတနာပြုတွင် ကျပ်ငွေ သုံးသိန်းခွဲတန် ကျောက်စိမ်းထမ်း
စားပန်းကန်စုံနှင့် ကျပ်ငွေ သုံးသောင်းခန့်တန် ကျောက်စိမ်းစစ်တုရင်ခုံနှင့်
ကျောက်စိမ်း စစ်ဘုရင်ရုပ်များပါ ရောင်းချခဲ့ရသည်။ ကျောက်စိမ်းဆင်ရုပ်
အဘွဲ့ကလေးများကလည်း ဆင်အရှင်၏တန်ဖိုးထက်ပင် မြင့်သည်။ လက်ရာ
ကလည်း ကောင်းမွန်လှသည်။

ထိုသို့ နှစ်စဉ် ကျောက်စိမ်းရောင်းရသည့် တန်ဖိုးများမှာ ၁၉၆၄
ခုနှစ်တွင် ၁၀၀,၃၀၉-ကျပ်။ ၁၉၆၅-ခုနှစ်တွင် ၂၂၃,၀၀၂-ကျပ်။
၁၉၆၆ - ခုနှစ်တွင် ၁,၀၇၇,၆၁၅ - ကျပ်။ ၁၉၆၈ - ခုနှစ်တွင်
၁,၇၃၆,၉၁၄-ကျပ်။ ၁၉၆၉-ခုနှစ်တွင် ၄,၅၃၅,၂၁၄- ကျပ်။
၁၉၇၀-ပြည့်နှစ်တွင် ၃၀၁,၄၆၅-ကျပ်။ ၁၉၇၁ - ခုနှစ် တွင်
၉,၃၅၀,၉၄၀-ကျပ်။ ၁၉၇၂-ခုနှစ်တွင် ၉,၀၉၇,၅၅၅-ကျပ်။
၁၉၇၃-ခုနှစ်တွင် ၂၀,၇၃၁,၂၂၆-ကျပ်။ ၁၉၇၃-ခုနှစ် (အထူး
ပြပွဲ)တွင် ၂၅,၃၅၃,၄၉၅-ကျပ်။ ၁၉၇၄-ခုနှစ်တွင် ၁၅,၁၇၅,၂၃၀
ကျပ်။ အသီးသီးဖြစ်သောကြောင့် စုစုပေါင်း ရောင်းရငွေများမှာ
၈၇,၇၈၁,၇၆၈-ကျပ် ဖြစ်၏။

ကျောက်စိမ်းသမိုင်း

သူတေသီများ၏ အဆိုအရ ၁၃-ရာစုလောက်တွင် ကျောက်စိမ်း
သမိုင်းနှင့် ပတ်သက်၍ ကံအားလျော်စွာ စတင်တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ တရုတ်
ကောင်စီဝင် တစ်ဦးဖြစ်သည့် 'မစ္စတာဝါရီ'၏ ၁၈၈၈-ခုနှစ် မှတ်တမ်း
အရ၊ ယူနန်တရုတ်ကျွန်းသည် တစ်ဦးသည် မြန်မာ-တရုတ်နယ်ပယ်မှ ဖြတ်
အပြန် လမ်းခရီး ဘစ်နေရာ ရောက်သောအခါ လမ်း၏ ကျောပေါ်မှ ကုန်
ပစ္စည်းများ ဟန်ချက်ညီအောင် ကျောက်တုံးတစ်တုံး ကောက်တင်ခဲ့သည်။
တရုတ်ပြည်သို့ ပြန်ရောက်သောအခါ ထိုကျောက်တုံးမှာ အဖိုးတန်ကျောက်
စိမ်းတုံးကြီးဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ကြရသည်ဆို၏။

ထို့ကြောင့် ထိုကျောက်တုံးတွေ့ရှိရာအရပ်သို့ လူအများ စုဝေးလာ
ရောက် ရွာဖွဲ့ခဲ့ကြသည်။ သို့သော် နောက်ထပ်မရရှိကြ-တာပေ။ ၁၄-

ရာစုနှစ်တွင် ယူနန်အစိုးရက အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့လွှတ်၍ ထပ်မံကြိုးစားရှာဖွေကြပြန်
သော်လည်း အဆင်မပြေကြချေ။

၁၈-ရာစု နောက်ပိုင်းရောက်မှ မြန်မာနှင့် တရုတ် ကျောက်စိမ်း
ရောင်းဝယ်ရေးကို ပုံမှန်စတင်ခဲ့ကြသည်ဟု မစ္စတာဝါရီက မှတ်တမ်းပြု
ထားသည်။ သိုးတော်ဘုရားလက်ထက် တရုတ်-မြန်မာ ဆက်ဆံရေးကောင်း
မွန်ပြီး လက်ဆောင်ပဏ္ဏာများ တစ်ပြည်နှင့် တစ်ပြည်ပေးရာ၌ မြန်မာ
ကျောက်စိမ်းများ ပါဝင်ခဲ့ကြသည်ဆို၏။

ထိုနည်းဖြင့် တရုတ်တို့သည် မြန်မာကျောက်စိမ်း အကြောင်းကို
တစ်စတစ်စသိရှိလာခဲ့ကြပြီး တရုတ်ပြည် ကန်တိုဗျေးကွက်တွင် မြန်မာ
ကျောက်စိမ်းကို လူကြိုက်များလှသဖြင့် တန်ဖိုးများစွာ တက်လာ
ခဲ့သည်။

၁၈၇၂-ခုနှစ်တွင် တရုတ်ပြည်ဘုရင်ကေရာဇ် 'တန်ချီ'က သူ၏
လက်ထပ်မင်္ဂလာပွဲအတွက် မြန်မာနိုင်ငံမှ ကျောက်စိမ်း အမြောက်အမြား
မှယူအသုံးပြုခဲ့ရာမှ တစ်ဆင့်တက်၍ မြန်မာကျောက်စိမ်းဆင်းသက်သည် ပို၍
ပျံ့နှံ့သွားပြန်တော့သည်။

မြန်မာကျောက်စိမ်းကို နိုင်ငံရပ်ခြားသားတို့ အသိ များလာပြီး
တိုး၍ဘိုး၍ စွဲမက်လာကြသည်။ ထို့ကြောင့် မြန်မာကျောက်စိမ်း ရရှိရေး
အတွက် နည်းမျိုးစုံဖြင့် ကြိုးပမ်းလာကြတော့သည်။

ကျောက်စိမ်းထွက်ရာ မြန်မာ့မြေသို့ အထပ်ထပ် ဝင်လာကြတော့
သည်။ သားရဲတိရစ္ဆာန်တို့၏ အန္တရာယ်နှင့် သဘာဝ ဘေးအန္တရာယ်တို့ကို
ရင်ဆိုင်ကြရသည်။ တောင်ပေါ်သား ဖေသခံထို့၏ တိုက်ခိုက်မှုကိုလည်း
ရင်ဆိုင်ကြရသည်။ မြစ်၊ ချောင်း၊ ဘေး၊ တောင် အထပ်ထပ်ကိုလည်း
ဖြတ်ကျော်လာခဲ့ကြသည်။ ထိုသို့ သွားရင်း လာရင်း လမ်းတွင် သေကြေ
ပျက်စီး ဒုက္ခရောက်ကြရသည့် ဦးရေမှာ မရေတွက်နိုင်လောက်အောင်ပင်
များပြားလှတော့သည်။ ခရစ်နှစ် ၁၇၇၃-ခုနှစ်တွင် ထည်ဆောက်ခဲ့သည့်
အမရပူရခြံ၊ တရုတ်ဘုရားရှိခိုးကျောင်းအတွင်းရှိ ကျောက်စာတစ်ခုတွင်
၁၉-ရာစုနှစ်အထိ ကျောက်စိမ်းကြောင့် သေဆုံးခဲ့ကြသည့် တရုတ်ကုန်
သည်ပေါင်း ၆၀၀၀-၏ စာရင်းများကို ရေးထိုးထားပြီး ယင်းတို့သည်
မြန်မာကျောက်စိမ်းကို ရှာဖွေရင်း ဘေးအန္တရာယ်အမျိုးမျိုးနှင့် ရင်ဆိုင်
သေဆုံးခဲ့ကြရသည်ဟု ဖော်ပြထားသည်။

ယခုအချိန်တွင်လည်း ယခင်ကကဲ့သို့ပင် ကျောက်စိမ်း ရှိရာသို့ လိုက်ရင်း၊ တူးရင်း၊ ရောင်းဝယ်ရင်း သားရဲတိရစ္ဆာန်အန္တရာယ်နှင့် သဘာဝ အန္တရာယ်များကြောင့် သေဆုံးကြရသည်။ အချင်းချင်း လောဘဇော တက်၍ ပင်ပန်းကြမ်းကြုတ်ခြင်းကြောင့်လည်း သေဆုံးကြရသည်။ သူမိနှင့် သူခိုး၊ ဓားပြ၊ လူဆိုးများကြောင့်လည်း သေကြေပျက်စီးကြရသည့် အရေး အထွက်လည်း မနည်းတော့ပါ။

ကန်တုံ တရုတ်ကုန်သည်များသည် ၁၈၆၁-ခုနှစ်တွင် မန္တလေး နေပြည်တော်သို့ ပထမဆုံး အကြိမ် ရောက်ရှိလာကြပြီး ကျောက်စိမ်းထက် ကျန်အားလုံးကို ဝယ်ယူကာ ရေလမ်းခရီးဖြင့် တရုတ်ပြည်သို့ ဆောင်ယူ သွားခဲ့ကြပြန်သည်။ ထိုနောက် ကန်တုံနယ်သားနှင့် ယုန်နယ်သားအများ အပြားတို့သည် မန္တလေးသို့ တစ်သင်္ကြံ တစ်သုတ် ရောက်လာကြပြီး ကျောက်စိမ်းအဝယ်ခိုင်များ ဖွင့်လှစ်ဝယ်ယူခဲ့ကြသည်။ ထိုအချိန်မှ စတင်၍ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကျောက်စိမ်းဖြတ်သော၊ သွေးသော လုပ်ငန်း များပါ ထွန်းကားခဲ့တော့သည်။

ကျောက်စိမ်း အကဲခတ် နည်းများ

ကျောက်စိမ်းကို အကဲခတ်သောအခါ ဝန်မှန်ကန်ကန် သို့တစ်ဖန် အရေးကြီးသည်။ အကဲခတ်စစ်ချက်များ၌ မိသွားကြရသူ ပေါင်းလည်း မနည်းတော့ပြီ။ နှစ်ကျပ်ခွဲတန်ကျောက်ကို သိန်းကျော်ပေးမိ၍ ဆွေးကျွန် ရစ်ရသော ဆူဌေးကြီးပေါင်းလည်းများစွာရှိသည်။ အကဲခတ်ကျွမ်းကျင်၍ ချမ်းသာသွားသူပေါင်းလည်း များပြီ။ ဆယ်သိန်းကျော်အန် ကျောက်ကို မဖြစ်စလောက်သာပေးရသောကြောင့် သူ့အဖွဲ့ဖြစ်သွားသူပေါင်းလည်း များစွာရှိသည်။

ကျောက်စိမ်းကို ပထမဦးစွာ အရိုင်းတုံးအတိုင်း အရောင်းအဝယ် လုပ်သူများကြသည်။ ကျောက်စိမ်း အရိုင်းတုံး ဆိုသည်မှာ ပြေသာထိပ်

တူးဖော်စဉ် ရရှိခဲ့သည့်အတိုင်း မပြုမပြင်ရသေးသော အရိုင်းဘဝကို ဆိုလိုပါသည်။

ယင်းသို့အစွဲ ကျောက်စိမ်းတူး အရိုင်းဘဝတွင် ကျောက်စိမ်း၏ အခွံမှန် မမှန်လေ့လာရသည်။ ကျောက်စိမ်းတွင် မြေသားအခွံ ရှိသည်။ မြေသားအတွင်း တည်ရှိစဉ် ကျောက်ရိုင်းအမှန်ကားလေးများ၊ မြေစေးများ ဖောဖော်ကပ်ငြိပြီး ကျောက်စိမ်းအရိုင်းအသားများကို ဝေးအုပ်နေသောအခွံ ဖြစ်သည်။

အဆိုပါ ကျောက်စိမ်းအခွံ တို့သည် အရောင်အဆင်း အမျိုးမျိုး ရှိစေလိုပြီး နယ်မြေ အစဉ်နှင့် ထစ်ခု မတူညီသည့် အရောင်အဆင်း ကွဲပြား တည်ရှိတတ်ကြသည်။

ဥပမာ- ဝေးကွန်ကျောက်စိမ်းနယ်မြေမှ ကျောက်စိမ်း အခွံ၏ အရောင်နှင့် ခန္တီးကျောက်စိမ်းနယ်မြေမှ ကျောက်စိမ်းအခွံ၏ အရောင်တို့ မတူတတ်ကြပေ။ ယင်းသို့ပင် ခန္တီးနယ်မြေမှ ကျောက်စိမ်းအခွံ၏ အရောင်နှင့် ပူတာအိုရိုင်းကောင် ကျောက်စိမ်းစေသမှ ကျောက်စိမ်းအခွံ၏ အဆောင်တိလည်း မတူညီတတ်ကြပေ။

ကျောက်စိမ်းနယ်မြေချင်းမတူ၊ အခွံ အရောင် မတူသလို၊ ကျောက်စိမ်းအသားများလည်း ခြားနားထင်ကြသည်။

ကျောက်စိမ်းတွင် အခွံ အရောင် အမျိုးမျိုးရှိသည့် အနက် သစ် သောအခွံ (သစ်သောသီး အခွံ ၏ အရောင်မျိုး) အညို အထူး အောင်တတ် သော ကျောက်စိမ်းအခွံ မျိုးဖြစ်၏။ ကျန် အခြားသော အခွံနှင့် ပွဲကြင်းခွံ ခြုံ သီးခွံ များသည် သားယဇာန်လို့ ကာ အောင်မြင်တတ်ကြ၏။

ထိုကဲ့သို့ ကျောက်စိမ်း၏ အခွံ မှန်သော်လည်း အတုမရှိ ကျောက် သားများများနှင့် ကျောက်ရည်ကောင်းကောင်းပါ ဖို့အချေးကြီးပြန်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ကျောက်သားများများ ပါသော်လည်း ကျောက် ရည်ကောင်း၊ အသွားအရောင် မကောင်းသဖြင့် တန်ဖိုး မရှိချေ။ တစ်ခါ

* ကျောက်စိမ်း၏ အခွံ အမျိုးမျိုးအကြောင်းကို ကျောက်စိမ်း၏ အခွံ အခန်းတွင် ။
+ ကျောက်စိမ်းအသားမျိုးစုံအခန်းနှင့် ကျောက်စိမ်းအသွားအရောင်များ အခန်းတွင် ။

တစ်ခု ကျောက်ရည်ကျောက်သွေးကောင်းသော်လည်း ကျောက်သား ထိပ်
လွန်ပါးအားနည်းသဖြင့် ဈေးကောင်း ဗရတတ်ချေ။

ကျောက်စိမ်း အရည်အသွေး၊ အရောင်အဆင်း၊ အသားမညီမျှ
ပါသည် ကောင်းသည်တို့ သိနိုင်ရန် မထူမညီစွာ ကျောက်စိမ်း အရိုင်းတုံး၏
ထိပ်ပိုင်း၊ သို့မဟုတ် ခါးပိုင်း၊ သို့မဟုတ် ရင်ပိုင်း။ သို့မဟုတ် ကျောက်ပိုင်း
သို့မဟုတ် ဖင်ပိုင်း စသည်တို့တွင် ရှိသော ကပ်ရည်များကိုကြည့်ကာ အကဲ
ခတ်ရ၏။

ကျောက်စိမ်း၏ ကပ်ရည်ဆိုသည်မှာ ကျောက်စိမ်းတုံး အပြင်အက်မှ
မြင်နေရသော ကျောက်စိမ်းသား ဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းတုံး၏ အပြင်ဘက်မှ လှီးဖြတ် သွေးလိုက်သော အခါ
ကျောက်စိမ်းသားပေါ်လာသည်။ ယင်းတို့ဖြတ်ခြင်း၊ သွေးခြင်း စသည်
တို့ကို ကျောက်ဆေးတိုက် ကွပ်သည်ဟု ခေါ်ကြ၏။

အဆိုပါ ကွပ်ထားသော ကပ်ရည်ကို ကြည့်၍ အကဲခတ်ခြင်း
ဖြစ်သည်။

ကပ်ရည်ကို ကြည့်၍ ကျောက်၏ အတိမ်အနက်ကို လေ့လာရသည်။
အရည်အသွေး အရောင်အဆင်းကို ဆန်းစစ်ရသည်။

ကပ်ရည်ကြည့်သောအခါ နေရောင်နှင့် သို့မဟုတ် မီးရောင်နှင့်
ကြည့်မှ သေချာသည်။ အလင်းရောင် အားနည်းလျှင် မှန်ကန်သော
အရောင်အဆင်း၊ အသားအတိမ်အနက် စသည်တို့ကို သိနိုင်ရန် ခက်သည်။
အလင်းရောင်အောက်၌ ကြည့်သောအခါတွင်လည်း ကျောက်ကပ်ရည်
ပေါ်၌ မှန်ထောက်ကြည့်ရသည်။ မှန်ထောက်ကြည့်သည့် ဆိုသော်လည်း
သံပြားပါးပါးကလေးဘစ်ခက် ကျောက်ကပ်ရည်ပေါ်သို့ အလင်းရောင်၏
ဆန့်ကျင်ဘက်မှထောက်ကြည့်ကြခြင်းဖြစ်သည်။ ကပ်ရည်ရှိသမျှနေရာစုံပေါ်
သို့ ရှေ့ လျားကာ အကြိမ်ပေါင်း များစွာ၊ ထောင့်စောင်း များစွာ ဆိုမှ
ထောက်ကြည့်ကြ၏။

သို့သော် ကျောက်သား မည်မျှနက်သည်။ ကျောက်ရည် ကျောက်
သွေး၊ အဆင်းအရောင် မည်မျှ ရှိစေ့အတိုင်းပင်သည်။ စသည်တို့ကို သိနိုင်
ကြသည်ဖြစ်၏။

ယင်းသို့သော ကျောက်သားကပ်ရည်ကို ပြုချက်တူလည်း ခေါ်ကြ
သေး၏။ ကျောက်ပြုချက် ကောင်းမကောင်း စစ်ဆေးတတ်ရ၏။ ပြုချက်
တိတိကျကျသည့်အကဲ ခေါ်ကံသလား။ စလယ်သိုင်းပြုချက်ဝါသလား။ ပြုချက်
ပုန်ရုံလား။ ကျောက်ရည်ကကော မြစ်ဝှမ်းရောင်ရှိရုံလား။ စသည်တို့ကို စစ်
ဆေးထုတ်ရ၏။

တစ်ချို့ ကျောက်စိမ်းတို့မှာ ပြုချက်ကောင်းဆော်လည်း အတွင်း
သား မကောင်းတတ်ကြ။ မုန်းချက်နှင့် နှမ်းထွက်မကိုက်ကြ။ တစ်ခါ
တစ်ခါ ပြုချက်မကောင်းဆော်လည်း အတွင်းသားက အပြည့် ရှိနေတတ်
ကြ၏။ ပြုချက်ကောင်းကောင်းတွေ့၍ စိမ်းယု ခွဲစိတ် ကြည့်လိုက်သော်အခါ
မည်မည်ရရှိ မတွေ့ရ၍ မအောင်မြင်သောကျောက် များစွာ ရှိသည်။ ပြုချက်
မကောင်းဆော်လည်း ခွဲလိုက်မှ အောင်မြင်သွားပြီး ရာကျော်တန်
ကျောက်မှ သိန်းကျော်တန်ကျောက် ဖြစ်သွားရသည်။ လျှမ်း အနုမ
တဂုပင်။

ထိုကြောင့် ကျောက်စိမ်းတူးအရိုင်းကို ကပ်ရည်ကြည့်၍ ဝယ်ယူ
ခွဲစိတ်ရခြင်းသည် ထိုထိုးရသည်နှင့် တူလေတော့သည်။ မသေချာမရေရာ
လှချေ။

ကျောက်စိမ်းအရိုင်းတူးတို့သည် အခဲတလေးမှစကာ အတူးလေး
အတူးကြီး စသည်ဖြင့် အရွယ်အမျိုးမျိုး တည်ရှိနေကြပြီး သုံးတန်
နှင့် လေးသည်အထိ ကြီးမားသော အင်ဆွဲကျောက် အမျိုးအစား
ရှိကြ၏။

ယင်းကျောက်စိမ်းအရိုင်းတူးများကိုအကဲခတ်သောအခါ ကျောက်
ရည် ကျောက်သားကို ကြည့်၍ အကဲခတ်ခြင်း၊ ကျောက်၏ကြိုးဖတ်ခေါ်
ရပ်ပတ် ဇယာထွက်နေသော ကျောက်သားကို ကြည့်၍ အကဲခတ်ခြင်း၊
ကျောက်၏ အရောင်အသွေးကို ကြည့်ခြင်း စသည်တို့ဖြင့် အကဲခတ်
ကြ၏။

ထို့ပြင် အချို့ ပုဂ္ဂိုလ်တို့သည် ကျောက်စိမ်း အရိုင်းတူးကို ကွပ်၍
ကြည့်ခြင်း၊ ကျောက်၏ အပြင်ဘက်သားကို ကြည့်ခြင်း၊ ကျောက်၏
အပေါ်ယံ အကာကို ကြည့်ခြင်း စသည်တို့ဖြင့် အကဲခတ်ဆုံးဖြတ် ဝယ်
ယူကြ၏။

ကျောက်စိမ်း၏ ကြိုးပတ်ကို ကြည့်ခြင်းဖြင့် အတွင်း၌ ကျောက်
သား အရောင်အဆင်း ဘယ်လောက် ကောင်းကောင်းရနိုင်သည်။ ကျောက်
သားအချိန် မည်မျှ ထွက်နိုင်သည် စသည်တို့ကို တွက်ချက် ခန့်မှန်းကြ၏။
အတုလုပ်သားသော ကျောက်စိမ်း အရိုင်းတုံး တုတ်မဟုတ် စသည်တို့ကိုပါ
အကဲခတ်ကြရ၏။ *

ခွဲပြီး သွေးပြီး ကျောက်စိမ်းကို အကဲခတ်ခြင်း

ခွဲပြီးသွေးပြီး ကျောက်စိမ်းတို့ကို အကဲခတ်သောအခါ ပထမဦးစွာ
အရောင်ဆိုးထားသော ကျောက်စိမ်းအတု ဖြစ်နေသလား၊ ကျောက်သား
မှန်ရဲ့ လား၊ ကျောက်အားသွေးအရောင် ကောင်းရဲ့ လား၊ ကျောက်၌ အပြစ်
အနာကင်းရဲ့ လား စသည်တို့ကို အသေးစိတ် အကဲခတ် လေ့လာကြ
ရ၏။

ကျောက်စိမ်း အခွံ

ကျောက်စိမ်းသည် မြေသားအတွင်း ကျောက်တွင်းများမှ တူးဖော်
ယူလိုက်သောအခါ မြေသားအခွံများ ဖုံးအုပ်လျက်သား ပါလာသည်။
ယင်း အခွံများကို ဖယ်ရှားပစ်လိုက်သော အခါမှသာ တောက်ပသော
ကျောက်စိမ်း၏ အသားကို တွေ့ရှိကြရသည်။

ထိုသို့ ကျောက်စိမ်းတုံး အရိုင်းရရှိ၍ ကျောက်စိမ်း၏ အတွင်း
သား မည်မျှပါမပါ စမ်းသပ်ရန် ကျောက်စိမ်းတုံး၏ ခါး သို့မဟုတ်
ထိပ်ပိုင်းတို့ကို ကွင်းဝိုက် ဖြတ်တောက် ကြည့်ရှုကတ်ကြ၏။ ယင်းသို့
ဖြတ်တောက်ကြည့်ခြင်းကို ကျောက်စိမ်းသမားတို့က 'ကွမ်' ဟု ခေါ်
ကြ၏။ **

* ကျောက်စိမ်းအတုများနှင့် အတုလုပ်နည်းမျိုးစုံ အခန်းတွင် ရှု
* * ကျောက်စိမ်းအတုများနှင့် အတုလုပ်နည်းမျိုးစုံအခန်း၊ ကျောက်စိမ်းအသား
မျိုးစုံအခန်း၊ ကျောက်စိမ်း အသွေးအရောင်များအခန်း၊ ကျောက်စိမ်းအနာ
အပြစ်များအခန်းတို့တွင် ရှု

ကျောက်စိမ်းအခွဲ များမှာ အရောင်အဆင်း အမျိုးမျိုးရှိကြသည်။
 ယင်းအခွဲ များကို နားမည်အမျိုးမျိုး ပေးထားကြသေးသည်။ ကျောက်
 စိမ်းသမားတို့ ခေါ်လေ ခေါ်ထရှိသော အမည်များမှာ သစ်သောခွဲ၊
 (သစ်သောသီးအခွဲ၏အရှေ့ မျိုး)၊ ခုံပိခွဲ၊ ကြိုးကြာခွဲ၊ ကြံ့သွေးခွဲ၊
 ဖယောင်းခွဲ၊ ပန်းကန်ခွဲ၊ ဆာဖိခွဲ၊ မုတုခွဲ၊ အရိုးခွဲ၊ ဝါးဖတ်ခွဲ၊
 ဖွဲနွဲခွဲ၊ ဖွဲကြမ်းခွဲ၊ ရုံးသီးခွဲ၊ သံချေးခွဲ၊ ပဆန်ပဆွေးခွဲ၊ ကြိုသီးခွဲ၊
 မှန်ကူခွဲ၊ ဆင်ရေခွဲ တို့ ဖြစ်၏။

ယင်းသို့သော ကျောက်စိမ်းခွဲ အမျိုးမျိုးရှိသည့်အနက် သစ်သော
 ခွဲ အရောင်ရှိသော ကျောက်စိမ်းအရိုင်းတူးသည် အခြားအရောင်အဆင်း
 ရှိသော ကျောက်စိမ်းအရိုင်းတူးတို့ထက် ပို၍အောင်မြင်သောကျောက်စိမ်း
 သားတွေ့ရန် သေချာသည်။ အခြားအရောင်အဆင်းရှိသော ကျောက်စိမ်း
 အရိုင်းတူးတို့တွင်လည်း အသင့်အတင့် အောင်မြင်သော ကျောက်စိမ်း
 အသားများကို တွေ့ရှိတတ်ကြရသည်။

ကျောက်စိမ်းသည် မြေသားအတွင်း တည်ရှိနေစဉ်က ကျောက်စိမ်း
 အရည်၊ အသား၊ အနှစ်တို့ကို လိပ်သဲကျောက်မှုန့်ကလေးများနှင့် မြေသား
 များက စုံးအုပ်တွယ်ကပ်နေခဲ့ကြသည်။

ထို့နောက် မြေသားမျိုးစုံအကြား၊ ကျောက်သားမျိုးစုံအကြားတွင်
 ရောထွေး ခိုးအောင်းနေခဲ့ကြ၏။ လူတို့က တူးဖော်ရ ရှိကြသော အခါ
 အပေါ်ယံ မြေသားအခွဲ များကို ဖယ်ရှားပစ်ပြီး ကျောက်စိမ်း အရည်
 အသားများကို ဖြတ်တောက်ခြင်း၊ ခွဲထုတ်ခြင်း၊ သွေးပစ်ခြင်း စသည့် နည်း
 တို့ဖြင့် ဖော်ထုတ်ယူကြသည်။

ထို့ကြောင့် အခွဲပါသော ကျောက်စိမ်းတူးကို ကျောက်စိမ်း
 အရိုင်းတူးဟု ခေါ်ကြပြီး၊ ကျောက်စိမ်း၏ အတွင်းသား အခြေအနေ
 မည်သို့ ရှိနိုင်သည့်၊ မည်သို့သော အရည်အသွေးမျိုးရနိုင်သည်၊ မည်သည့်
 အရပ်ဒေသက ထွက်သော ကျောက်စိမ်းမျိုးဖြစ်သည် စသည်တို့ကို အခွဲ
 ကြည့်ရုံဖြင့် ကျွမ်းကျင်သူတို့က သိနိုင်ကြသည်။

ကျောက်စိမ်းအခွဲ မမှန်လျှင် အတွင်းသားလည်း အောင်မြင်စွာ
 ရနိုင်မည် မဟုတ်ချေ။ ကျောက်စိမ်း တူးဖော်ရောင်းချသူတို့သည် အခွဲနှင့်

အရိုင်းအတိုင်းထားပြီး ရောင်းချတတ်ကြ၏။ သို့မဟုတ် နှေးပြေပြီး ကျောက်စိမ်းဝယ်သူတို့ကို ပျေးကောင်းကောင်းခေါ်၍ ရောင်းချနိုင်ကြ ပည့်ပြစ်၏။

ကျောက်စိမ်း၏ သဘောတရားလည်း ခက်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အခွံ မှန်သော်လည်း အတွင်း၌ အသားထုံးဝ မပါသောကျောက်စိမ်းမျိုးလည်း ရှိသည်။ အသားပါသော်လည်း အရည်အပွေးညံ့သော ကျောက်မျိုး ပြင်ချင်ပြစ်နေတတ်သည်။ *

ကျောက်စိမ်းအတုများနှင့်
အတုလုပ်နည်း မျိုးစုံ

ကျောက်စိမ်း အရောင်းအဝယ် ပြုလုပ်သူတို့ မကြာခဏ ကြုံတွေ့ရ တတ်သော အဖြစ်မှာ ကျောက်စိမ်းအတုများ ပြစ်သည်။

- ကျောက်စိမ်းအတု ငါးမျိုးရှိသည်။
- ၁။ ကျောက်စိမ်းအရောင်အတု။
- ၂။ ကျောက်စိမ်းအသားအတု။
- ၃။ ကျောက်စိမ်းအဆက်အတု။
- ၄။ ကျောက်စိမ်းအခွံအတု။
- ၅။ ကျောက်စိမ်းထူးအတု။

၁။ ကျောက်စိမ်းအရောင်အတု

ကျောက်စိမ်းအရောင်အတု ပြုလုပ်ရန် အလွန်လွယ်ကူသည်။ ကပ် ရည်သာ ရှိသော ကျောက် အရည်အပွေး မကောင်းဘဲ ပြုလုပ်ရော်

* ကျောက်စိမ်းအတုခတ်နည်း ပြန်၍

အရောင်အဆင်းရှိသည့် ကျောက်စိမ်းများကို အရောင်ဆိုး အတုပြုလုပ်ကာ ဈေးဝေါ်ရောင်းချတတ်ကြသည်။

အရောင်ဆိုးရန်အတွက် ခေါင်းလည်းခြောက် အသားပြုကြသည်။ ခေါင်းလည်းခြေစိုစိုပြီး ကျောက်စိမ်းအသားကို ပွတ်ထိုက်ပေးစားလျှင် ကျောက်ရည်ကျောက်သွေး စိမ်းစိုတောက်မြောင်ရွန်းလက်လာကာ ဘလွန် အရည်အသွေးကောင်းသော ကျောက်စိမ်းအဖြစ်သို့ ရောက်ရှိသွားသည်။ ထိုအခါ ခေါ်ဈေး ရအောင် ဆပြ ကောင်းလာတော့သည်။ အချို့ ကမူ ခေါ်စားလည်းခြေအစား လူ့သည်းခြေများကို အသုံးပြုကာ ကျောက် စိမ်းအရောင်အတုပြုလုပ်ကြသည်ဟု ဆိုကြ၏။

ဟောင်ကောင်နှင့် တရုတ်ပြည်တို့တွင်လည်း ဆားရောင်မရှိသော ကျောက်စိမ်းများကို ဟင်းသီးဟင်းရွက်မှ ထုတ်လုပ်သော ဆိုးဆေးများဖြင့် အရောင်ဆိုး ရောင်းကြသည်။ ဒရမ်းရောင်ကျောက်စိမ်းကိုလည်း ဆေးဆိုး ပြီး ရောင်းဝယ်ကြလေသည်။

အခြားဆေးဆိုးပြီး အရောင်ခြယ်သော ကျောက်များမှာ...

- (1) Opal
- (2) Lapis lazuli
- (3) Chrysoprase
- (4) Crocidolite

အချို့သော ကျောက်စိမ်းအတုလုပ်သူတို့ကမူ ကျောက်စိမ်း အသား ကောင်းပြီး အရည်အသွေး အရောင်အဆင်း အလွန်ညံ့သော ကျောက် ရိုင်းတူးကို သင့်တော်သော ထစ်နေရာမှ အပေါက်ဖောက်၍ အလွန်စိမ်း သော ဖန်သားတူးငယ် သို့မဟုတ် သွားထိုက်ထံ အစိုးစိမ်း စသည်တို့ကို ပြတ်ထောက် ဖြှုပ်ဆည်းထားတတ်ကြ၏။ ယင်း ကျောက်စိမ်းတူးမှာ မည် သူတို့အတွက် အလွန် အရည်အသွေးကောင်းသော ကျောက်စိမ်းတူးကြီး ဖြစ်နေတော့၏။

ယင်းသို့ ဆေးဆိုးထားသော ကျောက်စိမ်း၏ ကျောက်အသားသည် ထစ်ဖြောင့် ခနဲထဲ ကျောက်ရည် မြစ်နုတတ်သည်။ ရှုသိစူးကောင်း

ကောင်းဖြင့် ကြည့်လျှင် အလွယ်တကူသိနိုင်သည်။ ကြာသာလျှင် ဆေးဆိုးထားသော အရောင်များ ပြောင်းလဲလာကာ ပျောက်ကွယ် သွားတတ်သည်။ ပြေးစားလမ်းပိုင်း သို့မဟုတ် ရေခွေးပုထိုးဖြင့် ကြာကြာစိမ်ကြည့် ထိကြည့် နှစ်ကြည့်ခြင်းဖြင့် ဆေးဆိုးထားသော အရောင်များ ပျောက်ကွယ်သွားနိုင်သည်။

၂။ ကျောက်စိမ်းအဆက်အတူ

ကျောက်စိမ်းကို ပလတ်တော်ဖြင့်လည်း ပြုလုပ်တတ်ကြသေးသည်။ ယင်းသို့ ပလတ်တော်ဖြင့် အတုလုပ်ထားသော ကျောက်စိမ်းကို အတုအစစ် ခွဲခြားသိနိုင်ရန်မှာ ဓာတုဗေဒစနစ်၊ သို့မဟုတ် ဥဿမ္မ ရှား ကျောက်ဖြင့် ဖြစ်ကြည့်လျှင် ပလတ်တော်ဖြစ်ပါက အစင်းများ၊ ဆင်လာဗိမ်မည်။

ကျောက်စိမ်းကို ဖန်ဖြင့် အတုပြုလုပ်တတ်သည်လည်း ရှိ၏။ ယင်းသို့ ဖန်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ကျောက်စိမ်းအတု၏ အသားအတွင်း၌ အမြှုပ်ကလေးများ၊ ပုစိဖောင်းကလေးများ ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။

၃။ ကျောက်စိမ်းအဆက် အတူ

ကျောက်စိမ်းအဆက်အတူဆိုသည်မှာ ကျောက်စိမ်း အရိုင်းတုတ်၏ အတွင်းတွင် ကျောက်စိမ်း အသားကောင်းစွာထား၊ အရည်ကောင်းကောင်း ရှိနိုင်သည်။ အထက်နှင့် ခွဲဖြတ်ကြည့်သောအခါ အတွင်း၌ မှန်ချက်မကိုက်ဘဲ ဖြစ်သောအခါများတွင် နဂိုအထိုင်း ပြန်ဆက်ကာ အခြားသူတို့အား တစ်ဆင့် ပြန်ရောင်းတတ်ကြ၏။

ယင်းသို့ ကျောက်စိမ်းကို အဆက် ပြုလုပ်ရာ၌ ဆက်မရစေဘဲ အောင် ပလာစတစ်နည်းဖြင့် ပြုလုပ်တတ်ကြသောကြောင့် အလီမင်ကြံရသူပေါင်း များချေပြီ။

၄။ ကျောက်စိမ်းအစွဲအတူ

ကျောက်စိမ်း အစွဲအတူကား ကျောက်စိမ်း အစွန်ညှိသော ကျောက်သားကို မြေသားထဲမှရသော အစွဲအစပ်နှင့် မြှားအောင် အစွဲ

အတုပြုလုပ်ကာ ပြချက်ဖော်၍ ဈေးခေါ် ရောင်းတတ်ကြ၏။ အတုပြုလုပ် ထားသော အခွံ သည် အကောင်းဆုံး အခွံ အရောင်ဖြစ်သည့် သစ်သော ခွံ ရောင် ဖြစ်သော်လည်း အသားမှာ အနည်းငယ် ဝှံ့သောင်းယောင်းဖြစ်နေ တတ်သည်ကိုအထူး သတိထားကြည့်မှ သိနိုင်၏။

၅။ ကျောက်စိမ်းတူးအထူး

ကျောက်စိမ်းတူးအထူးမှာလည်း အခွံအတု ပြုလုပ်သည်နှင့် ခပ် ဆင်ဆင်တူသည်။ သူကတော့ ကျောက်စိမ်းတွင်းထဲမှရသော အရောင်မှန် သည့် ကျောက်စိမ်းခွံ အရိုင်းများကို ပြုလုပ်ကြသည်။

လှမ်း ကျောက်စိမ်းခွံ အရိုင်းများအတွင်း၌ ကျောက်စိမ်းသားလုံးဝ မပါရှိချေ။ ထိုသို့သော ကျောက်စိမ်းတူးကြီးကို အပေါက်ငယ်များ တွင်းဖောက်၍ အရည်အသွေး အသားကောင်းသော ကျောက်စိမ်းသား အနည်းငယ်စီကို သုံးလေးနေရာခန့် အပေါ်ပိုင်းမှ မြှုပ်ထားသည်။

မသိသူတို့ ကြည့်လိုက်သောအခါ အလွန် ပြချက် ကောင်းသော၊ အလွန်မက်မောဖွယ်ကောင်းသော၊ ကျောက်စိမ်းတူးအထူးကြီးတစ်ခု ဖြစ် တော့သည်။

သို့သော် အသေးစိတ် အသေအချာကြည့်တတ်ပါက သိလွန်စေ့ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ကျောက်စိမ်းအနာအပြစ်များ

ကျောက်စိမ်း၌ အပြစ်အနာ ငါးမျိုးရှိသည်။

- ၁။ ကျောက်စိမ်း၏ ဆန်ကွဲအပြစ်၊
- ၂။ ကျောက်စိမ်း၏ ဆန်နှစ်အပြစ်၊
- ၃။ ကျောက်စိမ်း၏ အအက်အကွဲအပြစ်၊
- ၄။ ကျောက်စိမ်း၏ အတွင်းအမြှုပ်အပြစ်၊
- ၅။ ကျောက်စိမ်း၏ အရည်ကြားသော အပြစ်တို့ဖြစ်သည်။

၁။ ကျောက်စိမ်း၏ ဆန်ကွဲအပြစ်

ထမ်းချက်စားသော ဆန်မှ ဆန်ကွဲကဲ့သို့သော အဖြူစကလေးသည် ကျောက်စိမ်းကျောက်သား၏ အတွင်း၌ တည်ရှိနေခြင်းကို ကျောက်မျက်ရတနာပညာရှင်တို့က ဆန်ကွဲအပြစ်ဟုသတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ်ကြသည်။

ဆန်ကွဲအပြစ်ပါသော ကျောက်စိမ်းသည် အပြစ်လုံးဝကင်းစင်သော ကျောက်ကဲ့သို့ တန်ဖိုးမရှိချေ။

၂။ ကျောက်စိမ်း၏ ဆန်နှစ်အပြစ်

ကျောက်စိမ်း၏ အသားထဲ၌ ဆန်နှစ်ကဲ့သို့ဖြူယောင်ယောင်ဖြူကျဲကျဲအရောင်အဆင်းများကို တွေ့ရသောအခါ ဆန်နှစ်အပြစ်ဟုခေါ်ကြ၏။ ကျောက်၏ အသားအရောင်ကို ပျက်ဆီးစေသော ဆန်နှစ်ရောင်ဖြစ်၏။

ဆန်ဆေးရည်ကို အနည်ထိုင်အောင် ထားပြီးနောက် အပေါ်မှရေကြည်ကို သွန်ပစ်လိုက်သောအခါ တွေ့ရသော ဆန်နှစ်မျိုးကို ဆိုလိုပါသည်။

၃။ ကျောက်စိမ်း၏ ဆက်ဆက်အပြစ်

ကျောက်စိမ်းကျောက်တို့၌ နဂိုမူလ မြေသားထဲတွင် မှီစဉ်ကစည်းစဉ်က အဆက်များ ပါလာတတ်ကြသည်။ မြေသား ပပ်ကြားအက်သကဲ့သို့ အက်ကြောင်းများ ဖြစ်သည်။

အချို့အက်ကြောင်းများသည် အလွယ်တကူပင် သရဖူ မျက်စိနှင့် ကြည့်မြင်နိုင်ကြသော်လည်း အချို့အက်ကြောင်းငယ်များကိုမူ အားကောင်းသော မှန်ဘီလူးများနှင့် ကြည့်မှ မြင်နိုင်ကြ၏။

၄။ ကျောက်စိမ်း၏ အတွင်းအမြှုပ်အပြစ်

ရေပူစီဖောင်းကလေးများကဲ့သို့ ကျောက်စိမ်း၏ အသားထဲတွင် အပေါက်ပေါက်ကလေးများ ဖြစ်နေသည်ကို အတွင်းအမြှုပ်အပြစ်ဟု ခေါ်

ကြ၏။ ဆိုဒါပုလင်းကို ဖွင့်လိုက်လောအခါ အမြှုပ်ကလေးများ တက်လာသည်ကို တွေ့ရသည့်အတိုင်း ကျောက်စိမ်းအသားထဲ၌ အပေါက်ငယ်အမြှုပ်ကလေးများ ရှိနေတတ်ကြ၏။

အချို့သော အမြှုပ်များကို သာမန်မျက်စိဖြင့် ကြည့်မြင်နိုင်ကြသော်လည်း အချို့သောငယ်လွန်းသော အမြှုပ်ကလေးများကိုမူ အားကောင်းသော မှန်ဘီလူးနှင့် ကြည့်မှမြင်နိုင်ကြ၏။

၅။ ကျောက်စိမ်း၏ အရည်ကြားသောအခြေ

ကျောက်စိမ်း အရည်ကြားခြင်းဆိုသည်မှာ ကျောက်စိမ်း အသား၌ ကျောက်ရည်ညီညွတ်မှုမရှိဘဲ ဟိုတစ်ကွက်သည်တစ်ကွက် ဟိုတစ်စသည်တစ်စ တစ်နေရာစီ ကွက်ကြားနေခြင်းကို ဆိုလိုပါသည်။

သဘာဝအလျောက် မြေတွင်းထဲ၌ ရှိစဉ်ကပင် ကွက်ကြားလာခဲ့သော အမြှစ်များဖြစ်၏။ ကျောက်ရည်ကွက်ကြားနေသော ကျောက်စိမ်းသည် တန်ဖိုးနည်း ကျောက်စာရင်းဝင် ဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းအရွယ်အမျိုးမျိုး

ကျောက်စိမ်းသည် အရွယ်အမျိုးမျိုးအစားစား တည်ရှိနေသည်။ ကျောက်စိမ်းကို မြေထဲမှ တူးဖော်သောအခါ အပိုင်းအစအမျိုးမျိုးအရွယ်အမျိုးမျိုးထွက်လာသည်။ မြေသားထဲတွင် ဆက်စပ်တွဲကပ် မနေကြဘဲ တစ်ပိုင်းစီ၊ တစ်ကန့်စီ၊ တစ်စစီ၊ တစ်နေရာစီ တည်ရှိနေတတ်ကြ၏။

သည်အနရာ သည်အကန့်၌ အောင်မြင်သော ကျောက်စိမ်းတစ်တုံး တွေ့ရှိ၍ ဆက်လက်တူးဖော်နေကြသော်လည်း နောက်ထပ်တွေ့နိုင်ဖို့ ဝေးတတ်ကြသည်။ တွေ့ချင်လည်း တွေ့တတ်ကြ၏။ လုံးဝမတွေ့ဘဲလည်း ကြုံကြရ၏။ အခြားတစ်နေရာ အကန့်တစ်ကန့်သို့ ပြောင်းရွှေ့တူးဖော်ကြသောအခါ ယခင် စာစ်နေရာ၌ တွေ့ခဲ့ရသော ကျောက်သားမျိုးကို ရတတ်ကြပြန်သည်။

ထို့ကြောင့် ကျောက်စိမ်းကို တူးဖော်ကြရသည်မှာ ကံသေကံမ
 တွက်ထား၍မရကြချေ။ ကံကောင်း၊ သူများမှာ အထူး ကံကောင်းတတ်ကြ၍
 တစ်နေရာတည်း၊ တစ်ကွက်တည်း၊ တစ်ကန်တည်း၊ တစ်ထိုင်တည်းနှင့်
 သောင်းကျောက်သိန်းကျောက်များကို ရတတ်ကြသည်။ ဆက်တိုက် အောစီ
 မြစ်ကြသူများလည်း ရှိကြသည်။ ယင်းသို့ ကျောက်စိမ်း အောင်မြင်သူများ
 လည်း အများအပြားပင်။

သို့သော် ကံမကောင်းသူများမှာမူ နေရာပေါင်းများစွာ၊ အကွက်
 ပေါင်းများစွာ၊ အကန်ပေါင်းများစွာ၊ ကျင်းပေါင်းများစွာ၊ နှစ်ပေါင်း
 များစွာ၊ ဆင်းရဲပင်ပန်းကြီးစွာ ကြီးစားရှာဖွေ တူးဖော် ကြ သော်
 လည်း တစ်ကြိမ်တစ်ခါမျှ အောင်မြင်သော ကျောက်စိမ်းတုံးတစ်ခုတစ်လ
 မရရှိဘူးသူတို့လည်း အမြောက်အမြားပင်။ ထို့ကြောင့် ကျောက်စိမ်းကို
 ရှာဖွေတူးဖော်သူတို့မှာ ထိုထိုးရအည့်နှယ် မသေချာ မရေရာချေ။

ယင်းသို့သော ကျောက်စိမ်း၏ အရွယ်အစားများမှာ ရွှေးချိန်
 အရွယ်မှစ၍ တန်ချိန်ပေါင်းများစွာလေးသော အရွယ်ကြီးများအထိ
 အမျိုးမျိုးတည်ရှိနေကြ၏။ တန်နှင့် ချိန်လေးသော ကျောက်စိမ်း အရိုင်း
 တုံးကြီးများကို ကျောက်တူးသမားတို့က ဆင်ဆွဲကျောက်ဟု ခေါ်ကြသည်။
 ဆင်ဆွဲကျောက်ရမှားသူများလည်း ရှိခဲ့ပြီ။

ကျောက်စိမ်းအသားမျိုးစုံ

- ကျောက်စိမ်းကျောက်၌ အသားခြောက်မျိုးရှိသည်။
- ၁။ ပယောင်းသား။
- ၂။ ဖန်သား။
- ၃။ ပဲသား။
- ၄။ မရမဲသား။
- ၅။ ချိတ်သား။
- ၆။ ပရံ့ဆူသား။

၁။ ဖယောင်းသား

ကျောက်စိမ်းအသားကို လက်ဖြင့် ပွတ်သပ်ကြည့်ပါက ဖယောင်း
ကဲ့သို့ ချောမွတ်နေပြီး ဖယောင်းသားကဲ့သို့ ညက်ညက်ညောညော သိပ်
သိပ်သည်းသည်းရှိနေခြင်းကို ဖယောင်းသားဟု ကျောက်ပညာရှင်တို့က
သတ်မှတ်ထားကြ၏။

ဖယောင်းသားသည် ကျောက်စိမ်း အသားများစွာထဲတွင် ပထမ
တန်းစားအဆင့်ရှိသည့် ကျောက်သားဟုလည်း သတ်မှတ် ထားကြ၏။

၂။ ဖန်သား

ကျောက်စိမ်း၏ အသားသည် ဖန်သားကဲ့သို့ ကျစ်လျစ်ခိုင်မာ
သိပ်သည်းနေခြင်းကို ဖန်သားနှင့် နှိုင်းယှဉ် တင်ပြကြ၏။ အခြား ငါးစိမ်း
ရောင်ရှိသော ကျောက်များနှင့် ခြားနားကာ ဖန်သားကဲ့သို့ ကျစ်လျစ်
သိပ်သည်းမှု ထူးခြားသောကြောင့် တုရင်ကေရာဇ်ကျောက်ဟုလည်း ခေါ်
ကြသေးသည်။

ကျောက်စိမ်းဖန်သားသည် ကြည်လင်တောက်ပမှု အားငယ်သော်
လည်း အဆင့်အတန်းမြင့်သော ကျောက်စိမ်းသားမျိုးဖြစ်၏။

၃။ ဖဲသား

ကျောက်စိမ်းကျောက်၏ အသားသည် ပိုးဖဲကတ္တီပီ အသားမျိုး
ပုံစံမျိုးနွယ်တောက်ပနေခြင်း၊ ရွှန်းစိုနေခြင်းကို ဖဲသားဟု
သတ်မှတ်ထားကြ၏။

၄။ ရေခဲသား

မရမဲသားဟူသည်မှာ ရှေးခေတ် မြန်မာအမျိုးသမီးများ ဝတ်ဆင်
သော မရမဲပိုက်၏ အသားမျိုးနှင့် တူခြင်းကို ဆိုကြ၏။

၅။ ချိတ်သား

ကျောက်စိမ်း၏ အသားသည် ချိတ်အသားကဲ့သို့ ညီညီညွတ်ညွတ်
သိပ်သည်း ကျစ်လျစ်ခြင်း၊ ခွဲပြစ်ခြင်း၊ အရိပ်အယောင် အနည်းငယ်မှ

တစ်ပါး တစ်ဘက်မှ တစ်ဘက်သို့ ကြည့်ရှုမမြင်နိုင်အောင် ကြည်လင်
ထောက်ပံ့မှု အားနည်းခြင်း စသည်တို့ကြောင့် ကျောက်စိမ်းချိတ်သားဟု
ခေါ်ဆိုကြခြင်းဖြစ်၏။

၆။ ဓရုံအူသား

ကျောက်စိမ်းအသားသည် ဖရုံအူတိုင်မှ အသားကဲ့သို့ ပွယောင်း
ယောင်း၊ ဖွယ်တယ်တယ်နှင့် မသိပ်မသည်း မကျစ်မလျစ် ဖြစ်နေခြင်းကို
ကျောက်စိမ်းဖရုံအူသားဟု ခေါ်ကြ၏။

ထရုတ်လူမျိုးတို့ ခေါ်ဝေါ်သော

ကျောက်စိမ်းအသားအရောင်များ

ကျောက်စိမ်းနှင့် ပတ်သက်သော အမည်များစွာကို ယူနန်တရုတ်
လူမျိုးတို့က သတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ်မှု စတင်ခဲ့ကြ၏။ ထို့ကြောင့် ကျောက်
စိမ်းနှင့်ပတ်သက်သော ဝေါဟာရပေါင်းများစွာမှာ ယူနန်ဘာသာစကား
များ ဖြစ်နေခဲ့ကြ၏။

အောက်တွင် ကျောက်စိမ်းအသားများကို တရုတ်လူမျိုးတို့ ခေါ်
ဝေါ်သော ဝေါဟာရများနှင့် တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

- (၁) “မ-ခွာလုံ” ဝဲသား။ (၂) “မ-လုံခွာ” မရမဲသား။ (၃)
- “တွဲ-ခွာလုံ” ကိမ်ခိုးသား။ (၄) “လန်လုံခွာ” ဝက်သား ဆီသား။
- (၅) “လန်ခွာရွှေ” ဖရုံသားများဖြစ်ကြ၏။

ကျောက်စိမ်း အသွေး အရောင်များ

ကျောက်စိမ်းသည် မြဲမျိုးအနွယ်ဝင်ဖြစ်ပြီး ကျောက်၏အရည်အသွေး
အရောင်အဆင်း ၃၄-မျိုးရှိသည်။ ယင်းတို့အနက် ထင်ရှားသော အရည်
အသွေးအရောင်အဆင်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်၏။

(က) စိုးမင်းအောင်စောထောင်၏ လည်ကုပ်အရောင်

မြစိမ်းရောင် အလွန်တောက်ပသော ပိုးမည်းတောင်ဇာကောင်၏ လည်ကုပ်မှ အစိမ်းရောင်မျိုးဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းတို့မည်သည် ထူးထူးခြားခြား ကောင်းသာပြီဆိုပါက ဇာကောင်ကဲ့သို့ စိမ်းစိုရွဲကာ တောက်ပနေကြ၏။ ထို့ကြောင့် ကျောက်စိမ်း ကောင်းလျှင် မြသားဟူပင် ဆိုရိုးစကားတစ်ခု ရှိခဲ့၏။ မြကြီး (သီတာမြ) ကဲ့သို့ ကျောက်စိမ်းမျိုးကား ရှားပါး အဖိုးတန်လှတော့သည်။ ပိုးမည်း တောင်ဇာ (ရွှေပိုးကောင်)၏ လည်ကုပ်အရောင်ကို တရုတ်လူမျိုးတို့က “တန်လှရွှေ”ဟု ခေါ်ကြ၏။

(ခ) ဒေါင်းမြီးလည်ရောင်

ကျောက်စိမ်းအရောင်သည် ဒေါင်းမြီးကဲ့သို့ စိမ်းစိုနေခြင်းကို ဆိုလို ပါသည်။

(ဂ) ကတ္တီပီအစိမ်းရောင်

အစိမ်းရောင်ရှိသော ကတ္တီပီကဲ့သို့ စိမ်းစိုတောက်ပနေခြင်းကို ဆိုလို ပါသည်။

(ဃ) ဆွေးထုရည်အရောင်

တရုတ်စကားမှလာသော ဝေါဟာရတစ်ခုဖြစ်၏။ စိပြည်သော အစိမ်း ရောင်တွင် အစုံရည်သမ်းသလိုလို ထင်ရအောင် အရောင်နှစ်မျိုးရောယှက် နေ၏။

ကျောက်ပညာရှင် အချို့ကမူ ဆွေးထုရည် အရောင်မျိုး ရှိသည့် ကျောက်စိမ်းကို တစ်ခါမြင်ဖူးလျှင် နောက်တစ်ခါ ထပ်ကြည့်ချင်လောက် အောင် ဆွေးကျန်ရစ်ရသည့် အရောင်မျိုးဟု တစ်စား ပြောဆိုကြသေး သည်။

(င) လန်လှရည်အရောင်

လန်လှရည် အရောင်ဆိုသည်မှာလည်း တရုတ်စကားမှ လာသော ဝေါဟာရတစ်ခုပင်ဖြစ်၏။ အစိမ်းရောင်ထဲတွင် အပြာရောင် အနည်းငယ် သမ်းသလိုလို မြင်ရသည်။

အထက်ပါဝါးမျိုးကား ကျောက်စိမ်း အရည်အသွေး အရောင် အဆင်းများထဲတွင် ပထမတန်းစားများဖြစ်သည်။

(က) ကျေးငှက်အောင်၏အရောင်

အစိမ်းရောင်ရှိသော ကျေးငှက် (ကြက်ဘူရွေး)၏ အတောင်မှ အရောင်ကဲ့သို့သော အစိမ်းရှိသည့် ကျောက်စိမ်းကို ဆိုလိုပါသည်။

(ခ) နန်းညှင်းရောင်

မုန့်ညှင်းရောင် ကျောက်စိမ်းကို တရုတ်လူမျိုးတို့က “ကတန်လု” ဟု ခေါ်ကြ၏။ အစိမ်းရောင်ထဲတွင် အပြာ၊ အဝါ၊ အနီရောင်များ ရောဝင် နေသည်။

(ဂ) ကြက်သွန်မြိတ်ရောင်

ကျောက်စိမ်း၏ အရောင်သည် ကြက်သွန်မြိတ်၏ အစိမ်းရောင် ပျော့ပျော့မျိုးကို ဆိုပါသည်။

(ဃ) ဝက်ရူးရောင်

ကျောက်စိမ်း၏အရောင်သည် ငှက်ပျော့ညွန့်၏ အစိမ်းရောင်မျိုး ဖြစ်သည်။

(င) ဝါးကြောဆဲရောင်

ကျောက်စိမ်း၏ အရောင်သည် ဝါးကြောကဲ့သို့ စိမ်းနေခြင်းကို ဆိုပါသည်။

အထက်ပါ ကျောက်စိမ်းအရောင်အဆင်းဝါးမျိုးကား မတောက် မပသော ရိုးရိုးအစိမ်း ငုတ်ယတန်းစားများ ဖြစ်သည်။

(ဆ) ဆန်စိမ်းရောင်

ကျောက်စိမ်းကျောက်ရည်မမှန်ဘဲ မှိုင်းမှိုင်းညှို့နေသော အရောင် မျိုးဖြစ်သည်။

(ဇ) ဆန်ရွတ်စိမ်းရောင်

ကျောက်စိမ်း၏အရောင်သည် မတောက်မပသော ဆန်ရွတ်စိမ်း ကဲ့သို့ အရောင်မျိုးဖြစ်သည်။

(၀) ဝဲစိမ်းရောင်

ဝဲစိမ်းရောင်ကို တရုတ်လူမျိုးတို့က "တိုလုရွေ" ဟု ခေါ်ကြ၏။ အစိမ်းရောင်ရှိသော ဝဲသီး၏ အရောင်မျိုးဖြစ်သည်။

(၁) သခွားရောင်

ကျောက်စိမ်း၏အရောင်သည် သခွားသီးအခွံ၏ အရောင်မျိုးဖြစ်သည်။

(၂) ဆစ်သော့ရောင်

ကျောက်စိမ်းကျောက်သား၏အရောင်သည် ...

မဲ့ခြောက်ခြောက် သစ်သော့သီးအခွံ၏ အရောင်မျိုးဖြစ်သည်။

အထက်ပါ ကျောက်စိမ်းအရောင်အဆင်း ငါးမျိုးကား အရောင်ပျော့လွန်းသော ပြူရော်ရော် ခြောက်တောက်တောက် အစိမ်းရောင်မျိုးရှိသည့် တတိယတန်းစား ကျောက်စိမ်းမျိုးများဖြစ်သည်။

စတုတ္ထတန်းစား ကျောက်စိမ်း အမျိုးအစားများမှာကား အစိမ်းရောင်တွင် စိမ်းပုပ်၊ စိမ်းဖန်၊ ဝါရင့်၊ နီသွေး၊ ပြာသွေး၊ အပြူ၊ အနက်စသည့်အရောင်တို့ ကွက်ကြား ရောဝင်နေတတ်သောကြောင့် ကျောက်ညိုများဖြစ်ကာ အဖိုးထိုက်တန်လှသော ကျောက်စိမ်းမျိုးများ မဟုတ်ကြချေ။

အချို့သော ကျောက်မျက်ရတနာ ပညာရှင်တို့ အသုံးပြုခေါ်ဝေါ်သော ကျောက်စိမ်း အရည်အသွေး အမျိုး အစားများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

၁။ ခြေညို

အကောင်းဆုံး ကျောက်စိမ်းအမျိုးအစားဖြစ်သည်။ မြစ်စိမ်းရောင်၊ ပိုးမည်းတောင် (ရွှေပိုးကောင်) ၏ လည်ကုပ်အရောင် ဖြစ်သည်။

၂။ ရွှေထု

အချို့က ဆွေးလှဟုခေါ်ကြ၏။ ကျောက်သားအတွင်း၌ အစိမ်းရောင် အလွန် တောက်ပနေသည်။ မြရည်အောက် အဖိုးအတန်ဆုံး ဖြစ်သည်။

၃။ ခေင်ခေင်ခေင်

ကျောက်သားဆတ်သည်၊ ပျော့သည်။ အစိမ်းပုပ်ရောင်ဖြစ်သည်။

၄။ သင်္ဃာတေ

အရောင် သိုင်းထိုင်းမှိုင်းမှိုင်းဖြစ်နေကာ ကြည်လင် တောက်ပခြင်း မရှိချေ။

၅။ ခွန်စိ

ပန်းရောင်၊ အနီရောင်၊ အညိုရောင်တို့ ရောစပ်နေသည်။

၆။ ကျောက်သား

အစိမ်းရောင် လုံးဝမပါဘဲ အဖြူရောင်ဖြစ်သည်။

၇။ အသားစိတ်

ကျောက်သားတစ်ဘက်မှ တစ်ဘက်သို့ မမြင်နိုင်အောင် ကြည်လင်မှု မရှိ ပိတ်နေသော ကျောက်စိမ်းဖြစ်သည်။

၈။ ဝန်းသား

ကျောက်စိမ်းအရောင်မှာ ဖြူပြီး ကြည်လင်တောက်ပနေသည်။

၉။ ကျောက်စိမ်း

ကျောက်သားတစ်ခုလုံးကို စိမ်းပုပ်ပုပ်အမည်းရောင်သမ်းနေသည်။

၁၀။ ဝဲဆွေးလှ

အစိမ်းရောင်နှင့် အဝါရောင် ရောစပ်နေပြီး ကြည်လင်နေသော ကျောက်စိမ်း ဖြစ်သည်။

၁၁။ သန့်ဆွေး

ကြည်လင်တောက်ပမှုရှိသော်လည်း အရောင်မည်းနေသည်။

၁၂။ ဆော့စေ့

ကျောက်သားဘစ်ခုံသုံး စိမ်းစိုနေသော ကျောက်စိမ်းဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ (GEM)

ရတနာဆိုသည်မှာ လူများစွာ နှစ်သက်မြတ်နိုးကြသော အရာဝတ္ထုများဟု အဓိပ္ပာယ်ထွက်သည်။

ထို့ကြောင့် ကျောက်မျက်ရတနာဆိုသည်ကား လူမျိုးမရွေး၊ ဘာသာမရွေး နှစ်သက်မြတ်နိုးကြသည့် အဖိုးတန် ကျောက်မျက်များဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများကို အရိုင်းတုံးဘဝမှ အမျိုးအစားအရည်အသွေးအလိုက် သင့်လျော်သော ပုံစံများ၊ အကွက်များပေါ်အောင် ပြုပြင်ဖြတ်တောက်သွေးပြီး အရောင်တင်ပြီးမှ အစွမ်းကုန်တောက်ပြောင်လှပလာကြသည်။

များစွာသော ကျောက်မျက်ရတနာတို့သည် တွင်းထွက် ကျောက်များဖြစ်ကြသည်။

သို့သော် ကျောက်မျက်ရတနာအမျိုးတွင် ပါဝင် ကြသော်လည်း သန္တာ၊ ပုလဲနှင့်ပယင်းတို့မှာမူ တွင်းထွက်ကျောက်များမဟုတ်ကြချေ။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် အဖိုးတန် ကျောက်အမျိုးပေါင်း ၁၂၀-ကျော်ရှိသော်လည်း ၂၅-မျိုးမျှကိုသာ လူတို့သုံးစွဲမှုများကြသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများ စာရင်းတွင် ပတ္တမြား၊ စိန်၊ နီလာနှင့် မြေ-တည်းဟူး သာ လေးမျိုးကိုသာ အဖိုးအတန်ဆုံးအဖြစ် သတ်မှတ်ထားခဲ့ကြသည်။

ကျန် အမျိုးအစားများဖြစ်သော ကျောက်စိမ်း၊ သန္တာ၊ ပုလဲ၊ ပယင်း၊ ကြေး-င်၊ ဂေါ်မိတ်၊ ဥဿဇေး၊ ဟေ့ရာ စသည်တို့ကို အလတ်တန်းစား အဖိုးတန်ကျောက်များအဖြစ် သတ်မှတ်ထားကြသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများသည် ရှားပါးမှု၊ အသွေးအရောင်တောက်ပြောင် လှပမှု၊ တာရှည်အသုံးခံမှု စသည်တို့ကြောင့် ယခင် နှစ်ပေါင်းများစွာ၊ ခေတ်ပေါင်းများစွာကတည်းကပင် လူသားပေါင်း များစွာတို့က နှစ်သက်မြတ်နိုးခဲ့ကြသည်။ တန်ဖိုးထားခဲ့ကြသည်။ စုဆောင်းသိမ်းဆည်းခဲ့ကြသည့်။

မူလအခါ ကမ္ဘာ့ငွေကြေးတန်ဖိုးများကျဆင်းကာ ကမောက်ကမ ဖြစ်လာသောကြောင့် စိတ်မချရသော မတည်မငြိမ်ငွေကြေးများ လက်ဝယ် ရှိနေကြသည့် ငွေကြေးရှင်များက တန်ဖိုး တည်ငြိမ်ခိုင်မာ စိတ်ချရသော ကျောက်မျက်ရတနာများကို အလှူအယက်ဝယ်ယူ စုဆောင်းနေကြ၏။

မြန်မာလူမျိုးများ မြတ်နိုးကြီးစွာ သုံးစွဲဝတ်ဆင်ကြသော ကျောက် မျက်ရတနာများကား ပတ္တမြား၊ စိန်၊ နီလာ၊ မြ၊ ပုလဲ၊ သန္တာ၊ ကြော့၊ ဂေါ်မုတ်နှင့် ဥဿဖရား ကျောက်မျက်တို့ဖြစ်၏။ ယင်းကို နှစ်ရက် ကိုးပါးဟု စွဲမှတ်ကြသည်။

အိဂျစ်မှ ပီရမ်စ် သင်္ချိုင်းဂူကြီးအချို့ကို တူးဖော်ကြသောအခါ ရှေးနှစ်ပေါင်းသုံးထောင်ကျော်က မြူပုံနံ့ထားသည့် ကျောက်မျက်ရတနာ လည်ဆွဲများ၊ လက်ဝတ်တန်ဆာများကို တွေ့ကြရ၏။

ဂရိလူမျိုးတို့ ဒေသကောင်းစဉ်အခါက ကျောက်မျက်ရတနာများ၊ အထူးသဖြင့် စိန်ကို သုံးစွဲဝတ်ဆင်ခဲ့ကြသည်။ ထိုခေတ်က ဂရိပန်းထိပ် ဆရာတို့၏ လက်ရာ လက်ဝတ်တန်ဆာများမှာ အဆင့်အတန်းမြင့်လှသည်။

ရှေးနှစ်ပေါင်းများစွာက ရောမလူမျိုးတို့ကား ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းမှ နိုင်ငံပေါင်းများစွာသို့ လှည့်လည်တိုက်ခိုက်ခဲ့သော လူမျိုးများဖြစ်ရာ၊ သူတို့ ရောက်ရာ ဒေသ တိုင်းပြည်နှင့် လူမျိုးများထံမှ ဆန်းပြားသမျှသော လက်ရာ ကောင်းကျောက်မျက်ရတနာများကို ရရှိခဲ့ကြ၏။ သူတို့ တိုင်းပြည်သို့ ပြန် ရောက်သောအခါ ယင်းလက်ရာကောင်း ကျောက်မျက် ရတနာတို့၏ အနု အလှ စီခြယ်ပုံနည်းမျိုးစုံကို အတုယူခဲ့ကြသည်။ ယင်းကြောင့်ပင် ရှေး ဟောင်းရောမတို့ ဝတ်ဆင်သုံးစွဲခဲ့သည့် ကျောက်မျက်ရတနာ များစွာသည် အဆင့်အတန်းမြင့်သော အနုလက်ရာများ ဖြစ်နေကြတော့သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ ဆိုသည်မှာ

ကျောက်မျက်ရတနာဆိုသည့် ကျောက်မျက်များမှာ ကမ္ဘာမြေကြီး အတွင်းမှ ထွက်ရှိသော တွင်းထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်ကြသည်။

သို့သော် ပုလဲ၊ ပယင်း၊ သန္တာ အစရှိသည့် တိရစ္ဆာန်နှင့် သစ်ပင် များမှ ရရှိသော ရတနာများကိုမူ ခြင်းချက်အနေဖြင့် ထားရှိရမည် ဖြစ်သည်။

သို့ရာတွင် မြေကြီးထဲမှထွက်သည့် တွင်းထွက်တိုင်းကို ကျောက် မျက်ဟု မခေါ်ဆိုနိုင်ချေ။ ကျောက်မျက်ဟု ခေါ်ဆိုနိုင်ရန် တွင်းထွက် ပစ္စည်းတစ်ခုတွင် ဂုဏ်အင်္ဂါရပ်ကြီး သုံးခုနှင့် ပြည့်စုံရသည်။

(၁) ပထမဂုဏ်အင်္ဂါရပ်မှာ လှပခြင်းဖြစ်သည်။ ကျောက်မျက် အမျိုးမျိုးအလိုက် လှပခြင်းအမျိုးမျိုး ရှိသည်။ ဥပမာ- ပတ္တမြား၊ မြ၊ အစရှိသော ကျောက်မျက်များမှာ သန့်စင်ကြည်လင်မှုနှင့် ထူးကဲသည့် အရောင်ကြောင့် ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် လှပခြင်း ဖြစ်သည်။

စိန်မှာမူ သွေးထားသော မျက်နှာကွက်များမှ 'မီး'ဟုခေါ်သည့် ရောင်စုံဖြာထွက်သော ဂုဏ်သတ္တိနှင့် သန့်စင်ကြည်လင်မှုကြောင့် ၎င်း ကျောက်မျက်သည် မျက်စိပသာဒ အလွန်ဖြစ်စေပြီး အထူးလှပလာသည်။

နီလာ ဂေါ်ကြိုးနှင့် ပတ္တမြား ဂေါ်ကြိုးတို့မှာမူ ကျောက်၏ ထူးခြားသည့် အလင်းယိုင် ဂုဏ်သတ္တိကြောင့် ကြယ်ပွင့်သဏ္ဍာန် လင်းတန်း ကလေးများ ဖြစ်ပေါ်ပြီး အထူးနှစ်သက်ဖွယ်ကောင်းလှပါသည်။

ပုလဲ၏ အလှမှာကား 'အိုရီယင့်' ခေါ်သည့် ပုလဲ၏ ထူးခြားစွာ လှပသော ရောင်လက်ကြောင့်ဖြစ်သည်။

(၂) ကျောက်မျက်တွင်းထွက်၏ ဒုတိယ ဂုဏ်အင်္ဂါရပ်မှာကား - တာရှည်ခံနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။

တာရှည်ခံနိုင်ရန်အတွက် ကျောက်မျက်ရတနာတွင် ယေဘုယျ အားဖြင့် မာသော ဂုဏ်သတ္တိရှိသည်။

ဥပမာ- စိန်သည် ကမ္ဘာဂေါ်၌ အမာဆုံးသော ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ ၎င်းနည်းတူပင် နီလာ၊ ပတ္တမြား ကျောက်စိမ်း အစရှိသည့်ကျောက်မျက်တို့ စည် သံမဏိထက် ပို၍ မာကြသည်။

(၃) ကျောက်မျက်တွင်းထွက်၏ တတိယဂုဏ် အင်္ဂါ သတ္တိမှာကား အရေးအကြီးဆုံးဖြစ်သည့် 'ချားပါးခြင်း' ဖြစ်သည်။ လူတို့၏သဘာဝမှာ ရွားသည်ကိုမှ ပို၍ တန်ဖိုးထားမြတ်နိုးတတ်ကြသည်။

ကျောက်မျက်တစ်ခုတွင် တန်ဖိုး အနည်းအများ အဆုံးအဖြတ်ပေးသည့် အချက်များရှိသည်။ ဥပမာ- ပတ္တမြားကျောက်မျက် တစ်ပွင့်တွင် (၁) ဆန်စင်ကြည်လင်ခြင်း၊ (၂) အရောင်ညီညွတ်လှပခြင်း၊ (၃) အပြစ်အနာကင်းခြင်း၊ (၄) အသားကောင်းခြင်း၊ (၅) အရွယ်အစားကြီးခြင်း ဟူသော ကောင်းခြင်းငါးဖြာနှင့် ပြည့်စုံသည့် ပတ္တမြားကား အလွန်ငင်ရှားပါးလှပေသည်။ အထက်ပါ အချက်တို့နှင့် ပြည့်စုံ ညီညွတ် ခဲ့ပေသည်။

အထက်ပါ အချက်အလက်ဂုဏ်အင်္ဂါတို့နှင့် အထူး ညီညွတ် ပြည့်စုံသော ကျောက်မျက်ရတနာ ရှိပြန်လျှင်လည်း အလွန် အထူး တန်ဖိုးကြီးပေသည်။ ဥပမာပြောရလျှင်ကား ရှေးခေတ်က ပတ္တမြား ငမောက်သည် အထက်ပါ ကောင်းခြင်းငါးဖြာ ဂုဏ်အင်္ဂါတို့နှင့် ပြည့်စုံလွန်းလှသော ကျောက်မျက်ရတနာမျိုးဖြစ်သည်။

ဆိုခဲ့သည့် ကျောက်မျက်ရတနာတို့ကို လူတို့ လက်ဝတ်ရတနာအဖြစ် သုံးစွဲလာသည်မှာမူ လူ ယဉ်ကျေးမှုသမိုင်း၏ ရှေး အီဂျစ်ခေတ်၊ ဘယ်ပိုလီနိုယံခေတ်၊ အက်ဆိုးရီယံခေတ် အစရှိသည့် ခေတ်များက စတင်ဝတ်ဆင်သုံးစွဲလာခဲ့ကြသည်။

စလင်းတိုင်းထွက်အုပ်စုတွင် ပါဝင်သည့် ကျောက်မျက်များဆိုပါမူ ခရစ်တော်မပေါ်မီ အနှစ်ငါးသောင်းနှင့် တစ်သိန်းဝန်းကျင်လောက်က စ၍ လက်ဝတ်ရတနာအဖြစ် အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။

ပတ္တမြား၊ စိန်၊ နီလာ အစရှိသည့် ကျောက်မျက် ရတနာများကိုမူ ခရစ်တော်မပေါ်မီ အနှစ်ရှစ်ရာလောက်မှ စ၍ တန်ဖိုးထား အသုံးပြုလာကြကြောင်း သိရှိရသည်။

လူများစွာတို့ သုံးစွဲနေသောတိုင်းထွက်အမျိုးပေါင်း ၁၀၀-ကျော် ရှိသော်လည်း အထူးအဖိုးထိုက်တန်သည့် တိုင်းထွက် ကျောက်မျက် ရတနာများမှာ ပတ္တမြား၊ စိန်၊ နီလာ၊ မြ၊ ကျောက်စိမ်း၊ ပုလဲ အစရှိသည်တို့ ယောက်ျားသာဖြစ်သည်။

ယင်းကဲ့သို့သော သဘာဝဖြစ်တိုင်းထွက် ကျောက်မျက်ရတနာများအပြင် လူသားတို့ ဖန်တီးပြုလုပ်ထားသည့် ကျောက်မျက်အတူများလည်း အမျိုးမျိုး အစားအစား ရှိသေးသည်။ တန်ဖိုးကြီးမြင့်လှသည့် သဘာဝဖြစ်

ပတ္တမြား၊ စိန်၊ နီလာ၊ မြ အစရှိသည်တို့ကို အဆင့်အတန်းမြင့်သော သိပ္ပံနည်းစနစ်များနှင့် တပုပြုလုပ်ထားသည့် ပြင်သစ် ချက်ကျောက်များမှ အစပြု၍ အလွန် ဈေးပေါသော ဖန်နှင့် ပလတ်စတစ်တို့အထိ ကျောက်မျက်အတုအမျိုးမျိုးရှိပေသည်။

အထက်ပါ ကျောက်မျက်အတုများနှင့် ကျောက်မျက် ရ တ နှာ အစစ်တို့ကို အမျိုးအစားခွဲခြားသည့် နေရာတွင် အသုံးပြုသည့် နည်းလမ်းများစွာရှိသည်။ နည်းလမ်းအားလုံးတွင် ကျောက်မျက်၏ အရောင်အသွေး တောက်ပပြောင်လက်မှုနှင့် ပုံသဏ္ဍာန် အစရှိသည်တို့ကို ဖထိခိုက်စေသော နည်းလမ်းများကို အသုံးပြုကြသည်။

ကျောက်မျက်အမျိုးအစား ခွဲခြားရာတွင် မီးထိုးကြည့်ခြင်း၊ အားကောင်းသော မှန်ဘီလူးထိုးနှင့် ကြည့်ခြင်းတို့ဖြင့် မလုံလောက်သေးပေ။

ကျောက်မျက်များကို ခွဲခြားရာတွင် ကျောက်မျက်၏ ရူပဂုဏ်သတ္တိတို့ပေါ်၌ အခြေခံရသည်။ ၎င်းတို့မှာ ကျောက်မျက်၏ သဘာဝဖြစ် အရိုင်းနက်သွေးပုံ၊ ပုံဆောင်ခလေး၊ မာခြင်း၊ သိပ်သည်းဆ စသည်တို့ဖြစ်သည်။

အခြေခံရသော အလင်းဂုဏ်သတ္တိတို့မှာ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း၊ ကလီယိုထရောင်ဟုခေါ်သည့် အရောင်ပြောင်းခြင်း၊ ဒါဗလယ်ဖရက်ရှင်ဟုခေါ်သည့် နှစ်ဖြာအလင်းယိုင်ခြင်း၊ အောက်တစ်ချိုင်းရိုင်းဟု ခေါ်သည့် အလင်းလက္ခဏာ၊ ဝေ စပါး ရှင်းဟု ခေါ်သည့် အတွင်းမီးအား၊ အယ်လ်ဗားရှင်းပပယ်ထရမ်ဟု ခေါ်သည့် စုပ်ယူရောင်စဉ်တန်းများ၊ ဖော့ဆိုရက်ရှင်းဟုခေါ်သည့် မီးစုံတောက်ခြင်းလက္ခဏာ အစရှိသည်တို့ဖြစ်၏။

အရိုင်းနက်သွေးပုံ၊ ပုံဆောင်ခလေး ဆိုသည်မှာ သဘာဝအလျောက် မြေသားထဲတွင် ဖြစ်ပေါ်နေသည့် ကျောက်မျက်တို့၌ လူတို့သွေးထားသည့် အတိုင်း ပုံသဏ္ဍာန်အနေအထားတို့နှင့် တွေ့ရခြင်းကို ဆိုလိုသည်။

စိန်၊ ပတ္တမြား၊ နီလာ စသည့် ကျောက်မျက်တို့တွင် အရိုင်းဘဝ၌ ထူးခြားသော ပုံဆောင်ခများအဖြစ်နှင့် တွေ့ရတတ်သည်။

ဥပမာ- စိန်အရိုင်းသည် သဘာဝ၌ ရှစ်မျက်နှာပါသည့် အတုံးအခဲများအဖြစ် တွေ့ရတတ်သည်။ လေးမျက်နှာ ပိုရမစ်ပုံနှစ်ခု၏ အခြေခံမျက်နှာပြင်နှစ်ခုကို ပူးဆက်ပြီးနောက် ရရှိလာသည့် ပုံမျိုးဖြစ်သည်။ ယင်းပုံသည်

စိန်ရိုင်း၏ထူးခြားချက်ဖြစ်သည်။ စိန်ရိုင်းကိုခွဲခြားမှတ်သားရာ၌ယင်းအချက်က အထောက်အကူများစွာ ဖြစ်စေသည်။

နောက် ရွပ်ဂုဏ်သတ္တိတစ်မျိုးကား မာခြင်းဟုခေါ်သော ဂုဏ်သတ္တိဖြစ်သည်။

တွင်းထွက် အမျိုးမျိုးရှိသကဲ့သို့ ၎င်းတို့၏ မာခြင်းအဆင့် သို့မဟုတ် မာနှုန်းသည် အမျိုးမျိုးရှိသည်။ မာနှုန်း သို့မဟုတ် မာဆင့်တို့ကား တွင်းထွက်၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်၌ တိုက်ခြစ်ခြင်းကို ခံနိုင်သည့် အတိုင်း အတာဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်တို့၏ မာနှုန်း သို့မဟုတ် မာဆင့်ကို သိရှိနိုင်ရန် စမ်းသပ်နည်းမှာ မာဆင့် သိပြီးဖြစ်သော တွင်းထွက်တစ်ခုနှင့် မာဆင့် သိလိုသည့် ကျောက်မျက်တို့၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် တိုက်ခြစ် ကြည့်ရသည်။ ခြစ်ရာထပ်ကျန်ခဲ့လျှင် ၎င်း စမ်းသပ်ခံ ကျောက်မျက်သည် မာနှုန်း သိပြီးဖြစ်သော တွင်းထွက်ထက် မာနှုန်း ပိုနည်းကြောင်း သိနိုင်စေသည်။

မာနှုန်း သိပြီးသော တွင်းထွက်များကား 'မိုး'ဟု ခေါ်သည့် တွင်းထွက် ဗေဒပညာရှင် တစ်ဦးက တွင်းထွက်များ၏ မာဆင့်ကို တိုင်းတာနိုင်ရန် 'မိုး၏ မာဆင့် စကေး'ဟု ခေါ်တွင်သည့် မာဆင့်/မာနှုန်း စကေးတစ်မျိုးကို တီထွင်ခဲ့သည်။

ယင်း စကေးမှာ မာဆင့် ၁-မှ ၁၀-အထိ ရှိပြီး မာဆင့်စကေးနံပါတ် ၁-တွင်းထွက်သည် အပျော့ဆုံးဖြစ်၍ နံပါတ် ၁၀-တွင်းထွက်သည် အမာဆုံးဖြစ်သည်။ ၎င်း အမာဆုံး တွင်းထွက်နံပါတ် ၁၀-မှာ စိန်ဖြစ်ပြီး အပျော့ဆုံးတွင်းထွက်မှာ ကန့်ကူဆံဖြစ်သည်။ ပတ္တမြားနှင့်နီလာတို့၏မာဆင့်မှာနံပါတ် ၉-ဖြစ်သည်။ စိန်၏နောက်တွင် အမာဆုံးဖြစ်သည်။ ကျောက်စိမ်း တွင်းထွက်၏ မာနှုန်းမှာ ၇-ရှိသည်။ မိုး၏ ယင်းစကေးတွင် သံမဏိတံခဦး၏မာနှုန်းမှာ ၆-ကျော်ကျော်သာရှိသည်။ ထို့ကြောင့် စိန်၊ ပတ္တမြား၊ နီလာနှင့် ကျောက်စိမ်းတို့သည် သံမဏိထက် ပို၍ မာကြသည်။

စလင်း၏ မာနှုန်းပင်လျှင် ၇-ရှိသောကြောင့် သံမဏိထက် မာသေးသည်။

မိုး၏ မာဆင့်စကေးတွင် ပါရှိသည့် တွင်းထွက်ဆယ်မျိုး အစဉ်လိုက် မှာ စိန် နံပါတ် ၁၀။ ပတ္တမြား၊ နီလာ နံပါတ် ၉။ ဥဿဇရား နံပါတ် ၈။ စလင်း နံပါတ် ၇။ အော်သိုကလေစ် နံပါတ် ၆။ အက်သဗိုက် နံပါတ် ၅။ ကရိုဗိုက် ခေင် မိုးကုတ် ပုလဲပြာ နံပါတ် ၄။ ကဲလာဖိုက် ခေင် ကန်သကူ နံပါတ် ၃။ ဂျပ်ပဆန် ခေင် ဂေါဒန် နံပါတ် ၂။ ကန်ကုဆံ နံပါတ် ၁ ထို့ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရက်နာများကို ခွဲခြားရာတွင် အသုံးဝင်သည့် အခြား ရူပဂုဏ်သတ္တိလည်း ရှိသေးသည်။ ၎င်းတို့တွင် အရေးကြီးသော ရူပဂုဏ် သတ္တိတစ်မျိုးမှာ သိပ်သည်းဆဖြစ်သည်။ အရာဝတ္ထု အမျိုးမျိုးတွင် သိပ်သည်းဆ အမျိုးမျိုးရှိသကဲ့သို့ ကျောက်မျက်အမျိုးမျိုးတွင်လည်း သိပ် သည်ဆ အမျိုးမျိုးရှိသည်။

ဥပမာ- စိန်နှင့် ပတ္တမြားသည် သိပ်သည်းဆချင်း မတူချေ။ ပတ္တမြားသည် သိပ်သည်းဆ ၄-ရှိ၍ စိန်မှာ သိပ်သည်းဆ ၃.၅ သာ ရှိသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် ပြောရလျှင် ၎င်းကျောက်မျက် နှစ်မျိုး သည် ထူထပ်ပမာဏချင်း တူညီနေလျှင် ပတ္တမြားကပို၍ အလေးချိန်စီး ကြောင်း တွေ့ရသည်။ ဥပမာ- ဆန်တစ်ပြည်နှင့် သဲတစ်ပြည် အလေးချိန် စီးမှုချင်း မတူသကဲ့သို့ ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက် တစ်မျိုးစီတွင် သိပ်သည်းဆ တစ်မျိုးစီရှိသည်။ ၎င်း ကျောက်မျက်တစ်မျိုးစီ၏ သိပ်သည်းဆတို့ကို တိကျစွာ တိုင်းတာခြင်း အားဖြင့် ၎င်း ကျောက်မျက်တို့၏ အမျိုးအစားကို ခွဲခြားရာ၌ အထောက် အကူဖြစ်စေသည်။

ကျောက်မျက်တို့၏ သိပ်သည်းဆကိုတိုင်းတာရာ၌ အဓိကအားဖြင့် နှစ်မျိုးရှိသည်။ ပထမတစ်မျိုးမှာ ကျောက်မျက်ကို လေထဲတွင် ချိန်၍ ရသည့် အလေးချိန်နှင့် ရေထဲတွင် ချိန်၍ရသည့် အလေးနှစ်ခု၏ အချိုးကို ရှာသည့်နည်း ဖြစ်သည်။

ထိုနည်းမှာ ကျောက်မျက်၏ လေထဲအလေးချိန်နှင့် ရေထဲတွင် နှစ် မြှုပ်ပြီး ချိန်သည့် အလေးချိန် နှစ်ခုကို တိကျစွာ ချိန်ရသည်။ ၎င်းနည်း သည် အချိန်အတော်ကြာကြာ ပြုလုပ်ယူရသည်။

လျင်လျင်မြန်မြန်နှင့် လိုအပ်သော တိကျမှု အတိုင်းအတာ အတွင်းတွင် ရနိုင်သည့် အခြားသိပ်သည်းဆ တိုင်းတာနည်းတစ်မျိုးကို ကျောက်မျက်ရောင်အစိတ်ခွဲရှင်းများ သုံးလေ့ ရှိသည်။

၎င်းနည်းမှာ သိပ်သည်းဆရည်ကို အသုံးပြုပြီး သိပ်သည်းဆရှာသည့် နည်းဖြစ်သည်။ ကျောက်မျက်ရောင်ကို သိပ်သည်းဆသိပြီးသည့် သိပ်သည်း ဆရေထဲတွင် နှစ်၍ ရွာသည့်နည်း ဖြစ်သည်။

အဓိကထား၍ အသုံးပြုသော သိပ်သည်းဆရည် သုံးမျိုး ရှိသည်။ ၎င်းသုံးမျိုးမှာ- (၁) သိပ်သည်းဆ (၂.၉) ရှိသည့် ကရိုလိုဖော အရည်နှင့် (၂) သိပ်သည်းဆ (၃.၃၂) ရှိသည့် နုလင်းအယ်လ်ဒိုက်အရည်နှင့် (၃) သိပ်သည်းဆ (၄.၁၅) ရှိသည့် ကလီဒီကြည် အရည်တို့ဖြစ်သည်။

ကရိုလိုဖောနှင့် နုလင်းအယ်လ်ဒိုက် သိပ်သည်းဆအရည်နှစ်မျိုးကို သိပ်သည်းဆ (၁.၄၉) ရှိသည့် မိုနိုပရိုမိုနုလင်းနှင့် ရောနှောပြီး လိုအပ်သည့် သိပ်သည်းဆ ရည်အဆင့်ကိုရအောင် ပြုပြင်ယူနိုင်ပေသည်။ ကလီဒီကြည်သိပ်သည်းဆအရည်ကိုမူ ပေါင်းခဲရည်နှင့်ပပ်ပြီး လိုအပ်သော သိပ်သည်းဆ ရည်ရအောင် ပြုပြင်ယူရပေသည်။

တစ်စုံတစ်ခုသော ကျောက်မျက်ရောင်သိပ်သည်းဆကို ရွာချင်သောအခါ ၎င်းကျောက်မျက်ရောင်ကို သိပ်သည်းဆ သိပြီးဖြစ်သည့် အရည်ထဲတွင်နှစ်ကြည့်ရပေသည်။ အရည်တွင် ယင်းကျောက်မျက်ရောင်သွားလျှင်၊ ကျောက်မျက်ရောင် သိပ်သည်းဆသည် အရည်၏ သိပ်သည်းဆထက်ပို၍များကြောင်း သိရပေသည်။ အကယ်၍ အရည်တွင် ပေါ့လောပေါ့နေလျှင်မူ ကျောက်မျက်ရောင် သိပ်သည်းဆသည် အရည်၏ သိပ်သည်းဆ အောက် လျော့နည်းနေကြောင်း တွေ့ရပေမည်။

တကယ်လို့ ကျောက်မျက်ရောင်၏ အောက်ခြေထိအစင်လည်း နှစ်မသွား၊ အပေါ်ယံလည်း ပေါ့လောပေါ့မနေပဲ အရည်၏အလယ်တွင် တွဲခိုနေပါကား အရည်၏ သိပ်သည်းဆနှင့် ကျောက်မျက်ရောင်၏ သိပ်သည်းဆတို့

တူညီနေကြောင်း သိနိုင်ပေသည်။ ယခုနည်းသည် ပထမနည်းထက်ပိုမြန်သဖြင့် စက်တွေတွင် အသုံးဝင်လှပေသည်။

ယင်းနည်း အသုံးဝင်ပုံကို ဥပမာပြရသော် သာမန်အားဖြင့် အဖြူရောင် ဂေမိတ်နှင့် စိန်သည် တော်တော်တူပေသည်။ သို့သော် ဂေမိတ်၏ သိပ်သည်းဆမှာ (၄ . ၈) မှ (၄) အထိရှိပြီး၊ စိန်၏သိပ်သည်းဆမှာ (၃ . ၅) သာရှိပေသည်။ ထို့ကြောင့် ၎င်း ကျောက်မျက်နှစ်မျိုးကို သိပ်သည်းဆ (၃ . ၈) ရှိသော သိပ်သည်းဆ အရည်ထဲသို့ နှစ်ပြီး၊ လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားနိုင်ပေသည်။ ၎င်းအရည်ထဲတွင် စိန်သည် ပေါလော ပေါ်နေပြီး ဂေမိတ်မှာ မြုပ်သွားပေမည်။ အလားတူပင် အခြားဆင်ဆင်တူသည့် နှစ်မျိုးသောကျောက်မျက်တို့ကို အထက်ပါ သိပ်သည်းဆ ခွဲခြားနည်းဖြင့် လျင်မြန်စွာ ခွဲခြားနိုင်ပေသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာကို အမျိုးလေးပါးနှင့် ယှဉ်တွဲ သတ်မှတ် ခေမီဆိုပုံ

ပေမူ မထိသည့်ရကွမ်း၏ အဆိုအရ ပတ္တမြားသည် အမျိုးအားဖြင့် မင်း၊ နီလာသည် ပုဏ္ဏား၊ ကြောင်သည် သူဌေး၊ ဥဿပရားသည် သူဆင်းရဲ ဟု သတ်မှတ်ထား၏။

ထို့ပြင် တစ်နည်းမှာ ဇာတိရုဇ် ပတ္တမြားကား မင်းမျိုး၊ ကန္တိက ပတ္တမြားကား ပုဏ္ဏားမျိုး၊ သောကန္တိက ပတ္တမြားကား သူဌေးမျိုး၊ ကောဝင်ကျီးက ပတ္တမြားကား သူဆင်းရဲမျိုးဟု ဖွင့်ဆိုပြန်သည်။

ဣန္ဒနီလာကို ဆိုဦးအံ့။ အနီကားမင်း၊ အဖြူကား ပုဏ္ဏား၊ အညိုကား သူဌေး၊ အနက်ကား သူဆင်းရဲမျိုးတည်း။

စိန်တွင်လည်း အနီကား မင်း၊ အဖြူကား ပုဏ္ဏား၊ အရွှေးကား သူဌေး၊ အညိုကား သူဆင်းရဲတည်း။ (စိန်သည် အနီ၊ အဖြူ၊ အဝှမ်း၊ အညို အဆင်းလေးပါး ရှိ၏။)

ကျောက်မျက်ရတနာကို အရောင်ပြောင်းခြင်း
TREATMENT OF STONES

ကျောက်မျက် ရတနာများကို ပိုမိုတောက်ပြောင်လှပလာစေပြီး
ဈေးကွက် ကောင်းကောင်းရရန်အတွက် ယခုအခါ ခေတ်မီ နည်းများဖြင့်
အရောင်ပြောင်းသော အလုပ်ကို နိုင်ငံပေါင်းများစွာက အမြောက်အမြား
လုပ်နေကြသည်။

ထို့ကြောင့် ကျောက်မျက်ရတနာများကို ဆေးဆိုး၍ အရောင်
ပြောင်းခြင်း၊ အပူပေး၍ အရောင်ပြောင်းခြင်း၊ အဏုမြူရောင်ခြည်ဖြင့်
အရောင်ပြောင်းခြင်း စသည်တို့ကို တွေ့ရ၏။ (သို့သော် ထိုအရောင်များမှာ
ကြာရှည် မခံတတ်ကြချေ။)

၁။ ဆေးဆိုး၍ အရောင်ပြောင်းခြင်း ။

ကျောက်မျက်ရတနာ ဈေးကွက်များတွင် အရောင်းအဝယ် အဖြစ်
များသော ‘ဆိတ်’ များသည် ဆေးဆိုးထားသော ကျောက်များ
ဖြစ်သည်။

သဘာဝတွင် တွေ့ရသော ‘ချာဇီဒိုနို’ များသည် တိမ်ခိုးရောင် နှင့်
‘ဝါညိုရောင်’ များ အဖြစ် တွေ့ရသည်။ ယင်းတို့ကို ‘အော်နစ်’ အမည်းရောင်
အိုင်ပါကပထမဦးစွာ သကြားရည်တွင် စိမ်ထားပြီး၊ တစ်ပတ်ခန့်ကြာ
သောအခါ ဆူလူးနီးပါး အပူပေးသည်။ ထိုနောက် ဆေးကြော သန့်စင်ပြီး
ပူနွေးသော ‘ဆာဖြူရစ်အက်စစ်’ တွင် စိမ်ထားသည်။

ထို့ကြောင့် သကြားသည် ‘ကာဘွန်’ အဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲသွားပြီး
အမည်းရောင် ‘အော်နစ်’ ကို ရရှိသည်။ အခြားသောဓာတ်ဆား အမျိုးမျိုး
ကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့်လည်း အရောင်အမျိုးမျိုးရှိသော ‘အော်နစ်’ များကို
ရရှိသည်။

အစိမ်းရည်နည်းပြီး ဖြူရှင်းရော်ဖြစ်နေသော အညံ့ စားကျောက်
စိမ်းများကိုလည်း ဒေါင်းသည်းခြေလှူသည်းခြေများဖြင့် ပွတ်တိုက်ပေးကာ
ဆေးဆိုးကြသည်။

တရုတ်ပြည်နှင့် ဟောင်ကောင်တို့တွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များမှ
ထုတ်ယူရရှိသော ဆိုးဆေးများဖြင့် ကျောက်စိမ်းကို စိမ်ထားပြီး ဆေး
ဆိုးကြသည်။ *

၂။ အပူပေး၍ အရောင်ပြောင်းခြင်း ။

တရုတ်ပြည်၌ 'ရယ်ရီရောင်' ရှိသည့် ထပ်တစ်ရာကျောက်ကို စေ့ စပ်
သေချာစွာ တဖြည်းဖြည်း အပူပေးခြင်းဖြင့် 'ပန်းရောင်' ထပ်တစ်ရာ သို့
အရောင်ပြောင်းလဲသွားအောင် ပြုလုပ်ကြသည်။

အရောင်ပြောင်းရန် ပြုလုပ်သောအခါ သတ္တုခွက် ထစ်ခုထဲသို့
သဲသန့်သန့်နှင့် အရောင်ပြောင်းမည့် ကျောက်ခဲရိုင်းကို ထည့်ကာ 'ဒီဂရီ
၄၅၀ မှ ၅၀၀ စင်တီဂရိတ်အထိ' အပူပေးရသည်။

ထိုကဲ့သို့ မီးပူနေစဉ် ကျောက်၏အရောင်မှာ အဖြူရောင်သို့ပြောင်း
လဲသွားပြီး အေးသောအခါမှ 'ပန်းရောင်' သို့ ပြောင်းလဲလာသည်။

ဤသို့ဖြင့် ကျောက်မျက်ရတနာအမျိုးမျိုးတွင် အရောင်းအဝယ်
ပြုလုပ်နေကြသော 'မန်းရောင်' ထပ်တစ်ရာ ကျောက်များသည် အထက်ပါ
နည်းတို့ဖြင့် အရောင်ပြောင်းထားသော ကျောက်များ ဖြစ်နေကြောင်း
တွေ့ရသည်။

အထက်ပါ အပူပေးနည်းဖြင့်ပင် 'စလင်းညို' ကျောက်ကို အပူပေး
သောအခါ 'စလင်းဝါ' အဖြစ် ရရှိသည်။

'စလင်းခရမ်း' ကိုလည်း အပူပေးလျှင် 'စလင်းဝါ' ရရှိပြန်သည်။

* ကျောက်စိမ်းအထူးများနှင့် အထူးလုပ်နည်းမျိုးစုံ၊ အရောင်အတုစမ်းတွင် ရှိ၊
1. Heat Treatment of Stones
2. Yellow Quartz or Citrine
3. Amethyst

‘ဂေမိတ်ကျောက်များကို အရောင်ပြောင်းရန်အတွက် ကြွေလုံ့
ထည့်၍ ၉၀၀ မှ ၁၀၀၁ ဝင်တီဂရိတ်ဒီဂရီအထိ အပူပေးသောအခါ
၃၀-ရာခိုင်နှုန်းအထိ အဖြူရောင်သို့ ပြောင်းသွားသည်။

‘နီညိုရောင်ဂေမိတ်’ များသည်လည်း အပူပေးခြင်းဖြင့် ‘ရောင်
မည်းဂေမိတ်’ များဖြစ်သွားစေသည်။

ထို ‘ရောင်မည်း’ ဂေမိတ်များသည် စိန်နှင့် အလွန်တူသည်။
အပြာရောင်ရှိသော ဂေမိတ်များကိုလည်း ထိုနည်းအတိုင်း ပြုလုပ်ရ
ရှိသည်။

ဤသို့သော အပူပေး၍အရောင်ပြောင်းနည်းကို ‘ထိုင်း’(ယိုးဒယား)
နှင့် ‘ကမ်ပူးချား’ တို့တွင်လည်း အသုံးပြုများကြသည်။

၃။ အကျွမ်းရောင်ခြည်ဖြင့် အရောင်ပြောင်းခြင်း ။

ကျောက်မျက်ရတနာများကို နောက်ဆုံးပေါ်ခေတ်စိနည်း အကျွမ်း
ရောင်ခြည်ဖြင့်လည်း အရောင်ပြောင်းကြသည်။ ဤနည်းဖြင့် စီးပွားဖြစ်
အများဆုံး အသုံးပြုသော ကျောက်မျက်မှာ စိန်ဖြစ်သည်။

‘ရေဒီယမ်’ ဓာတ်အားမှထွက်သော ‘အာလဖာအမှုန်များ’ သည်
စိန်ကို လှပသောအစိမ်းရောင်သို့ ပြောင်းစေသည်။

ဤနည်းကို အသုံးပြုပါက ကျောက်တွင် ‘ရေဒီယံသတ္တိကြွမှုရှိမရှိ
စမ်းသပ်ပြီးမှသာ လက်စတတ်တန်ဆာအဖြစ် အသုံးပြုရသည်။

စိန်သည် ‘ဆိုက်ကလိုထရွန်’^၁ မှ ထုတ်ပေးသော အမှုန်များ တိုက်
ခတ်ခြင်းခံရပါက အစိမ်းမှ အနက်သို့ ပြောင်းသွားသည်။ ယင်းကိုထပ်မံ၍
‘ဝင်ထီဂရိတ် ၈၀၀’ ခန့် အပူပေးပါက ‘ရွေဝါရောင်’ သို့မဟုတ် ‘ရွေ
ညိုရောင်’ စိန်ကို ရရှိသည်။

စိန်ကို ‘အက်ဆက်လရေတာ’^၂ ခက်များဖြင့် ထည့်သွင်းထားပါက
‘အပြာနု’ သို့မဟုတ် ‘ကြေးစိမ်းရောင်’ သို့ ပြောင်းသွားသည်။

- ၁။ Colourless Zircon
- ၂။ Radium
- ၃။ Cyclotron
- ၄။ Treatment by Irradiation
- ၅။ Alpha Particles
- ၆။ Accelerator

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ တန်ဖိုး

၁။ ဗတ္တမြား

ဝေဗ္ဗမဏိသျှတ္တရကျမ်း၏ အဆိုအရ ဇာတိရက်ပတ္တမြားကား ခြင်
ရွေးတစ်ရာ၏ အလေးရှိအံ့။ ဆိုခဲ့ပြီးသော အပြစ်အနာတို့လွတ်အံ့။ ဘိပ်ရာ
အမြမ်းကဲ့သို့ဖြစ်အံ့။ အရောင်လုံးအံ့။ ငွေဖလားတွင် ထည့်သော် နှစ်ဆယ်
ခြောက်သစ်အရောင်တောက်အံ့။ အဖိုးကား ရွှေဥစ္စာ အဖိုး လေးသန်း
ထိုက်၏။ တစ်လက်သစ်တောက်အံ့။ နှစ်နာရီမီးခဲအံ့။ အဖိုးတစ်သိန်း
ထိုက်၏။ လက်သစ်ခွဲတောက်အံ့။ နှစ်ပတ်မီးခဲအံ့။ အဖိုးတစ်သောင်း ထိုက်၏။
စပါးလုံးရှိတောက်အံ့။ အဖိုးတစ်ထောင် ထိုက်၏။

ကန္တိကမဉ္ဇနိသော ပတ္တမြားကား ၂၅-လက်သစ်တောက်အံ့။ ဆယ်
နာရီမီးခဲအံ့။ အဖိုးကား ၅,၆၀၀,၀၀၀ ထိုက်၏။ နှစ်ဆယ်လက်သစ်၊
တောက်အံ့။ ရစ်နာရီမီးခဲအံ့။ နှစ်သိန်းနှစ်သောင်းထိုက်၏။ ၁၂-လက်သစ်
တောက်အံ့။ လေးနာရီမီးခဲအံ့။ အဖိုးကား နှစ်သောင်းထိုက်၏။ ဆယ်လက်
သစ်တောက်အံ့။ နှစ်နာရီမီးခဲအံ့။ အဖိုးတစ်သောင်းထိုက်၏။ တစ်လက်
သစ်တောက်အံ့။ တစ်နာရီမီးခဲအံ့။ အဖိုးတစ်ရာထိုက်၏။ လက်သစ်ခွဲ
တောက်အံ့။ နှစ်ပတ်မီးခဲအံ့။ အဖိုးတစ်ဆယ်ထိုက်၏။

၂။ ကျောက်စိမ်း

ထရုတ်လူမျိုးတို့၏ အဆိုအရ ကျောက်စိမ်းတို့တွင် ကောင်းသော
အသားငါးမျိုး၌ အရည်ခဲသင်လျှင် ထရုတ်လူမျိုးတို့က 'လုတာရီ' ဟု
ခေါ်သည်။ အဖိုးမတန်ချေ။ အရည်ရှင်ဝင်မှ အဖိုးတန်သည်။

မကောင်းသော အသားငါးမျိုးပင် ဖြစ်စေကာမူ 'လန်လုရွှေ'
အရည်ရှင်ဝင်လျှင် အဖိုးတန်သည်။ ယင်းကို ထရုတ်လူမျိုးတို့က 'လုတာပရီ'
ဟု ခေါ်ကြ၏။

အသားကောင်းသက်သက်ငါးမျိုးတွင် တစ်မျိုးမျိုး၌ တစ်ပိဿာစီ
လျှင် (က) မဲသား၊ ငွေငါးပိဿာထိုက်၏။ (ခ) ပရမ သား၊ ငွေသုံးပိဿာ
ထိုက်၏။ (ဂ) တိမ်ခိုးသား၊ ငွေနှစ်ပိဿာထိုက်၏။ (ဃ) မဲရဲသား၊ ငွေ
တစ်ပိဿာထိုက်၏။

ဝက်သားဆီသားကား ဝယ်လိုသူ အလွန်နည်းသော ကျောက်ညို
ဖြစ်၏။

ကျောက်စိမ်းအရည်၏ တန်ဖိုးကား (က) မှန်ညှင်းရည်၊ စိမ်းစိမ်း
မည်းမည်းရှိ၏။ လက်စွပ်ကျောက် ရွှေတစ်မတ်ကွင်းအရွယ်ကို ရွှေစင် နှစ်
ကျပ်ထိုက်၏။ (ခ) ပဲရည်စိမ်းဝါ၊ တွင် ကြယ်ရောင် တောက်သကဲ့သို့
တလျှပ်လျှပ်ဖြစ်ရှိနေ၏။ ရွှေတစ်မတ်ကွင်း အရွယ်ကို ရွှေစင် နှစ်ကျပ် ထိုက်
၏။ (ဂ) ဒေါင်းမြီးရည်။ အစိမ်းတွင် မည်းပြောင်ပြောင်အရည်ဝင်နေ
၏။ ရွှေတစ်မတ်ကွင်းအရွယ်ကို ရွှေစင်တစ်ဆယ်ကျပ်ထိုက်၏။ (ဃ) လန့်
လှရွှေရည်။ ဝါးကြောကဲ့သို့ စိမ်းနေ၏။ ရွှေတစ်မတ်ကွင်း အရွယ်ကို
ရွှေစင်လေးကျပ်ထိုက်၏။ (င) ပိုးမည်းတောင်စာ (ရွှေပိုးကောင်) ၏လည်
ကျပ်ရောင်။ စိမ်းစိရွှန်းလဲ တောက်ပနေ၏။ ရွှေတစ်မတ်ကွင်းအရွယ်ကို ရွှေ
စင်ခုနစ်ကျပ်ထိုက်၏။

အသားကောင်းငါးမျိုးတွင် အရည်မှန်ငါးမျိုးအနက် တစ်မျိုးမျိုး
ဝင်၍ (က) စိလင်စီ (ညှုတ်ဆိပ်ပုံ) လုပ်လောက်လျှင် ရွှေနှိတစ်ပိဿာထိုက်
၏။ (ခ) ဇလင်စီ (မကိုဋ်ဦးထုပ်အထွတ်) လုပ်လောက်လျှင် ရွှေနှိခုနစ်ပိဿာ
ထိုက်၏။ (ဂ) ပန်စီ (သူရဲကောင်းတို့အတွက် လက်ကောက် လုပ်လောက်
လျှင် ရွှေနှိသုံးပိဿာထိုက်၏။ (ဃ) နဂျီ (ဆံထိုး) နှင့် (င) နု ချင် (နား
ဆွဲ) တို့မှာကား အရွယ်အစားစား အသေး အကြီးလိုက်၍ အဖိုးပြတ်
ကြ၏။

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏

မာနှုန်း သို့မဟုတ် မာဆင့်စကား

ကျောက်မျက်ရတနာတို့တွင် စိန်သည် အခိုင်မာဆုံးသော ကျောက်
ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ရွှေစည်တွင် စိန်သပ်သောအခါ တူးသားသေးနှင့်
ရိုက်၍ ထည့်ခြင်းသည် တစ်ခါတစ်ရံ စိန်များပဲ့ ထွက်တတ်သည်။ သို့ဖြစ်၍

လက်စွပ်၊ လက်ကောက်၊ နားကပ် စသည်တို့တွင် စိန်ထည့်သပ်ကြသော
အခါ တူနှင့်တေ၍ မသပ်ကြတော့ဘဲ ကျောက်သပ်တံနှင့်ဖိနှိပ်၍ ကျောက်
သပ်ခြင်း ပြုလုပ်လာခဲ့ကြ၏။

ထို့ပြင် ကျောက်နီ၊ နီလာ စသည်များကိုပါ ကျောက်သပ်တံနှင့်
ဖြည်းညင်းစွာ ဖိနှိပ်သပ်ကြပါမှ ကျောက်များ မပုန်းမဲဘဲ၊ စွန်ကုပ်
များအဖျားကြေခြင်း၊ ကောက်အကူးခွေလိမ်ခြင်း မဖြစ်ဘဲ ကောင်းမွန်စွာ
ကျောက်သပ်နိုင်ကြသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ ခိုင်မာမှု ဂုဏ်သတ္တိအဆန်းများမှာ တစ်
မျိုးနှင့်တစ်မျိုး မတူညီဘဲ အောက်ပါအတိုင်း ကွာခြားနေသည်ကို တွေ့ရ၏။

တွင်းထွက် သူမိဗေဒညောရှင် မိုး၏ မာဆင့်စကေး

စိန်	၁၀ ဒသမ-၀
နီလာ	၉ ဒသမ-၀
ပတ္တမြား	၈ ဒသမ-၀
ဥဿမရား	၈ ဒသမ-၀
ဂေါ်မိတ်	၇ ဒသမ-၉
မြ	၇ ဒသမ-၈
ကျောက်မင်း	၆ ဒသမ-၅

ကျောက်မျက်ရတနာ တူးဖော်ခြင်း

ကျောက်မျက်ရတနာများကို တူးဖော်ခြင်း ဆိုသည်မှာ မြေထဲမှ
မြေသားနှင့် ကျောက်သားတို့၌ ရောနှောနေသော ကျောက်မျက်များကို
နည်းမျိုးစုံနှင့်တူးဖော်ယူကြခြင်းဖြစ်သည်။

မိုးကုတ်၌ ထိုသို့တူးသောအခါ ကျောက်စရစ်များနှင့် ရတနာ
များအစုံပြုစုနေသော "ပြုန်း" ခေါ် "ပြုန်း" မြေများကို ရရှိ၍ ၎င်းမင်းမြေ
များကိုရွှေကျင်သည်နယ် ရေဖြင့်ဆေးယူခြင်းဖြင့် တန်ဖိုးကြီးမားသော ရတနာ

ကျောက်မျက်ရတနာများကိုရွေးချယ်ထုတ်ယူရရှိကြသည်။ ယင်းသို့ရွေးချယ်ခြင်းကို “ခန့်သေးခြင်း” ဟု မိုးကုတ်အားတို့က ခေါ်ဝေါ်ကြ၏။

မြေထဲ၌ရှိသော ကျောက်မျက်ရတနာများကိုတူးဖော်ရာတွင် လက်တူး (လူ၏ ခွန်အားဖြင့် တူးဖော်ခြင်း) နှင့် လှူး (စက်ဖြင့် တူးဖော်ခြင်း)တို့ကို အသုံးပြုကြ၏။

လက်တူးတွင်းများနှင့် အင်းပြု၊ လူးတွင်း၊ တွင်းလုံး၊ လေးပင်လိပ်တွင်း၊ ကိုးပင်လိပ်တွင်းဟူ၍ တူးဖော်သည့် ပုံစံအလိုက် ခေါ်ဝေါ်ကြသည်။

အင်းပြု

အင်းပြုကို တွင်းမြဲဟု ခေါ်ကြသေးသည်။ မြေပြန့်များ၊ အောင်စောင်းများတွင် ရေကန်ကဲ့သို့ ဗျာဉ်ပြုကြီးတူးသော တွင်းမျိုးဖြစ်သည်။ တွင်းတိမ်သည်။ ထို့ကြောင့် အင်းပြု(တွင်းမြဲ)ဟု ခေါ်ကြ၏။

ကျောက်တုံးကြီးများ ကျောက်စရစ်များကို ဖယ်ရှားလျက် မြန်းမြေ (ကျောက်မျက်ရတနာနှင့် ရောနေသောမြေ) သို့ ရောက်အောင် တူးကြသည်။ အချို့သောတွင်းတို့မှာ ချောင်းကို တမန်ကန်ပြီး ရေပက်ဘုတ်ကာ တူးကြခြင်းဖြစ်၏။

လူးတွင်း

လူးတွင်းမှာ သဘာဝအလျောက် ထည်ရှိနေသော စောင်နီရံအတွင်း ကျောက်လွှာအထပ်များအကြားသို့ လူးလိုမိုဝင်ကာ သေးတိုက်တူးယူရသော တွင်းမျိုးဖြစ်၍ လူးတွင်းဟု ခေါ်ကြသည်။

လူးတွင်းကို တူးကြသောအခါ ရတနာပါသော မြန်းမြေများတွေ့သည်အထိ တူးရင်း တူးရင်းဖြင့် ဥမင်လိပ်နှယ် ကွေ့ကွေ့ ကောက်ကောက် ဖြစ်သွားတတ်ကြသည်။ အချို့လူးတွင်းများ၏ အချို့နေရာများတွင် အလွန်ကျဉ်းသောကြောင့် တူးဝင်ကြရသည်။ လူးလိုမိုဝင်ကြရသည်။ အချို့လူးတွင်းများမှာမူ ကြီးမားကျယ်ဝန်းသည်။ အချို့လူးတွင်းများမှာ ပေတစ်ထောင်ကျော်အထိ ရှည်လျားကြ၏။

ယင်းသို့သော လူ့တိုင်းများမှာ အဖိုးတန်ရတနာ ကျောက်မျက်
ကောင်းများကို ရရှိတတ်ကြသည်။

သို့သော် ကျောက်ကောင်းများ ရရှိသကဲ့သို့ အန္တရာယ်လည်း ကြီး
လှသည်။ ရှည်လျားသော အချို့ တိုင်းများမှ ပြင်ပလေနှင့် အောက်စီဂျင်
မရသော အတွင်းပိုင်းများသို့ ရောက်သောအခါ အသက်မရှင်နိုင်ဘဲ မူးမေ-
့သွားခဲ့ဖူးကြသည်။ တိုင်းတူးသမားတို့က ဖယောင်းတိုင်များ ဆောင်ထား
ပြီး မကြာခင် မီးထွန်းကြည့်ကြသည်။ ဖယောင်းတိုင် မီးထွန်း မရသော
နေရာသို့ ရောက်သောအခါ အချိန်ကြာမြင့်စွာ မနေဝံ့ကြချေ။

ရှည်လျားသည့်အချို့ တိုင်းများတွင်မူ စိမ်းစိုသော သစ်ရွက်များကို
လူနှင့်အတူ သယ်ယူလွန်းကြသည်။ ထိုအခါ သစ်ရွက်စိမ်းမှ ထွက်လာ
သော အောက်ဆီဂျင်ဓာတ်ကို ရှူရှိုက်ပြီး အသက်ရှင်အောင် ဖန်တီး
ကြသည်။

ယင်းလူ့တိုင်းများကို ခရစ်တော်ဝင်ရောက် တူးဖော်ရသဖြင့် ပြုန်း
ကြောရုံရှိသည့်နေရာမှ ပြုန်းမြေများကို ခက်ခဲပင်ပန်းစွာ သယ်ဆောင်တတ်
ကြရသည်။ ထို့ကြောင့် တစ်နေ့လုံးမှ နှစ်ခေါက် သုံးခေါက်သာ သယ်ယူ
ရရှိတတ်ကြသည့် လူ့တိုင်းများလည်းရှိ၏။

လူ့တိုင်းတို့တွင် အသုံးပြုသော ပြုန်းမြေသယ်သည့် 'စောကူ' ခေါ်
ခြင်းတောင်းများမှာ လေးပင်လိမ်တိုင်းများ၌ အသုံးပြုသော ပြုန်းမြေ
သယ်သည့် 'ခြင်း' များထက် သေးငယ်ပြီး အဝိုင်းခြင်းခုံးအဖြစ် မြဲ လုပ်
ထားကြရသည်။

ထွင်းလုံး

အဝိုင်းရေတွင်းကဲ့သို့ တူးဖော်ကြရသောကြောင့် တိုင်းလုံးဟုခေါ်
ကြသည်။ တိုင်းလုံးကို မြေအောက်သို့ နက်ရှိုင်းစွာ တူးဖော်လိုသောနေရာ
များ၌ အသုံးပြုကြသည်။ တိုင်းမျက်နှာဝ အကျယ်မှာ လက်မသုံးဆယ် ခန့်
အထိသာ ရှိတတ်ကြသည်။ ကန်တိုင်းလျှင် လူသုံး ဦး ခန့် ပေါင်း စပ်
ပါစင် တူးဖော်တတ်ကြသည်။

အချို့သော တွင်းလုံးများကို ပေခြောက်ဆယ်၊ စေ ခုနစ်ဆယ်ခန့် နက်သည်အထိ တူးတတ်ကြ၏။

တူးဖော်သောအခါ တွင်းတိုတိုကို အသုံးပြုကြသည်။ တွင်းဝတွင် သစ်သား သို့မဟုတ် ဝါးဘိုးဝါးကြီးကြီးနှစ်လုံးကို တိုင်လုပ်လျက် တန်း တင်ပြီး စက်သီးရစ်လုံးကို တပ်ဆင်ကာ ပြုန်းမြေခြင်းကို စက်သီးကြီးဖြင့် ဆွဲတင်ယူကြသည်။

ပြုန်းမြေကောင်းကောင်းရသည်အထိတူးရင်း ကျောက်တုံးကြီးများ ကျောက်လွှာကြီးများနှင့် တွေ့ဆုံနေပါက ကျွဲပတ်ရွှေခင်းကွင်း၍တူးသွား တတ်ကြ၏။

သို့သော် ကျင်းတစ်ခုလုံး တူးပြီးသော်လည်း တန်ဖိုး နည်း သော ကျောက်ညံ့များမှ လွဲ၍ ရတနာကျောက်ကောင်းတစ်လုံး ရခိုင်မှ ရတတ် ကြသည်။

သို့ရာတွင် အနုပညာကားကြီးမားလှသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ တူးဖော် နေစဉ် ကျင်းဘေးဘေးမြေများ ပြိုကျသဖြင့် သေ ဆုံး သွား တတ် ကြ ရသည်။

လေးပင်လိမ်တွင်း

လေးပင်လိမ်တွင်းသည်လည်း တွင်းလုံးကဲ့သို့သော မြေအောက်သို့ နက်ရှိုင်းစွာ တူးဖော်ကြသော တွင်းဖြစ်သည်။ လေးထောင့်၊ ကိုးထောင့်၊ ဘဲဥပုံ အစရှိသော ပုံစံများဖြစ်သည်။

တွင်းလုံးကဲ့သို့ ကျင်းဘေးဘေးမြေများ ပြိုကျခြင်း ပ ရှိ စေ ရန် ရေတွင်းဘောင်ခတ်သကဲ့သို့ ဘောင်ခတ်ထားကြသည်။ ယင်းသို့ တွင်း ကို ဘောင်ခတ်ထားရာတွင် ဘောင်လေးခုလေးဘက်ရှိသော တွင်းကို လေးပင် လိမ်တွင်းဟု ခေါ်ကြခြင်းဖြစ်သည်။

ထိုတွင်းများသည်လည်း ပြုန်းမြေ ကောင်းကောင်းများမှာ ရရှိ အောင် အနက်ပေ ငါးဆယ်ခြောက်ဆယ်မှ တစ်ရာနှစ်ရာအထိနက်ရှိုင်းစွာ တူးတတ်ကြသည်။ ရေထွက်မှ ရပ်ကြသည်။ အချို့အား တွင်း များ မှာ

နက်လွန်း စောက်လွန်းသဖြင့် တွင်းပေါ်နှင့် တွင်းအောက် စကားပြော၍ မရအောင်ဖြစ်ကြသည်။ တွင်းခါးလယ်၌ အလယ်လူ တစ်ယောက်ထားမှ ပြောဖြစ်တတ်ကြသည်။

အဆိုပါ ကျောက်မျက်ရတနာတွင်းများမှာ အချို့ နေရာ တို့ ၌ တစ်တွင်းနှင့်တစ်တွင်း နီးကပ်စွာ တူးကြသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ တစ်တွင်းမှ တစ်တွင်းသို့ အောက်ဘက်မှ ဥမင်ဖောက်ကာ ဆက် သွယ်ထား တတ် ကြသည်။

သို့မှသာ အသက်ရှူ နိုင်ရန် အောက်စီဂျင်ပါသော လေသန့်သန့်ကို ရနိုင်ကြသည်။ တစ်ဘက်တွင်းမှ “စောကူ” ခေါ် မြုန်းမြေ ဆယ် သည့် ခြင်းတောင်းကို စက်သီးနှင့် အချဉ် ခေတောင်းလေသန့်ပါလာပြီး ဥမင်မှ တစ်ဆင့်တစ်ဘက်ကျင်းမှထွက်သည်။ ထိုအခါ အသက်ရှူဖို့ အဆင်ပြေ သွားသည်။

အချို့သော ဥမင်အဆက်အသွယ် မရှိသည့် တွင်း များ တွင် မူ ယစ်ခက် သစ်ရွက် အစိမ်းများကို ခူးယူထည့်ထားကြပြီး သစ်ရွက်၌ပါသော အောက်စီဂျင်ဓာတ်များကို ရှူရှိုက်နေကြရသည်။ သစ်ရွက်များ ခြောက် သွေ့သွားလျှင် အသစ်လဲပစ်ကြရသည်။

စတုရန်း

စက်ဖြင့်တူးသောစက်တွင်းများကို မိုးကုတ်သားတို့က “လေး” ဟု ခေါ်ကြသည်။

စက်အမျိုးမျိုးဖြင့် ကျောက်နံရံများနှင့် မြေသားများကိုတူးဖော်ယူ ကြသည်။ မြေတူးစက်၊ ကျောက်ခွဲစက်၊ ရေစုပ်စက်များကို အသုံးပြုတတ် ကြ၏။

အထက်ပါနည်းများဖြင့် ပတ္တမြား၊ နီလာ၊ မိန့်၊ မြ၊ ဥဿပရား၊ ဂေါ်မိတ်စသည်တို့ကို တူးဖော်ယူကြ၏။

ကျောက် မျက် ရတနာ ဝတ်ဆင်နည်း

—လောကဟိတ ရာသီကျမ်းနှင့် ဥတုဘောဇန သင်္ဂဟကျမ်းတို့တွင် မြဆိုထားသည့် ကျောက်မျက်ရတနာ နဝရတ် လက်စွပ်ပြုလုပ်နည်း လက်မှာ—ဝင်းလျှံလည်၍၊ ရွှေရည်မင်းစံ၊ ဆယ်စီးခံလျက်၊ လုပ်ကြသေသပ်၊ နဝရတ်ကို၊ စီခတ်သေချာ၊ ထားစရာကား၊ သန္တာတိကျ၊ စန္ဒကားစိန်၊ မွှေးချိန်ပြည့်ခဲ့၊ ပုလဲဘော်မ၊ ဗုဒ္ဓကြောင်သာ၊ သောရာဂေါမုတ်၊ စီလုပ်မှန်လှ၊ ဂုရုမြနှင့်၊ ဥဿဖရား၊ ရာဟုထားလော့၊ ထူးခြားဇောင့်ဂါ၊ နီလာသောကြာ၊ ထွန်းပချက်ဗွေ၊ လျှ ဇွေပတ္တမြား၊ စီးထားကေတု၊ ဤသို့ပြုမှ၊ ရွက်နုမြညာ၊ ပွင့်သည်ကြာသို့၊ ဝတ်ခါမြကား၊ ရင်ခွင်ထားလော့၊ စိန်ကား ရွှေနေ၊ ဆောင်တုံပေက၊ ကင်းဇောင့်ရာဂါ၊ ဗျာပါစင်ဝေး၊ ရန်ဘေးမကွာ၊ တစ်ရာသက်လွန်၊ ရှည်မြညွှန်သည်၊ ရှေးမွန်ကျမ်းရိုး၊ အလာတည်း။

ထို့ နောက်.... သုရာဇ္ဇေသဒ္ဓါစပါလို့၊ ကမ္ဘာကအစဉ်အလာ၊ သတုညာမှတ်တမ်း၊ စန္ဒရချိန်အညီ၊ စိန်ရတီခူတော့မမှား၊ မြတ်သော မပုလဲဖြာသည်၊ အသား၊ မှာတစ်ခမ်း၊ မြတ်ဗုဒ္ဓကြော့၎င်းကိုထားပါတော့နှောင်းသူများ မှတ်ကြစေရန်၊ ဂေါမိတ်ကိုသောရီပြု၊ လောကီမူရှင်တုကေ၊ ရွှေပရုမြအလျှံငယ်၊ တိုင်းစင်းနာမ်ဥဿဖရားရယ်နှင့်၊ သောကြာက နီလာတင် ထားတော့အစဉ်၊ အလယ်က ပတ္တမြားဝင်လျှင်၊ ကိုယ်အရွှင် နန်းတော်သုံးပါရှိလေးဟုလည်း စပ်ဆိုခဲ့ကြသည်။

ထို့ပြင်.... နဝရတ်ကို ကျမ်းတတ်ဆရာ၊ အလင်္ကာဖြင့်၊ နောင်လာစီးပွား၊ မှတ်စိမ့်ထားသည့်၊ ဂြိုဟ်များအခြားအတိကြကား၊ မှန်စွာခခါင်ထား၊ ပတ္တမြားတည့်၊ မှတ်သားအမြဲ၊ ပုလဲစုတ္တာ၊ တနင်းလာဟု၊ သန္တာသောမ၊ ဗုဒ္ဓမြည့်၊ ဂြိုဟ်ကုရုသား၊ ဥဿဖရားနှင့်၊ စိန်ကားသောကြာ၊ နီလာစနေ၊ ယှဉ်ထွေသခိုလာ၊ ရာဟုမှာကား၊ မှတ်ပါဂေါမုတ်၊ ပြုလုပ်စီရင်၊ ဇော်ဆင်ခြင်း၊ ဂြိုဟ်များလာကား၊ မကောင်းစွာနှင့်၊ ရောဂါခပင်၊ အစုံကင်းသည်၊ ပွင့်လင်းစဉ်းစိမ်ချမ်းသာတည်းတုလည်း၊ ဆိုခဲ့ကြ၏။

နောက်တစ်နည်းကား.... ပတ္တမြား မှန်မဇ္ဈေအစ၊ ထနင်နွေကသန္တာ၊ မင်းဗျူ ကြိမ်လာလျှင်၊ စိန်ရတနာတည့်မြ၊ ကေသရ စောင့်တွင်လာသည့်၊

ထောင့်အင်္ဂါဖိုးထိုက်ပုလဲဆင်မြန်းကကျက်သရေဖြာမည်၊ တက်နေပမာလွှာ၊
 က၊ ဗုဒ္ဓဟူးဆီကြောင့်ပဲမို့ ၈၈၂ မုတ်လဲစနေ၊ ကြက်မင်းနံမကွားဝေးတာမို့
 ကြာသပတေးမြစီရံချေ၊ ဟိုင်းခတဲ့ထောင့်ရွှေမြေမှာ၊ ပြောင့်မသွေ ဥဿ
 ဖရားပ၊ အချုပ်နားပူးရပ်ဆီမှာ၊ ထူးမြတ်နီလာ၊ နဝရတ်ကွင်းရေးရာမှာ
 မင်းလေးဖြာ မုတ်ထိုးကွဲလေး။ ။

နဝရတ်လက်စွပ် ပြုလုပ်ရန် ကျောက်မျက်ရတနာများ စီခြယ်မြှုပ်နှံ
 သောအခါ အရှေ့မြောက် တနင်္ဂနွေထောင့်၌ သန္တာ၊ အရှေ့တနင်္ဂနွေ
 ထောင့်၌ စိန်၊ အရှေ့တောင် အင်္ဂါထောင့်၌ ပုလဲ၊ တောင် ဗုဒ္ဓဟူးထောင့်၌
 ကြောင်၊ အနောက်တောင်စနေထောင့်၌ ဂေါ်မုတ်၊ အနောက်ကြာသပတေး
 ထောင့်၌ မြ၊ မြောက်သောကြာထောင့်၌ နီလာ၊ အလယ်ဗဟိုထိပ်ခေါင်ကိတ်
 ဂြိုဟ်၌ ပတ္တမြား ပြုလုပ်ထားရမည်ဟူ၏။

နဝရတ်လက်စွပ် ဝတ်ဆင်သော အခါတွင်လည်း ရက်မြတ် ရာဇာ
 မှင်လအခါရွေး၍ ရတနာသုံးစား၊ မိဘဆရာသမားတို့ကို ရှိခိုးပူဇော် ကန်
 တော့ပြီးမှ မြကိုအတွင်းဘက်၊ စိန်ကိုအပြင်ဘက်ထား၍ ဝတ်ရမည်။ ရက်
 မြတ်ရက်ကောင်းရွေး၍ ပန်းထိမ်ဆရာထံ အပ်ရမည်။ ပန်းထိမ်ဆရာက
 လည်း ရက်ကောင်းရက်မြတ် မင်္ဂလာအခါရွေး၍ ကိုယ်ကို ရေးမိုးသန့်စင်၊
 စတ်ကောင်းစားလှများဝတ်ဆင်ပြီး အနုန္တောအနန္တငါးပါးကို ပူဇော်ကန်
 တော့ကာ ပြုလုပ်ရမည်။

ထိုပြင် နဝရတ်ဟု၊ ဝညတ်ခေါ်ခိုး၊ ကျောက်အမျိုးကို၊ နှစ်ဖက်
 ရွှေမှာ၊ တင်ဆောခါ၌၊ ခင်းရာအောက်ထား၊ ပတ္တမြားမှာ၊ ဖြိုင်ရှားကတိုး၊
 မွှေးမျိုးကြာပွင့်၊ ခံလေသင့်၏၊ လှတင့်ရောင်ဝါ၊ ကြောင်အောက်မှာကား၊
 နံ့သာကြက်မောက်၊ ပွင့်ခဲလျောက်လော့၊ ကျောက်ညိုနီလာ၊ အောက်၌
 မှာကား၊ နံ့သာတွင်ဖက်၊ ပန်းမျိုးစွက်လော့၊ စိန်ချက်အောက်မှာ၊ ခံစရာ
 ကား၊ ထိုက်စွာလျောက်သင့်၊ ငွေနှင့် ဇာတိပျိုလှ၊ နှီးလော့ဆို၏၊ စိမ်းညိုမြ
 အောက်၊ လျောက်တုံလေညင်း၊ ကတိုးသွင်းလော့၊ မည်ရင်းဂေါ်မုတ်၊
 ဖော်ထုတ်စိစာ၊ မာလာနှီးမြောက်၊ ပုလဲအောက်က၊ ကြိုင်လျောက်ဖုန်း
 ပသိပ်၊ နံ့ရိန်မွှေးပြင်း၊ ခရသင်းထည့်၊ နီဝင်းသန္တာ၊ အောက်ခံမှာကား၊
 ကြခနီကတိုး၊ မွှေးမျိုးစန္ဒကူး၊ ဤသုံးဦးတည်း၊ တစ်ထူးဥဿဖရား၊ အောက်

ထားမှန်စွာ၊ ခင်းနှီးမှုာကား၊ နံ့သာကမုမတ်၊ အကျော်စွက်ဟု၊ မွှေးညက်ပညာ၊ ကျော်ဆရာကို၊ ချမ်းသာစိတ်ထွေ၊ ထားခဲ့ပေသည်၊ ရိုသေမှတ်ကုန်ရာသံတည်း။

နဝရတ်လက်စွပ် ပြုလုပ်ရန်စီစဉ်သောအခါ ပိတ်ဖြူ သို့မဟုတ် သန့်ရှင်းသော နေရာပေါ်တွင် ကျောက်မျက်ရတနာများကို ခင်းနှီးခံ၍ အစီအစဉ်အတိုင်းထားကာ၊ ဆီမီးဖယောင်းတိုင် တစ်တိုင်ကျစီ ဥပဇော်ထားရမည်ဟု မင်္ဂလာကျမ်းက ပြဆိုထား၏။ ထို့နောက် ပတ္တမြားအောက်၌ ကတိုးနှင့် ကြာနီပွင့်၊ စိန်အောက်၌ ငွေနှင့် ဇာတိပွိုလ်၊ ပုလဲအောက်၌ ဖုန်းမသိမ်နှင့် ခရုသင်းမွန်၊ ကြောင်အောက်၌ ကြက်မောက်နီပွင့်၊ ဂေါ်မိတ်အောက်၌ မာလာ၊ မြအောက်၌ ကတိုးလေးညှင်း၊ ဥဿဖရားအောက်၌ ကရမတ်နှင့်အကျော်၊ နီလာအောက်၌ ပန်းရင်း၊ သန္တာအောက်၌ ကတိုးကြာနီပွင့်နှင့် စန္ဒကူးတို့ကို ခံထားရမည်ဟူ၏။

ထိုကဲ့သို့ စနစ်တကျစီရင်ပြုလုပ်ထားသော ကျောက်မျက်မြင့်မြတ် နဝရတ်လက်စွပ်ကို ဝတ်ဆင်ထားပါက အသက်ရှည်ခြင်း၊ မင်္ဂလာရှိခြင်း၊ ကျက်သရေရှိခြင်း၊ အမှောင့်ပယောဂနှင့် ဘေးဥပစီ အန္တရာယ် အသွယ်သွယ်တို့ကို ကာကွယ်နိုင်ပြီး လူ-နတ် ချစ်ခင်စေသည်ဟု မင်္ဂလာကျမ်းက ညွှန်းဆိုထားကြ၏။

ထို့ကြောင့် ပတ္တမြားတုန်းတောက်၊ မြကျောက်အေးချမ်း၊ စိန်စွမ်းဂုဏ်ရောင်၊ ကြောင်ကားသိဒ္ဓိ၊ မင်္ဂလာနီလာ၊ မေတ္တာကဲချုပ်၊ ဂေါ်မိတ်ခွန်အား၊ ဥဿဖရားကျန်းမာ၊ သန္တာကြီးကဲ၊ ပုလဲကျက်သရေ၊ ကိုးဂုဏ်ဝေသည်၊ ကိုးထွေ့နဝရတ် စွမ်းရည်တည်းဟု ပညာရှိထိုစပ်ဆိုခဲ့ကြ၏။

ယင်း နဝရတ်လက်စွပ်ကို ဝတ်ဆင်ထားပါက မသန့်သော နေရာများကိုမကိုင်တွယ်မိရန်၊ မနေရန်လိုအပ်သည်။ သရော် ကင်ပွန်းများဖြင့် မကြာခဏ ဆေးကြော သန့်စင်ပေးရသည်။ အမျိုးသမီးများ လက်ဖာလက်အ ဝတ်ဆင် ရသည်။ ကိုယ် လက် မသန့်ရှင်းသောအခါ မစုတ်ဆင်သင့်ဟူ၏။

ဆင်ဆိပ်ထိုက် ရတနာခုနစ်ဝါး သတ်စွပ်

အင်္ဂလိပ်လူမျိုးတို့ကမူ စိန်၊ မြ၊ ဂေါ်မိတ်၊ ပတ္တမြား၊ နီလာ၊ ဥဏ္ဍပရာ၊ ကျောက်၊ ခုနစ်ပါးစီခြယ်ထားသော လက်စွပ်နှင့် အထည် အမျိုးမျိုးကို ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြသည်။ ယင်းကို (Dearest) ဟု ဂေါ်ကြ၏။

နတ္ထတ်ဆလိုထိ ဝတ်ဆင်သင့်သော ရတနာများ

မ.စိသျှတ္တရကျမ်း (ပေမူ)၏ အဆိုအရ ဇာယာဝဏီ၊ ဘရဟ္မီ၊ ကြတ္တိကာ၊ ရောဟဏီ၊ မိဂသီနှင့် အခြေနက္ခတ်တို့၌ နီလာဝတ်ဆင်ရမည်။

ဟဏ္ဍဒ၊ စိတြ၊ သွာဒိ၊ ဝိသာခါ၊ အနုရာဇ၊ ဇေဋ္ဌနှင့် မူလနက္ခတ်တို့၌ ကြောင်ကိုဝတ်ဆင်ရမည်။

ပြုဗ္ဗာသဋ္ဌ၊ ဥတ္တရာသဋ္ဌ၊ သရဝဏ်၊ ဓနသိဒ္ဓိ၊ သတ္တဗိဿ၊ ပြုဗ္ဗာဘဒြစိန်၊ ဥတ္တရာဘဒြပိုင်နှင့် ရောထိနက္ခတ်တို့၌ ဂေါ်မိတ်ကို ဝတ်ဆင်ရမည်။

ဤသို့ တိထိနက္ခတ်အတိုင်း ဝတ်ဆင်ပါက ခပ်သိမ်းသော ဘေးပျောက်၏။ ကြောင့်ကြစိုးရိမ်ခြင်းပျောက်၏ဟု ဖော်ပြထားသည်။

ဓမ္မးနံဆလိုထိ ဝတ်ဆင်သင့်သော ရတနာများ

ဝဋ္ဌါနိမ္မာ ကောက်ရည်လွင့် ကျောက်နီနှင့် ကွင်းပါ၊ မြောက်ခိုခွင့် ဆင်းပြာသည် တနင်းလာ ပုလဲ၊ သန္တာကျောက် ရှေ့စဉ်လာမှာ နေ့အင်္ဂါ သားနှင့် မလဲ၊ ဗုဒ္ဓဟူးကျအရာ မြရတနာလက်စွဲ၊ ဆ-ဆရာ တက်ကဲဖို့ တစ်သက်ပဲဆင်ပ။ ဥဏ္ဍပရာကို အခါမရွေးလေနှင့်ကြာသပတေးတို့ဆရာ၊ စနေက နီလာကို၊ ရာဟုမှာ ဂေါ်မိတ်ပါ၊ ကြောင်တွင် ကိတ် မှန်တကယ် သုံးဝတ်ရမယ်။ သောကြာသား စိန်ခြယ်လျှင် ရှိန်မပြယ် ဘုန်းတောက် လို့လေး။

တနင်္ဂနွေသားသမီး ပတ္တမြား
တနင်းလာသားသမီး ပုလဲ

အင်္ဂါသားသမီး	သန္တာ
ဗုဒ္ဓဟူးသားသမီး	မြ
ကြာသပတေးသားသမီး	ဥဿဖရား
သောကြာသားသမီး	စိန်
စနေသားသမီး	နီလာ
ရာဟုသားသမီး	ဂေါ်မိတ်
ကိတ်သားသမီး	ကြောင်

စသည်ဖြင့် မွေးနံမွေးနေ့အလိုက် ဝတ်ဆင်ရမည်ဟူ၏။

ရာသီအလိုက် ဝတ်ဆင်သင့်သော ရတနာများ

မိသရာသီ၌ စန်းလင်ရှိမှု ပတ္တမြားကိုဝတ်ဆင်ရမည်။ ပြဿရာသီ၌ စန်းလင်ရှိမှု မြကိုဝတ်ဆင်ရမည်။ မေထုန်ကား ကြောင်၊ ဓာရကဋ်တွင် တနင်္ဂနွေပူးမူကား ပတ္တမြား၊ တနင်္လာပူးမူကား မြ၊ အင်္ဂါပူးမူကား သန္တာ၊ ကြာသပတေးပူးမူကား ကြောင်၊ သောကြာပူးမူကား စိန်၊ ရာဟု ပူးမူကား သန္တာဝတ်ရာ၏ဟု ဆို၏။

အထိလာ အထိဝဲ အထိချောင်းများတွင် ဝတ်ဆင်သင့်သော ရတနာများ

လက်ယာလက်တွင် ပတ္တမြား၊ ကြောင်၊ နီလာ၊ သန္တာ၊ ပုလဲ၊ မြတို့ကို ဝတ်ဆင်သင့်သည်။ လက်ဝဲလက်တွင် ပုလဲ၊ ဥဿဖရား၊ ဂေါ်မိတ်၊ စိန်တို့ကို ဝတ်ဆင်သင့်သည်။

လက်ချောင်းများအလိုက်တွင်လည်း လက်ညှိုးတွင် နီလာ၊ လက်ခလယ်တွင် မြ၊ လက်သူကြွယ်တွင် ကြောင်၊ လက်သန်းတွင် စိန်ဝတ်ဆင် သင့်သည်ဟုဆိုထား၏။

နောက်တစ်နည်းမှာကား လက်ခလယ်တွင်မြ၊ လက်သူကြွယ်တွင်ပတ္တ မြား၊ လက်သန်းတွင် ကြောင်၊ လက်ညှိုးတွင် နီလာ၊ လက်မတွင် စိန် ဝတ်ဆင်သင့်သည်ဟု မင်္ဂလာရွှေရက ဆိုသေး၏။

ဆက်လက်၍ ဝတ်ဆင်ဆင်သော ရတနာများ

ဇနီးဝန်ထမ်းများတွင် မွေးဖွားသူတို့ကား အနီရင့် ဆီးကျောက်ကို ဝတ်ဆင်ရမည်။ ဖေဖော်ဝါရီလတွင် မွေးဖွားသူတို့ကား ခရမ်းရောင် ဂေါ်မိတ်ကျောက်၊ မတ်လတွင် မွေးဖွားသူတို့ကား ငင်လယ်စိမ်းရောင် စလင်းကျောက်၊ ဧပြီလမွေးသူကား နီလာဖြူ၊ မေလမွေးသူကား နီလာအစိမ်းနု၊ ဇွန်လမွေးသူကား ခရမ်းရောင် ဣန္ဒနီလာ၊ ဇူလိုင်လ မွေးသူကား ပတ္တမြားနီ၊ ဩဂုတ်လမွေးသူကား ပြောင်ခေါင်းစိမ်း၊ စက်တင်ဘာလ မွေးသူကား အပြာရင့်ရောင်နီလာ၊ အောက်တိုဘာလမွေးသူကား ပန်းရောင်ရွှေ၊ နိုဝင်ဘာလမွေးသူကား ရွှေရောင်ထပ်တစ်ရာ၊ ဒီဇင်ဘာလမွေးသူကား မဟူရာကျောက်ကို ဝတ်ဆင်ရမည်ဟူ၏။

အခြားပုံစံများဖြင့် ဝတ်ဆင်ကြသော ရတနာပစ္စည်းများ

ကျောက်မျက်ရတနာတို့ကို လက်စွပ်အဖြစ် ဝတ်ဆင်ကြသည့်အပြင် အခြားပုံစံမျိုးစုံ၊ နည်းမျိုးစုံတို့ဖြင့်လည်း အောက်ပါအခေါ်အဝေါ်များအတိုင်း ဝတ်ဆင်ကြသေးသည်။ လက်ကောက် (Bracelets)၊ ခြေကျင်း (Anklets)၊ နားကပ် (Ear ring)၊ နားထောင်း (Ear tube)၊ နားကွင်း (Ear wire)၊ နားဖူး (Ear stud)၊ ဘီး (Comb)၊ ထယ်ကပ် (Pendant)၊ ဆံထိုး Chain)၊ လည်ကပ် (Necklace)၊ လက်စွပ် (Ring)၊ ထိကပေါက်လက်စွပ် (Buckle ring)၊ လက်ထပ်လက်စွပ် (Wedding ring)၊ လက်ကြယ်သီး (Link)၊ ရှုပ်ကြယ်သီး (Stud)၊ ကြယ်သီး (Button)၊ ဆံညှပ် (Curved hair pin)၊ ရင်ထိုး (Brooch) စသည်တို့ဖြစ်၏။

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ အခေါ်အဝေါ်

ကျောက်မျက်ရတနာတို့အား မြန်မာတို့က ခေါ်သော အခေါ်နှင့် အင်္ဂလိပ်တို့ကခေါ်သော အခေါ်များကို အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရသည်။

စိန်	Diamond
ဝတ္ထုမြား	Ruby
နီလာ	Sapphire
မြ	Emerald
ကျောက်စိမ်း	Jade
ပုလဲ	Pearl
မဟူရာ	Agate
ဥဿဇရား	Topaz
ခေါ်မိတ်	Pyrope
သန္တာ	Coral
ကြောင်	Cat's eye

ကျောက်မျက်ရတနာ အတူအစစ် ခွဲခြားနိုင်ရန် စမ်းသပ်နည်း

စိန်၊ ဝတ္ထုမြား၊ နီလာ၊ မြ၊ ကျောက်စိမ်းတို့မှစ၍ ကျောက် အမျိုးမျိုး တို့ကို အစစ်နှင့် ထင်မှားလောက်အောင် အတူအမျိုးမျိုး ချက်လုပ် ရောင်းချနေကြပြီ။

ထို့ကြောင့် အတူနှင့်အစစ်ကို ခွဲခြား၍ သိတတ်ဖို့၊ အကဲခတ်တတ်ဖို့ အရေးကြီးသည်။

ကျောက်မျက်အတူ (Imitation) ဖြစ်သော ချက်ကျောက် ဟူသမျှတို့သည် တွင်းထွက်မဟုတ်ဘဲ အပူခတ်နှင့် ချက်လုပ်ကြရသော

ကြောင့် ကျောက်တစ်ခုလုံးတွင် အမြုပ်ကလေးများ ပြည့်နှက်စွာ ရှိနေ တတ်ကြသည်။

မြေတွင်းမှထွက်သော ကျောက်အစစ်များမှာမူ အမြုပ်ကင်းပြီး စင် ကြယ်သော အရည်အချင်းနှင့် ပြည့်စုံသည်။ သို့သော် အချို့သော တွင်း သွက် ကျောက်အစစ်များတွင်လည်း အမြုပ်အနည်းငယ် ပါတတ်သည်။ သို့ရာတွင် ချက်ကျောက်အတုကို သို့ ကျောက်တစ်ခုလုံး ပြည့်နှက်နေအောင် မပါတတ်ကြချေ။ နေရာ တစ်ကွက် တလေသာလျှင် အမြုပ်တစ်ခု၊ နှစ်ခု စသည် ပါရှိတတ်သည်။ ထင်ထင်ရှားရှားမြင်သော အောင် အားကောင်း သော မှန်ဘီလူးနှင့်ကြည့်ရသည်။

မှန်ဘီလူးကောင်းကောင်းနှင့် ကြည့်သောအခါ မြေတွင်းထွက် ကျောက်မျက်ရတနာအစစ်တို့၏ အသားအကြောသည် မကွေ့မကောက်ဘဲ တစ်ပြောင့်တည်းတန်းနေသည်ကို တွေ့ကြရသည်။ အသားအကြော တွေ အောင်လည်း ဝရံစိုက်ကြည့်တတ်ရသည်။

ချက်ကျောက်အတုတို့၏ အသားအကြောများမှာကား ကွေ့ ကောက်နေသည့်အဖြစ်ကို တွေ့ရမည်။

ထို့ပြင် ချက်ကျောက်အတုတို့၏ အရောင်အဆင်းသည် မပြောင်း မလဲဘဲ တညီတည်း ဖြစ်နေတတ်ကြသည်။

မြေတွင်းထွက် ကျောက်အစစ်တို့၏ အသွေးအရောင်သည် မညီတတ် ကြချေ။ အထူးကောင်းသော ထိပ်တန်းလက်ရွေးစင်ကျောက်များသော်မှ အချို့နေရာအနည်းငယ်တို့တွင် အရောင်အသွေး အနည်းငယ်ပြောင်းလဲ နေသည်ကို တွေ့ကြရ၏။ ကျောက်အစစ်နှင့် အတုကို ယှဉ်၍ကြည့်လျှင် ပို၍ သိသာသည်။

ထို့နောက် ချက်ကျောက်အတု၏အသားသည်ကျောက်မျက်ရတနာ၏ အသားကဲ့သို့ သိပ်သည်းကျစ်လျစ်မှုမရှိဘဲ ဖုံ့ဖုံ့ ဖြစ်နေတတ်သည်။ ဤ အချက်တို့ကိုအထူးသတိပြု၍မှန်ဘီလူးနှင့်ကြည့်ပါကတွေ့ကြရမည်ဖြစ်၏။ *

* ကျောက်စိမ်းအတု၊ စိန်အတု၊ ဝတ္ထုမြားအတုအစားများနှင့် အတုယုပ်နည်း ခန်းများလည်းရှိ။

ကျောက်မျက်ရတနာ၏ အပြစ်များ

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ အပြစ်များမှာ ကြေး၊ အမုန်၊ အမှိုက်၊ အအက်၊ အကြောင်း၊ အမြှုပ်၊ ဖွင်းပြစ်၊ ဒင်းမည်း၊ အနက်စက်၊ အသားစိုက်၊ အသားရုပ်၊ ကြောင်မွေး၊ ဝက်မျှင်၊ ဂေ ထစ်၊ ဂေါ်ကြား၊ အရည်ကျ၊ အန်ကြီး၊ ဆန်နှစ်၊ အစွဲ၊ အနာ၊ မှတ်ကျ၊ ခါးပတ်၊ ကွက်ပျက်၊ မှင်ရိုး စသည်တို့ဖြစ်၏။

ယင်းအပြစ်များကို စမ်းသပ်ကြည့်ရှုသည့်အခါ ဖြူစင်သော၊ သန့်ရှင်းသော ပိတ်နှစ်၊ ပိုး၊ ကတ္တီပါ၊ သက္ကလပ်၊ ဝဲ၊ စသည်တို့ဖြင့် ကျောက်မျက်တွင် ကပ်ငြိပ်နေသော အမုန်အမွှားချေးတို့ကို ပွတ်တိုက်ပစ်ရုံသည် မြီးမှ အားကောင်းသော မုန်ဘီလူးဖြင့် အပ်ဖျားလောက်အပြစ်ကိုပါ ခြင်လာအောင် အသေအချာဂရုစိုက်ကြည့်ရသည်။ *

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ အပြစ်ကြောင့်

အမျိုးဆုတ်ထုတ်ဝံ့များ

ဝတ္ထုများ

ဇော်သျှတ္တရကျမ်း (ပေမူ)၏ ဖော်ပြချက်အရ ပတ္တမြားတို့ကား ကြက်ခြေကဲ့သို့ အရေးရှိအံ့၊ ကျောက်အံ့ချအံ့၊ ညိုရွှေ ကပ်အံ့၊ အဖြူကပ်အံ့၊ အမည်းကပ်အံ့၊ ကြာခေါင်းလောင်း ကဲ့သို့ အရောင် ကပ်အံ့၊ ဟလည်းပွင့်အဆင်းကဲ့သို့ ကပ်အံ့၊ အလယ်ခေါင်ပေါက်အံ့၊ သင်တုံးကဲ့သို့ ကိုက်ကဲ့သို့ ခွက်ကဲ့သို့တက်အံ့၊ အပြစ်များအံ့၊ မကောင်း။ သားယေားတို့ဒဏ်၊ ဥစ္စာတို့ဒဏ် ထိတတ်သည်။ စည်၊စိမ်ပျောက်မည်။ အနုအစေသော ဝေ့ညှင်း၊ စည်ရည်၊ ကုပ်ဟီး၊ ချောင်းဆိုး၊ ဝက်ရွှေ၊ ကြက်ရွှေ၊ ကြောင်ကြမ်း၊ ရိုး၊ သစ်၊ ကျား၊ ဝံ၊ ကြံစောင့်လာ စသည် ပြစ်တန် ကြအပ်ကုန်၏။

*ကျောက်စိမ်း၊ ဝိန်း၊ နီလာ၊ ပတ္တမြား။ မြ တို့၏ အပြစ်အနာ အစန်းဖျားကိုလည်း ရှု

နိဂါ

နိလာယျိတိ၏ အပြစ်ဖြစ်သော သက်တင်ရေဝင်အံ့၊ အနိ၊ အဖြူ၊ အရွှေ၊ အမည်း၊ ဤသို့ပူကား မကောင်း။ (ဣန္ဒနိလာဟုသည် သက်တင် ရေမရှိ၊ ရှိသော်လည်း မထေဟူကာသာ။ ကြောင်စွဲသော နိလာကား နိလာစစ်မဟုတ်၊ ဥဿဖရားတွင် နိလာစွဲခြင်းတည်း။)

၆

မြသို့တွင် အနိ၊ အဖြူ၊ အရွှေ၊ အမည်းကပ်အံ့၊ မညီမညွတ် ရှိအံ့၊ ထက်စွာအံ့၊ ပျက်အံ့၊ ကွဲအံ့၊ များစွာသော အပြစ်ဒဏ်တို့သည် နုတတ်ခြင်း၊ ချောင်းဆိုး၊ ကုပ်ယံး၊ လောင်ဆေး၊ စိုးရိမ်၊ ဆင်းရဲ၊ ဘေးကြီးထိခြင်း၊ ဓား လှံဘေး သင့်ခြင်းတို့ဖြစ်တတ်၏။ မကောင်း။

ဆန္ဒာ

ဆန္ဒာအပြစ်တို့ဖြစ်သော အညို၊ အဖြူ၊ အမည်း ကပ်အံ့၊ အလုံး ပေါက်အံ့၊ ကွဲအံ့၊ မကောင်းစွာ။

စိန်

အရောင်မရှိသောစိန်၊ အမြောင့်မရှိသောစိန်၊ အနီအညို၊ အမည်း မကပ်သော စိန်တို့က ကျွတ်ကျွတ်ရှိ၏။ အလယ်ပေါက်၏။ ကြက်ခြေခတ်၏ သို့ရှိ၏။ ဤကဲ့သို့သောစိန်ကား မည်ကားမတ္တမ္ပဿာရှိ၏။ အရောင်မရှိသော စိန်ကား တန်ခိုးမရှိ။ အမြောင့်မရှိသောစိန်ကား သားမြေးမရှိ။ အမည်း၊ အညို၊ အနီ မကပ်သောစိန်ကား နှလုံးမသာ ဖြစ်လတ္တံ့။ ဤသို့သော စိန် တို့ကို မသုံးကောင်းဟူ၏။

ကျောက်ပျက်ရတနာအလေးချိန်အခေါ်အဝေါ်များ

ကာရက်ဟုခေါ်သော အင်္ဂလိပ်ဘာသာ စကားသည်ရေကိုအရည် အချင်း သတ်မှတ်ရန် ခေါ်ဝေါ်သုံးစွဲကြသည့်အပြင်၊ ကျောက်ပျက်ရတနာ များကို ချိန်တွယ်သောအခါ များတွင်လည်း ကာရက်ချိန်၊ ရတီချိန် (ကလပ်ချိန်) ဟူ၍ ခေါ်ဝေါ်သုံးစွဲကြသည်။

အလေးချိန် တစ်ရတီသည် ဘီဇဝါအားဖြင့် ၂၀ ဘီဇဝါရှိသည်။
ထို့ကြောင့် တစ်ရတီလျှင် တစ်ကျပ်သား၊ ၂၀ ဘီဇဝါလျှင် တစ်ကျပ်သား
ဟူ၍ မြန်မာတို့က ခေါ်ဝေါ်ခဲ့ကြ၏။

ဘီဇဝါ ၁၅ လျှင် သုံးမတ်သား၊ ဘီဇဝါ ၁၀ လျှင် ငါးမူးသား၊ ငါး
ဘီဇဝါလျှင် တစ်မတ်သား၊ နှစ်ဘီဇဝါခွဲလျှင် တစ်မူးသား စသည်ဖြင့်၊
မတ်၊ဝက်၊မူးဟု ခေါ်ဝေါ်ခဲ့ကြသည်။

ထို့ပြင် ငွေမူးစေ တစ်စေ့လျှင် ရတီချိန် ရှစ်ရတီရှိသည်။ ငွေမတ်
စေ့သည် ၁၆ ရတီရှိသည်။ ငါးမူးစေ့သည် ၃၂ ရတီရှိသည်။ ငွေဒင်္ဂါး
တစ်ကျပ်သည် ၆၄ ရတီနှင့် ညီမျှသည်။

ထို့ကြောင့် မူးစေ့မတ်စေ့ များဖြင့်လည်း ချိန်တွယ်တတ်ကြသည်။
အင်္ဂလိပ်လူမျိုးတို့ ခေါ်ဝေါ်ပုံမှာ ဘီဇဝါ ၂၀ လျှင် တစ်ရတီဟူ၍
ခေါ်သဖြင့် မတ်၊ မူး၊ ပဲ မခွဲခြမ်းဘဲ၊ တစ်ဘီဇဝါမှဘီဇဝါ ၂၀ ထိအောင်
ရေတွက်ကြ၏။

ထို့ပြင် ဘီဇဝါ လေးပိုင်းတစ်ပိုင်း၊ နှစ်ပိုင်းတစ်ပိုင်း၊ လေးပိုင်း
သုံးပိုင်း ဟူ၍ သေးငယ်သော အလေးကလေးများလည်း ရှိသေးသည်။

ကာရက်^၁ ဟူသော အလေးချိန်ကို ရတီချိန်နှင့် တွက်သော
အခါ တစ်ကာရက်လျှင် တစ်ရတီနှင့် နှစ်ဘီဇဝါခွဲ အလေးချိန်ရှိပြီး မြန်
မာ အလေးချိန် အခေါ်ဖြင့် တစ်ကျပ်တစ်မူးသား သို့မဟုတ် တစ်ရတီ
တစ်မူးဟု ခေါ်ကြသည်။

ရတီချိန်မှာ ဘီဇဝါဖြင့် ၂၀ ရှိသော်လည်း ကာရက်ချိန်မှာ ဘီဇဝါ
မရှိချေ။ တစ်ကာရက် မပြည့်သော အချိန်အတွယ်ကို ကာရက် တစ်ဝက်၊
လေးပိုင်းတစ်ပိုင်း၊ လေးပိုင်းသုံးပိုင်းမှစ၍ သတ်မှတ်သုံးစွဲ ခေါ်ဝေါ်ကြ၏။

ကာရက်ချိန်သည် နှစ်ပိုင်းတစ်ပိုင်းမှ ၆၄ ပိုင်းတစ်ပိုင်း သို့
တိုင်အောင် အလေးများ ပြုလုပ်ချိန်တွယ်တတ်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ငွေ
တစ်ကျပ်လျှင် ၆၄ ပြား ပြုလုပ်သကဲ့သို့ တစ်ပိုင်း ၆၄ ပိုင်း ကာရက် တိုင်
အောင် အလေးငယ်ကလေးများ ပြုလုပ်သုံးစွဲချိန်တွယ်ကြသည်။*

၁။ Carat

*တစ်ကာရက်တွင် ၀.၂ ဂရမ် (1. Carat=0.2 gram) ရှိသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများ၏ သိပ်သည်းစေ

ကျောက်မျက်ရတနာ အားလုံးတို့တွင် ပတ္တမြားနှင့် နီလာသည် အလေးဆုံးဖြစ်သည်။ အရွယ်ပမာဏ တူညီသော်လည်း ကျွန်ကျောက်မျက် များမှာ ပတ္တမြားနှင့် နီလာလောက် အလေးချိန်မစီးသည်ကို အောက်ပါ နှုန်းဇယားတိုင်း တွေ့ရသည်။

ပတ္တမြား	၃ ဒဿ-၉၉
နီလာ	၃ ဒဿ-၉၉
စိန်	၃ ဒဿ-၅၂
ဥဿပရား	၃ ဒဿ-၅၆
မြ	၂ ဒဿ-၇၁
ပုလဲ	၂ ဒဿ-၅၀

ကြောင်ကျောက်

ကြောင်ကျောက်ကို သိသကုတ္တ၊ သိသဂုတ်ကြောင်ဟုသည်း ခေါ်ကြ
သေးသည်။ အမျိုးအစားကောင်းသော ကြောင်ကျောက်များကို သိရိ
လင်္ကာနိုင်ငံမှ အများအပြားထွက်သည်။ မြန်မာပြည် မိုးကုတ်နယ်မှလည်း
ထွက်သည်။

ကြောင်ကျောက်သည် ထိရုဇ္ဈာန်ကြောင်၏ မျက်လုံးကဲ့သို့ နေည
အရောင်ဝင်းနေသောကြောင့် ကြောင်ကျောက်ဟု ခေါ်တွင်ခဲ့ကြသည်။
လုံးချောလွေးထားသည့် ကျောက်အတွင်းသားကို ကြည့်လျှင် ကြောင်
မျက်လုံးကဲ့သို့ အလင်းရောင်ကြောင်းလေးများ လှုပ်ရှားနေကြသည်။

ဩစတြေးလီးယားပြည် ကွင်းစလန်းနယ်မှ မကြာမီက ရရှိ သော
ကြောင်ကျောက်တစ်ခုသည် အမှောင်ဆုံးညတွင်ပင် တောက်မီးကဲ့သို့ ဖိတ်ဖိတ်
တောက်နေသည်။ နေအခါတွင်လည်း လှုပ်ရှားလိုက်တိုင်း သက်တန်
ရောင်ခြည် ခုနစ်ရောင် တောက်ပမြူးဆူးနေသည်။

ကြောင်ကျောက်လေးမျိုး

မင်္ဂလာဒုံကုန်သည်များက ကြောင်ကျောက်မျက်ရတနာမျိုးလေးပါးမှာ-

- ၁။ ကြောင်စေ့ယော် ... ကြိုးလွယ်ထန် ထပ်လျက် အသားခါသည်။
- ၂။ ကြောင်ဝေယော် ... ရွှေကြိုးငွေကြိုး ယှက်တန်းလျက်ရှိသည်။
- ၃။ ကြောင်ရိုန်ပုပ် ... ဝါခါရွှေရွှေ စိမ်းစိမ်းညိုညို ရှိသည်။
- ၄။ ကြောင်ပိုန်တူ ... ကြိုးစိုက်ပိုက်ကွန်ယက်အဏ္ဏန် ရှိသည်။

•ကြောင်မျက်ရွဲလေးမျိုး (တစ်နည်း)

(၁) တော်ရ ရွှေလည်းမရွှေ၊ ဖြူလည်းမဖြူ၊ အရွှေလွန်တဲ့ အဖြူလွန်တဲ့ ရှိ၏။ (၂) စယာ ကြောင်နက်မျက်စိ ကဲ့သို့ ရှိ၏။ အပြာတွင် တံခွန်ရွှေ ထွက်၏။ (၃) တော်ရုပ် ဥဿဖရား ရည် တွင် တံခွန်ဖြူ ထွက်၏။ (၄) ပိဿရ ရွှေရည် အဆင်းကဲ့သို့ ရှိ၏။

•ကြောင်မျက်ရွဲလေးမျိုး [တစ်နည်း]

မဏိသျှတ္တရကျမ်းလာ ကြောင်မျက်ရွဲမျိုးလေးပါးကို တန်ဖိုးနှင့် တကွ ခွဲခြား၍ ကျမ်းရင်းလင်္ကာအတိုင်း ဖော်ပြလိုက်ပါသည်။

ကြောင်မျက်ရွဲဟု ကျော်သဲတစ်ရိုး၊ လေးပါးမျိုးတွင်၊ အဖိုးထိုက်စွာ၊ (၁) 'ကြောင်ဇေယာ' ကား၊ ဝါဝါအဆင်း၊ ဥနန္ဒရင်းသို့၊ ထွန်းလင်း ပြုံးပြက်၊ တံခွန်ထွက်၏။ (၂) ထို့ထက် 'တော်ရုပ်'၊ ကျောက်မျက်မြတ် ကား၊ လျှပ်ဘဲရွှေဆင်း၊ ညှိုးညှိုးဝင်း၏၊ ထိပ်တွင်းတံခွန်ရေး၊ ထွက်လှ ပြေး၏။ (၃) မည်ပေး 'ဝေင်္ဂါရုပ်'၊ ပေါ်ပညတ်သည်၊ ကျောက်မြတ်ရွှေအိမ်နီ လွန်းထ၊ ဖြူလှမဆို၊ သက်တပ်သို့ တွင်၊ ထိပ်ပြင်လက်လက်၊ တံခွန်ထွက်၏။ (၄) တစ်ချက် 'ဘသွာ'၊ ဝဏ္ဏအဆင်း၊ ရွှေရည်ကျင်းသို့၊ ဝင်းဝင်းသက်တစ်၊ ရေးထွက်ချင်၏။ ဤလျှင်လေးပါး၊ ကျောက်တို့များကား၊ ရွှေသား ကျပ် ပြင်၊ ထားလောက်တစ်မူ၊ ရွှေစင်တစ်ရာ၊ ထိုက်ပေစွာသည်၊ အာကာ ခေါင်ဘည့်ချင်းလှည့်တည်း။

•ကြောင်၏ ကြီး

ကြောင်ကျောက်၏ ကျောက်သားအတွင်း၌ ကြိုးပင်သေးဝယ်၍ လက်ချုပ်အပ်ဖျားမှရှိခြင်း။ ကျောက်သားအတွင်း၌ ကြိုးပင်ကြိုးပြား ကြိုး ခြင်း။ ကြိုးပင်ရှုပ်ထွေးနေတတ်ခြင်း။ ကျောက်သားအတွင်း ကြိုးဝင် မထင် မရှားဘဲ ကြိုးပင်ပွန်ဝါးနေခြင်း။ ကျောက်သားအတွင်း ကြိုးလုံးကြိုးခြင်း။ ကျောက်သားအတွင်း ကြိုးပင် ဖြန့်နေခြင်း။ ကြိုးပင်မှိုန်နေခြင်း စသည်ဖြင့် ကြောင်ကျောက်၌ ကြိုးအမျိုးမျိုးရှိ၏။

ကြောင်ကျောက်ကို နေအလင်းရောင်ဖြင့် 'ပဏာ'ကြည့်ပါက ကြိုး များ ပိုမိုမြိုးသူးတောက်ပသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။ ကျောက် အသား

အလယ်ဗဟိုတည့်တည့်နှင့် ဘေးစောင်းနှုတ်ခမ်းတို့မှ ကြည့်သော် သက်ထန်
ရောင်ပမာ၊ ရောင်ခြည်လှိုင်း နှစ်လှိုင်းနှစ်ပင်ဖြစ်လိုက် တစ်ပင်တည်းဖြစ်လိုက်
ဖြင့် ဆန်းပြားစွာတွေ့ရတတ်သည်။ ယင်း ကျောက်ခွံရှိသော ဂေါ်ဖြစ် ခေါ်
ရောင်ခြည်သည် အခြေအနေနှင့် ကြည့်လင်သော ကျောက်သားတို့မှပေါ်
ထွက်လာသည့် ရောင်ခြည်လှိုင်းတို့ကို ကြည့်၍ တွက်ချက်ကာ တန်ဖိုးဖြတ်
ကြရသည်။

ယင်း ကြောင်ကျောက်ကို ပဏာဟုခေါ်သော တစ်ဘက်အလင်း
ရောင်နှင့် လှုပ်ရှားကြည့်ပါက ကြိုးခေါ် ရောင်ခြည်လှိုင်း ကူးပြောင်းခြင်း
သည် တစ်ဘက်၌ ပင်လယ်လှိုင်းများ တက်သာသကဲ့သို့ တွေ့ရပြီး တစ်ဘက်
တွင် ဆီခြည်ကြိုးများကို တွေ့ရသည်။

သို့ဖြစ်၍ ကြောင်ကျောက်ကို ကြည့်သောအခါ အကာအကွယ် မရှိ
သော အလင်းရောင်အောက်၌ ကြည့်ရမည်ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် 'စိန်အမှောင်
ကြောင်အလင်း' ဟု အဆိုရှိခဲ့ကြ၏။ *

ကြောင် အဆင်းခုနစ်ပါး

မဏိသျှတ္တရ ကျမ်းလာ ကြောင်အဆင်းခုနစ်ပါးမှာ ၁။ ပြူသော
အဆင်း၊ ၂။ နီသောအဆင်း၊ ၃။ ရွှေသောအဆင်း၊ ၄။ ပြာသော
အဆင်း၊ ၅။ ထောပတ်အဆင်း၊ ၆။ ဖျားအဆင်း၊ ၇။ ကြောင်အဆင်းတို့
ဖြစ်၏။

ကြောင်၏ အသားလေးမျိုး

ကြောင်ကျောက်၌ အသားအမျိုးအစား လေးခုရှိ၏။ ၁။ မှန်သား
ကဲ့သို့ စိုပြည်ကြည်လင် သိပ်သည်းသော အသား။ ၂။ မှန်သားကဲ့သို့ သိပ်
သည်း၍ ခွဲပြစ်သယောင်ယောင်ရှိသည်။ မှန်သားကဲ့သို့ မကြည်လင်ချေ။
၃။ ဖယောင်းသားကဲ့သို့ ထူ၍ ခွဲလျက် အသားညက်သည်။ ၄။ အဆီ
ထုတ်ပြီး ထင်းရှူးသားကဲ့သို့ အသားပွသည်။ အောက်ပါ အမှတ်စဉ် (၁)
သည် အကောင်းဆုံးအသားမျိုးဖြစ်၍ (၂) သည် ဒုတိယ အတန်းအစားမျိုး
ဖြစ်သည်။ (၃) နှင့် (၄) မှာမူ ညံ့သည်။

* စိန်ကောင်းမကောင်းသိလိုမှ အမှောင်တွင်မှာ ကြည့်မှအောက်မှ အမှန်ကို တွေ့ရ
မည်ဟူ၏။

ဂေါမိတ် (ဂေါမုတ်)°

ဂေါမိတ်သည် ကျောက်စိမ်းထက် အနည်းငယ်မျှသာ ပိုမာပြီး ခိုင်မာသောဂုဏ်သတ္တိအဆင့် ၂၊ ၉-သာရှိသည်။ ကျောက်စိမ်းမှာအဆင့် ၆၊ ၅ရှိ၏။

ဂေါမိတ်သည် 'အာဏိဇီဝဉာဏ်' နှင့် 'ဆီလီကွန်' ၊ တို့ပေါင်းစပ်ပါဝင်နေပြီး 'ဟက်မီနီယမ်' လေးရာခိုင်နှုန်းမျှ ဝင်ရောက် အစားထိုးနေလေ့ရှိသည်။ ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ဓာတ်စင်များဖြစ်သည့် ရူး၊ ပါး၊ သော၊ 'ရေနီယမ်'၊ 'သိုနီယမ်' တို့လည်း ပါဝင်နေတတ်သည်။

လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းကပင် ဂေါမိတ်ကို ရတနာကျောက်မျက်အဖြစ် အသိအမှတ်ပြုခဲ့ကြ၏။

သို့သော် အခြားကျောက်များလောက်တန်ဖိုးမများချေ။ သို့ရာတွင် မြန်မာတို့ ယုံကြည်စွာ သုံးဆောင်သော ရတနာကိုးပါး (နဝရတ်လက်စွပ်) တွင် ဂေါမိတ်သည် အဖွဲ့ဝင်ဖြစ်သောကြောင့် လူကြိုက်များသော ဈေးကွက်၌ အရောင်းသွက်သော ကျောက်မျက်အစုံမျိုး ဖြစ်၏။

ဂေါမိတ်သည် စိန်ကဲ့သို့ မတောက်ပသော်လည်း စိန်နှင့် အလွန်တူသော 'စိန်ရောင်လက်မျိုး' ရှိသည်။ ထုပတောက်ပြောင်သော၊ ပွင့်ပြူသော၊ ညှဉ့်ညှဉ့်တောက်ပသော 'လက်စိတ်' ဂေါမိတ်ရောင်ခြည်ပေးရှိသည်။

ဂေါမိတ်၏ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများမှာ မြင့်မားသည်။ ပထမအလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း ၁. ၉၂၆ နှင့် ဒုတိယအလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း (၁. ၉၀၅) ရှိသောကြောင့် ခြားနားချက် အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းမှာ

၁။ Zircon, Pyrope, Amethyst
 ၂။ Oxygen ၃။ Silicon

(၀. ၀၅၉)ရှိ၏။ ထို့ကြောင့် အားကောင်းသော မှန်ဘီလူးဖြင့် အပေါ် တက်မျက်နှာပြင်မှ ကြည့်သောအခါ နောက်ပိုင်းမှ မျက်နှာပြင်များကို နှစ် ထပ်ဖြစ်နေကြောင်း တွေ့ရပေမည်။ အရောင်ကွဲ ထွက်မှုမှာ (၀. ၅၀)ရှိ နေ သောကြောင့် စိန်ကဲ့သို့ ရောင်စုံလက်ကာ တောက်ပမှုမျိုးကို တွေ့ရသည်။ ဂေ့မိတ်သည် စိန်ကဲ့သို့ပင် အပူချိန်ဝေးမှု မြင့်လိုက်သည်နှင့်အမျှ အလင်း ယိုင်ညွှန်းကိန်းလည်း မြင့်မားလာလေသည်။

ဂေ့မိတ်၏ အပေါ်ယံအသွင်မှာ စိန်နှင့် အနီးကပ်ဆုံး တူညီသော ကျောက်မျက်တစ်မျိုးဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ(သီဟိုဠ်)သည် ဂေ့မိတ် အများ ဆုံးထွက်သော နိုင်ငံဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ဂေ့မိတ် သို့မဟုတ် ဂေ့မုတ်ကို လူအချို့က 'သီဟို စိန်' ဟုလည်း ခေါ်ကြသေးသည်။

ဂေ့မိတ်တွင် ထူးခြားသော အခြားအရည်အချင်း တစ်မျိုးမှာ 'ယူရေနီယမ်'ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော အလင်းစုပ်ယူမှု သတ္တိ တစ်မျိုး ရှိခြင်းပင်တည်း။ ဂေ့မိတ်ကျောက်မျက်များကိုအားကောင်းသောအလင်း ရောင်အောက်တွင် 'စဝင်ဆနီဇာ့ဇ်' ကိရိယာဖြင့်စစ်ဆေးကြည့်သောအခါ သက်တန်ရောင်စဉ်တန်းသည် အမည်းရောင်အစင်းများဖြစ်ပေါ်နေကြသည်။

သီရိလင်္ကာနိုင်ငံမှ ဂေ့မိတ်ကျောက်မျက်များသည် သက်တန်ရောင် စဉ်တန်း အမည်းရောင် ၁၄-စင်းလောက်သာတွေ့ရတတ်သော်လည်း မြန်မာ နိုင်ငံမိုးကုတ်ထွက်ဂေ့မိတ်များမှာမူ သက်တန်ရောင်အမည်စင်း ၄၀- အထိ ရှိတတ်လေသည်။

အချို့သော လီမွှော်၊ အနီ၊ အညို ဂေ့မိတ်များတွင်မူ သက်တန် ရောင်အမည်းစင်းများ ပါလာတတ်ချေ။ ဂေ့မိတ်သည် အပြာရောင် တစ်မျိုးတည်းမူလှ၍ အခြားအရောင်များသည် အရည်လည်ခြင်း လုံးဝမရှိ သည်ကို တွေ့ရ၏။

ဂေ့မိတ်ကို အရောင်ပြောင်းခြင်း

ဂေ့မိတ်ကို သဘာဝအရောင် အမျိုးမျိုးဖြစ်သော အစိမ်း၊ အနီ၊ အဝါ၊ အပြာ၊ အညို အရောင်များအတိုင်း တာယလာသွေး၍ အသုံးပြု သကဲ့သို့ပင် အပူပေး အရောင်ပြောင်း၍လည်း အသုံးပြုကြ၏။

လက်ဝတ်ကန်အာများအဖြစ် တွေ့ကြရသော အဖြူ၊ အပြာ နှင့် ရွှေရောင် ဂေါ်မိတ်များသည် အပူပေး အရောင်ပြောင်းထားခြင်းဖြစ်သည်။

နီညိုရောင် ဂေါ်မိတ်များကို အပူပေးသောအခါ အဖြူရောင် အဖြစ် ရရှိနိုင်သည့်အပြင် အလွန်တောက်ပကာ မြင့်မားသော အလင်း ယိုင်ညွှန်းကိန်းနှင့် အရောင်ကွဲထွက်မှု အားကောင်းလေသည်။ ထို့ကြောင့် အဆိုပါ အဖြူရောင် ဂေါ်မိတ်များကို အချို့က စိန်အစား အသုံးပြု ကြ၏။

နီညိုရောင်ဂေါ်မိတ်များသည်အပူပေးခြင်းဖြင့်ရောင်မည်းဂေါ်မိတ် များ ဖြစ်သွားဝေ၏။ ယင်းဂေါ်မိတ်သည် စိန်နှင့်အလွန်တူသည်။ အပြာ ရောင်ရှိသော ဂေါ်မိတ်များကိုလည်း ထိုနည်းအတိုင်း ပြုလုပ်ရရှိသည်။

ထိုနည်းကို ဆင်း နှင့် ကမ်ပူးချားနိုင်ငံတို့တွင် အသုံးပြုသည်။ အညိုရောင် ဂေါ်မိတ်များကို အပူပေးခြင်းဖြင့် အပြာရောင် ဂေါ်မိတ်များအဖြစ် ပြောင်းလဲနိုင်သည်။

သို့သော် ဂေါ်မိတ်အပြာရောင်သည် နေရောင်နှင့် ကြားမြင့်စွာတွေ့ ထိသောအခါ လှပသော အပြာရောင်များ ပျောက်ကွယ် သွားကာ ကောက်ရိုးအရောင်ကဲ့သို့ အဝါရောင်အဖြစ် ပြောင်းလဲသွားတတ်သည်။

သို့ရာတွင် ကျွမ်းကျင်စွာ အပူပြန်ပေးနိုင်ပါက ဂေါ်မိတ်အပြာ ရောင်ကို ပြန်လည်ရရှိနိုင်လေသည်။

ဂေါ်မိတ်ကို ဆွေ့ရှိသည့် ဝေသများ

ဂေါ်မိတ်ကို သီရိလင်္ကာနိုင်ငံမှ အများဆုံးထွက်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံ မိုး ကုတ်မြေမှလည်း အသင့်အတင့်ထွက်သည်။ အင်ဒိုနီးရှားနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံ တို့မှ အထူးလှပသော အဖြူ၊ အပြာနှင့် ရွှေရောင် ဂေါ်မိတ်များ ထွက်သည်။ သို့သော် အဖြူ၊ အပြာ၊ ရွှေရောင် ဂေါ်မိတ်တို့မှာ အပူပေး ထားသော ဂေါ်မိတ်များဖြစ်သည်။

အလွန်ရှားပါးသော သဘာဝ အနီရောင်ဂေါ်မိတ်ကို ငြင်သစ် နိုင်ငံနှင့် နယူးဆောက်သ်ဝေးလ်တို့မှ ထွက်သည်။

ဂေတိမိတ်တို့ စိန်နှင့် ခွဲခြားသိရန် ဩဇာနည်း

ဂေတိမိတ်သည် သိပ်သည်းဆ (၄: ၆၈) ရှိသောကြောင့် ယေဘုယျ အားဖြင့် အခြား ကျောက်မျက်များထက် ပိုလေးသည်။ ထို့ကြောင့် ဂေတိမိတ်နှင့် အလွယ်တူညီသောစိန်တုံး ဖြစ် ဂေတိမိတ်ဖြူ၏ လေးပုံသုံးပုံမျှသာ အလေးချိန်ရှိသဖြင့် စိန်နှင့် ဂေတိမိတ်ခွဲခြားသိလိုလျှင် ချိန်တွယ်ကြည့်ပါက အလွယ်တကူသိနိုင်လေသည်။

ဂေတိမိတ်ကို အကွက်ဖော် သွေး ပြီး စုပြုံထုနေသောအခါ ကျောက်သား၏ ကြွပ်ဆတ်မှုကြောင့် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ပွတ်ထိကပ်ပါများသော အခါ မျက်နှာပြင်များပျောက်ပျယ်ပြီး လုံးချောသွားတတ်၏။

ထို့ကြောင့် ဂေတိမိတ်ကို ထိခိုက်လွယ်သော နေရာတို့၌ နေစဉ် ဝတ်ဆင်သော လက်ဝတ်တန်ဆာ (လက်စွပ်) အဖြစ် မဆုံးသင့်ဘဲ တစ်ခါတစ်ရံမှ ဝတ်ဆင်သော လည်ဆွဲတန်ဆာများအဖြစ်သာ အသုံးပြုသင့်လေသည်။

သိမ်းဆည်းရာတွင်လည်း ဝှမ်း၊ အဝတ်၊ ကတ္တီပါ စသည်တို့နှင့် တစ်ခုစီ သီးခြားရစ်ပတ်ကာ အခြားကျောက်မျက်များနှင့် မရောနှောဘဲထားသင့်၏။ လေးပင်သော၊ မာကြောသော အရာဝတ္ထုများနှင့် မဖိမိ၊ မထုမိရန်၊ ကိုင်တွယ်ရာ၌ လွတ်မကျရန် တို့လည်း လိုအပ်ပေသည်။

ဂေတိမိတ်တို့ စဗ္ဗဒုံး၊ လ၊ နုဗ္ဗထိဆလိုထိဝတ်ဆင်ပုံများ

နုဗ္ဗထိဆလို

ဂေတိမိတ်ကို နုဗ္ဗထိဆလိုအဖြစ် အခြား ကျောက်မျက်များနှင့် စီခြယ်ဝတ်ဆင်သောအခါ စနေထောင့်က ထားရမည်ဟု မင်္ဂလာကျမ်းကဆို၏။

စဗ္ဗဒုံး

မူးဒုံး၊ မူးဒူးအလိုက် ဂေတိမိတ်ဝတ်ရမည့်သူမှာ ရာဇာသားသမီး ဟုဟော၏။

၈

လအစိုက်ဂေၤမိတ်ဂတ်သင်သည့်မှာ ဖေဖော်ဝါရီလ(တပို့တွဲလ)
တွင် ခရမ်းရောင်ဂေၤမိတ်ကို ဝတ်ဆင်ရမည်ဟုဆို၏။

နက္ခတ်

ဂေၤမိတ်ကို နက္ခတ်အလိုက်မူ ပြုဗွာသဉ်၊ ဥတ္တရာသဉ်၊ ဘရဝဏ်၊
နေသိဒ္ဓိ၊ သတ္တဗိသျှ၊ ပြုဗွာသဒြပိဗိ၊ ဥတ္တရာသဒြပိဗိ၊ ရေဝတီနက္ခတ်ထို၌ဂေၤ
မိတ်ကို စတံဆင်ပါက ခပ်သိမ်းသောဘေးပျောက်ရာ၏။ ကြောင့်ကြစိုး
ရိပ်ခြင်းပျောက်ရာ၏ ဟု မဏိသျှတ္တာရက ဖော်ပြထားသည်။

ထမိတ်

ဂေၤမိတ်ကိုလက်ဝဲလက်တွင် ဝတ်ဆင်ရမည်ဟုလည်းမိန့်ဆိုထား၏။
ထိုသို့ ဂေၤမိတ်ကို အနည်းနည်းအဖုံဖုံ ဝတ်ဆင်ခြင်းဖြင့် ခွန်အားဗလ ကြီး
မားသန်စွမ်းပြီး ကျန်းမာသည်ဟုလည်း အဆိုရှိ၏။

ဂေၤမိတ်ကို ခြစ်တောက်သွေးခြင်း။

ဂေၤမိတ်မှာ ကြည်လင်တောက်ပသော အလင်းပေါက်ကျောက်မျိုး
ဖြစ်၍ ဖြတ်တောက်အကွက်သွေးကြရာတွင် တာပလာကွက်အဖြစ် အသွေး
များကြ၏။

အထူးသဖြင့် အဖြူရောင်နှင့် ဖြူပြာဂေၤမိတ်များကို စိန်ကွက်
ဖော်၍ သွေး ဖြည့်သည်။ သွေးသောအခါ စိန်ကဲ့သို့ ခဲသားကျစေရန် ဝင်လာ
သမျှ အလင်းတန်းများ ဖြတ်ထွက်မသွားအောင် မျက်နှာပြင်ရှစ်ခုကို ရိုးရိုး
စိန်ကွက်တွင် ထပ်ပြည့်ထည့်၍ သွေးကြ၏။ ယင်းသွေးနည်းကို ဂေၤမိတ်
တွင်သာအသုံးပြုကြသောကြောင့် ဂေၤမိတ်ကွက် ဟုခေါ်ကြသည်။

ဂေၤမိတ်၏ ထူးခြားသော ဝိသေသများနှင့်

မြန်မာ့ဂေၤမိတ်

မိုးကုတ်မြို့နယ်ကျောက်ပြာသားကျပ်ပြင်ဒေသမှဂေၤမိတ်ပုံဆောင်
ခဲအမြောက်အမြားကို ပတ္တမြား၊ နီလာရတနာများပါသော ပြုန်းမြေစာ
ထဲ၌ ရောတော့ပေါ့လာသည်ကို တွေ့ရ၏။

ယင်းဂေဟိမိတ်ပုံဆောင်ခဲများ၏ ပြင်ပပုံဆောင်ခဲဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို အခြားအရပ်ဒေသနိုင်ငံတို့မှ ဂေဟိမိတ်များနှင့်နှိုင်းယှဉ်လေ့လာသောအခါ မိုးကုတ်ကျပ်ပြင်ဒေသမှ ဂေဟိမိတ်များ၏ ထူးခြားချက်များကိုတွေ့ရသည်။

မိုးကုတ်ဂေဟိမိတ်၏ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းနှင့် သိပ်သည်းဆများကို တိုင်းတာပြီး စုပ်ယူရောင်စဉ်တန်းများကိုလည်း သေချာကျနစွာ တိုင်းတာစစ်ဆေးသည်။ ထိုသို့ တိုင်းတာစစ်ဆေးတွေ့ရှိချက်များအရ မိုးကုတ်ဂေဟိမိတ်များသည် အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း အထူးမြင့်မားသော 'ဂေဟိမိတ်မြင့်များဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး 'ဂေဟိမိတ်နိမ့်'ကို လုံးဝမတွေ့ရချေ။

ယင်းကို စပက်ထရိုဂရပ်နည်းဖြင့် ဂေဟိမိတ်တွင် ပါဝင်သော ခြပ်စင်များကိုစစ်ဆေးပြီး ဂေဟိမိတ်၏အရောင်နှင့် ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံတို့ ဆက်သွယ်မှုရှိမရှိ စစ်ဆေးကြည့်သည်။ ထိန်းချုပ်ထားသော အပူတွင် ဂေဟိမိတ်ကို စနစ်တကျအပူပေးသောအခါ အပူကြောင့် ပြောင်းလဲသွားသော ဂုဏ်သတ္တိများကို တွေ့ရသည်။ အပူပေးပြီးနောက် ဂေဟိမိတ်ကျောက်မျက်များသည် အရောင်လုံးဝကျွတ်သွားပြီး ပို၍နှစ်သက်ဖွယ် ကောင်းမွန်လှပသော အရောင်သို့ ပြောင်းလဲသွားကြောင်း တွေ့ရသည်။ အပူမပေးမီက မှီနီနေသော စုပ်ယူရောင်စဉ်တန်းများသည် အပူပေးပြီးသောအခါ ပို၍ထင်ရှားလာပြီး အချို့တွင် စုပ်ယူရောင်စဉ်တန်းများ တိုးပွားလာသည်ကိုလည်း တွေ့ရသည်။ ယင်းကျောက်မျက်များ၏ 'အတွင်းအောင်းဝင်' များကို စစ်ဆေးကြည့်ရှုရာတွင်လည်း မိုးကုတ်ဂေဟိမိတ်များ၏ ထူးခြားသော ဝိသေသများဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရ၏။

စိန်

စိန်ကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာစကားဖြင့် ဟုခေါ်ကြသည်။ ယင်း ခေါ်
ဟာရမှာ ဂရိဘာသာစကား (Adamas) ဟုသော ဝေါဟာရမှ ဆင်းသက်
လာခြင်းဖြစ်၏။ အဓိပ္ပာယ်မှာ “ဖြိုခွင်းဖျက်ဆီး၍ မရနိုင်သော” ဟူ၏။

စိန် ဖြစ်တည်လာပုံမှာ စိတ်ဝင်စားစရာ ကောင်းသည်။

ကမ္ဘာမြေထဲကြီး၏ ပထဝီမြေသားမျက်နှာပြင် အနေအထားများ
ပြောင်းလဲသွားစေလောက်အောင် ရုတ်တရက် ပြင်းထန်သည့် မြေငလျင်
လှုပ်မှု၊ မီးတောင် ပေါက်ကွဲမှုများကြောင့် ကမ္ဘာ့ ကုန်းမြေတိုက်ကြီးများ
မြေလွှာအောက်တွင် အစိပ်စိပ်အမြွှာမြွှာ ကွဲအက်ကျေမှု ပြောင်းလဲသွား
တတ်ကြသည်။ ထိုအခါ မြေလွှာအထပ်ထပ်များစွာထဲတွင် ပိတ်မိကာ
ပိတ်နေသော “ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်” ရေမြှောင်များကို အလွန်အမင်း
ပြင်းထန်သည့် ဖိနှိပ်အားနှင့် အလွန်အမင်း ပြင်းထန်သည့် အပူရှိန်တို့၏
ဒဏ်ကြောင့် “စိန်” သာသိ ကူးပြောင်း ဖြစ်တည်လာသည်ဟု သိပ္ပံ
ပညာရှင်များက ယုံကြည်ကြ၏။

ထို့ကြောင့် စိန်သည် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် သက်သက်ဖြင့် ဖွဲ့စည်း
ဖြစ်တည်နေသည်ဟု ဆိုနိုင်သော်လည်း စိန်တွင် သဲစင်ဓာတ်၊ သံဓာတ်၊
ကယ်လီစီယမ်ဓာတ်၊ တိုက်တာနီယမ်ဓာတ်၊ အလျူမီနီယမ်ဓာတ်နှင့် ဇရူနီ
စီယမ် ဓာတ်များလည်း ပါဝင်နေသည်။

‘ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်’ သည် အပူရှိန်နှင့် ဖိအားနည်းသောအခါ

‘ဝရတ်စိုက်’ ခေါ် အရာဝတ္ထုတစ်မျိုးဖြစ်ပေါ်လာပြီး မိအားနှင့် အပူရိန် အလွန်အမင်း မြင့်မားပြင်းထန်လာသောအခါ ‘စိန်’ ဟူသည့် အလွန်သန့်စင် တောက်ပသော ကျောက်မျက်ရတနာတစ်မျိုး ဖြစ်လာလေသည်။

ရုပ်ဝတ္ထုပစ္စည်းများတွင် အခိုင်အမာဆုံးအရာကို ပြုရသော် စိန်သာ လျှင် ရှေ့ဆုံးကဖြစ်သည်။

အမာဆင့်

စိန်၏သတ္တိထူးမှာ လွန်ကဲစွာ မာကျောခြင်း ဖြစ်၏။ ‘မိုး’၏ မာ ကျောခြင်းစိုင်းတာမှတစ်ဆင့် ကျောက်မျက်ရတနာအားလုံး၌ စိန်သည်အမာ ဆင့် ၁၀-ရှိ၏။ အမာဆင့် ကိုးနှင့်ရှစ်ရှိသည့် ဒုတိယအမာဆုံးသော နီလာနှင့် ပတ္တမြားတို့ထက် အဆပေါင်းတစ်ရာကျော် ပို၍မာသည်။ စိန်သည် ‘အဆင့် ခြောင်းကျောက်’ များဖြစ်သည့် ‘အခြားဆင့်ကျောက်’ များများတွင် ရောနှောဖြစ်ပေါ်နေကြပြီး မီးတောင်များ၌ မီးခိုးနှင့် ချော်များထွက်သည့် ပြွန်ကဲ့သို့သော လိုက်ခေ ဝ်းကလေးများမှ အထက်သို့ ပေါ်တက်လာကြ၏။ မကြာသေးမီက သုတေသီများ၏ စူးစမ်းလေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ ယင်း ကျောက်တို့သည် ဒါရီအောက်ရှိ အဆိုပါပြွန်ကလေးများမှ အပေါ်ဘက်သို့ ပေါ်တက်လာ ကြရာတွင် မြေမျက်နှာပြင်နှင့် နီးလာလေလေ အပေါ်သို့ တက်သည့်အရှိန် ပိုမိုအားကောင်းလေလေ ဖြစ်လာသည်ဆို၏။

ရံဖန်ရံခါတွင်မူ နောက်ကထွန်းပေးသော မာတ်ငွေအားကြောင့် ခံနိုင်ရားကဲ့သို့ အရှိန်ပြင်းထန်စွာဖြင့် လေထဲသို့ ထွက်ပေါ်လာအောင် ကြောင်း တွေ့ရှိရသည်ဆို၏။

စိန်အဆင့်ဖြစ်ပေါ်ပုံ

စိန်များကို တစ်သမတ်တည်း အခြေအနေမျိုးနှင့် ပြုလုပ်နိုင်သည့် မာတ်ခွဲခန်းအခြေအနေမျိုးဖြင့် ဖန်တီးယူနိုင်ပါက စိန်အားလုံးသည်အပြစ်

- ၁။ Graphite
- ၂။ Metamorphic Rock
- ၃။ Peridot & Kimberlite

အနာအဆာ ချွတ်ယွင်းချက်မရှိသည့် တစ်ဘက်သို့ ထိုးဖောက်မြင်နိုင်သော အလင်းပေါက် ရှစ်မြောင့်တုံးကလေးများသည် ဖြစ်လာချေမည်သာ။

သို့သော် 'ကင်ဘာလိုက်' ဖြန့်များ၌ အခြားသော ခြပ်စင်များ၏ နှိုင်းခြင်း၊ မြေအောက်မှ အထက်သို့ ပေါ်တက်လာရသည့် ခရီးလမ်းကြောင်း ကြမ်းတမ်းခက်ထရော်ခြင်း စသည်တို့ကြောင့် စိန်တုံးကလေးများသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု အသားရောင်နှင့် ကြည်လင်ကြပုံများ မတူညီကြချေ။

ပုံသဏ္ဍာန်မှလည်း အမျိုးမျိုးဖြစ်ကာ 'ဝင်ဆီရောင်စဉ်' တွင် ပါရှိသည့် အရောင် အားလုံး လောကံသင်အရောင်စုံ ပါရှိနေခြင်း ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် အဆိုပါ ကျေစက်တုံးကလေးများကို တွေ့ရှိသော အခါ စိန်ဟု လွယ်လွယ်နှင့် ချက်ချင်းမသိကြခြင်း ဖြစ်၏။

စိန်သည် အရောင်မဲ့ ဖြစ်သည်။ တစ်နည်းဆိုရသော် ကြည်လင်သော အဖြူရောင်ကျောက်မျက်ဖြစ်၏။

သို့သော် အညိုရိပ်၊ အဝါရိပ်များလည်း ဝင်နေတတ်ပြီး အပြာ၊ အစိမ်း စသည်တို့ရှိသော်လည်း သဘာဝတွင် အလွန်ရှားပါးသော အရောင်များဖြစ်သောကြောင့် တန်ဖိုးပိုမိုကြီးမားသည်။

ပထမတန်းစား စိန်၏အရောင်အသွေးသည် အဖြူနှင့် ဖြူပြာရောင် ဖြစ်သည်။

စိန်သည် 'ကာတွန်ခြပ်စင်' ဟု ဆိုရသော်လည်း 'နိုင်ငံကြိုဂျင်' ခေတ်အနည်းငယ်ထောနေ့ဝင်ရောက်တတ်သဖြင့် အဝါရောင်အဝါသွေးဖြစ်လာရတတ်၏။ အဝါရည်ဝင်နေသောစိန်သည် ဒုတိယတန်းစားဖြစ်ပြီး အဝါရောင်များသည်နှင့် အမျှ အဆင့်အတန်းနိမ့်လွှားရသည်။

တတိယတန်းစားစိန်မှာမူ အညိုရောင်ပါသော စိန်ဖြစ်ပြီး အညိုရင့်လေ အဆင့်အတန်းနိမ့်လေဖြစ်၏။

စိန်ကို စတင်တွေ့ရှိသူများ

ရာစုနှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက စိန်ကို ရတနာကျောက်မျက်တစ်ခုအဖြစ် ပထမဦးဆုံး စတင်တွေ့ရှိသူများမှာ ဂရိလူမျိုးများ ဖြစ်သည်ဟု မှတ်တမ်းများစွာကဆို၏။

ထို့ကြောင့် ဂရိတို့ စတင်သုံးစွဲခေါ်ဝေါ်သော 'အာဒါမားစ်' မှ ဆင်းသက်လာသည့် Diamond ဟူသည့် ဝေါဟာရကို ယနေ့တိုင်ဆက်လက်ခေါ်ဆိုနေကြခြင်းဖြစ်၏။

အနောက်တိုင်း သမိုင်းမှတ်တမ်းများတွင် 'စိန်' အကြောင်းကို ခရစ်သက္ကရာဇ် ၁၆ နှစ်ကတည်းကစတင်တွေ့ရသည်။ အချို့ ခေတ်နှောင်းပိုင်း ရောမမှတ်တမ်းများတွင် အိန္ဒိယနိုင်ငံရှိ စိန်ထွက်သော မြစ်များအကြောင်း မကြာခဏဖော်ပြထားသည်ကိုလည်း တွေ့ရ၏။

သမိုင်းအစတွင် စိန်ကို ဆေးဝါးနှင့် မျက်နှာပွင့်ဆေး အဆောင်တစ်ခုအဖြစ် သုံးစွဲခဲ့ကြသည်မှာ ရာစုနှစ်ပေါင်းများစွာ ကြာမြင့်သည်အထိ ဖြစ်၏။ စိန်ကို ရင်၌ ဆွဲခြင်းဖြင့် မကောင်းဆိုးရွား အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်နိုင်သည်ဟု အယူရှိခဲ့ကြ၏။ စစ်သည်တော်တို့၏ ရဲသွေးရဲစိတ်အတွက်နှင့် ချစ်သူအတွက် မျက်နှာပွင့်ဆေးအဖြစ် စိန်ကိုအသုံးပြုခဲ့ကြ၏။

စိန်ကို စတင်တွေ့ရှိသည့် ဂရိတို့သည် စိန်ကို အဖိုးတန်ကျောက်မျက်ရတနာကဲ့သို့ မယူဆချေ။ စိန်၏ အထူးမာကျောပြီး 'ဖြိုခွင်းပျက်ဆီး၍ မရနိုင်သော' သတ္တိတန်ခိုးမျှလောက်သာ သိနားလည်ခဲ့ကြပုံရသည်။

ထို့ကြောင့် လက်ဖွဲ့အဆောင် တောက်ပြောင်လှပသော ကျော့ခက် မျိုးအဖြစ်သာ သုံးစွဲကြခြင်း၊ ရန်သူများကို တိုက်ခိုက်နှိမ်နင်းရာ၊ ဖို-မ ဆက် ဆံထု တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦး ချစ်မေတ္တာစိတ် အထိမ်းအမှတ် အကျိုး အာနိသင် များကိုသာ ယုံကြည်အသုံးပြုခြင်းဖြစ်တန်ရာသော မှတ်တမ်းများကိုသာ တွေ့ရ၏။

သို့ဖြင့် စိန်ကို အဖိုးတန်ကျောက်မျက်ရတနာအနေဖြင့် လူတို့မသုံး စွဲတတ်မိကပင် လူသားတို့၏စိတ်ဝယ် စိန်ကို ထူးခြားသော ပစ္စည်းတစ်ခု အဖြစ်ဖြင့် နေရာပေးခဲ့ကြသည်။

ထိုစဉ်က စိန်ကို ခွဲစိတ်ဖြတ်ထောက်သွေးခြင်းငှာ မစွမ်းဆောင်နိုင် ကြသေးပဲ အခိုင်းသုံးများကိုသာ လည်ဆွဲအဖြစ် ဝတ်ဆင်ခဲ့ကြ၏။

ထို့နောက် ၁၈၅၂-ခုနှစ်ရောက်သောအခါ နယ်သစ်မြေထပ် များသို့ ခရီးလှည့်နေသူ တစ်ဦးဖြစ်သည့် 'ကင့်ဘဲ'သည် 'ထရန်စဗာလ် ပြည်နယ်'၏ မြေရိုင်းများကို ဖြတ်ကျော်ကာ 'အော်ရိန်းမြစ်ကမ်း'သို့ ရောက်ခဲ့သည်။

ထိုမြစ်ကမ်းတွင် စခန်းချနေစဉ် မြစ်ကမ်းရှိကျောက်သလင်းများ၏ အကြားတွင် ပြောင်ပြောင်လက်လက် တောက်ပနေသော ကျောက်များကို တွေ့မြင်ခဲ့ရကြောင်း သူ၏ မှတ်စုတွင် မှတ်တမ်းတင်ထားခဲ့သည်။

ယင်း တောက်ပသော ကျောက်များမှာ တန်ဖိုးကြီးမားသော စိန်များဖြစ်နေသည်ကို နောင်မှ သိရကြောင်းဖြင့်လည်း လူက မှတ်တမ်း တင်ခဲ့သည်။

ထို့နောက် ၁၈၆၇-ခုနှစ် မိုးဦးရာသီတွင် 'ဗိုးစီးလယ်သမား' တစ်ဦး၏ သားထမ်းများသည် 'ဟပ်မြို့' မြစ်ကမ်းပေါ်တွင် ကစားနေရာမှ ပြောင်လက်တောက်ပသော ကျောက်သလင်းခဲ အချို့ကို ကောက်ယူ ခဲ့သည်။

ယင်း ကျောက်သလင်းခဲများထဲမှ တစ်ခုကို ကလေးတို့၏မိခင် မစ္စတင် ဂျက်ကော့မှ တစ်ဆင့် မစ္စတာ ဗန်းနေးကတ် ဆိုသူ၏ လက်ထဲသို့ စတုဂံ

ရိပြီး ခရီးသွားကုန်သည် အိုရီလီနှင့် ဂျူးကုန်သည်များထံမှ အဆင့်ဆင့် ပြသကြည့်ခဲ့၏။ ထို့နောက် 'ကိုးပတ်မြို့ ကော်မရှင်နာမင်းကြီး လောရင် ဇိုဘူဝင်း'အား ပြသကြည့်ရာမှ တန်ဖိုးကြီးမားသော စိန်ဖြစ်နိုင်သည်ဟု တွက်ဆခဲ့ကြ၏။ ယင်း မင်းကြီးမှတစ်ဆင့် 'ဂရာဟမ်'မြို့ရှိ 'ဘူမိသတ္တုဗေဒပညာရှင် ဒေါက်တာအေသာတန်း'ထံ ရောက်ရှိခဲ့ပြီး စတာလင်ပေါင် ၅၀၀-တန်သည့် 'စိန်' ဖြစ်ကြောင်း အဘိအကျသိရှိခဲ့ကြ၏။

သို့ဖြင့် 'ကိပ်အစိုးရ'သည် အဆိုပါ စိန်တုံးကို ပဲရစ်ပြပွဲတစ်ခုသို့ တင်ပို့ပြသသဖြင့် တစ်ကမ္ဘာလုံးသို့ သတင်းပျံ့နှံ့သွားခဲ့လေသည်။

ထို့နောက် ၁၈၆၉-ခုနှစ် မတ်လ၏ နွေနေ့တစ်ခုတွင် နွားကျောင်း သားတစ်ဦးသည် 'အော်ရိန်းမြစ်'အနီး 'ဇင်းဖောင်တိုနီ' ဇေဒမု ၈၃- ကာ ရက်ခွဲလေးသော စိန်တုံးတစ်တုံးကို ကောက်ရခဲ့သည်။

နွားကျောင်းသားက 'ဗန်းနေးကတ်'၏ လက်သို့ စိန်တုံးကို ပေးအပ်ပြီး မြင်းတစ်ကောင်၊ နွားထီးဆယ်ကောင်၊ သိုးအကောင် ၅၀၀-နှင့် တန်ဖိုးထားလဲလှယ်လိုက်၏။ ဗန်းနေးကတ် ထိုစိန်ကို စတာလင်ပေါင် ၁၁,၀၀၀ ဖြင့်တစ်ဆင့်ပြန်ရောင်းလိုက်သည်။ ရရှိသွားသူက မူလစိန်တုံးကို ၆၂-ကာရက်ခွဲ အသားတင်ကျန်အောင် သွေး၍ အကွက်ဖော်ပြီးနောက် 'ဒတ်ဒလေမြို့စား'သို့ ရောင်းချရာ၊ စတာလင်ပေါင် ၂၂,၀၀၀ ကျော် ရသည်ဆို၏။ ထိုစိန်သည် 'တောင်အာဖရိက၏ ကြယ်ပွင့်'ဟု အမည်တွင်သော စိန်ဖြစ်လေသည်။

ထိုစဉ်က အာဖရိကတောလိုက်မုဆိုးတစ်ဦးသည် အမဲရှာရင်း အချိန်ကုန်သွားသဖြင့် တောထဲမှ သစ်(င်)တစ်ပင်၏ ခွဆုံတွင် လင့် စင် ထိုး၍ ညအိပ်လိုက်ရသည်။

ညမှောင်သောအခါ သူ၏ လင့်စင်ပြုလုပ်ထားသည့် သစ်(င်)နှင့် မလှမ်းမကမ်းရှိ တောချိုစပ်တစ်နေရာမှ ထူးခြားစွာ တောက်ပသော အလင်းရောင်တစ်ခုကို စိတ်ဝင်စားဖွယ်ရာ တွေ့မြင်ရသည်။ နံနက်လင်း၍

ညကမြင်ရသော အလင်းရောင်ရှိသည့် တောချုပ်စပ်သို့ သွားရောက်ရှာဖွေ
သောအခါ ဘာမျှ မတွေ့ရတော့ချေ။

ထို့ကြောင့် ထိုသစ်ပင်တွင်ပင် ဝတ်ညွှန်းအိပ်ပြီး စောင့်ကြည့်
နေခဲ့သည်။ အမှောင်ကျပြီးစိုးသည့် ညအချိန်ရောက်လာသောအခါ ယခင်
ညကတွေ့ခဲ့ရသော အလင်းရောင်ကို ပထမတွေ့ရသည့်အတိုင်း မပြောင်း
မလဲဘဲ ဆပ်မံတွေ့ရပြန်သည်။

ထိုအခါ မုဆိုးက သူ တွင် ပါလာသော လေးမြားနှင့် အလင်း
ရောင်တည့်တည့်သို့ ပစ်ခတ်မှတ်သားထားလိုက်၏။

နံနက်မိုးသောက်သောအခါ ညက ပစ်မှတ်ထားသောမြားကိုရှာဖွေ
တွေ့ရပြီး မြားအနီးတွင်မူ ထူးခြားစွာ တောက်ပြောင်လှပသော ကျောက်
တုံးတစ်ခုကို တွေ့ရှိရသဖြင့် ကောက်ယူခဲ့သည်။

အဆိုပါနေရာကိုလည်း လမ်းညွှန်ဓားတစ် အမှတ်အသားများပြု
လုပ်ထားခဲ့သည်။

မြို့ပြန်ရောက်၍ နားလည်ကျွမ်းကျင်သူတို့ကို ပြသကြည့်သောအခါ
သူရရှိလာသော ကျောက်တုံးမှာ အဖိုးတန်စိန် ဖြစ်နေကြောင်း တွေ့ရ
တော့သည်။

မုဆိုးလည်း ပထမဆုံး ရရှိသော စိန်တုံးကို ရောင်းချပြီး တော
ထဲသို့ ပြန်ဝင်လာခဲ့သည်။ ယခင်က မှတ်သားထားခဲ့သည့် နေရာတွင်
တူးဖော်ရှာဖွေသောအခါ စိန်အမြောက်အမြားကို ဆက်လက်ရရှိပြီး ကြီး
မားသော စိန်ကြောကြီးကိုပါ တွေ့ရသဖြင့် တောလိုက်အမဲပစ်မုဆိုးဘဝမှ
စိန်သုဋ္ဌေးကြီးဘဝသို့ တစ်မဟုတ်ချင်း ပြောင်းလဲသွားတော့၏။

ဆတ်ဆတ်လေးရတာ စက်များတွင် စိန်ကို ထည့်သွင်းထားခါက အပြာနုရောင် သို့မဟုတ် ကြေးဝါရောင်သို့ ပြောင်းသွား၏။

ယင်းသို့ စိန်ကို ရေဖိသုံးသတ္တိကြွ အကျဉ်းရောင်ခြည်များနှင့် ဓာတ်ပြုစေခြင်းဖြင့် အစိမ်းနှင့် အပြာရောင်များသို့ ကောင်းမွန်စွာ ပြောင်းလဲပေးနိုင်သော်လည်း အဆိုပါ အရောင်များသည် သဘာဝတွင်းထွက် အရောင်များနှင့် ထပ်တူထပ်မျှပြုလုပ်မရနိုင်သောကြောင့် လွယ်လွယ်ကူကူ ခွဲခြားသိနိုင်ပေသည်။

စိန် (ကမ္ဘာ့အကျော်စိန်တုံးကြီးများ)

ဣလီနိုက်စိန်

ယနေ့အထိ တွေ့ရှိခဲ့သမျှ စိန်များထဲတွင် အလေးချိန် '၃၁၀၆ ကာရက် ရှိသည့် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံးနှင့် အရည်အသွေးအကောင်းဆုံးသော စိန်ကြီးတစ်တုံးကို ၁၉၀၅-ခုနှစ်တွင် ဇနီးဇီးဏား' စိန်တွင်းမှ ထုတ်ယူရရှိခဲ့သည်။

ယင်းစိန်ကြီးသည် တစ်နေ့သော ညနေဆည်းဆာချိန်တွင် 'တောင်အာဖရိကရှိ 'ပရီးမီးယား'စိန်တွင်း၏ နံရံ၌ တောက်ပစွာ ပေါ်ထက်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။ တွေ့ရှိသူမှာ စိန်တွင်းအင်ဇင်တာ ဣဗီနိုဝဲစ်' ဆိုသူ ဖြစ်သည်။

သို့သော် စိန်တုံးကြီး၏ အမည်ကိုမူ စိန်တွင်းဥက္ကဋ္ဌ၏ အမည်ဖြစ်သော ဣလီနိုက်'ဟု မှည့်ခေါ်ထားခဲ့၏။

၁။ Accelerator
၃။ Capt. Well

၂။ Premier
၄။ Cullinan

ကုလိန်သည် အလေးချိန်တစ်ပေါင်ခွဲလောက်လေးသောကြီးမားသည့် စိန်တုံးကြီးဖြစ်သော်လည်း အပြစ်အနာ မရှိသလောက် အဘက်ဘက်က သန့်စင်လှ၏။

ထို့ကြောင့်ခွဲစိတ်ဖြတ်တောက်ပြီးသည့်အထိပင် ငွေကျပ် ၇၅-သိန်း တန်သည်ဟု သတ်မှတ်ခဲ့ကြ၏။ သို့သော် စိန်တုံးတစ်ခုလုံး၏ အရွယ်အစားနှင့် အရည်အသွေးကိုမူ တန်ဖိုးမပြတ်နိုင်ကြချေ။

ကုလိန် စိန်ကြီးကဲ့သို့ အဘက်ဘက်က အရည်အသွေးကောင်းမွန်သည့် စိန်မျိုးမှာ ကမ္ဘာတွင် ရှားမှရှား အမျိုးအစားဖြစ်သည်။ စိန်အလုံးတစ်ခုလျှင် တစ်လုံးတစ်လေမျှပင် ခြောက်ပြစ်ကင်း သဲလဲစင်စိန်မျိုးကို တွေ့နိုင်ခဲ့သည်။ ခြောက်ပြစ်ကင်းသဲလဲစင်စိန်ဆိုသည်မှာ နဂိုထက်ဆယ်ဆကြီးပြီးခြင်နိုင်သည့် မှန်ဘီလူးဖြင့် ကြည့်သည့်အခါ အပြစ်အနာအဆာမတွေ့ရသည့် စိန်မျိုးကို ဆိုခြင်းဖြစ်သည်။

တူးဖော်ရရှိသည့် စိန်များအနက် ၈၀-ရာခိုင်နှုန်းခန့်မှာ အသားမကောင်းခြင်း၊ အနာအဆာမလွတ်ခြင်း၊ အရောင်အသွေးညံ့ခြင်း စသည့် တို့ကြောင့် အဆင်တန်ဆာရတနာအဖြစ် အသုံးမပြုနိုင်ဘဲရှိကြ၏။

တောင်အာဖရိကအစိုးရက အင်္ဂလန်ပြည်ရှင် ဧဗွန်ဘုရင်ကေရာ၏ သရဖူတွင် ဆင်မြန်းရန်အတွက် ကုလိန်စိန်ကြီးကို လက်ဆောင်ပေးလိုက်သည်။

သို့ဖြင့် စိန်ကြီးကို အမ်စတာဒမ်မြို့ရှိ ကမ္ဘာကျော်စိန်သွေးကုမ္ပဏီ 'အက်ရှာ' ထံသို့ အပ်နှံကာ ခွဲဖြတ်သွေးစေ၏။ အကြီးဆုံး ခွဲဖြတ်ရရှိသော စိန်တုံးမှာ ဆွဲသီးပုံဖြစ်၍ သွေးပြီး အရောင်တင်ပြီးသောအခါ အလေးချိန် ၅၁၆-ကာရက်ရှိသည်။

ဒုတိယအကြီးဆုံးမှာ လေးထောင့်ပုံဖြစ်ပြီး ၃၀၃-ကာရက် လေးသည်။ တတိယအကြီးဆုံး တစ်လုံးမှာ ဆွဲသီးပုံပင်ဖြစ်ပြီး ၉၂-ကာရက်လေး၏။ ၆၂-ကာရက်လေးသော အခြားတစ်တုံးမှာ လေးထောင့်ပုံဖြစ်သည်။

ကုလိန်ကို ခွဲဖြတ်လိုက်သောကြောင့် စိန်တုံးကိုးစားရှိပြီး စိန်
တုံးအသေးကလေးစုစုပေါင်း ၁၀၅-ခုအထိဖြစ်သွားခဲ့၏။

အကြီးဆုံး ဆွဲသီးပုံစိန်တုံးကြီးမှာမူ အင်္ဂလန်ပြည်ရှင်၏ ဖြတ်သွား
နန်းစဉ်သရဖူတွင် တင်တယ်စွာ ဆင်ယင်ထား၏။

အိတ်ဆယ်စီယာစိန်

ကမ္ဘာ့ဒုတိယအကြီးဆုံးစိန်တုံးမှာ 'အိတ်ဆယ်စီယာ'ခေါ် ၉၇၀
ကာရက် လေးသည့် စိန်တုံးဖြစ်သည်။ ၁၈၉၃-ခုနှစ် ဇွန် ၃၀-ရက်နေ့တွင်
'ဂျက်ဂါဖောင်ထိန်' စိန်တိုင်းကုမ္ပဏီကတူးဖော်ရရှိခဲ့၏။

ထိုဟီးနူးစိန်

ထိုဟီးနူးစိန်သည် အင်္ဂလန်ပြည်ရှင်၏ နန်းစဉ်ရတနာတစ်ခုဖြစ်၏။
ထိုဟီးနူးစိန်ကြီးကို လွန်ခဲ့သည့် နှစ်ပေါင်းငါးထောင်ကျော်က တွေ့ရှိခဲ့ရ
သည်ဟု ယုံကြည်နေကြသည်။

ထိုဟီးနူးကို တွေ့ရှိရသည့် နေရာမှာ အိန္ဒိယနိုင်ငံဂေါဒေရီ မြစ်
ကမ်းဟု ဆိုကြ၏။ ဤအတိုင်းဆိုပါက ယင်းစိန်ကြီးသည် ကမ္ဘာတွင်
ပထမဦးဆုံးတွေ့ခဲ့ရသည့် သမိုင်းဝင်စိန်ကြီးဟု ဆိုနိုင်ပေသည်။ ယင်း
စိန်ကြီးသည် လူအမျိုးမျိုး၏ လက်ထဲသို့ အဆင့်ဆင့် လက်ပြောင်းခဲ့ပြီး
ပိုင်ဆိုင်သူတိုင်းအား မကောင်းကျိုးကိုသာပေးခဲ့သဖြင့် ကြမ္မာဆိုးဆောင်
ယူလာသော စိန်ဟုသတ်မှတ်ထားကြ၏။

ရီဂျင်စိန်

ကုလိန်စိန်ကြီးကို မတွေ့ရသေးမီအချိန်အထိ 'ရီဂျင်စိန်' ကြီးသည်
ကမ္ဘာပေါ်တွင် အရည်အသွေး အကောင်းမွန်ဆုံး စိန်ကြီးတစ်ခုအဖြစ်
တည်ရှိခဲ့၏။ ရီဂျင်သည် စိန်ရိုင်းအနေဖြင့် ၄၁၀-ကာရက်လေးသည်။
၁၇၀၀-ခုနှစ်တွင် အိန္ဒိယနိုင်ငံသာ :တစ်ဦးက မာစူလီပါတန်နှင့် ၁၅ မိုင်

ကျော်စေးသော နေရာမှရရှိခဲ့သည်။ ပြင်သစ်နန်းစဉ်ရတနာ တစ်ခုဖြစ်၏။
ဂိုဏ်းစိန်ကို ပစ်စ်'စိန်ဟုလည်း ခေါ်ကြသေးသည်။

စိန်ပြာ

အင်္ဂလိပ်တို့၏အခေါ်ဖြင့် Blue Diamond စိန်ပြာကိုလည်း အိန္ဒိယ
နိုင်ငံမှပင်ရရှိခဲ့သည်။ ၁၄-ဆက်မြောက်လူဝီဘုရင်ထံသို့ရောက်သော ၁၆၆၈
ခုနှစ်တွင် စိန်ရိုင်းအတိုင်း ၁၁၂-ကာရက်ခွဲလေး၏။ ခွဲစိတ်ဖြတ်စတောက်သွေး
ပြီးသောအခါ ၆၇-ကာရက်ခွဲသာကျန်သည်။ အရောင်မှာလှပသော အပြာ
သွေးဖြစ်၏။ အလွန်ရှားပါးလှပသော အရောင်အသွေးမျိုး ဖြစ်သည်နှင့်
အမျှ ပိုင်ဆိုင်သူတို့အား အလွန်ဆိုးကျိုးပေးသော စိန်ဟုဆိုကြ၏။ ပြင်သစ်
နန်းစဉ်ရတနာတစ်ခုစင်ဖြစ်၏။

ဝရိတ်ခရီးစိန်

ဂရိတ်မဂို အမည်ရှိ စိန်ကြီးသည် အထူးအံ့ကြ လောက်အောင်
တောက်ပဖြူစင်သော စိန်ဖြစ်၏။ ဂရိတ်မဂိုစိန်ကြီး၏ ကာရက်ချိန် ၂၈၈
ရှိသည်ဟု မှတ်တမ်းအချို့က ဆိုကြ၏။

နိုင်ခဲစိန်

ရိုဆီဇွန်ခါးပြည်ကို အစိုးရသော အာဘတ်' တုရင်၏နိုင်ခဲ' အမည်
ရှိသော စိန်ကြီးသည် ကာရက်ချိန် ၄၃၀ ရှိသည်ဟု သိရ၏။

စင်ဆီစိန်

ထို့နောက်ကမ္ဘာကျော်စိန်တစ်ခုမှာ ဆီဇာ့စင်ဆီ ဆိုသူပိုင်သည်
စိန်ဖြစ်၏။ စင်ဆီစိန်ဟု အမည်ပေးထားသည်။

- | | |
|-----------------|----------------------|
| ၁။ Blue Diamond | ၂။ Great Mogal |
| ၃။ Nizara | ၄။ Golconda |
| ၅။ Barbat | ၆။ Seigneur de Sancy |

၁၅၀၉ ခုနှစ်တွင် ပြင်သစ်ဘုရင် ဟင်နရီကိုဆက်သလိုက်သည်။
စင်ဆီစိန်သည် ၅၃ ကာရက်လေး၏ အိန္ဒိယမှ တူးဖော်ရရှိသည့်
စိန်ဖြစ်၏။

သဏ္ဍာန်မှာ အပေါ်ပိုင်းမှ ခုံးမောက်နေပြီး အောက်ဘက်တွင်
ထိုက်အကွက်ကြီးများ ဖော်ထားသောပုံဖြစ်၏။

ထို့နောက် ဗာဇန်ဒီဇူဇား ထံသို့ ရောက်ရှိပြီး ဆွစ်လူမျိုးများနှင့်
တိုက်ခိုက်ခဲ့သော စစ်ပွဲတွင် မြို့စားက စင်ဆီစိန်ကို ဆင်မြန်းတိုက်ခိုက်
ခဲ့သည်။

နောက်ဆုံး၌ အိန္ဒိယပြည် 'ပီတိုင်းလား' အမည်ရှိ 'ဟောရာဇာ'
ထံသို့ 'စင်ဆီစိန်' ရောက်ရှိနေခဲ့သည်။

ဧည့်သည်စာစီနီ

ကျော်ကြားသည့် အခြားစိန်တစ်လုံးမှာ ဧည့်သည် ၂ ဟု အမည်
တွင်သည့်စိန် ဖြစ်သည်။

၁၉၃၄-ခုနှစ် ဇူလိုင် ၁၄ ရက်နေ့တွင် ဧည့်သည်အဖွဲ့ ဆင်းရဲ
ယားတစ်ဦးက 'အီလန်ဖောင်တိန်ရပ်ကွက်' မှ ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့၏။ အလေး
ချိန် ၇၂၆-ကာရက်လေးသည်။ ပုံသဏ္ဍာန်မှာ 'ကူလီနန်' စိန်ကြီးနှင့် ဆင်
ဆင်တူသည်။

စိန် (မြန်မာ့စိန်)

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း စိန်ကျောက်ရတနာကို စတင်
တွေ့ရှိနေပြီဖြစ်၏။ မိုးကုတ်၊ မိုးမိတ်နှင့် သပိတ်ကျဉ်း မြို့နယ်သုံးခု
ဖိခဲလောက်ဆိုင်ဝန်းရံထားသည့် မိုးမိတ်မြို့နယ် ကြိမ်တောရွာ ဒေသတွင်
စိန်ကို တွေ့ရှိခြင်း ဖြစ်သည်။

၁။ Duke of Burgundy ၂။ Jonker

ရတနာအကြောင်း

ကြိမ်တော့ သူရွာသားများ နိဇာနှင့် ပတ္တမြားရှာဖွေရင်း စိန်ကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်ဆို၏။

ယင်းစိန်ကို ကျောက်သားနှစ်မျိုးတွင် တွေ့ရတတ်၏။ ကျောက် သားတစ်မျိုးမှာ 'ဗေ' နှင့် 'ဗေလူန်' ကျောက်သားမျိုးရှိသော မီးသင့် ကျောက်များဖြစ်၏။ ထိုကျောက်သားမျိုးတွင် မူလအခြေခံအနေဖြင့် တွေ့ ရတတ်သည်။ အခြားကျောက်သားတစ်မျိုးမှာ မူလအခြေခံဒေသမှ မျော ပါလာသည့် ရေဆောင်ကျောက်နည်များတွင် တွေ့ရတတ်သည်။

မိုးမိတ်မြို့နယ်သည် ရှမ်းပြည်မြောက်ပိုင်းတွင် တည်ရှိ၏။ လတ္တီ ကွဒ်မြောက် ၂၃ ဒီဂရီမှ ၁၇ ဒီဂရီနှင့် အရှေ့ ၉၆ ဒီဂရီမှ ၄၀ ဒီဂရီ အတွင်းတွင် တည်ရှိ၏။

မိုးမိတ်မြို့သည် မိုးမိတ်လွင်ပြင်၏ အလယ်ဗဟို၌ ပင်လယ်ပြင်မှ အထက် ပေ ၆၂၀ အမြင့်တွင် တည်ရှိသည်။ ရေရရှိသော အဓိကမြစ်မှာ ရွှေလီမြစ်ဖြစ်သည်။

မိုးကုတ်ဒေသ၏ ဘူမိဗေဒအခြေအနေမှာ 'ဂရန်နလိုက် လိပ်သဲ ကျောက်မျိုး' ဖြစ်၏။ ထိုကျောက်သားမျိုးသည် မိုးမိတ်လွင်ပြင်အထိ ထိုး ဝင်သွား၏။ မိုးမိတ်နယ်တွင် ထိုကျောက်သားမျိုးအများစုကို 'တတိယ ကပ် အနည်ကျ ကျောက်သား' များက ဖုံးလွှမ်းထားသည်။

ယင်း ဒေသတွင် 'အဓိက မီးသင့်အောင်းကျောက်' နှင့် 'နှမ်းဖတ် ကြီးကျောက်ကြောများ' ကို တွေ့ရပြီး အခြားဓာတ်သတ္တုများလည်း ရော နှောနေတတ်၏။

မြစ်ဆုံနောက်ပိုင်းတွင် 'လချေးညို' အများအပြားကို 'နှမ်းဖတ် ကြီးကျောက်' များနှင့်အတူ တွေ့ရသည်။ မိုးမိတ်နောက်ပိုင်း ပိုင်းနင်းဒေသ တွင် 'အကြွပ်နီ' ကို နှမ်းဖတ်ကြီးကျောက်များနှင့် ရော၍ တွေ့ရပြန်၏။

'လချေး' နှင့် 'အကြွပ်ကျောက်' များကို တစ်ချိန်က ထုတ်လုပ်ခဲ့ဖူး သည်။ ယခုအခါတွင် ထိုလုပ်ငန်းများကို ပိတ်ထားသည်။

မိုးမိတ်၏အနောက်မြောက် အယ်မိုင်ခန့်အကွာတွင် 'မျက်ရွဲကျောက်' ကိုလည်း နှမ်းဖတ်ကြီးကျောက်မှ ရွေးချယ်တွေ့ရှိဖူး၏။ အရှည်သုံးလက်မ ရှိသော 'အစိမ်းရောင် မျက်ရွဲကျောက်'ကိုပင် တွေ့ခဲ့ရဖူးသည်။ 'ကြွေကျောက်'နှင့် မီးခိုးရောင်သလင်းကျောက်များကိုလည်း တွေ့ရ၏။

ယင်းဒေသမှ 'ဗေ လွန်တိုးကျောက်' များ၏ အခြေအနေမှာ အရေး ပါလှ၏။ 'ပြောင်ခေါင်းစိမ်းကျောက်'၊ 'ပိုင်ကရိုက်'နှင့် 'ပိုင်ရော့အင်နိုက် ကျောက်'သားများသည် 'ဘားနပ်'ဒေသရှိပြီး မြောက်ဘက်သို့ ထိုးထွက် သွားကြောင်း သိရ၏။

ထို့ကြောင့် ယင်းဒေသမြောက်ဘက်ရှိ ကျောက်စိုင်တွင် စိန်များ အခြေတည် ကိန်းအောင်းနေလေသလားဟု တွက်ဆခဲ့ကြ၏။

ယင်း ကျောက်စိုင်၏ အနေအထားကို 'ကောင်းကင်ဓာတ်ပုံ' များမှ လေ့လာသိရှိရသမျှ တွက်ဆရန် ရှင်းလင်းလှသည်မဟုတ်ချေ။ 'လွှာတွန်းမှု' ကိုလည်း တွေ့ရပြီး 'အံလွဲမှု'ကိုလည်း တွေ့ရ၏။ ထိုဒေသ၌ အရေးကြီး သော အံလွဲမှုကို နှစ်နေရာတွေ့ရ၏။ တစ်နေရာမှာ မိုးကုတ်ကုန်းမြင့်နှင့် မိုးမိတ်လွင်ပြင်ကို နယ်ခြား သတ်မှတ်ပေးသည့် နေရာဖြစ်ပြီး အရှေ့နှင့် အနောက်တန်းနေ၏။

ယင်းကို 'မိုးကုတ်အံလွဲ'ဟု ခေါ်သည်။ ဒုတိယနေရာမှာ ရွှေလိ ဖြစ်ဝှမ်းတစ်လျှောက်ဖြစ်ပြီး အရှေ့မြောက်နှင့် အနောက်တောင် တန်း နေသည်။

'အံလွဲမှု' အနေအထားကို ထောက်ရှုပြီး - သိရှိရသည့်အချက်မှာ အံလွဲမှုသည် အနောက်တောင်နှင့် အရှေ့မြောက် လှုပ်ရှားမှုကြီးကြောင့် ပေါ်ပေါက်လာသည့် အံလွဲမှုဟု တွက်ဆကြ၏။ အခြားပိတ်ဝင်စားစရာ ကောင်းသည့် အချက်တစ်ခုမှာ ယခု တွေ့ရှိရသောစိန်သည် မိုးကုတ် ကျောက်မျက်ရတနာမြေနှင့် ဆက်စပ်နေမှုပင် ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ ကုန်သည်အစဉ်သည် ၁၉၅၉-ခုနှစ်အတွင်း က မိုးမိတ်မှ ကျောက်မျက်အချို့ကို ဝယ်ယူခဲ့သည်။ သူဝယ်ယူခဲ့သော

ကျောက်များသည် စိန်များဖြစ်နေကြောင်း နောင်သောအခါ၌ သိရှိရပြီး နှစ်စိတ်သွေးဖြတ်၍ ရောင်းစားခဲ့သည်ဆို၏။

၁၉၅၁-ခုနှစ် အောက်တိုဘာလအတွင်းက စတင်၍ မိုးမိတ်ဒေသ အတွင်း၌ ဘူမိဗေဒလေ့လာမှုများ ပြုလုပ်ခဲ့သည်။

ထိုဒေသမှာ ကြိမ်တောရွာနှင့် ခြောက်မိုင်ဝေးသော 'ရင်းပြား'နှင့် 'သပြေချောင်းကော'တို့တွင် ဖြစ်သည်။ ကောင်းကင်မြေပုံများကို လေ့လာပြီး စိန်ရှိနိုင်သည့်နေရာများကို ရွေးချယ်ခဲ့ရာတွင်လည်း ထိုဒေသနှစ်ခု ပါဝင်ခဲ့၏။

ထိုဒေသတွင် ပတ္တမြားနှင့် နီလာကျောက်မျက်များ ရှာဖွေတူးဖော်သည့် လုပ်ငန်းမှာ မည်သည့်အချိန်ကာလက စတင်ခဲ့သည်ဟု မသိရသော်လည်း ဒေသခံတို့ မျှော်ကိုးကြသည့် ကျောက်မျက်ရတနာများတွင် စိန်မပါရှိခဲ့ချေ။

ယင်း ဒေသခံတို့သည် ပတ္တမြားနှင့် နီလာကိုသာ အလေးထားရှာဖွေနေကြလေရာ၊ စိန်တုံးများရောထွေးပါလာလျှင်လည်း သတိထားမိကြမည်မဟုတ်ချေ။ လွန်ခဲ့သည့် နှစ်အနည်းငယ်လောက်မှ စ၍သာ ကျောက်မျက် ရှာဖွေကျင့်ယူသူတို့ စိန်ကို သတိပြုရကောင်းရန် သိလာကြ၏။

ထို့ကြောင့် လွန်ခဲ့သည့် နှစ်အနည်းငယ်အတွင်း စိန်ရိုင်းတုံး အလုံး ၁၅၀-ကျော် တူးဖော်ရရှိခဲ့သည်ဆို၏။ တွေ့ရှိရသည့် စိန်များမှာ တစ်ကာရက်မပြည့်သည့်အရွယ်မှ ငါးကာရက်အရွယ်အထိ အစားစားဖြစ်၏။ အထောင် အဆင်းမှာလည်း အမျိုးမျိုးဖြစ်ပြီး အရောင်မဲ့၊ အဖြူရောင်နှင့် အဝါရောင် ကျောက်များစွာ ပါရှိခဲ့၏။

ထိုစိန်တုံးအချို့ကို ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးကြည့်သောအခါ အနည်းငယ်ပုံလျက်ခန့်သော်လည်း ရှစ်မျက်နှာတုံးများ ဖြစ်ပြီး မျက်နှာပြင် အနည်းငယ်ခွက်နေ၏။

ယင်း စိန်၏သိပ်သည်းဆမှာ (၃ ဒသမ ၅၃) ဖြစ်ပြီး အရောင်မဲ ဖြစ်သည်။ 'ခရမ်းထောင်လွန် ဓာတ်ရောင်ခြည်ဖြင့် ထိုးကြည့်သောအခါ အပြာရောင် သန်းနေသည်။ စိန်မှာ အနာအဆာ လုံးဝမရှိဟု ဆိုနိုင် လောက်အောင် ကောင်းမွန်နေ၏။

၁၉၇၄- ဖေဖော်ဝါရီလအတွင်းက ပညာရေး ဝန်ကြီးဌာနနှင့် သတ္တုတွင်း ဝန်ကြီးဌာနတို့ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သျှက်ရှိသော 'မိုးမိတ်စိန်' သုတေသနလုပ်ငန်းသည် အတော်ပင် ခရီးတွင်ခဲ့၏။ ယင်းလုပ်ငန်းအတွက် ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနမှ ဘူမိဗေဒ ပါမောက္ခ ဦးဘသန်းဟက်နှင့် အဖွဲ့ဝင် ဆယ်ဦး၊ သတ္တုတွင်း ဝန်ကြီးဌာနမှ ဦးဝေဆင်ပေါ်နှင့် အဖွဲ့ဝင် ဘူမိ ဗေဒဆရာ ၃ ဦးတို့ ပူးပေါင်း၍ လက်တွေ့ကွင်းဆင်း သုတေသနများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြ၏။ ထိုရောက်တွင်ကျယ်လှ၏။

သူတို့အဖွဲ့၏ သုတေသနလုပ်ကွက်မှာ စတုရန်းတစ်မိုင်ကျော်ရှိသော 'ပသင်ကျေးရွာ' အနီးမှ လုပ်ကွက်ဖြစ်၏။

၁၉၇၁-၇၂ ခုနှစ်တုန်းကလည်း ပသင်ဝန်းကျင်ရှိ 'ကြိမ်တော'၊ 'မန်ကျည်းပင်'၊ 'ကိုးပတ်' စသော ကျေးရွာနယ်ပယ်တို့၌လည်းကောင်း၊ ၁၉၇၂-၇၃ ခုနှစ်တွင်မူ 'မိုဟောက်' ဒေသ၌လည်းကောင်း၊ စူးစမ်းရှာဖွေ သုတေသနပြုခဲ့ကြ၏။

ယင်း သုတေသန၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ ပြည်ထောင်စု မြန်မာ နိုင်ငံအတွင်းမှ စိန်များ တူးဖော်ရရှိရန် မူလအရင်းအမြစ်ကို စနစ်တကျ ရှာဖွေနေကြခြင်းပင် ဖြစ်၏။

ယခုအခါ စိန်မျှားကို တူးဖော်ရရှိနေပြီဖြစ်သကဲ့သို့ မူလအရင်း အမြစ် စိန်ထွက်ရာအရပ်ဒေသကိုလည်းမကြာမီ တွေ့ရှိဖွယ်ရှိအောင် အဆင့်သို့ ရောက်နေပြီဟု ဆိုပါရစေ။

စိန် (မြန်မာ့ စိန်ထည်များ)

မြန်မာပြည်တွင် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ငါးဆယ်လောက်က ပြုလုပ်ကြသော စိန်ထည်များသည် ရွှေများများနှင့် စိန်ကိုမြှုပ်၍ လုပ်ကိုင်တတ်ကြ၏။ ထို့ကြောင့် စိန်ရောင်ကောင်းမွန်စွာ မထောက်ပြောင်ဘဲ ရွှေရောင်ကပုံးလွမ်းသောကြောင့် ယခုအခါ ပြုလုပ်ကြသောစိန်နားကပ်၊ စိန်လက်စွပ်၊ စိန်လည်ကပ်၊ စိန်ဘယက်၊ စိန်လည်တံများကဲ့သို့ စိန်ရောင်မထွက်ချေ။

ယခုအခါ မြန်မာပြည်တွင် စိန်နားကပ်မှစ၍ စိန်ထည်အမျိုးမျိုးကို ရွေးကကဲ့သို့ ပန်းခွေ၊ ပန်းအုံများနှင့် မပြုလုပ်ကြတော့ဘဲ 'အင်္ဂလိပ်ပုံ' သို့မဟုတ် 'ပီအောပုံ' ဟု ခေါ်ကြသည့် အင်္ဂလိပ်နားကပ်ပုံများကို ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြချေပြီ။

ထိုသို့သော အင်္ဂလိပ်ပုံ စိန်နားကပ် စသည်တို့ကို ပန်းမပါဘဲ စွန်ကုပ်ရိုးရိုးနှင့်ပင် ပြုလုပ်ကြရသော်လည်း စိန်သားပေါ်ပေါ်နှင့် ပုံပန်းကျနေသောင့် လုပ်ကိုင်နိုင်ရန် အထူးဥဿဟဝီရိယစိုက်ထုတ်၍ ချောမောပြေပြစ်စွာ လုပ်ကိုင်ကြရ၏။

ရွေးစိန်နားကပ်ပုံများသည် စိန်ကို ကြွာကွက် 'ခွေ' တွင် ကျောက်ချပြီး ဝမ်းပူနှင့် ပုဏ္ဏားစည်းကဲ့သို့ တံစဉ်းနှင့် တိုက်၍ ကြွာကွက် တစ်ကွက်စီ တိုက်ပြီးမှ 'ခေါင်' ကိုခွဲစိတ်ပြီး စွန်ကုပ်ပေါ်အောင် ကြွာကွက်တိုက်ရသည်။

မြန်မာကြွာကွက်ပုံများသည် 'ဖစောက်' သဏ္ဍာန်ကဲ့သို့ ဝိုင်းဝိုင်းဝက်ဝက်ပုံ ပြုလုပ်၍ အတွင်းဘက်ကို တံစဉ်းနှင့် နှိုက်ပြီး တိုက်ပွတ်ပြုလုပ်ကြရ၏။ 'အင်္ဂလိပ်ပုံ' သို့မဟုတ် 'ပီအောပုံ' စိန်နားကပ်များမှာ မြန်မာနားကပ်ကဲ့သို့ ကြွာကွက်အိမ်မပေဘဲ စိန်များကို တစ်လုံးနှင့် တစ်လုံး

ထိလမတတ် စေစေစပ်စပ်ကျောက်ချရ၏။ ထို့နောက် ကျောက်ခွေကို တံစဉ်းနှင့် အဝိုင်းလိုက် တိုက်ပွတ်၍ စွန်ကုပ်သား အထူအပါး သင့်တော်အောင် ရွှေသားကို ချန်ပြီး အောက်ဘက်ကို ကျဉ်းနိုင်သလောက်ကျဉ်း၍ ကြာကွက်ပုံပြုလုပ်ရ၏။

မြန်မာကြာကွက်ပြုလုပ်သကဲ့သို့ ကြာကွက်မဖော်ရ။ အဝိုင်းလိုက် ကျောက်ချထားသော ကျောက်ခွေကိုသာ အောက်ပေါက်ကျဉ်းကျဉ်းနှင့် မကျောက်ယဉ်းရန် အပေါက်ဘက်ကို ကားအောင်တိုက်၍ ပုံပန်းကျကျ ပြုလုပ်ရ၏။

ဤကဲ့သို့ ကြာကွက်အိမ်မခေမာဘဲ စွန်ကုပ်ခွဲပြီး 'ကြားစွန်ကုပ်' နေရာကို ရွှေသားများ လှီးထုတ်လိုက်လျှင် အပေါက်ဘက်ကြာကွက်ပုံသည် အိမ်ဖွဲ့သကဲ့သို့ စိန်နှစ်လုံးအကြားတွင် ရွှေသားမများကဲ တော်သင့်သော ကြားစွန်ကုပ်သားများ ပြစ်ပေလိမ့်မည်။

ကြားစွန်ကုပ်နေရာတွင် 'ခွဲ' ခိုဝိသရာ ရွှေသား ကျန်စေရသည်။ ကိုနေကပ် ကြာကွက်နက်နက်ချိုးထားသော ကြာကွက်ခွေကို အောက်ဘက်လှည့်ပြီး စွန်ကုပ်နေရာကပ်တည်ကို 'မားသွား' ကဲ့သို့ ပြုလုပ်ထားသော တံစဉ်းနှင့် တိုက်ရ၏။ 'မြေ' သို့မဟုတ် 'အင်္ဂလိပ်ဖရဲစိတ်' ဖြစ်အောင် ထိုက်ပြီး ယင်းဖရဲစိတ်နှင့် အောက်ကရွေ့ 'ခွေ' တစ်ခုကို ဂဟေနှင့် ခိုဝိမြင်အောင် ဆော်ရမည်။

အထိပါ ခွေကလေးမှာ ဖရဲစိတ်ပြုလုပ်ထားသော ကြာကွက်ခွေထက် မကျယ်စေဘဲ တစ်ညီတည်းရှိစေရ၏။ ထို့နောက် နားကပ် 'ဇလ' ပြားကို ခွေထဲသို့ အကျအောင် ထည့်ယှဉ်ပြီး နားကပ်ထိပ် 'စိန်အိုး' ကဝက်အူနှင့် ရစ်သွင်းရ၏။ ထို့နောက် ခွေနှင့် ဇလနှင့်ခု တစ်သားတည်း ညီညွတ်အောင် ပြုလုပ်ရသည်။ လိုနည်းဖြင့် ပြုလုပ်ပါက 'ပီအောပုံ' စိန်နားကပ်မျိုးကိုရနိုင်သည်။ စိန်နားကပ် 'နောက်ပိတ်အူတိုင်' သို့မဟုတ် 'ပဒေါင်း' နှင့် 'ထိပ်အိုး' ပြုလုပ်နည်းမှာ မြန်မာနားကပ်ပြုလုပ်နည်းများကဲ့သို့ ပြုလုပ်ရသဖြင့် လွယ်ကူလေသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ယခုအခါ စိန်နားကပ် မွန်သမ္မတ မန်းနှင့်မထိုင်ဘဲ 'အင်္ဂလိပ်ပုံ' များကို ပြုလုပ်ကြသော်လည်း အချို့သော စိန်နားကပ်များ သည် ကြာကွက်မြင့်မြင့်နှင့် စွန်ကုပ်တို့ပြီး 'ဖရုံစိတ်' ရှည်ကြီးများနှင့် ပြုလုပ် ထတ်ကြသောကြောင့် 'ရွေးပန်းနားကပ်' လောက်မျှ ကြည့်မကောင်း တော့ချေ။

ထို့ကြောင့် 'အင်္ဂလိပ်ပုံ' သို့မဟုတ် 'ပီအေပုံ' စိန်နားကပ်များ ပြုလုပ်ကြသောအခါ 'ကျောက်အိုး' နှင့် ကြာကွက်များကို နိမ့်နိုင်သလောက် နိမ့်စေရ၏။

မြန်မာပုံစိန်လက်စွပ်များမှာလည်း ရွေးကကဲ့သို့ ရွှေများများနှင့် မျက်အိုးထူထူကြီး မပြုလုပ်ဘဲ 'ကျောက်အိုး' နိမ့်နိမ့်နှင့် 'မျက်ခမ်း' ကို နိမ့် နိုင်သလောက် နိမ့်အောင်ပြုလုပ်ရ၏။ ရွေးအခါက ပြုလုပ်ကြသော 'မြန်မာ ကွင်း' စိန်လက်စွပ်ကြီးများသည် ရွှေများလွန်းသဖြင့် ထူအမ်းအမ်းပုံမျိုး ဖြစ်နေ၏။ ထိုပုံမျိုးကို ယခုအခါ လူတိုင်းလိုလိုက မနှစ်သက်ကြတော့၍ 'အိုးထပ်' သို့မဟုတ် 'အိုးပါးပါး' နှင့် စိန်ကိုသပ်ပြီး စွန်ကုပ်များကိုလည်း သေးသေးနှင့် လှစေပြုလုပ်သင့်သည်။

မြန်မာပုံစိန်ကွင်းများသည် စိန်အကွက်နှင့် စွန်ကုပ်နေထုကို ဆည့် မတ်အောင် ကျောက်သပ်ရသဖြင့် စိန်အကွက်ပေါ်တွင် စွန်ကုပ်အုပ် မိအောင် ပြုလုပ်ကြရ၏။ ထိုသို့ စိန်အကွက်တည့်အောင် စွန်ကုပ် ပြုလုပ် ခြင်းကို 'ကြက်လျှာပြန်' တည့်အောင် ပြုလုပ်နည်းဟု ဆရာအချို့က သတ် မှတ်ကြ၏။ မြန်မာပုံစိန်ကွင်းများသည် စွန်ကုပ်ရှစ်ချက်နှင့် ကုပ်ရသဖြင့် အကွက်ရှစ်ကွက်ရှိ၏။ ယင်းအကွက်ရှစ်ကွက်အကြားတွင် နှစ်ကွက်စီ နှစ် ကွက်စီ ရှိသောကြောင့် စိန်ချွန်းဘက်တွင် အကွက်ပေါင်း ၂၅-ကွက်ရှိ၏။ ထို့ပြင် မျက်နှာဘက်တွင် အကွက်ပေါင်း ၃၃-ကွက်ရှိသောကြောင့် စိန် တစ်လုံး၏ အထက်အောက် အကွက်ပေါင်း ၅၈-ကွက်ရှိ၏။

ယခုအခါ နိုင်ငံနှင့် အဝန်း သုံးစွဲ ဝတ်ဆင်နေကြသော စိန်များ သည် အကွက်ပေါင်း ၅၀ ကွက်ရှိ၍ ထို စိန် အကွက်မျိုး သွေး နည်းကို ခိန် အထွက်ဆွေးနည်း ဟု ခေါ်ကြ၏။

မြန်မာအခေါ်ဖြင့် စိန်ကို 'ဇွန်း' 'အုန်း' 'နာလကတ္တီကော်ပျော်' ဟူ၍ ခေါ်ကြသော်လည်း မည်သည့်စိန်မျိုးကို မည်သို့ခေါ်ကြောင်းသေချာ ဂဏထုသိရသဖြင့် 'လက်ဟောင်း'၊ 'လက်လတ်'၊ 'လက်သစ်' ဟုသာ ခေါ်ကြတော့သည်။

စိန်ခွဲဖြတ်နည်း

စိန်ကို ခွဲနည်းနှင့် ဖြတ်နည်းဟုလည်း ခေါ်နိုင်၏။ ကျောက်သွေး နှင့်ပေါ်သို့ မဟာဝိစိ စိန်ကိုခွဲ၍ဖြစ်စေ၊ ဖြတ်တောက်၍ဖြစ်စေ စိတ်မြွှာခြင်း အားဖြင့် အလေအလွင့်သက်သာစေသည်။

လူအများသိသော စိန်ပုံမှာ အနားရှစ်ဘက်ညီပြီး တြိဂံအကွက် ရှစ်ကွက်ဖော်ထားသော ပုံဖြစ်သည်။ စိန်ရိုင်းတုံး၏ ပုံသဏ္ဍာန်မှာ မည် သို့ပင်ရှိနေစေကာမူ အနားရှစ်ဘက်ညီ တြိဂံအကွက် ရှစ်ကွက်ပုံကို ဖော် နိုင်မြဲ ဖြစ်ကြ၏။

စိန်ကို ခွဲလိုသောအခါ အခြားစိန်တစ်လုံးနှင့် နှုတ်ခမ်းသားတွင် အထစ်ငယ်ကလေးတစ်ခု ပေါ်သည်အထိ ပွတ်တိုက်ပေးရ၏။ ထိုအထစ် ငယ်တွင် သံမဏိခင်းငယ်ကို တေပြီး တူငယ်ဖြင့် ခတ်ဆတ်ဆတ် ကလေး ရိုက်ချရ၏။ ထိုအခါ ကျောက်မီးသွေး သို့မဟုတ် ရေခဲတုံးကို သံ ချောင်းနှင့် ထိုးခွဲသကဲ့သို့ အလွယ်တကူကွဲသွား၏။

၁။ Brilliant Cut

စုတိယအကြိမ်

ယင်းသို့ ဖြူထုပ်ခြင်းထို့ ဆွဲဆင်ခြင်း ဟုလည်းခေါ်၏။

စိန်ပုံဆောင်ခဲများကို ကွဲအင်မျက်နှာပြင် အတိုင်း Octahedron မျက်နှာပြင်နှင့် ပြိုင်လျက် ဖဲ့ထုတ်နိုင်သည်။ ထိုနည်းကို တစ်ခါတစ်ရံ မလိုချင်တော့သောအပိုင်းအစများကို ဖဲ့ထုတ်ရာတွင် အသုံးပြု၏။

စိန်ပုံဆောင်ခဲကို ကွဲအင်အတိုင်း မပိုင်းချင်သောအခါ လွှဲသွားဖြင့် ဖြတ်ကြ၏။ ယင်းနည်းကို ဆွဲဆွားဖြင့်ဖြတ်ခြင်း ဟု ခေါ်၏။ 'Phosphor - Bronze' သတ္တုပြုလုပ်ထားသော စက္ကူတမျှ ပါးလွှာသော လွှဲပေါင်းကလေးကို အသုံးပြုကြ၏။ အဆိုပါ လွှဲသွားကလေး၏ အသွားအစွန်းများကို ခလိမ့်တုံးကလေးဖြင့်သံလွင်ဆီနှင့်စိန်မှုန့်ကော် ပါးပါးသတ်လိမ်း ပြုပေးနေရသည်။ ယင်းလွှဲသွားသည် တစ်မိနစ်လျှင် အပတ်ပေါင်း ငါးထောင်ကျော်နှုန်းဖြင့် လည်ပတ်နေစေ၏။ လွှဲသွား၏ ထုသည် တစ်လက်မခန့်ငါးရာပုံတစ်ပုံထူသည်။ ဖြတ်လိုသည့်စိန်တုံးကိုတိုင်နှစ်ခုနှင့် ညှပ်ကိုင်ပြီး လွှဲထွင်ထေ့ ပေးကာဖြတ်ရ၏။ ယင်းသို့ စိန်ခွဲဖြတ်ရာ၌ အထူး ကျွမ်းကျင်ရန်လို၏။

ဆယ်ကာရက်မျှ လေးသောစိန်ကို ဖြတ်ရန် တစ်နေ့ ရှစ်နာရီနှုန်း လှုပ်သော် လေးရက်ကျော်ကြာမှ ပြီးနိုင်၏။ စိန်ကိုဖြတ်နေစဉ် မပြတ်ထိန်းသိမ်းပြီး လွှဲကို ပြုပြင်ပေးနေရ၏။

စိန်ခွဲဖြတ်သော စိန်သွေးပညာရှင်များကို အနာအစာပါသော စိန်များကသာ ခုကွပေးနေသည်မဟုတ်ဘဲ ပုံပန်း အချိုးအချိတ် မကျသော စိန်များကြောင့်လည်း ဦးနှောက်ခြောက်အောင် တွေ့ကြရသေး၏။ ပုံပန်းမကျသောအချို့ စိန်များကို ခွဲစိတ်သွေးဖော်ရှင်အတွက် နာရီပေါင်းများစွာ လေ့လာပြီး အကောင်းဆုံးရရှိမည့် နည်းလမ်းကို ရှာဖွေကြရ၏။

စိန်သား မချောမွေ့ဘဲ အမျက်ဆုံကဲ့သို့ ပါရှိလာသော စိန်များအတွက် အခက်အခဲကြီးမားလှ၏။ ယင်းစိန်ကို လွှဲဖြင့်ဖြတ်စဉ် ပျက်စီးသွားတတ်သည်။ အမျက်ဆုံတွင်းသို့ လွှဲ ထောက်သော အခါ ရည်ရွယ်

၁။ Cleaving

၂။ Sawing

အားသည့်အဘိုး မပြတ်ဘဲ အခြားတစ်ဘက်သို့ ကွဲကြောင်း ပြာထွက်သွား
 တတ်၏။ အမျက်ဆုံများကို အပြစ်ဘက်မှ မမြင်ရလျှင်မူ အမျက်ဆုံကို ကွင်း၍
 ခွဲဖြတ်နိုင်သည်။ အမျက်ဆုံဖြစ်သောကြောင့် အကြောဘယ်လိုရှိနေမည်ကို
 သေသေချာချာရှာဖွေရ၏။ အကြောကို အလိုက်သင့်သွေးသွားလျှင် လုပ်ငန်း
 လွယ်ကူသည်။ အမျက်ဆုံသည် စိန်သွေးသည့် သံမဏိပြားနှင့် ထိမိသော
 အခါ စိန်မှာ မပွန်းဘဲ လွှဲပါ့မုက်စီးသွားတတ်သေး၏။

စိန်ဆေးကြောနည်း

စိန်နားကပ်၊ စိန်လက်စွပ်၊ စိန်လက်ငံကောက်မှစပြီး စိန်ထည်အမျိုး
 မျိုးတို့ကိုဝတ်ဆင်သုံးစွဲကြ၍ နှစ်ကာလကြာမြင့်လာသောအခါ ချေးညှော်၊
 ဆီစသည်တို့ အလိမ်းလိမ်းကပ်ငြိ နေတတ်ကြ၏။ ထိုအခါကပ်ငြိနေသော
 ချေးများကို သန့်ရှင်းစယ်ကြယ်သွားအောင် ချွတ်လိုပါက နိုက်ထရစ်
 အက်ဆစ် ငရဲမီးနှင့် နှစ်မြှုပ်စိမ်ထားသော် စိန်ထည်တွင်ရှိသည့် ချေး
 ညှော်များ ပြုစင်သန့်ရှင်းသွားမည်ဖြစ်၏။

မြန်မာတို့ကမူ ချေးညှော်ကပ်ငြိနေသော စိန်ထည်များကို ဆားနှင့်
 ဆေးကြောတတ်၏။ သို့သော် ဆားနှင့်ဆေးကြောခြင်းဖြင့် စိန်တွင် ကပ်
 ငြိနေသော ချေးများ ကုန်စင်သွားအောင် မတတ်စွမ်းနိုင်သောကြောင့်
 စိန်အထုပ်ကောင်းစွာ မတောက်ပချေ။

‘နိုက်ထရစ်အက်ဆစ်’ ငရဲမီးကို အသုံးပြုပြီး စိန်ထည်မှ ချေးညှော်
 များကို ချွတ်လိုသောအခါ သန့်ရှင်းသော ကြောပန်းကန်တစ်ခုတွင် ငရဲ

မီးထည့်ပြီး စိန်များကို ထည့်စိမ်ရ၏။ ထို့နောက် ချေးများတွက်အောင် ပန်းကန်ကို မကြာခဏ လှုပ်ပေးရ၏။ ငရဲမီးကို လက်ဖြင့် မကိုင်ပါနှင့်။

ချေးများ ကုန်သောအခါ ရေသန့်သန့် လောင်းထည့်၍ ငရဲမီးကို စစ်သွန်ရ၏။ ထို့နောက် ရေကို ထပ်မံလောင်းထည့်ကာ အထပ်ထပ် ဆေးကြောပစ်ပြီး စိန်များကို သန့်ရှင်းသော၊ နူးညံ့သော အဝတ်ဓမ္မာများနှင့် သုတ်ပစ်ကာခြောက်သွေ့ သည့်အထိ မီးသွေးမီးနှင့်ကပ်ပေးပါက အထူးတောက်ပလာချေမည်။

စိန်ဆွယ်

တစ်ရတီထက် သေးငယ်သော စိန်တုံးကလေးများကို စိန်ဆွယ်ဟု ခေါ်၏။ အဆွယ်အပွား စိန်ကလေးများဟု ဆိုချင်၏။

အဆင့်အတန်း ခွဲခြားသောအခါ တစ်ရတီတွင် နှစ်လုံး၊ သုံးလုံးရှိ ငါးမျှလုံး သုံးမတ်လုံး စိန်ကလေးများကို ပထမတန်း သတ်မှတ်ကြသည်။

တစ်ရတီတွင် လေးလုံးမှ ရှစ်လုံးရှိသော စိန်ကလေးများကို ဒုတိယတန်း သတ်မှတ်သည်။ တစ်ရတီတွင် ဆယ်လုံးမှ ၁၆ အထိရှိသော စိန်ကလေးများကို တတိယတန်းသတ်မှတ်၏။ တစ်ရတီတွင် အလုံး ၂၀-မှ ၄၀- လုံးအထိရှိသော စိန်ကလေးများကို စတုတ္ထတန်းဟု ဆိုကြ၏။

ယင်းစတုတ္ထတန်းအဆင့်ရှိ စိန်ကလေးများကို ချယ်လက်စွပ်များ၊ အခြားအမိုးတန် ကျောက်မျက်များကို ပတ်ရံ၍ လုပ်ကြ၏။ လက်ကောက်၊ ဆံထိုး၊ ဆွဲသီး၊ လည်ဆွဲ၊ လည်တုံတို့မှ ပုလဲ၊ ပတ္တမြား၊ နီလဒါ၊ မြ၊ ကျောက်စိမ်း စသည့် ကျောက်မျက်များကို ပတ်ရံ၍လုပ် ဝတ်ဆင်ကြ၏။

စိန်ကျောက်များ၊ စိန်ဆွယ်များ၏ အကာအခွံများကို 'နရကတ်တီ' ဟု ခေါ်ကြ၏။ နရကတ်တီ ကျောက်များမှာ အသားပေါက်ပြီး အကွက်မရှိပဲ ထင်းကျောက်ကဲ့သို့ရှိ၏။

စိန်တုလုပ်နည်း

စိန်တုကို ဟူင်းထွက်စိန်စစ်နှင့်တူအောင် လှသားတို့က နည်းအမျိုးမျိုးနှင့်စမ်းသပ်ပြုလုပ်ကြည့်ခဲ့ကြ၏။ သို့သော် စွမ်းရည်ထပ်တူထပ်မျှကား မရသေးချေ။

စိန်အစစ်သည် ကမ္ဘာမြေထုကြီး၏ ပထဝီခြေသား မျက်နှာပြင် အနေအထားများ ပြောင်းလဲသွားစေလောက်အောင် ရုတ်တရက် ပြင်းထန်သည့် မြေငလျင်လှုပ်မှု၊ မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှုများကြောင့် ကမ္ဘာ့ကုန်းမြေစိုက်ကြီးများ မြေလွှာအောက်တွင် အစိတ်စိတ်အမြွှာမြွှာ ကွဲအက်ကျေမှု ပြောင်းလဲသွားစဉ် မြေလွှာအထပ် များစွာထဲ၌ ဝိတ်ဝိကာ ပီညပ်နေသော 'ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်' ရေမြှုပ်များကို အလွန်အမင်း ပြင်းထန်သည့် ဖိနှိပ်အားနှင့် အလွန်အမင်းပြင်းထန်သည့် အပူရှိန်ဘို့၏ဒဏ်ကြောင့် 'စိန်' တစ်မျိုး ကူးပြောင်းဖြစ်တည်လာသည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်များက ယုံကြည်ကြ၏။

ယင်းစိန်တွင် ကာဗွန်ဒြပ်စင်ချည်း သက်ဆက်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းဖြစ်တည်နေသည်ဟု ဆိုနိုင်သော်လည်း သဲစင်ဓာတ်၊ သံဓာတ်၊ ကာလီစီယမ်ဓာတ်၊ တိုင်တာနီယမ်ဓာတ်၊ အလျှူမီနီယမ်ဓာတ်နှင့် မဂ္ဂနီစီယမ်ဓာတ်များလည်း ပါဝင်နေသေး၏။

စိန်သည် 'ကာဗွန်ဒြပ်စင်' ၏ အသွင်တစ်မျိုးဖြစ်ရာ ဒြပ်စင်တူဖြစ်သော 'ဂရက်ဖိုက်' စသည်တို့မှ စိန်ကို ထုတ်လုပ်နိုင်မည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်အများက ယုံကြည်ခဲ့ကြ၏။

ထို့ကြောင့် စိန်တုပြုလုပ်ရာတွင် 'အောက်စီဂျင်ဓာတ်' ရရန်အတွက် 'ဆဲဆွါ' များကို 'ဓာတ်ထူဝှေ့နည်း' အဖြစ် ထားရှိရ၏။

၁: Synthetic Diamond
၂: Iron
၃: Catalyst
ဇူလိုင်လပြည့်

စိန်တုပြုလုပ်သည်အခါ အလွန်အမင်း ပြင်းထန်သော အပူချိန်တွင် ပြင်းထန်စွာ ဖိနှိပ်သောကြောင့် 'ကာဗွန်ဓာတ်'သည် 'အောက်စီဂျင် ဓာတ်'နှင့် လွယ်ကူစွာ ဓာတ်ပြုနိုင်လေသည်။

ထိုအခါ 'ကာဗွန်'သည် ခြပ်စင်အတိုင်း တည်မြဲနေပြီး စိန်အဖြစ်သို့ အကွင်းပြောင်းသွားချေမည်။

စိန်တုထုတ်လုပ်နိုင်ရန် အလွန်အမင်း အားကောင်းသော ဖိနှိပ် အစားနှင့် အလွန်အမင်း ပြင်းထန်သော အပူချိန်တို့ရရှိရန် လိုအပ်သည်။ 'ကာဗွန်'သည် အလွန်ခက်ခဲသော ဓာတ်ဖြစ်ပြီး စိန်သည် 'ကာဗွန်ဓာတ်' အသိပ်ဆည်းဆုံးသော သတ္တုမျိုးဖြစ်ကြောင်း သိလာ ရသောကြောင့် စိန်တုပြုလုပ်ရန် အထောက်အကူများစွာ ရရှိခဲ့၏။

စိန်တုထုတ်လုပ်ရန်တစ်ထောင်လေးသော ဖိအားကို အသုံးပြု၍ 'ဖာရင် ဟိုက်အပူချိန်ဒီဂရီ' ၄၁၀၀ ထောင်ပေးကာ တစ်စတုရန်းလက်မတွင် ပေါင်ချိန် တစ်သန်းခွဲနှုန်း ဖိအားကို အသုံးပြုခဲ့ကြ၏။ ယင်းစိန်တုကို ၁၈၈၀ ခုနှစ် ကပင် စတင်စမ်းသပ်ခဲ့ကြ၏။

ဆိုသော် ယင်းစိန်တုသည် စိန်နှင့်မတူဘဲ မိုးကြိုးသွားနှင့် တူနေ၏။

အထက်ပါနည်းမှာ အမေရိကန်မှ G.E.C. ကုမ္ပဏီ၏ လက်တွေ့ နည်းဖြစ်၏။

၁၈၉၄ ခုနှစ်တွင် 'ဟင်နရီမျှိုင်ဆန်'ဆိုသူက စိန်တု တစ်ခုကို ပြုလုပ်ခဲ့၏။ သို့ နောက်တွင် 'စီအေ-ပေါ့စ်'ဆိုသူလည်း စိန်တု ပြုလုပ်ခဲ့ သေးသည်။

ယင်းစိန်တုကို နောက်ဆုံးပေါ် စစ်ဆေး စမ်းသပ်နည်းများ၊ ဓာတ်မှန်များဖြင့် စစ်ဆေးစမ်းသပ်ကြည့်ရာ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုနှင့် အခြား ဂုဏ်သတ္တိများ စိန်နှင့်တူညီ ကြသောကြောင့် စိန်တုဟု အတည်ပြုထား ကြ၏။

၁၉၅၅ ခုနှစ် ဖော်ဖော်ဝါရီ ၁၅ ရက်နေ့တွင် အမေရိကန်မှ G.E.C. စိန်ကုမ္ပဏီက စိန်တုပြုလုပ်နိုင်ပြီဖြစ်ကြောင်းကြေညာခဲ့ပြန်၏။

ထို့နောက် ဟော်လန်၊ အင်္ဂလန်၊ ဆွစ်ဇာလန်နှင့် တောင်အာဖရိက
တို့တွင်လည်း စိန်တုများ ပြုလုပ်နိုင်ကြပြီဟု သိရ၏။

သို့သော် ယင်းစိန်တုများကို လက်ဝတ်ရတနာအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်
သေးဘဲ စက်မှုလုပ်ငန်းသုံး စိန်အဖြစ်မှ အသုံးပြုနိုင်မည် ဖြစ်ကြောင်း
ထုတ်ဖော်ကြ၏။

သို့ရာတွင် စိန်တုသည် သဘာဝတွင်းထွက်စိန်ကို အံ့တုနိုင်ခြင်းကား
မရှိသေးချေ။ တွင်းထွက်စိန်စစ်တွင် လူတို့မလုပ်နိုင်သည့် အရောင်အဆင်း၊
အရည်အသွေး၊ အရွယ်အစားတို့ရှိနေ၏။

စက်မှုလုပ်ငန်း တန်ဆာပလာတို့တွင် တပ်ဆင်သုံးစွဲရာ၌ သဘာဝ
စိန်သည် ပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုးရှိသဖြင့် လိုအပ်သည့် အနေအထား အမျိုး
မျိုးကို ဖန်တီးယူနိုင်သောကြောင့် စိန်တုထက် စိန်အစစ်က တစ်ပန်းသာ
နေ၏။

ယနေ့အထိ လူသားတို့ ပြုလုပ်ရရှိသမျှ စိန်တုများသည် အလွန်သေး
ငယ်သော ပုံဆောင်ခဲများ ပါစင်နေ၏။ စိန်တုကို ပေါ့ပေါ့များများ
ထုတ်လုပ်နိုင်ပါက စက်မှုလုပ်ငန်းအတွက် အသုံးပြုနေရသော စိန်ဈေး
လည်း ကျဆင်းသွားပေမည်။

စက်မှုလုပ်ငန်းသုံး စိန်အဖြစ်ပင် အသုံးပြုနိုင်သည့် စိန်များကိုမူ
အမှုန်ပြုလုပ်ပစ်ကြ၏။ အဆိုပါ စိန်တုများသည် စိန်အမှုန်၏ ဘဝမျိုးကို
ကား ကောင်းစွာ ရရှိနိုင်ရန် အလားအလာရှိပေသည်။

မည်သို့ဆိုစေ တစ်ကမ္ဘာလုံးရှိ စက်မှုလုပ်ငန်းများ အသုံးပြုနိုင်ရန်
စိန်မှုန်မှာမူ မလုံမလောက်ဘဝမှာပင် ရှိနေသေးသည်။

စိန်တုနှင့် လိပ်နည်း

တစ်ခါက စိန်တုနှင့် ပတ်သက်၍ လိပ်လည်မှုတစ်ခုပြင်သစ်နိုင်ငံတွင်
ဖြစ်ပွားသည်။ ၁၉၀၂-ခုနှစ်တွင် ဖြစ်၏။ ပဲရစ်မြို့မှ 'ဆီဗျာ' ဆိုသူ
တစ်ဦးက အတော်အသင့် ကြီးမားသော စိန်ကို သက်သာသော စရိတ်
စကပြင် ထုတ်လုပ်နိုင်ပြီဟု ကြေညာခဲ့၏။

ထို့နောက် သူ၏ စိန်တုလုပ်နည်း စနစ်ကို 'ဒီဗီးယားစိန်တွင်း
ကုမ္ပဏီ' မှ တာဝန်ခံများအား လက်တွေ့ပြုလုပ်ပြသလိုသည်ဟု ကမ်းလှမ်း
လာသည်။

နောက်ဆုံး သူ၏ဓာတ်ခွဲခန်း၌ စမ်းသပ်ပြသခဲ့၏။ ဒီဗီးယား
ကုမ္ပဏီမှ ဒါရိုက်တာတစ်ဦးက လာရောက်ကြည့်ရှုလေ့လာသည်။ လီဗျာ
က သူ၏ကိုယ်ပိုင်ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ရုပ်ထွေးပွေလီလှသော လျှပ်စစ် မီးဖိုကို ဖွင့်၍
လုံတစ်လုံးကို ထုတ်ယူပြီး လုံအတွင်းသို့ ဆေးရည်တစ်မျိုး လောင်းထည့်
လိုက်သည်။

ထို့နောက် အကြိမ်ကြိမ်အခါခါ လောင်းလိုက်သွန်လိုက် လုပ်ပြီး
လုံကို မီးဖိုတွင်းသို့ ပြန်ထည့်လိုက်၏။ မိနစ် ၂၀-ခန့်ကြာသောအခါ လုံကို
ပြန်လည်ထုတ်ယူလိုက်၏။ ယင်းလုံအတွင်းတွင် အရည်အသွေး၊ အရောင်
အဆင်းအဆင့်မီသည့် အတော်အသင့်ကြီးသော စိန်ရိုင်းများစွာကို တွေ့ရလေ
တော့သည်။

ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီမှ ဒါရိုက်တာလည်း လီဗျာ၏ အစွမ်းကို ကိုယ်
တွေ့မြင်ပြီး ယုံကြည်သွားသည်။ ထို့ကြောင့် အရမ်းအနှီး စရန်ငွေ ဖေါင်
(၈၀,၀၀၀) ရှစ်သောင်း ထုတ်ပေးကာ လီဗျာ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းကိုထိုးခဲ့
စေသည်။

၁၁ Lemoyne

ယင်း ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ထွက်သမျှ စိန်တုများကိုလည်း ဒီဗီးယား ကုမ္ပဏီက ဝယ်ယူရန်ပါ သဘောတူကြ၏။

ဓာတ်ခွဲခန်းအထပ်ကြီး ဆောက်လုပ်ပြီးသောအခါလည်း လုပ်ငန်း မှာ တိုးတက်ကောင်းမွန်နေခဲ့၏။ ထိုစဉ် တစ်နေ့၌ တွင်းထွက် စိန်ခိုင်း များစွာကို လီမျှိုင်က ရှာဖွေဝယ်ယူနေကြောင်း ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီက သတင်း ရလာတော့၏။

သို့ဖြင့် မှန်ဘီလူးနှင့် ကြည့်မှသာ မြင်နိုင်စွမ်းသည် အမှတ်အသား များမှတ်သားထားသော စိန်များကို လီမျှိုင်၏ လက်သို့ ရောက်အောင် ဒီဗီးယားဒါရိုက်တာတို့က စီစဉ်ရောင်းချလိုက်ကြ၏။

ထိုအချိန်၌ ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီမှ မိတ်ဆွေတစ်ဦးက လက်တွေ့ထပ်မံ၍ စမ်းသပ်ပြသရန် လီမျှိုင်ကို ပြောသဖြင့် စမ်းသပ်ပြရပြန်၏။ သို့ရာတွင် ထွက်လာသောစိန်များမှာ ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီက မှတ်သားထားသောစိန်များ မြှုပ်နေကြောင်း စစ်ဆေးတွေ့ကြရတော့၏။

ယင်းသို့လက်ပူးလက်ကျပ်မိသောကြောင့် ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီမှမိတ်ဆွေ ဆိုသူ စိန်ထောက်လှမ်းရေးသမားသည် ဓာတ်ခွဲခန်းကိရိယာ အားလုံးကို မွေနှောက် ရှာဖွေစစ်ဆေးတော့သည်။ ထိုအခါ လုံတစ်ခုတွင် အံ့သိုးပြု လုပ်ထားကြောင်း တွေ့ရပြီး အံ့သိုးအတွင်း စိန်ခိုင်း အစစ်များ သိုငှက်ထား ကာ လိမ်လည်နေသည်ကို တွေ့ရတော့၏။ စိန်တုလုပ်လိမ်လည်သူ လီမျှိုင် လည်း ထောင်ခြောက်နှစ်ကျသွားရတော့၏။

စိန်အရောင်တူ အမျိုးမျိုးလုပ်၍ လိမ်နည်း

အဖြူရောင်စိန်ကို အကျမြူရောင်ခြည်ဖြင့် အရောင် ပြောင်း၍လည်း
လိမ်ကြသေးသည်။

‘ရေဒီယမ်’ ဓာတ်အားများမှလွတ်သော ‘အယ်လဖာအမှုန်များ’^၂
သည် စိန်ကို ရှားမီးအဖိုးကြီးသော လှစသည့် အစိမ်းရောင်သို့ ပြောင်းလဲ
စေနိုင်၏။

ဆိုင်ကလိုထရုန်း^၃ မှထုတ်ပေးသော အမှုန်များကို တိုက်ခတ်ခြင်းခံရ
လျှင်လည်း စိန်သည် ‘အစိမ်းရောင်’ မှ ‘အနက်’ သို့ ပြောင်း သွား စေ သည်။
ယင်းကို ထပ်မံ၍ အပူ ၈၀၀ ° စင်တီဂရိတ်ပေးပါက ‘ရွှေဝါရောင်’ သို့မဟုတ်
‘ရွှေညိုရောင်’ စိန်ကို ရရှိနိုင်သည်။

‘အထိအထိထရေဇာ’^၄ စက်များတွင် စိန်ကို ထည့်သွင်းထားပါက
‘အပြာနုရောင်’ သို့မဟုတ် ကြေးစိမ်းရောင်သို့ ပြောင်းလဲသွားစေ၏။

ယင်းသို့ စိန်ကို ရေဒီယိုသတ္တိကြွ အကျမြူရောင်ခြည်များနှင့် ဓာတ်ပြို
စေခြင်းဖြင့် အစိမ်းနှင့် အပြာရောင်များသို့ ကောင်းမွန်စွာ ပြောင်းလဲပေး
နိုင်သော်လည်း အဆိုပါ အရောင်များသည် ယဘာဝ တွင်းထွက် အရောင်
များနှင့် ထပ်တူထပ်မျှ ပြုလုပ်မရနိုင်သောကြောင့် လွယ်လွယ်ကူကူခြား
သိနိုင်ပေသည်။

ထိုသို့ ပြောင်းလဲထားသော အရောင်များမှာ စိန်၏အပေါ်ယံ
မျက်နှာပြင်၌သာ စွဲထင်နေသဖြင့် စိနီသွေး စက်ပေါ်တင်၍ သွေးလိုက်လျှင်

၁။ Radium
၃။ Cyclotron

၂။ Alpha Particles
၄။ Accelerator

ပြောင်းလဲထားသော အရောင်တူများ၊ ဖောက်ကွယ်သွားကာ မူလအရောင်
သို့ ပြန်လာချေမည်။ *

စိန်ကို ဆေးခြယ်နည်း

စိန်ကို အရောင်သွင်း၍လိမ်သော အခြားနည်းများလည်း ရှိသေး
သည်။ စိန်၏အနားသားများကို ဆေးရောင်ခြယ်လျှင်လည်း ပြစ်နိုင်၏။
ထိုအခါ စိန်၏အရောင်မှ အွတ်အွတ်ဖြူသွားပြီး ရှိနေကျ ဝါတာတာ
အရောင်ထက် ဈေးပိုရ၏။ ယင်းသို့ အရောင်သွင်းစိန်များ၏ လှည့်စားမှု
ထို့၌ စိန်ပါရဂူများသည်ပင်လျှင် တစ်ခါတစ်ရံခံရတတ်၏။

အဖြူရောင်ပြောင်း၍ လိမ်သည့် နောက်ကစီဓမ္မိ

နောက်တစ်နည်းမှာ ဆားအနည်းငယ်၊ ကယ်လီစီယမ်ကလိုရိုက်၊
လက်ချားတို့ကို ခပ်ပျစ်ပျစ်ရောမွှေပြီး စိန်ကို သုတ်လိမ်း၍ ရေနံမီးထိုင်နှင့်
ရဲလာသည်အထိ မီးကင်ရ၏။ မီးကင်ပြီးနောက် ကန့်ရဲမီးတွင် နှစ်စိမ်
လှိုက်ရ၏။

ထိုနည်းဖြင့် စိန်၏အဝါရောင်သည် အဖြူရောင်သို့ ပြောင်းလဲလာ
တော့၏။

သိရာတွင် အထက်ပါနည်းဖြင့် အဖြူရောင်ပြောင်းထားသော စိန်
သည် မိနစ်ကူးဆယ်မျှသာခံပြီး လေသလပ်သည်နှင့်အမျှ မူလအဝါရောင်သို့
ပြန်ပြောင်းသွား၏။

ထို့ကြောင့် ဤနည်းဖြင့် စိန်ကိုလိမ်လည်ရောင်းချသူတို့သည် အဖြူ
ရောင်ပြောင်းထားသောစိန်ကို လေသလပ်မခံရဲဘဲ စိန်တုံးများကိုပါ ဖိစပ်ဖြင့်
ငံထားတတ်ကြ၏။ ရောင်းခါနီးမှ ပါးစပ်ထဲမှ ထုတ်ယူ ရောင်းချတတ်
ကြသည်။

* စိန်ကိုအဖြူရောင်ခြယ်ဖြင့် အရောင်ပြောင်းခြင်းလည်း ရှိ။

စိန်တုများကို စစ်ဆေး စစ်းသပ်နည်း

စိန်များကို နည်းမျိုးစုံဖြင့် ဝါတာတာအရောင်မှ အဖြူရောင်ပြုလုပ် သားခြင်း၊ အဖြူရောင်-အဝါရောင်ထို့ကို အပြာနုရောင်၊ အစိမ်းရောင်၊ ရွှေညိုရောင်၊ ရွှေဝါရောင်- ကြေးစိမ်းရောင် စသည်တို့သို့ ပြောင်းလဲ ထားခြင်းတို့အား မူလအရောင်အတိုင်း ပြန်ပေါ်လာအောင် ပြုလုပ်လို ပါက နို့ထိထရစ်အက်စ်စ် င ရဲ့မီးတွင် ထည့်၍ ဆေးကြောကြည့်ရသည်။

ယင်း 'နိုက်ထရစ်အက်စ်စ်' အတွင်းသို့ အရောင်ပြောင်းထားသော စိန်များကို ထည့်စိမ်လိုက်ပါက မူလအရောင်သို့ ပြန်လည် ပြောင်းလဲလာ သည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ထို့ပြင် 'ခရမ်းရောင်လွန် ဓာတ်ရောင်ခြည်' ဖြင့် စိန်ကို ထိုးကြည့် လျှင်လည်း စိန်အစစ်အတု ခွဲခြားသိမြင်နိုင်ပြီး မူလအရောင်ထို့ကို တွေ့ရ မည်ဖြစ်၏။

စိန်ထွက်ဒေသများ

ရာစုနှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက စတင်၍ စိန်ထွက်ခဲ့သော ဒေသ များ၊ ယခုတိုင် စိန်ထွက်သေးသော ဒေသများနှင့် ယခုအခါ စိန်မထွက် တော့သည့် ဒေသများ၊ ယခုမှစတင်၍ စိန် ထွက်လာသော ဒေသများ ပါသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးရှိ၏။

ယင်းထို့အနက် အိန္ဒိယနိုင်ငံသည် ခရစ်မတိုင်မီကပင် စိန်ကို စတင် တွေ့ရှိခဲ့သည်ဟု ဆိုကြ၏။ သို့ရာတွင် ခိုင်ထိုသော နယ်တမ်းများမှ မရှိခဲ့။ ၁၇ ရာစုနှစ်များ ထက်မှ အိန္ဒိယတောင်ပိုင်းရှိ မဒရပ်နှင့် ဟိုက်ဒါရာဘက် ဒေသ ကစွနာမြစ်နှင့် ဝိဒါဝါရီမြစ် ကျွဲ၏ ကျောက် စ ရစ် များ ကြား တွင် တွေ့ရသည်ဆို၏။ ယင်းတို့မှာ ကမ္ဘာကျော် 'ကိုဟီးနူး' စိန်၊ 'စင်ဆီစိန်' နှင့်

၈ Nitric Acid

F. 17

မှတ်တမ်း

‘ပစ်ခတ်’စသော စိန်ကြီးများထွက်ရာဒေသဖြစ်ခဲ့သော်လည်း မအုအချိန်တွင်မူ စိန်တွင်းများ လုံးဝလုပ်ကိုင်ခြင်း မရှိတော့ချေ။

တောင်အမေရိကတိုက် ဘရာဇီးလ်ပြည်သည်လည်း ၁၇၂၅-ခုနှစ်ကပင် ပေါ်တူဂီလူမျိုးတို့က စိန်ကိုစတင်တူးဖော်ရရှိခဲ့ကြ၏။ ဘရာဇီးလ်သည် ထိုအချိန်က ကမ္ဘာပေါ်တွင် စိန်ကောင်းအထက်ဆုံး ဒေသအဖြစ် ကျော်ကြားခဲ့၏။ ဘဟီးရာနှင့် မိုင်နပ်စ်ဂျီရပ်စ် ပြည်နယ်နှစ်ခုသည် စိန်ထွက်အများဆုံးဖြစ်ခဲ့၏။ ဒိုပမ်ဆင်တီးနားခရိုင်ရှိ ဘဂ္ဂလိုင်မိုင်းနှင့် စင်ကူရာမိုင်းတို့သည် ထင်ရှားအောင်မြင်သော စိန်တွင်းများဖြစ်၏။

ဆီယာလီယွန်နိုင်ငံသည် စိန်ထွက်အား အထူးကောင်းသော နိုင်ငံဖြစ်၏။ ယင်းနိုင်ငံသည် အာဖရိကတိုက် အနောက်ဘက်ကမ်းရိုးတန်းတွင် ရှိ၏။ မြို့တော်မှာ ‘ဖရီးတောင်’ဖြစ်၏။ ကျွန်ဘဝမှ လွတ်လာသူများကို အင်္ဂလိပ်အစိုးရက ၁၇၀၃-ခုနှစ်မှစတင်၍ ဤဒေသသို့ ပို့ပေးခဲ့သောကြောင့် ဖရီးတောင် ‘လွတ်လပ်သောမြို့’ဟုခေါ်တွင်ခဲ့၏။

လိုင်ဆေးရီးယားနိုင်ငံသည်လည်း စိန်ထွက်သော နိုင်ငံတစ်ခုဖြစ်၏။ ဆီယာလီယွန်နိုင်ငံနှင့် ကပ်လျက် တည်ရှိသည်။ မြို့တော်မှာ ‘မွန်ရိုးဗီးယား’ဖြစ်၏။

ထွန်နိုးဆမ္မတနိုင်ငံသည်လည်း စိန်ထွက်၏။ ကာဆိုင်ပြည်နယ်တွင် စိန်တွင်းများရှိ၏။ မြို့တော်မှာ ကင်ရှာဆာ (လီယိုပိုဗီးလ်)ဖြစ်၏။

တောင်အမေရိက ဆမ္မတနိုင်ငံသည်လည်း စိန်ထွက်၏။ ယင်းစိန်များကို နန်းနှင့်မျိုးဖြင့် တူးယူကြ၏။ တစ်နည်းမှာ ‘မြစ်ကမ်းထူးဖော်နည်း’ဖြစ်၏။ ဝဲဒဲမြစ်ကမ်းရှိ ကျောက်စရစ်များထဲတွင် စိန်ကို အများအပြားတွေ့ရ၏။ ယင်းသဲမြေများကို တူးယူကာ ဆန်ကာနှင့် အဆင့်ဆင့်ရေးဆေးစစ်ပြီး ကျောက်စရစ်များထဲမှ စိန်ကို ရွေးယူရရှိကြ၏။ နောက်တစ်နည်းမှာ ‘အခြောက်ထူးဖော်နည်း’ဖြစ်၏။ အာဖရိကတိုက်အနှံ့ ပြုလုပ်သောနည်း ဖြစ်၏။

၁။ River Diggings ၂။ Dry Diggings

ဒုတိယအကြိမ်

ယင်းနည်းမှာ မီးတောင်များ၏အလယ်ပေါက်စများမှ နက်ရှိုင်းလှသော မြေအောက်သို့ ထောင်လိုက်တိုးဝင်ကာ ပိုက်သဖွယ်ဖြစ်တည်နေသည့် Vertical Pipes ကျောက်များထဲတွင် စိန်များကို တွေ့ရသောကြောင့် မြေအောက်လိုက်များဖောက်၍ တူးယူကြ၏။

တန်ဂျင်ရီးကားပြည်၌ ၁၉၄၀-ခုနှစ်တွင် Dr. John Williamson ဆိုသူတွေ့ရှိခဲ့သော ကြီးမားသည့် စိန်တွင်းကြီးကြောင့် ထင်ရှားခဲ့၏။

ဆိုက်ဘေးရီးယားသည်လည်း ဆိုဗီယက်ယူနီယံ၏ စိန်ထွက်ကောင်းသော အစောဖြစ်၏။ ယင်းအေသ ယာကွန်နယ်တွင်ရှိသော စိန်မိုင်းမှာ ထင်ရှားသည်။ ယခုအခါ တစ်ကမ္ဘာလုံးမှ တူးဖော်ရရှိသည့် စိန်များမှာ နှစ်စဉ် တစ်နှစ်လျှင် ၁၀-တန်နီးပါး သို့မဟုတ် ကာရက် သန်း ၅၀ ခန့် ရှိ၏။ ယင်းတို့အထဲမှ ၂၅-ရာခိုင်နှုန်းခန့်သော စိန်တို့ကို ဆိုဗီယက်ယူနီယံမှ ထွက်နေပြီဖြစ်၏။ ၃၅-ရာခိုင်နှုန်းခန့်ကိုမူ တောင်အာဖရိကနှင့် အနောက်တောင်အာဖရိကရှိ ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီ၏စိန်တွင်းများမှထွက်၏။

ဗြိတိသျှ၊ ဂီနို၊ ဘော်နိုယို၊ ဩစတြေးလီးယားတို့သည်လည်း စိန်ထွက်သော တွင်းပြည်များဖြစ်၏။

အာရှတိုက်နှင့် အမေရိကတိုက် နေရာအနှံ့အပြားမှာလည်း စိန်များ ထွက်နေပြီဖြစ်၏။ ယခုအခါ ပြန်မာနိုင်ငံ မိုးမိတ်မြို့နယ်တွင်လည်း စိန်ကို တွေ့ရှိနေကြပြီဖြစ်၏။ ယင်းသို့ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ နေရာအများ၌စိန်ကို တွေ့ရှိရသော်လည်း စီးပွားဖြစ်မထုတ်လုပ်နိုင်ကြသေးပေ။

စိန်ရောင်းဝယ်ရေး

လန်ဒန်၊ အမ်စတာဒမ်၊ ဘုံဘေး၊ တဲလ်အဗစ်၊ အန်တုပ်နှင့် နယူးယောက်မြို့တို့သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံးသော စိန်လက်ကားရောင်းဝယ်ရေး ဈေးကွက်ကြီးများဖြစ်၏။

ယင်းဈေးကွက်များတွင် စိန်ရိုင်းတုံးများကို ခွဲစိတ်ပြီး အကွက်ဖော်အရောင်တင်ကြ၏။ ရောင်းစယ်ကြ၏။ နှစ်စဉ် တစ်နှစ်လျှင် ဧင်္ဂလိ

သန်းခြောက်ရာကျော်တန်ဖိန်ခိုင်းများနှင့် သွေးပြီး စိန်များကို ရောင်းဝယ်ကြ၏။

စိန် ခွဲစိတ်ဖြတ်တောက် သွေးသည့် အခန်းများ။ အဆောက်အအုံများကို ကျည်ဆန်မဖောက်နိုင်သော ပြတင်းတံခါးများ တပ်ဆင်ထားကြ၏။ လက်နှက်ကိုင်အစောင့်များနှင့် အခန်းထဲကို အမြဲတမ်း အသေးစိတ် မြင်စော့နေနိုင်သည့် ခုပ်မြစ်သံကြား ကိရိယာများ တပ်ဆင်စောင့်ကြပ်စေ၏။

စိန်များသွေးသည့် နေရာများတွင် ယခုကဲ့သို့ ကျပ်တည်းစွာ အစောင့်အကြပ်များနှင့် ကာကွယ်ထားသော်လည်း သွေးပြီး စိန်များကိုမူ လက်နှက်မကိုင်ဆောင်သည့် စိန်ပွဲစားများသက်သို့ ပေးအပ်လိုက်ကြ၏။ စိန်ပွဲစားများကလည်း ယင်းစိန်များရရှိကြောင်း စကလေးသာ ရေးထားပေးခဲ့၏။

ကမ္ဘာပေါ်ရှိ စိန်ကလပ်၊ သို့မဟုတ် စိန်အရောင်းအဝယ် ခိုင်ကြီး ၁၄-ခုတွင် စိန်ပွဲစား၊ စိန်ကုန်သည်တို့က ကလပ်တစ်ခုခုတွင် အသင်းသားအဖြစ် အသင်းဝင်ထားကြရ၏။

စိန်ကုန်သည် စိန်ပွဲစားတို့သည် ကလပ်တစ်ခုတွင် ပါဝင်လျှင် အခြားစိန်ကလပ် သို့မဟုတ် စိန်ခိုင်အားလုံး၌ ပါဝင် ရောင်း ဝယ်ခွင့် ရှိကြ၏။

ယင်း ကလပ်များတွင် စိန်ကုန်သည်၊ စိန်ပွဲစားတို့သည် တဖျပ်ဖျပ်တောက်ပနေသော စိန်များကို ဇာတနာကလေးများနှင့် တယုတယ ကိုင်တွယ်ကာ ချိန်ခွင်ကလေးများနှင့် ချိန်တွယ်ကြပြီး ယင်းတို့၏ ဘာသာစကားအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြုကာ အရောင်းအဝယ်စကားပြောကြ၊ ဈေးဆိုကြ၊ ဈေးဆစ်ကြ၊ ရောင်းဝယ်ကြ၏။ သို့သော် - စိန်အရောင်းအဝယ် လုပ်သူများသည် မည်သည့်လူမျိုးဖြစ်၍ မည်သည့်ဘာသာစကားကို ပြောဆို ရောင်းဝယ်ကြသည်ဖြစ်စေကာမူ စိန်အရောင်းအဝယ်လောက၏ အများသုံးစကားနှစ်လုံးကို ရွတ်ဆိုပြီးမှသာ အရောင်းအဝယ်အတည်ဖြစ်ကြ၏။ ယင်း

စကားနှစ်လုံးမှာ ဟေဗြဲ ဝိဘာသာစကားဖြစ်သော မာဇယ်^၂ နှင့် ဗရော့^၃ ဖြစ်၏။ အဓိပ္ပာယ်မှာ 'စံကောင်းပါစေ၊ ကောင်းချီးမင်္ဂလာနှင့် ပြည့်စုံပါစေ' ဟုပြောခြင်း ဖြစ်၏။

အဆိုပါ စကားနှစ်ခွန်းသည် စာဖြင့်ရေးကာ ကိုယ်တိုင် လက်မှတ်ရေးထိုးထားသည့် ကတိစာချုပ်စက် ပို၍ခိုင်မာသည်ဟုဆိုကြ၏။ အကယ်၍ ပုဂ္ဂိုလ်တစ်ဦးဦးက အရောင်းအဝယ်ဖျက်လိုလျှင် ကလပ် ဆိုမဟုတ် ခိုင်၏ 'အဆုံးအဖြတ်ကော်မတီ' ဆို အကြောင်းကြားရ၏။ ယင်းကော်မတီ၏အဆုံးအဖြတ်အတိုင်း လိုက်နာရ၏။

ယင်းကော်မတီက အဆုံးအဖြတ်ပေးရန် နှစ်ဘက်သော ရောင်းဝယ်သူတို့ကို စစ်ဆေးသောအခါ အလေးချိန်ကိစ္စ၊ ဈေးနှုန်းကိစ္စ၊ အမျိုးအစားကိစ္စ အစရှိသော မည်သည့်ကိစ္စတို့ကိုမျှ မေးမြန်းခြင်း၊ တည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်း မပြုချေ။ စိန်ရောင်းဝယ်ချိန်၌ အထက်ပါ Marzel နှင့် Brocha ဟူသော စကားနှစ်ခွန်း ဆိုမဆိုကိုသာ စစ်ဆေးကြ၏။ ဆိုကြောင်း ဓုန်လျှင် အရောင်းအဝယ်အတည်ဖြစ်ပြီး၊ မဆိုလျှင် အတည်မဖြစ်ဟု ဆုံးဖြတ်ကြ၏။

ယင်းကော်မတီ၏အဆုံးအဖြတ်ကို မနာခံသူသည် ကလပ်အသင်းဝင်အဖြစ်မှ ယယ်ရပ်စ်ထားခြင်းခံရပြီး ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံး စိန်အရောင်းအဝယ်ကလပ် ၁၄-ခု၌ ပါဝင်ရောင်းဝယ်ခွင့် မရှိတော့ချေ။

စိန်ရောင်းဝယ်ရာတွင် အင်္ဂလိပ်အက္ခရာ (C) လေးလုံးသည် အရေးကြီးသော အဓိကအချက်များဖြစ်၏။ ယင်းတို့မှာ ကာရင်ဆီချိန်^၄၊ အသားထောင်းခြင်း^၅၊ အဆွေးဆေးရောင်ကောင်းခြင်း^၆၊ အထွက်ကောင်းခြင်း^၇ တို့ဖြစ်၏။

- ၁။ Hebrew
- ၄။ Carat
- ၆။ Colour
- ၂။ Marzel
- ၅။ Clarity
- ၇။ Cut
- ၃။ Brocha

မြန်မာနိုင်ငံ၌ စိန်ရောင်းဝယ်ရေးကို ပွဲစားများထား၍ ရောင်း
ဝယ်ခြင်းများသော်လည်း ပွဲစားမရှိဘဲ တိုက်ရိုက်ရောင်းခြင်းများလည်း
ရှိသည်။ စိန်ရောင်းဝယ်ရေးအတွက် ပွဲခမ္ဘာ နှစ်ရာခိုင်နှုန်း ၁၁ ရှိ၏။
အခြားကျောက်မျက်ရတနာများအတွက် ပွဲစားခမ္ဘာမူ ငါးရာခိုင်နှုန်းသတ်
မှတ်ထားကြ၏။

မြန်မာစိန် ရောင်းဝယ်ရေး လုပ်ငန်းတွင် နိုင်ငံခြားသား ဘာဘူ
ကုလားများကသာ နှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက အဓိက အကြီးဆုံး လုပ်
ကိုင်နေခဲ့ကြ၏။

ယခုအခါတွင်မူ အချို့သော မြန်မာတိုင်းရင်းသားတို့လည်း စိန်
ရောင်းဝယ်ရေးတွင် ပါဝင်လာကြပြီ ဖြစ်၏။

လန်ဒန်မြို့၌ စိန်ရောင်းဝယ်ရေး ဗဟိုအဖွဲ့ရှိ၏။ ယင်းအဖွဲ့ကို
ဒီဇီးဏား ဇီ တွန်ဆီလီဒီဇီဏ်ခိုင်း ဇီ လီဒီဇီဏ် ဟု ခေါ်၏။ ယင်းကပင်
ကြီးကြပ်အုပ်ချုပ်ပြီး 'ဆင်ဒီကီတ်' ဟုလည်း ခေါ်၏။

အနယ်နယ်အရပ်ရပ်ရှိ စိန်တွင်းများမှ ယင်း 'ဆင်ဒီကီတ်' သို့ရောက်
ရှိလာသော စိန်ရိုင်းများကို အရွယ်အစားပုံသဏ္ဍာန်၊ အရောင်အသွေး၊
အပြစ်အနာ စသည်တို့အလိုက် စိန်အမျိုးအစား၊ အတန်းအစား ၂, ၈၀၀
နှစ်ထောင်ခန့်အထိ ခွဲခြားထားကြ၏။

ယင်းစိန်များကို ဆင်ဒီကီတ်က ရောင်းချရာတွင် ဈေးနှုန်းကိုသာ
သတ်မှတ်ရောင်းချသည်မဟုတ်ချေ။ ဝယ်လိုသူတိုင်းကိုလည်း ရောင်းချသည်
မဟုတ်ဘဲ ရောင်းလိုသူကိုသာ ရွေးချယ်သတ်မှတ်ပြီး ရောင်း၏။ ထို့ပြင်
ဝယ်လိုသလောက်လည်း ဝယ်ခွင့်မပြုဘဲ သူတို့ သတ်မှတ် ပေးထားသည့်
အတိုင်း မည်သူက မည်မျှအထိသာ ဝယ်နိုင်စေရမည်ဟု ကန့်သတ်ချက်
ရှိ၏။ ယင်းသို့သော သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်းသာ ဝယ်ကြရ၏။

ယင်းအဖွဲ့သည် ရက်သတ္တ ငါးပတ်တွင် တစ်ကြိမ်ကျ လက်ရွေးစင်
ဖောက်သည် ၂၅၀-ခန့်တို့ကို ဖိတ်ကြားပြီး ရောင်းချပေး၏။ ရောင်းမည့်
စိန်ထုပ်ကို ဝယ်သူများက ကြိုက်လျှင်ယူ မကြိုက်လျှင် နေ စနစ်ဖြင့်သာ

as De Beers Consolidated Mines Ltd.

ဓုတိယအကြိမ်

ဝယ်ကြရ၏။ ရွေးချယ်ခွင့်မပြု၊ လိုချင်သမျှ ခွဲ၍ ဝယ်ခွင့်လည်း မပေး၊ အရှိ အတိုင်းကို သတ်မှတ်ထားသည့် ဈေးဖြင့်သာ ဝယ်ကြရ၏။

ဝယ်လိုကလည်း နေနိုင်သည်။ သို့သော် လွန်ခဲ့သည့် ဆယ်နှစ် အတွင်း ယင်းသို့ ရောင်းချသဖြင့် မဝယ်လိုဟု ငြင်းပယ်သူ မရှိသလောက် ဖြစ်၏။

သို့ဖြင့် စိန်တစ်ထုပ် သို့ မဟုတ် တစ်သေတ္တာလျှင် ကုန်သည်ကလေး များအဖို့ ဒေါ်လာငါးသောင်းဖိုး၊ ကမ္ဘာ့စိန်ကုန်သည်ကြီးများအဖို့ ဒေါ်လာ ဆယ်သန်းဖိုးအထိ စိန်များကို ဝယ်ယူရောင်းချနိုင်ကြ၏။

စိန်ရှစ်ပါး

ထောထဝညက်စိန်ဌာနုရှစ်ပါးမှာ

- ၁။ အင်္ဂလိပ်
- ၂။ ဗင်နာရတ်
- ၃။ ဘတ္တဝီ
- ၄။ ယိုးဒယား
- ၅။ နာရကတ္တီ
- ၆။ မိုးနဲ
- ၇။ ပန်း
- ၈။ မှန်

တစ်နည်း...စိန်မျိုးထေးဖြာ၊ ရတနာ၊ စိန်ဓာတ်ထွက်။

ဧကိသျှတ္တရကျမ်းလာ စိန်မျိုးလေးပါးမှာ-

- ၁။ ခတ္တိယ...ပြုံးပြုံးပျက်ပျက် ထွက်သော အရောင်ရှိ၏။
- ၂။ ကတ္တိ... ဖြူဖွေးပေး၍ သက်တင်ရေးလှလှ အရိပ်ထွက်၏။
- ၃။ ကိဿရာ...ဝါးညို၊ နီရောင်သန်းနေ၏။
- ၄။ ဗြဟ္မာဏ... အတွင်း၌ အဖြူထုတ်ချင်းထွင်းလျက် အပြင်ဘက်က သက်တင်ရေး ပြာနုရောင်သန်းနေ၏။

ထစ်နည်း...စိန်လေးမျိုးစွာ

- ၁။ Diamond Proper ခေါ် စိန်စစ်။
- ၂။ Bort ခေါ် စိန်ညို။ (အညိုဆုံးစိန်။)
- ၃။ Ballas ခေါ် အသေးစား စိန်ကလေးများ။
- ၄။ Carbonado ခေါ် စိန်ဝါ၊ စိန်မည်းတို့ဖြစ်၏။

Bort ခေါ် စိန်များမှာ အရောင်မှိုင်း၏ ညစ်၏။ ညို၏။ အချို့မှာ မီးခိုးရင့်ရောင်များဖြစ်၏။ ရတနာအဖြစ် အသုံးမပြု။

Ballas ခေါ် စိန်များမှာ သေးငယ်သော်လည်း မာကျောမှု ဂုဏ်သတ္တိဆူးကြောင့် ဝက်မှုလုပ်ငန်း သုံးစိန်အဖြစ် အရေးပါ၏။

Carbonado ခေါ် စိန်မှာ အရောင်အမျိုးမျိုးရှိပြီး အချို့မှာ ဝါတာတာ၊ မည်းနက်နက်၊ မှိုင်းညိုညိုနှင့် မီးခိုးရောင်တို့ဖြစ်၏။

စိန်သွေးနည်း အတတ်ပညာ

၁၄-ရာစုနှစ်လောက်ကပင် စိန်သွေးပညာလည်း စတင်ပေါ်ပေါက်ခဲ့၏။ ထိုခေတ်ပတ်ဝန်းကျင် စိန်ကို စိန်ပျင်းပွတ်တိုက်အကွက်ဖော်ကြ၏။ ယင်းသို့ အကွက်ဖော်နည်းမှာ ပင်ပန်းလှပြီး ဖော်ယူရရှိသည့် အကွက်များမှာ လည်း မပေါ်လွင် ပြတ်သားသောကြောင့် စိန်၏တောက်ပသော အရောင် လွက်သင့်သလောက် မထွက်ဘဲ လျော့ပါးစေခဲ့သည်။

အခြားသော ကျောက်မျက်ရတနာများကို သွေးခြင်း၊ အရောင်တင်ခြင်း စသည်တို့ အောင်မြင်ခဲ့သည်မှာ ရာစုနှစ်ပေါင်းများစွာ ကြာခဲ့ပြီဖြစ်၏။ သို့သော် စိန်ကိုမူ ၁၃၃၃-ခုနှစ်တွင်မှ အောင်အောင်မြင်မြင် သွေးနိုင်သည့် အလုပ်ရုံအဖြစ် “နူရင်ဗင်မြို့” ၌ အစောဆုံး တည်ရှိခဲ့၏။ ထို့နောက် ပဲရစ်မြို့တွင် စိန်သွေးလုပ်ငန်း ထွန်းကားခဲ့၏။

၁။ Nuremburg

သို့ရာတွင် စိန် စနစ်တကျ အကွက်ဖော် သွေးနိုင်သော အဆင့်သို့မူ မရောက်သေး။ နောက်မှ ပြင်သစ် စိန်သွေးပညာရှင် 'ဇောဇေရင်'၏ ကြိုးပမ်းချက်ကြောင့် စိန်ကို အရောင် တောက်လာအောင်အကွက်တစ်ကွက် နှစ်ကွက်သုံးကွက်မျှ သွေးဖော်နည်းကို တွေ့ရှိခဲ့၏။ သို့သော် စနစ်ကျသော အလုပ်ရုံကိုမူ ၁၇-ရာစုနှစ်ရောက်မှ 'ဖလန်ဒါး'၌တည်ထောင်နိုင်ခဲ့ကြ၏။

စိန်ကို သွေးရန်အတွက် ပထမဦးစွာ စိန်ဖြတ်ထောက်ခြင်း ပြုရ၏။

စိန်သည် အလွန်မာသောကြောင့် ဖြတ်တောက်ရ အလွန်ခက်၏။ စိန်ကို စိန်မှုန်နှင့် ဖြတ်မှသာရ၏။ စိန်ပုံဆောင်ခဲတွင် မျက်နှာပြင်အလိုက် ဟု နေသော ကွာခြားမှုကို အသုံးပြုရသည်။ စိန်ဖြတ်သမားသည် စိန်ပုံဆောင်ခဲ၏ 'ကွဲအင်' လားရာမျိုးစုံကို အသေးစိတ်ရှု ဖွေရ၏။ စင်စစ် 'Octahedron' မျက်နှာပြင်နှစ်ခုဆုံရာ အနားများကို ရှာဖွေမှတ်သားရ၏။ စိန်ရိုင်းတုံး၏အနားအဆားများ၊ ကြိုးမျှ၊ ပုံပန်းသဏ္ဍာန်၊ အရောင်အဆင်း၊ အမျက်ဆုံနှင့် လေလွင့်သွားမည့် အစိတ်အပိုင်း စသည်တို့ကို ရှာဖွေ မှတ်သားထားရ၏။ သွေးပြီးစိန်၏တန်ဖိုးမှာ အရောင်အဆင်း၊ အလေးချိန်နှင့် အပြစ်အနာ အဆာကင်းမှုအပေါ်တွင်တည်၏။ သို့ရာတွင် စိန်သွေးပညာရှင်များက အဖျော်ကိုမူ ပြုပြင်နိုင်စွမ်းမရှိသောကြောင့် ဥ ကွာပြုခဲ့ကြရ၏။ (သို့သော် ယခုအခါတွင်မူ စိန်ကို အရောင်မျိုးစုံသို့ ပြောင်းလဲပြုပြင်လာကြပြီ ဖြစ်၏)။ ကျွမ်းကျင်သော စိန်သွေး ပညာရှင်သည် အနာအဆားနှင့် အသားမခကောင်းသည့် အပိုင်းများပေါ်စေရန် သတိပြုရ၏။ ထို့နောက် အလေးချိန်လျော့ပေါ့မှု နည်းပေါ့စေရန်လည်း သတိပြုရ၏။ စနစ်တကျ လက်ရာမြောက်မြောက် သွေးထားသော စိန်အတွင်းသို့ အပြင်မှဝင်လာသော အလင်းရောင်ကို စိန်၏အတွင်းသား ထိန်းသိမ်းအောင်းယူထားပြီး စိန်၏ အခြားထောင့်အဘက်ဘက်မှ ရောင်ပြန်လာကာ အလင်းရောင် ဖြာထွက်လာစေ၏။ သို့မှသာ အဆင့်အတန်း အရည်အသွေးမီသော စိန်ဖြစ်လာ၏။

ကွဲအင်အတိုင်း ပုံဆောင်ခဲတစ်ခုကို မပိုင်းလိုပဲ က ဆွဲဆွားဖြင့် ဖြတ်
 ထောက်ခြင်း၊ ပြုကြမ်း၊ ကွဲအင်လားထူးများကို မှတ်သားပြီးနောက်
 စိန်ကိုဖြတ်ရန်အတွက် စက္ကူတမျှ ပါးလွှာသော ဝတ်လက်မ၏ငါးထပ်
 တစ်ပုံထူသည့် 'Phosphor-Bronze' စက္ကူ ကြေးလွှာကလေးကို
 သုံးကြမ်း ထိုလွှာထပ်ကလေး၏ အသွားများကို ဒလိမ့်လုံးကလေးမှ စိန်မှုန့်
 ပါသည့် ကော်ပါးပါးဖြူးပေးနေစေရပြီး၊ ဖြတ်လိုသည့်စိန်ကို အတိုင်နှစ်
 ခုနှင့် ညှပ်ကိုင်၍ လွှာတစ်ထပ်ပေးရ၏။ လွှာသည် တစ်မိနစ်လျှင် အပတ်
 ပေါင်း ခြောက်ထောင်မျှ လည်ပတ်နေစေရ၏။ အထူး ကျွမ်းကျင်သော
 စိန်ဖြတ်သမားသည်ပင် ဆယ်ကာလက်မျှလေးသော စိန်ကိုဖြတ်ရန် နာရီ
 ပေါင်းသုံးဆယ်ကျော် အသုံးပြုကြ၏။

ထွဲအင်မြန်နှုန်းကိုလည်း သုံးကြမ်း၊ စိန်ပုံဆောင်ခဲများကို ကွဲအင်
 မျက်နှာပြင်အတိုင်း 'Octahedron' မျက်နှာပြင်နှင့် ပြိုင်လျက် ဖဲ့ထုတ်
 နိုင်၏။ ဤနည်းကို တစ်ခါတစ်ရံ မလိုချင်တော့သော အပိုင်းအစများကို
 ဖဲ့ထုတ်ရာ၌ အသုံးပြုကြ၏။

ယင်းသို့ ကွဲအင်အတိုင်း စိန်ကို ခွဲလိုလျှင် နှုတ်ခမ်းသားပေါ်
 သည်အထိ အခြားစိန်ထစ်လုံးနှင့် ပွတ်ဘိုက်ပေးရ၏။ ပြီးမှ ယင်းအထစ်တွင်
 သံမဏိခင်းငယ်ကိုတေ၍ ခတ်အတ်ဆတ်ရွက်ချရ၏။ ထိုအခါ ကျောက်မီး
 သွေးကို သံချောင်းနှင့် ထိုးခွဲသကဲ့ကို စိန်သည် အလွတ်တကူနှင့် ကွဲသွား
 တတ်၏။

'အခရင်အသွေး ဖောက်ပြောင်ခြင်း'၊ 'ရောင်လက်ခြင်း' နှင့်
 အခြားအရည်အသွေးများ ဖြစ်ကြသော 'ငြူး' နှင့် 'ကျယ်' များကို
 ဖော်ထုတ်ရန်အတွက် ကျောက်ရိုင်းများကို မှန်ကန်စွာ ခွဲစိတ်ဖြတ်တောက်
 ခြင်းနှင့် အကွက်ဖော်သွေးခြင်းတို့ ပြုလုပ်ရ၏။

ထို့ကြောင့် ကျောက်သွေးသမားသည် ကျောက်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိနှင့် ကျောက်တစ်မျိုးစီ၏ ထူးခြားချက်များကို သိရှိထားပါမှ အကောင်းဆုံး သွေးပြီးကျောက်များ ဖြစ်လာချေမည်။

စိန်ကို ရွှေခင်္ဂါးပုံသွေးမည်ဆိုပါက ဦးစွာမထမ စိန်ခိုင်းတုံးပေါ်၌ စက်ဝိုင်းပုံ လျှာထားရသည်။ စက်ဝိုင်းပုံလျှာထားရန် အထူးစီမံထားသော တွင်းခုံကို အသုံးပြုကြ၏။ သွေးလိုသည်စိန်ကို အထိုင် တစ်ခုတွင် မြဲမြံစွာ တွယ်ကပ်ထားပြီး သီအုခိုင်းကို မွတ်နေအောင် လှည့်ပေးရ၏။ ထိုနောက် လက်ကိုင်ထိပ်တွင် တပ်စားသော အခြားစိန်တစ်လုံးနှင့် လက်ကိုင်ကိုမိမိ ပွတ်တိုက်စေရ၏။ တစ်ခါတစ်ရံ အလွန်သေးငယ်ပြီး မထင်ရှားသော အနာအဆာကလေးများ စိန်၌ပါလာ ဘတ်၏။

ယင်းသို့ အနာအဆာပါသည်ကို တွေ့မြင်အောင် ပရှာနိုင်ဘဲ စိန်ကို သွေးမိပါက ကြွေကြောင်းအစင်းကြီး ထင်လာတတ်ကာ လက်ဝတ်ရတနာကို ထိခိုက်ပျက်ပြားစေနိုင်လေသည်။ ဤသို့ မတော်တဆ မဖြစ်စေရန် အထူးဂရုစိုက်ကြရ၏။ စိန်ကို သွေးသောအခါ အထူးနှူးည့် သိမ်မွေ့စွာ ပြုလုပ်ကြရသည်။ ထို့ကြောင့် စိန်သွေးပညာကို အနုပညာ တစ်ရပ်ဟု ဆိုနိုင်၏။

စိန်ကို သွေးသောအခါ တစ်မိနစ်လျှင် အဝတ်ပေါင်း နှစ်ထောင် ကျော်ဆန်ကောဝိုင်းသဏ္ဍာန်လည်ပတ်နေသောခုံပေါ်၌ တင်၍ အကွက်ဖော်ကြရ၏။ မြပုံဖော်ရာတွင်မူ စိန်ကိုစိန်သွေ ခုံမှာသာ သွေးဖော်ယူနိုင်၏။ ချွမ်းကျင်သော စိန်သွေးသမားဖြစ်လာသောအခါ 'ကြဇုသီး' ပုံကိုစင် စိန်သွေးခုံပေါ်၌ ဖော်ယူနိုင်ကြ၏။

ယင်း စိန်သွေးခုံ၌ 'ခဲ' ရောထားသည့် သံမဏိပြား တပ်ဆင်ထားသည်။ သံမဏိပြားတွင် စိန်မှုန်နှင့် ဆီရောနေသော စောက်တန်မျိုးကို သုတ်လိမ်း ဘား၏။ ထိုနောက် သွေးလိုသည်စိန်ကို အထိုင်တွင် တပ်ဆင်ပြီး သွေးရ၏။ အကွက်ဖော်ပြီးတိုင်း နောက် တစ်ကွက်သွေးရန် စိန်ကိုရွှေပြီး တပ်ဆင်ရသည်။ သွေးသော အခါ အထိုင်ကို သံမဏိပြားပေါ်တွင် အလေးနှင့် ပိတ်ထားရ၏။ စိန်သွေးခုံကို မွတ်နေအောင် လှည့်ပေးသောအခါ

စိန်နှင့် ဖိထားသောကြောင့် သံမဏိပြားမှာ အထူးပူလာပြီး သုတ်လိမ်း ထားသည့်ကော်မ ဆီးများ ခန်းခြောက်သွားကာ သံမဏိပြားထွင် စိန်မှုန့် များသ ကျန်ရစ်ခဲ့၏။ အထက်ပါနည်းကို 'အခြောက်သွေးနည်း' ဟု ခေါ်ကြ၏။ အနာအဆာပါးသာ စိန်များကို အခြောက်သွေးကြ၏။ အနာပါ သောစိန်ကို အခြောက်မသွေးပါက ညှိမည်းနေသော ကော်သည် စိန်၏ အကွဲကြောင်းမှ အတွင်းသို့ဝင်ရောက်ကာ ဖျက်မရအောင် စွဲမြဲစွာ ညစ်နွမ်း သွားစေတတ်၏။

ဝုံလင်း ဖုန်အထွက် သွေးခုံတွင် စိန်မှုန့် သို့မဟုတ် 'ကာဘိုးရမ်း ဒမ်'နှင့် အသုံးပြုကြသည်။ Abrasive အမျိုးအစားများသည် သွေးသော ကျောက်မျက်ရတနာများ၏ မာကျောခြင်း အပေါ်မူတည်၍ အသုံးပြုရ၏။

ပုံကြမ်းလောင်းပြီး အကွက်ဖော်ပြီးသောအခါ 'အရောင်တင်ခြင်း'ကို ပြုပုတ်ကြ၏။ ခြေးနှင့် သစ်သားပြားခုံများကို အသုံးပြုကြ၏။ တစ်ခါတစ်ရံ ရေနှင့် အဝတ်များကို သုံးကြ၏။ အရောင်တင်မှုနှင့် အဖြစ် Rotten Stone ၊ အလူဗီနို Fe_2O_3 အမှုန့်များကို အသုံးပြုကြ၏။

'အလင်းပေါက်ကျောက်' များနှင့် 'စိန်' များကို စိန်ကွက်သွေးနည်း၊ မြဲကွက်သွေးနည်း နှင့် (Rose Cut) သွေးနည်းများကိုအသုံးပြုကြ၏။

'အလင်းကာ' နှင့် 'အလင်းပိတ်' ကျောက်များကိုမူ ဦးခေါင်းပုံ လုံးချောသွေးနည်းကို အသုံးပြုကြ၏။

ယခုအခါ စိန်ကွက်သွေးနည်း ကို စိန်တွင်အများဆုံး အသုံးပြုကြ၏။ ယခုခေတ်တွင် ကျောက်မျက်ရတနာ (Table Facet) ကို ခြံရံပြီး အကွက်များကို စက်ဝိုင်းပုံဖြစ် အောင် သွေးကြသည်။

- ၁။ Grinding
- ၂။ Pewter
- ၃။ Brilliant Cut
- ၄။ Step Cut

ခုထိယအကြိမ်

စိနိ၌ စပါယ်ရှယ်ကွက်ဆိုသည်မှာ ၆၄-ကွက်ရှိ၏။ စိနိ၌ အခြေခံ ၅၈-ကွက်ရှိ၏။ ယင်းတို့မှာ 'ဆေဝါဗိုင်း' ၌ မျက်နှာကွက်ပေါင်း ၃၃-ကွက်ပါဝင်သည်။

Table (မျက်နှာ)	၁-ခု။
Star (တြိဂံမျက်နှာ)	၈-ခု။
Bezel (စွန်ပုံမျက်နှာ)	၈-ခု။
Cross (တြိဂံမျက်နှာ)	၁၆-ခု။

စုစုပေါင်း ၃၃-ခုဖြစ်၏။

'ဆေဝါဗိုင်း' ၌ မျက်နှာကွက်ပေါင်း ၂၅-ကွက်ပါဝင်သည်။

Pavillion (စွန်ပုံမျက်နှာ)	၈-ခု။
Halves (ထက်ဝက်မျက်နှာ)	၁၆-ခု။
Culet (အောက်ဆုံးကွက်) ချွန်းကွက်	၁-ခု။

စုစုပေါင်း ၂၅-ခုဖြစ်၏။

အချိုးအစားများမှာ ..

- ၁။ ခါးတစ်ဝက်မှ အပေါ်ပိုင်းအထိ အထူသည် ကျောက်တစ်လုံး အထူ၏ သုံးပုံတစ်ပုံရှိရမည်။
- ၂။ ခါးတစ်ဝက်မှ အောက်ပိုင်းအထိ အထူသည် ကျောက်တစ်လုံး၏ သုံးပုံနှစ်ပုံရှိရမည်။
- ၃။ မျက်နှာကျယ် (Table) သည် ခါးပတ်အကျယ်၏ ကိုးပုံလေးပုံ ရှိရမည်။

- ၁။ Crown or top of stone
- ၂။ Pavillion or base of stone

၄။ Culet ၏ အကျယ်သည် မျက်နှာအကျယ်၏ ငါးပုံတစ်ပုံမှ
ခြောက်ပုံတစ်ပုံအထိ ရှိရမည်။

၅။ ကျောက်တစ်ခုလုံး၏ အထူသည်ခါးပတ်၏သုံးပုံနှစ်ပုံခန့်ရမည်။

အထက်ပါ အချိုးအစားများမှာ ရှေးခေတ်အခါက သုံးသော
အချိုးများဖြစ်သည်။ ယခုခေတ်ပုံတွင်မူ သေးသည်။

‘မြဲထွက်ဆွေးနည်း’ မှာ ခါးပတ် အထက်အောက် မျက်နှာပြင်
များသည် ထောင့်နှင့် စတုဂံမျက်နှာပြင်နှင့် ပြိုင်လျက်ရှိသည်။ ယင်း
သွေးနည်းကို ‘မြဲကျောက်’ တွင် အများဆုံး အသုံးပြုသောကြောင့် ‘မြဲ
ကွက်သွေးနည်း’ ဟု ခေါ်ကြသည်။ ခေတ်ပေါ် လက်ဝတ် တန်ဆာများ
အတွက် စိန်ကိုပင်၍နည်းအတိုင်း သွေးကြသည်။ အရောင်ရင့်သော ကျောက်
ကို အရောင်ပျော့လာအောင် ခါးပတ်အလျား ရှိ ကျယ်၍ သူကို ပျော့
သွေးကြ၏။

‘ကာဆောသွေးနည်း’ မှာ ခါးပတ်၏အပေါ်ပိုင်းကို စိန်ကွက်
သွေးနည်းသုံးပြီး အောက်ပိုင်းကို မြဲကွက်သွေးနည်းအတိုင်း သုံးကြ၏။
ထိုနည်းကို အရောင်ရှိသော ကျောက်မျက်နှာများသွေးရာတွင် အသုံး
ပြုကြ၏။ ယင်းနည်းဖြင့် အရောင်ပျော့သောကျောက်ကို အရောင်ရင့်လာ
အောင် ခါးပတ်ကျဉ်းကျဉ်း ထုထူထူသွေးကြ၏။

‘Rose Cut’ မှာမူ ‘Victorian’ ခေတ်က ရှေးကျသော သွေး
နည်းဖြစ်ပြီး ယခုခေတ်တွင် အသုံးမပြုကြတော့ပေ။ မျက်နှာကွက်များ
သည် ‘ဆဋ္ဌဂုဏ်ပုံစံ’ ဖြစ်သည်။

- ၁။ Step Cut Or Trap Cut
- ၂။ Mixed Cut

ဦးခေါင်းကဲ့သို့ 'ဆုံးချောသွေးနင်း' မှာ ကျောက်မျက် များ ၏ အတွင်းအနေအထားဖွဲ့စည်းပုံကို ဖော်ထုတ်ရန် အသုံးပြုကြ၏။

ဥပမာ- ကြိုးနှင့် ကြယ်ပါသော ကျောက်များ၊ အလင်းပိတ် ကျောက်များ သွေးရာတွင် အသုံးပြုကြ၏။

- ၁။ Simple Cabochon. E G. Datsve, Turquoise. Opal.
- ၂။ Double Cabochon. E G. Moonstone. Opal.
- ၃။ Hoolowed Cabochon, E G. Almandine Grnnet.
- ၄။ Tallow-Topped. E G. Black Opal.

Cabochon Cut

စိန်အတွက် သုံးဆယ်ခြောက်မျိုး

စိန်အတွက်များမှာ...

၁။	စိန်ရိုး	၂။	အုံးရောင်
၃။	လေးဘက်ခရိုင်	၄။	တာပလာ
၅။	တာပုံ	၆။	ခရာသီ
၇။	ရင်ကွဲ	၈။	ကျဘန်း
၉။	မြို့မို့	၁၀။	ကြက်လျာပြန်
၁၁။	အုပ်ဆောင်း	၁၂။	အောက်နည်း
၁၃။	အောက်ကြီး	၁၄။	စိန်စမျိုး
၁၅။	ကော်စိန်ပြတ်	၁၆။	နာရံသီ
၁၇။	ကော်ဝယော်	၁၈။	နာရကတ္တိဆင်
၁၉။	အသားပြတ်	၂၀။	အသားပွင့်
၂၁။	အသားပိုး	၂၁။	ထောင့်ယွင်း
၂၃။	ထောင့်ပဲ	၂၄။	မှတ်ရွဲ
၂၅။	မှတ်ကျန်	၂၆။	အနားပြတ်
၂၇။	အနားစိ	၂၈။	အမြှုပ်များ
၂၉။	ကြောင်မွေး	၃၀။	ကွက်ကွဲ
၃၁။	ကွက်တို	၃၂။	တစ်ဘက်နိမ့်
၃၃။	အစောင်း	၃၄။	အဝန်း
၃၅။	အလျာ	၃၆။	မို့မည်း တို့ဖြစ်ကြ၏။

စိန်အပြစ်အနာများ

စိန်၏ အပြစ်အနာများမှာ အသားပျော့ခြင်း၊ အသားပွခြင်း၊ အသားမာခြင်း၊ အသားကျစ်ခြင်း၊ ကျင်ရိပ်သန်းခြင်း၊ ကျင်ခြင်း၊ မီးငုပ်ခြင်း၊ ပွင့်အားနည်းခြင်း၊ ငါးမျက်စိ၊ ထမင်းခြောက် ခေါ် အရောင်မလက်သောစိန်၊ အင်္ကျီကြောင်း၊ ဝက်မျှင်၊ ငြေကြောင်ခဲမွှေး၊ သားထပ်၊ သားညှပ်၊ သားပုပ်၊ သားဆက်၊ အသားဝင်၊ လေတူင်း၊ ဂေါ်စင်၊ အညိုစက်၊ အနီစက်၊ အမြှုပ်၊ ဒင်းမှက်၊ မွဲနက်၊ ရှုပ်ပြစ်၊ စိုက်ပြစ်၊ အစင်းနှင့် မှတ်ကျန်တို့ ဖြစ်ကြ၏။

စိန်သည် အပြစ်အနည်းအများကိုလိုက်၍ တန်ဖိုး အနည်း အများ ကွာခြားကြ၏။ အချို့သော အပြစ်အစက်ကလေးများမှာ အားကောင်းသော မှန်ဘီလူးနှင့် အသေအချာကြည့်မှ တွေ့နိုင်၏။ ခေတ်ဟောင်းက လုပ်ထားခဲ့သောစိန်များသည် စိန်အောက်အိုးထဲတွင် မင်ခံပြီး အိုးပိတ်လုပ်ထားကြသောကြောင့် ကြာသောအခါ ရေဝင်ပြီး စိန်၏အပြစ်အနာကဲ့သို့ စွန်းထင်းနေတတ်ကြ၏။ ယင်းစိန်မျိုးကို ရွှေမှရွတ်ကြည့်ပြီး ရောင်းဝယ်သင့်ကြ၏။

စိန်အရောင်တင်နည်း

စိန်အရောင်တင်ခြင်း မှာ အကွက်များကို ပုံဖော်ပြီး မရောင်တင်သော အဆင့်ဖြစ်၏။ ဤနည်းမှာလည်း စိန်မုန့်နှင့် သံလွင်ဆီကို အသုံးပြုပြီး တစ်ပိနစ်လျှင် အပတ်နှစ်ထောင်နှုန်း လည်ပတ်နေသော စိန်သွေးခဲဖြင့် အရောင်တင်ကြ၏။

မိုးကုတ်မှ မိုးကုတ်မြေထွက် ကျောက်မျက်ရတနာများကိုမူ အင်ကျင်းကျော့အက်မှန်ထောင်း၍ အရောင်တင်ကြ၏။ *

၁။ Polishing

* စိန်ကို အကျော့ရောင်ခြည်ဖြင့် အရောင်ပြောင်းခြင်းလည်း ရှိ

စိန်၏လှည့်စားမှု

စိန်သည် လူ၏မျက်စိကို လှည့်စားတတ်သည်။ အလင်းရောင်အဆင်ပြေသော နေရာတွင်ကြည့်၍ အရည်အသွေး ကောင်းသော စိန်သည် အခြားတစ်နေရာရာသို့ မျောက်သောအခါ အရောင်အဆင်းပြောင်းလဲသွားတတ်၏။

ထို့ကြောင့် အချို့သော စိန်ရောင်းဝယ်သူများသည် စိန်ကို မိုးအုံ့နေသောအခါမျိုး၌ 'ပဏားမကောင်း'သောကြောင့် မကြည့်ကြတော့။

စိန်ရောင်းဝယ်ရန် ကြည့်စဉ်က တစ်နေရာ၊ စိန်ကို ပြုတ်သည်က တစ်နေရာ၊ စိန်ကို ချိန်တယ်သည်က တစ်နေရာ ဖြစ်လျှင် စိန်၏အရောင် အသွေးများ လှည့်စားတတ်၏။ ပြောင်းလဲတတ်၏။

စိန်၏အသားများ

စိန်၏ အသားများမှာ သာမန်မျက်စိဖြင့် ခွဲခြားကြည့်သောအခါ-
၁။ အသားကျစ်၊ ၂။ အသားခါ၊ ၃။ အသားပျော့၊ ၄။ အသားပွဟုဆိုကြ၏။

စိန်အသုံးဝင်ပုံ

လွန်ခဲ့သောနှစ် ရာပေါင်းများစွာကပင် စိန်သည် လူတို့၏ချမ်းသာကြွယ်ဝမှုကို တိုင်းတာသော ပေတံဖြစ်ခဲ့၏။ သို့သော် ယခုအချိန်တွင်မူ စိန်သည် အထူးထူးသော စက်မှုလုပ်ငန်းများမှာပါ ဇာတ်လိုက် ဖြစ်နေချေပြီ။

ယခင်က မသိရှိခဲ့သော စိန်၏အသုံးဝင် အရည်အသွေးများကို ရှာဖွေပြီး စက်မှုလုပ်ငန်းများ၌ အသုံးပြုနိုင်ခဲ့ပြီ။ ယခုအခါ တစ်ကမ္ဘာလုံးရှိ

စိန်တွင်းများမှ ထုတ်ယူရရှိသည့် စိန်များ၏ ခြောက်ဆယ်ရာခိုင်နှုန်းကျော် မှာ စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးစိန်များဖြစ်နေပြီ။ စက်မှုလုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြု နေကြသော မာကျောသည့် စိန်ထွန်းထာမိုက် ၊ အထူးစိန်ထစ်အောက်ဆီဒ် ၊ ခိုခွန်ဇာမိုက် ၊ တို့ထက် စိန်က အဘက်ဘက်မှ အဆပေါင်းများစွာ အရည် အသွေးပိုမိုပြည့် ဝနေသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရသောကြောင့်ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် စိန်၏ အစွမ်းသတ္တိကိုရှာဖွေပြီး 'စိန်လွန် ကိရိယာ' များ အဖြစ် သတ္တု-မဒပညာရှင်များက တီထွင်ပြုလုပ်ခဲ့ကြ၏။ လေသာဥုံ ထုတ်လုပ်သော စက်ရုံများ၊ မော်တော်ယာဉ်ထုတ်လုပ်သော စက်ရုံများ၊ သင်္ဘော တည်ဆောက်သောစက်ရုံများနှင့် အခြားစက်ရုံအလုပ်ရုံများစွာတွင် စိန်နှင့်စိန်လွန် ကိရိယာ များကို အထူးအသုံးပြုခဲ့ကြ၏။

စိန်များကို စက်သွေးကျောက်၊ အချောကိုင်ကျောက်များ အဖြစ် လည်း အသုံးပြုနေကြပြီဖြစ်၏။ 'အင်ဂျင်လောင်ဒါ' များကို အချောကိုင်ရာ တွင်လည်း စိန်ဖြင့် အသုံးပြုသောအခါ သံသားမီးပျော့သွားဟု ဆို၏။ အမာခံ သတ္တုမောင်းထံများ ပြုလုပ်ရာတွင်လည်း စိန်သည် အသုံးဝင်လှ၏။ သံပြားဝိုင် အနားပတ်လည်များတွင် စိန်မှ မျှုပ်သွင်းပြီးကျောက်သားကို ဖြတ်ချန် ကျောက်ဖြတ်လွှအဖြစ်လည်း အသုံးပြုကြ၏။

စိန်သွားတံလွန်များဖြင့်လည်း ရေနံနှင့်အခြားသတ္တုများ တူးဖော် ရာတွင် အသုံးပြုကြ၏။ သတ္တုနှင့် ပလတ်စတစ်များ ခုတ်တင်ပုံဖော်သည့် တွင်ခုံကိရိယာများကိုလည်း စိန်ဖြင့်ပြုလုပ်ကြ၏။

လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို တစ်ပြေးတည်း ညီညာစွာ လွှတ်ပေးနိုင်ရန် လျှပ်စစ်ဓာတ်ကြိုး၏ လုံးပတ်များ ညီညာစွာရှိရန် အလွန်အရေးကြီးရာ ကာလကြာမြင့်စွာ သုံးခဲ့ပြီး ကျယ်မသွားသော စိန်သားအပေါက်ဖြင့် နန်းကြိုးများဆွဲကြ၏။ စိန်သားအပေါက်ကို ရဆောင် စိန်လွန်ဖြင့်ပင်ဖောက် ကြရ၏။

- ၁။ Silicon carbide
- ၂။ Aluminum oxide
- ၃။ Boron carbide

‘ဖိနပ်အားလွန်’ ဆီလောင်စာမီးဖိုများသည် အခြားသတ္တုများဖြင့် အပေါက်ပြုလုပ်ပြီး ဆီထုတ်ရန် အသုံးပြုလျှင် ဆီ၌ပါသော အက်စစ်ဓာတ်ကြောင့် အပေါက်ကျယ်လာကာ မီးဖိုကို ပျက်စီးစေ၏။ စိန်ကိုအပေါက်ဖောက်ပြီး အသုံးပြုသောအခါတွင်မူ အပေါက်ကျယ်သွားမည့်အန္တရာယ်ကို မပူရေးတာသဖြင့် စိန်သား အပေါက်ဖောက် မီးဖိုများ ပြုလုပ်နေကြပြီ။

တွင်ခုံချားတွင် အသုံးပြုသည့် ဖြတ်တောက်က်ရိယာများမှာ အလွန် တိကျရန် လိုအပ်သည်။ ယင်းအတွက် စိန်မှုန့်နှင့်ဆီတစ်မျိုးကို ရောစပ်ပြီး မာကျောသောပစ္စည်းများ အချောကိုင်ရန် အသုံးပြုကြ၏။

ထိုသို့လုပ်ငန်းများစွာတွင် အသုံးဝင်လှသော စိန်များကို စိန်တွင်းများက လုံလောက်အောင် ထုတ်ယူပေးနိုင်ရန် အားရကြီးသည်။

သို့သော် ယခုထွက်ရှိနေသော ဝိန်ထွက်အားထက် အသုံးပြုနေသော စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးစိန်အသုံးပြုအားက အဆမတန် များနေသောကြောင့် မြေအောက်မှစိန်များ မကြာမီ ကုန်ခန်းသွားမည့်အရေးကို တွေးပူနေကြရပြီ ဖြစ်၏။

စိန်အသွေးအရောင်

စိန်စစ်၏ အသွေးအရောင် အမျိုးအစားမှာ များပြားစွာရှိသည်။ ယင်းတို့အနက် အခြေခံအားဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သောအသွေးအရောင် အမျိုးအစားများမှာ ၁၃-မျိုးဖြစ်၏။

- (၁) စိန်ပြာခေင် အပြာရောင်သန်းသော စိန် (Blue white)
- (၂) ခဲသားခေင် ခဲရောင်စိန်၊
- (၃) နှင်းခဲပြုခေင် အလွန်ဖြူဖွေးသောစိန် (Snow white)

- (၄) စံပယ်သား သို့မဟုတ် ပိတ်သားခေါ် အဖြူရောင်စိန်၊
- (၅) နှင်းဆီရောင်ခေါ် ပန်းရောင်သန်းသော စိန်၊
- (၆) အညိုရောင်စိန် (စိန်ကျပ်)၊
- (၇) ကြက်ဆီခေါ် အဝါရောင်သန်းသောစိန်၊
- (၈) ဝါစိမ်းရောင်စိန်၊
- (၉) ဓါကျပ်ရောင်စိန်၊
- (၁၀) ဂေတီမုတ်ရောင်စိန်၊
- (၁၁) ဂေတီမုတ်နီရောင်စိန်၊
- (၁၂) ကျပ်ပြာရောင်စိန်နှင့်
- (၁၃) ကျပ်နီရောင်စိန်တို့ဖြစ်၏။

စိန်အား ဥဿဗရား ကျောက်နှင့်

ခွဲခြားသိရန်ကြည့်နည်း

စိန်နှင့် ဥဿဗရားကျောက် ခွဲခြားသိမြင်ရန် အကဲခတ်ကြည့်သော အခါ သတိထားရမည့်အချက်များမှာ ဥဿဗရားသည် အသားပါ၏။ ကျောက်ရည်ပေါက်၏။ စိန်ကျောက်၏အသားမှာမူ တင်းမာနေ၍ အရည် မပေါက်ချေ။

ထို့ပြင် စိန်သည် အလင်း ရောင် နှင့် အတူ 'လတ်စံတာ' ခေါ် တောက်ပြောင်သော မီးရောင် ဖြာထွက်နေ၏။ ဥဿဗရားကျောက်ကား အလင်းရောင်ရှိသော်လည်း 'လတ်စံတာ' မရှိချေ။

ထို့နောက် ဥဿဗရားကျောက်နှင့် စိန်တို့ကို ကြည်လင်သော ရေ ပန်းကန်တွင် အတူထည့်၍ကြည့်ပါက စိန်အရေ မှာ အပြင်မှာကဲ့သို့ အရောင်မပြောင်းသော်လည်း ဥဿဗရားမူကား ငါးဖျက်စိကဲ့သို့ ကြော့စိ

တောင်တောင် ဖြစ်သွားကတော့ အရောင်မတောက်တော့ချေ။ ဥဿဖရား၏ မူလ အလင်းရောင်သည် အပြင်မှာကဲ့သို့ မဖြူတော့ချေ။

နောက်တစ်နည်းကား စိန်သည် မှန်သားကိုဖြတ်တောက်ရန် လွယ်ကူသော်လည်း ဥဿဖရားနှင့်ကား မှန်ကို မဖြတ်နိုင်ချေ။

ထပ်တစ်ရာကျောက်

ထပ်တစ်ရာကျောက်သည် 'အထူးဗီနီဆီဆီဆီဆီ' ဖြစ်ပြီး Flurive တို့ ပါဝင်နေ၏။

မီးခိုးရောင်၊ အဝါရောင်၊ အညိုရောင်နှင့် အပြာရောင်တို့ကိုတွေ့ရ၏။

ထပ်တစ်ရာကျောက်ကို မိုးကုတ်မြေမှထွက်သော်လည်း ကျောက်မာမဟုတ်ဘဲ ပျော့သောကြောင့် တန်ဖိုးမများလှချေ။

နဂါးသွဲကျောက်

နဂါးသွဲကျောက်သည် Chlorine နှင့် Fluorive တို့ပါဝင်သော Calciumphate ဖြစ်၏။

အစိမ်းရောင်၊ အဝါရောင်၊ ခရမ်းရောင်၊ မရမ်းရောင်နှင့် ပန်းရောင်စသည့် အရောင်အမျိုးမျိုးဖြင့် တွေ့ရ၏။ နဂါးသွဲကျောက်ကို မိုးကုတ်မြေမှထွားဖော်ရရှိ၏။

၁။ Aluminium Silicate ၂။ Apatite

နဝရတ်နှင့် တန်ခိုးသတ္တိ

ပတ္တမြား၊ မြ၊ စိန်၊ ကြောင်၊ နီလာ၊ ဂေါ်မိတ်၊ ဥဿဖရား၊ သန္တာ၊ ပုလဲ၊ ကျောက်မျက်ရတနာတို့ကို နဝရတ် သို့မဟုတ် ရတနာကိုးပါး ဟု သတ်မှတ်ထားကြ၏။

တန်ခိုးသတ္တိဂုဏ်စွမ်းရှိသည့် ကျောက်မျက်ရတနာများဟု ယုံကြည်သူများကြ၏။

ထို့ကြောင့် မြန်မာတိုင်းရင်းသားအများစုက နဝရတ်ကျောက်မျက်ပုလဲသွယ်ကိုးပါးပါဝင်သော နဝရတ်လက်စွပ်ကို စီရင်ပြုလုပ် ဝတ်ဆင်ခဲ့ကြသောစလေ့ ထွန်းကားခဲ့သည်မှာ ကြာချေပြီ။

နဝရတ်ကိုးပါးတို့၏တန်ခိုးသတ္တိများမှာ ... ပတ္တမြားဘုန်းတောက်၊ မြကျောက်အေးချမ်း၊ စိန်စွမ်းဂုဏ်ရောင်၊ ကြောင်ကားသိဒ္ဓိ၊ ခနီ-နီလာ၊ မေတ္တာကချုပ်၊ ဂေါ်မိတ်ခွန်အား၊ ဥဿဖရားကျန်းမာ၊ သန္တာကြီးကဲ၊ ပုလဲကျက်သရေ၊ ကိုးဂုဏ်ဝေသည် ကိုးထွေ့နဝရတ် စွမ်းရည်တည်းဟု ဖွဲ့ဆိုခဲ့ကြ၏။

မင်္ဂလာသတ္တိရကျမ်းလာ ကျောက်မျက်ရတနာများ၏ တန်ခိုးအာနိသင်တစ်နည်းမှာ ... ပတ္တမြားဘုန်းတောက်၊ မြကျောက်အေးချမ်း၊ စိန်စွမ်းဂုဏ်ရောင်၊ ကြောင်ကားသိဒ္ဓိ၊ မင်္ဂလာစ မေတ္တာလွန်စိတ်၊ ဂေါ်မိတ်ခွန်အား၊ ဥဿဖရားကျန်းမာ၊ သန္တာကြီးကဲ၊ ပုလဲကျက်သရေ၊ ဆိပ်ပြေမဟူရာ၊ မင်္ဂလာကျောက်စိမ်း၊ မူးခိုက်တိမ်းက၊ ပယင်းကိုသာ ရှုရှိုက်ရာ၏ဟု ဖွဲ့ဆို၏။

ဟူးရားကျမ်းလာအဆိုအမိန့်မှာ ... ပတ္တမြားသည် ဘေးရန်အမျိုးမျိုးကို ကာကွယ်နိုင်၏။ စီးပွားတိုးတက်၏။ မြသည် ကိုယ်စိတ်နှစ်ပါး အေးချမ်းသာယာ၏။ ဘေးဘယာများကို ကုစားနိုင်၏။ ပုလဲသည် ကျက်သရေရှိ၏။ သွေးလေချောက်ချားစိတ်နှလုံးပျက်ခြားနေသူများကိုကုစားနိုင်၏။ စိန်သည် ပျော်ရွှင်ချမ်းမြေ့၏။ လာဘ်လာဘရွှင်၏။ ဂုဏ်ရှိ၏။ ကျောက်စိမ်းသည်

မင်္ဂလာရှိ၏။ ကြောက်ရွံ့ထိတ်လန့်ခြင်းကို ကာကွယ်၏။ ပယင်းသည် မူးဝေ
 သူ ရှူရှိုက်လျှင် ပျော်ဖက်ကင်းပြီး အိပ်ပျော်စေ၏။ မဟာရာသည် အသားနှင့်
 ထိ၍ ဆောင်ထားခြင်းဖြင့် အဆိပ်ရှိသောသတ္တဝါများကိုကင်းသော် အဆိပ်
 မတက်နိုင်။ သောက်ရေအိုးထဲ ထည့်ထားသော် အပြင်မှ အဆိပ်ခတ်ခြင်း၊
 ဆေးခတ်ခြင်းတို့ကို ပျောက်ကင်းစေနိုင်၏။ သန္တာသည် စုန်းပယောဂများ
 ပြုစားမှုများကိုကာကွယ်၏။ စလင်းသည် မျက်စိရောဂါကိုကာကွယ်၏။

ယင်းသို့ ဇွဲလမ်းယုံကြည်မှုကို အရှေ့ တိုင်းသား များသာမက
 အနောက် တိုင်းသားများစွာကလည်း လက်ယုံကြည်ခဲ့ကြ၏။

နဝရတ်လက်စွပ် စီရင်နည်းနှင့် စွမ်းရည်

ဥတုဘောဇန သင်္ဂဟကျမ်းနှင့် ငလံာကဟိတ ဓာသိကျမ်းလာ
 နဝရတ်လက်စွပ် စီရင်ပြုလုပ်နည်းမှာ အောက်ပါလင်္ကာအတိုင်းဖြစ်၏

ဝင်းလျှံလည်၍၊ ရွှေရည်မင်းစံ၊ ဆယ်မီးပြန်လျက်၊ လုပ်ကြံသေသပ်၊
 နဝရတ်ကို၊ စီခတ်သေချာ၊ ထားစရာကား၊ သန္တာထိကျ၊ စန္ဒကားစိန်၊
 များချိန်ပြည့်ကဲ၊ ပုလဲဘော်မ၊ ဗုဒ္ဓကြောင်သာ၊ သော်ရာ ဂေါမုတ်၊
 လှ၊ ဂုရုမြနှင့်၊ ဥဿဗရာ၊ ရာဟုထားလော့၊ ထူးခြားရောင်ဝါ၊
 နှစ်သောကြ၊ ထွန်းပချက်ဗေ၊ လျှံဗေပတ္တမြား၊ စီထားကေတု၊ ဤသို့
 ပြုမှ၊ ရွက်နှုမ္မညာ၊ ပွင့်သည့်ကြာသို့၊ ဝတ်ခါမြကား၊ ရင်ခွင်ထစားလော့၊
 စိန်ကားရှေ့နေ၊ ဆောင်တုံပေက၊ ကင်းထွေရောင်၊ ဗျာပါစင်ဝေး၊
 ရန်ဘေးမသာ၊ တစ်ရာသက်လွန်၊ ရှည်မြဲညွှန်သည်။ ရှေးမွန် ကျမ်းရိုး
 အလာတည်း။

လက်စွပ်ကို ကျောက်ချက်ရတနာ မြှုပ်နှံသောအခါ အရှေ့ မြောက်
 တနင်္ဂနွေထောင့်မှ သန္တာ၊ အရှေ့ တနင်္ဂလာထောင့်မှစိန်၊ အရှေ့တောင်
 အင်္ဂါထောင့်မှ ပုလဲ၊ တောင် ဗုဒ္ဓဟူးထောင့်မှ ကြောင်၊ အနောက်တောင်

စနေထောင်မှဝင်မုတ်(ဝင်မိတ်)၊ အနောက်ကြာသပတေးထောင်မှ မြ၊
အနောက်မြောက် ရဟုထောင်မှ ဥသဖရား၊ မြောက် သောကြာထောင်မှ
နီလာ၊ ထိပ်ခေါင်အရပ် အလယ်ဗဟိုဘွင် ကိတ်ဂြိုဟ်အမှတ် ပတ္တမြားကို
မြှုပ်ရမည်။

ယင်းသို့ နဝရက်လက်စွပ်ပြုလုပ်ရန်အတွက် ရက်ကောင်း၊ ရက်ရာ
ဗာ၊ ရက်မြတ်မင်္ဂလာအခါမှာ ပန်းထိမ်ဆရာထံအပ်ရမည်။ ပန်းထိမ်ဆရာ
ကလည်း ရက်ကောင်း၊ ရက်မြတ်မင်္ဂလာ၊ ရက်ရာဗာအခါရွေးပြီး မိမိကိုယ်
ကို ရေမိုးသန့်စင်ပြီး ဝတ်ကောင်းစာလှများ ဝတ်ဆင်ကာ သမာဓေဝ
နတ်ကောင်း နတ်မြတ်များကို ကန်တော့ပဲ့ပေး၍ လုပ်ရမည်။

ယင်းသို့ပြုလုပ်သောအခါ နဝရတ်ဟု၊ ပညတ်ခေါ်ရိုး၊ ကျောက်အ
မျိုးကို၊ မျက်အိုးရွှေမှာ၊ တင်သောအခါ၌၊ ခင်းရာအောက်ထား၊ ပတ္တ
မြားမှာ၊ ကြိုင်ရှားကတိုး၊ မွှေးမျိုးကြာပွင့်၊ ခံလေသင့်၏။ လှတင့်ရောင်
ဝါ၊ ကြောင်အောက်မှာကား၊ နံ့သာကြက်မောက်၊ ခံပွင့်လျှောက်လော့၊
ကျောက်ညှိနီလာ၊ အောက်နှိုက်မှာကား၊ နံ့သာတွဲဖက်၊ ပန်းရင်းစွက်
လော့၊ စိန်ချက်အောက်မှာ၊ ခံစရာကား၊ ထိုက်စွာလျော်ထင်၊ ငွေနှင့်
ဇာတိပို့လ်၊ နီးလော့ဆို၏။ စိမ်းညိုမြအောက်၊ လျှောက်တုံလေးညှင်း၊
ကတိုးသွင်းလော့၊ မည်ရင်းဝင်မုတ်၊ ပော်ဇာတ်စီကား၊ မာလာနီးမြောက်၊
ပုလဲအောက်က၊ ကြိုင်လျှောက်ပုံးမသိမ်၊ နံ့ရိန်မွှေးပြင်း၊ ခရုသင်းတည့်၊
နီဝင်းသန္တာ၊ အောက်ခံမှာကား၊ ကြာနီကတိုး၊ မွှေးမျိုးစန္ဒကူ၊ ဤသုံးဦး
တစ်ထူးဥသဖရား၊ အောက်ထားမှန်စွာ၊ ခင်းနီးမှာကား၊ နံ့သာကရမက်၊
အကျော်စွက်ဟု၊ မွှေးညက်ပညာ၊ ကျော်သရာထို့၊ ချမ်းသာစိမ့်ထွေ၊
ထားခဲ့ပေသည်၊ ရိုသေမှတ်ကုန်ရာသတည်း။

နဝရတ်လက်စွပ်ပြုလုပ်စီရင်သောအခါ ပိတ်ဖြူ သို့မဟုတ် သန့်ရှင်း
ဖြူစင်သောနေရာပေါ်တွင် ကျောက်မျက်ရတနာများကို ခင်းနီးခံ၍ အစီ
အစဉ်အတိုင်းထားကာ သီမီးဖယောင်းတိုင်ဖွဲ့စီတိုင်ကျစီ ပူဇော်ထားရမည်
ဟု မင်္ဂလာသတ္တရကျမ်းများကညွှန်ပြထား၏။

ထို့နောက် အထက်ပါ အလင်္ကာအတိုင်း ပတ္တမြားအောက်တွင် ကတိုးနှင့် ကြာနီပွင့်ခံ၊ စိန်အောက်တွင် ငွေနှင့် ဇာတိပျိုလိခံ၊ ပုလဲအောက် တွင် ပုံးမသိမ်နှင့် ခရုသင်းမှုန့်ခံ၊ ခြောင်အောက်တွင် ကြက်မောက်နီပွင့်ခံ၊ ဂေါ်မုတ် (ဂေါ်မိတ်) အောက်တွင် မာလာခံ၊ မြအောက်တွင် ကတိုးနှင့် လေးညှင်းခံ၊ ဥဆူဖျားအောက်တွင် ကရမက်နှင့် အကျော်ခံ၊ နီလာ အောက်တွင် ပန်းရင်းနှင့် နံ့သာခံ၊ သန္တာအောက်တွင် ကတိုး၊ ကြာနီပွင့် နှင့် စန္ဒကူးခံ၍ ထားကာ ပြုလုပ်ရမည်ဟုဆို၏။

ယင်းသို့ နဝရတ်လက်စွပ်လုပ်နည်းနှစ်မျိုးရှိသည့်အနက် မဏိသျှတ္တရ ကျမ်းလော လက်စွပ်လုပ်နည်းကိုသာ အများအပြား ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြ သည်ကိုတွေ့ရ၏။

အဆိုပါ နဝရတ်လက်စွပ်ကို ဝတ်ဆင်သောအခါ မှာလည်း ရက်မြတ် ရာဇာ မင်္ဂလာအခါရွေး၍ ရတနာသုံးပါး မိဘနှင့်ဆရာသမား၊ နတ် ကောင်းနတ်မြတ်များနှင့် ကိတ်ဂြိုဟ်ပါ ဂြိုဟ်ကြီးကိုးလုံးတို့ကို ရှိခိုးပူဇော် ကန်တော့ပြီးမှ မြကိုအတွင်းဘက်၊ စိန်ကို အပြင်ဘက်ထား၍ ဝတ်ဆင် ရမည်။

ယင်းနဝရတ်လက်စွပ်ဝတ်ဆင်ထားလျှင် မသန်သောနေရာများကို မဝင်မထွက်မီ၊ မကိုင်တွယ်မိရန် သတိထားရမည်။ တရော်ကင်ပွန်းများ နှင့် မကြာမကြာ ဆေးပေးရမည်။ အမျိုးသမီးဖြစ်ပါက လက်ယာလက်က ဝတ်ဆင်ရမည်။ ကိုယ် လက် မသန်သော အခါများ၌ မဝတ်ဆင်ရဟု မဏိသျှတ္တရကဆို၏။

ထိုသို့ ကျောက်မျက်ရတနာကိုးပါး စီခြယ် ပြုလုပ်ထားသော နဝရတ်လက်စွပ်ကို ဝတ်ဆင်ထားခြင်းဖြင့် အသက်ရှည်ခြင်း၊ မင်္ဂလာရှိခြင်း၊ ကျက်သရေရှိခြင်း၊ ပယောဂနှင့် ဘေးဥပဒ်အန္တရာယ် အသွယ်သွယ်တို့ကို ကာကွယ်ခြင်း၊ အနုပီယ လူချစ်လူခင်များခြင်းတို့နှင့် ပြည့်စုံသည်ဟုဆို၏။

ထို့ပြင် ဂဠုန်မှာ ကောက်ရည်လွင့်၊ ကျောက်နီနှင့်ကွင်းပါ၊ မြောက်ချိုခွင့်ဆင်းပြာသည်၊ တနင်းလာပုလဲ၊ သန္တာကျောက် ရှေ့စဉ်လာ မှာ နေအင်္ဂါသားနှင့် မလွဲ။ ဗုဒ္ဓယူးကျအရာ မြရတနာလက်စွဲ၊ ဆ-ဆရာ တက်ကဲ့တို့ တစ်သက်ပဲ ဆင်ပါ။ ဥဿဖရားကို အခါ မရွေးလေနှင့် ကြာလပတေးတို့ဆရာ၊ စနေကနီလာကို ရာဟုမှာဂေါမိတ်ပါ၊ ကြောင်တွင် ကိတ်မှန်တကယ်သုံးဝတ်ရမယ်၊ သောကြာသား စိန်မြယ်လျှင် ရှိန်မပျယ် ဘုန်းတောက်လို့ လေး။ ။ ဟု စပ်ဆိုခဲ့သော အထက်ပါတေးထပ်အတိုင်း ကျောက်မျက်ရတနာတို့ကို ဖော်ပြပါ နေ့နံအလိုက် သုံးစွဲဝတ်ဆင်ကြပါ ရန်လည်း မဏိသျှတ္တရကဆိုညွှန်းခဲ့၏။

နီလာ

နီလာသည် ပတ္တမြားနှင့် မျိုးတူ တွင်းတွက် ကျောက်မျက်ရတနာ ဖြစ်သော (Corundum) မှ ရရှိသောကြောင့် အရောင်မှလွဲ၍ အားလုံး သောဂုဏ်သတ္တိများမှာ ထပ်တူထပ်မျှဖြစ်သည်။

သို့ရာတွင် နီလာသည် ပတ္တမြားလော အရောင်မလှဘဲ ထန်ဖိုးမှာ လည်း ပတ္တမြားလောက်မရချေ။

ထို့ကြောင့် ကျောက်တူးသမားတို့သည် ကျောက်ဖြူ၊ ကျောက် ပြာ၊ ကျောက်ဝါတို့ကိုရထိုင်း ပတ္တမြားကို ဖောင့်တသောစိတ်ဖြင့် 'နီလာ ပါစေ-နီလာပါစေ' ဟု ဆန္ဒပြုကြသည်ကိုအစွဲပြု၍ ကျောက်ဖြူ၊ ကျောက် ပြာ၊ ကျောက်ဝါတို့ကို နီလာဟုခေါ်တွင်ခဲ့ကြကြောင်း အဆိုရှိ၏။

နီလာ၏ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုမှာ 'အလျူမီနီယမ်အောက်ဆိုက်' ဖြင့် တည်ဆောက်ထား၏။ အလျူမီနီယမ်အောက်ဆိုက်သည် သန့်စင်သော

၁။ Sapphire

အနေအထားတွင် 'အရောင်မဲ့' ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် (Corundum) သည် သန့်စင်သောအခါ အပြုအောင်ရှိပြီး 'နီလာဖြူ' ခေါ် ကျောက်မျက် ရတနာမျိုးကို ရရှိ၏။ သို့ရာတွင် လုံးဝအရောင်မဲ့သော နီလာဆိုသည်မှာ သဘာဝတွင် အလွန်ရှားပါး၏။ နီလာဖြူများသည် အများအားဖြင့် အညို၊ အဝါနှင့် ပန်းရောင်များ အနည်းငယ်စီ ရိပ်ရိပ်မျှဝင်နေတတ်၏။

ယင်းတို့တွင် 'အလျှူမီနီယမ်ဓာတ်ပေါင်း' တွင် မသန့်စင်သော အရာများပါဝင်ပေါင်းစပ်မှုကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာကြ၏။ 'အလျှူမီနီယမ်' သည် 'ကရိုမီယမ်'၊ 'အိုင်းရုန်း' စသည့် ဓာတ်စင်များနှင့် အစားထိုး ဓာတ်ပြုနိုင်သဖြင့် ဗူလဇာတ်ပေါင်းထဲသို့ မသန့်စင်သော 'ကရိုမီယမ်' နှင့် 'အိုင်းရုန်း' များက ထိုနည်းဖြင့် အနည်းငယ်စီဝင်ရောက်လာခြင်းကြောင့် အရောင်အမျိုးမျိုးကို ဖြစ်ပေါ်စေ၏။

နီလာတွင် မိုင်းရင့်ရင့်အရောင်ရှိသော အပြာရောင်သည် တန်ဖိုး အကြီးဆုံးဖြစ်၏။ ထို့နောက် အပြာနု၊ အနက်နုနှင့် စိမ်းပြာရောင်တို့သည် တန်ဖိုးအဆင့်နိမ့်လွှားကြ၏။ တန်ဖိုးအနိမ့်ဆုံးနီလာများမှာ အစိမ်းရောင်၊ လိမ္မော်ရောင်၊ ခရမ်းရောင်၊ အဝါရောင်၊ ပန်းရောင်နှင့် အခြားအရောင် အမျိုးမျိုးတို့ဖြစ်၏။

နီလာကိုနေနံနံကွတ်အလိုက်ဝတ်ဆင်ပုံ

မင်္ဂလာတက္ကသိုလ်ကျမ်း (ပေမူ) ၏ အဆိုအရ စနေသားသမီးတို့သည် နီလာကို ဝတ်ဆင်ရမည်ဖြစ်၏။

ပုဏ္ဏဗုဒ္ဓ၊ ဗုဒ္ဓ၊ အာဏံလိယ၊ မာဆ၊ ပြုဗ္ဗာဘဂုဏ္ဏံ၊ ဥတ္တရဘဂုဏ္ဏံ နကွတ်တို့၌ နီလာ ကျောက်မျက်ကိုဝတ်ဆင်ရမည်ဆို၏။

နီလာကိုဝတ်ဆင်သောအခါ လက်ယာလက်နှီးတွင်ဝတ်ဆင်ရမည် ဟု ဖော်ပြ၏။

ထို့ပြင် ဧပြီလတွင် နီလာအဖြူကို ဝတ်ဆင်သင့်သည်။ မေလတွင် နီလာအစိမ်းကို ဝတ်ဆင်သင့်သည်။ ဇွန်လတွင် ခရမ်းရောင် ဣန္ဒနီလာကို ဝတ်ဆင်ရမည်။ စက်တင်ဘာလတွင် အပြာရောင်ရောင် နီလာကို ဝတ်ဆင်ရမည်ဟု ဆိုထား၏။

နီလာကျောက် သား

နီလာသည် စိန်မှလွဲလျှင် အမာဆုံးသော သဘာဝ တွင်းထွက် ဖြစ်၏။ စိန်သည် အမာဆင့် တစ်ဆယ်ရှိပြီး၊ နီလာသည် အမာဆင့် ကိုး ရှိသည်ဟု သတ်မှတ်ထားကြ၏။ နီလာသည် ပတ္တမြားထက် အနည်းငယ် ပိုမာကြောင်းတွေ့ရ၏။ မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေမှ နီလာများနှင့် 'သီဟိုဠ်'(သီရိ လင်္ကာ)မှ နီလာများသည် 'ကက်ရိုမီးယား'နှင့် 'မုန်တားနား'မှ နီလာ များထက် ပိုမာသည်ဟု ဆိုကြ၏။ စိန်သည်ကား နီလာထက် အဆတစ်ရာ ကျော် ပိုမာ၏။

'သိပ်သည်းဆ'မှာမူ နီလာသည် စိန်ထက်ပိုများပြီး (၃ ဒဿမ ၉၉)နှင့် (၄ ဒဿမ ၀၀) ကြားတွင် ရှိ၏။

မြန်မာ့ကျောက်ကုန်သည်တို့ ခေါ်ဝေါ်ကြသော နီလာကျောက် မျက်၏အသားများမှာ (၁) မှန်သား၊ (၂) ဖန်သား၊ (၃) ဖယောင်း သား၊ (၄) ဖရဲအူသား၊ (၅) ချိတ်သား၊ (၆) ဥသျှစ်သီးသား (အမျှင်များရှုပ်ထွေးနေခြင်းမျိုး)၊ (၇) ဂေါ်မိတ်အသား (အသားပိတ်ပြီး ချွေပျစ်ကာ ချုပ်ခဲကြီးဖြစ်နေသော အသားမျိုး)၊ (၈) ထင်းရှူးသား (အဆီ ထုတ်ထားသော ထင်းရှူးသားကဲ့သို့ မသိပ်မသည့်ဘဲ အလေးချိန် ၁၂ ပ သွက်သွက် အသားမျိုး) တို့ ဖြစ်၏။ အမှတ်စဉ် တစ်၊ နှစ်၊ သုံးတို့၏အသား မျိုးများမှလွဲ၍ ကျန်အသားများမှာ တန်ဖိုးနည်း၏။

နီလာထွက်သည့် ဒေသများ

‘မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေ’သည် ကမ္ဘာတောင် အကောင်းဆုံး ပတ္တမြားနှင့် နီလာများစွာထွက်သည့်မြေ ဖြစ်၏။ နီလာနှင့်ပတ္တမြားသည် မိုးကုတ်ဒေသ အခေါ် ‘ငကျောက်’ (အသွင်ပြောင်းထုံးကျောက်) များထဲတွင် ရောထွေး တည်ရှိနေ၏။

‘ယိုးဒယား’ (ထိုင်း) နိုင်ငံ ‘ဆန်ဆန်ဘောင်’^၁ ဒေသတွင် ‘တွေရ သော’ နီလာများမှာ အရောင်အသွေးလှပသဖြင့် အမျိုးကောင်း အဖိုးတန် နီလာများပင် ဖြစ်၏။ ယင်းဒေသမှ နီလာတို့ကို သဲမြေ နူးမြေများ၌ တွေ့ရ၏။

‘သီဟိုဠ်’ (သီရိလင်္ကာ) နိုင်ငံမှာလည်း နီလာကို တွေ့ရ၏။ အခြား ကျောက်များနှင့်အတူ ရောနှောနေကြ၏။ ယင်းဒေသမှ နီလာတို့သည် အရောင်ဖျော့ကာ တောက်ပရုံသာမက၊ အရောင်ရင့်၊ အရောင်နုများ ပေါ်နေလေ့ရှိ၏။

‘ကက်ရှီမီးယား’ တိုင်းပြည်လည်း ကမ္ဘာကျော်နီလာများ ထွက်၏။ ယင်းဒေသမှနီလာများသည် အပြာရင့်ပေါ်တွင် ခရမ်းသွေးဖောက်နေ သောကြောင့် ထူးခြား လှပ၏။ ယင်းနီလာတို့ကို ဟိမဝန္တာတောင်၏ အနောက်မြောက်ဘက်ရှိ ‘ခင်ဇော’^၂ တောင်တန်းတွင် တွေ့ရှိရ၏။

‘ဩစတေးလီးယား’ ရှိ ‘ထွင်းခဲလင်း’^၃ ဒေသနှင့် ‘နယူးဆော့သ် ဝေးလ်စ်’ ဒေသတို့တွင်လည်း နီလာထွက်၏။ ယင်းဒေသတို့တွင် နီလာ အရောင်မျိုးစုံ တွေ့ရသော်လည်း အပြာမှာ အစိမ်းဘက်သို့ သော်လည်း ကောင်း၊ အနက်ဘက်သို့သော်လည်းကောင်း လှပပြီ ဖြစ်ယှက်နေသဖြင့် အခြားဒေသများမှ နီလာများနှင့်ယှဉ်သော် အမျိုးအစားညံ့ နေ၏။

၁။ Battambang

၂။ Zaskar

၃။ Queensland

အမေရိကန်ပြည် 'ဇွန်ထားနား' ဒေသမှလည်း နီလာများစွာ ထွက်၏။ ယင်းဒေသမှ နီလာ အပြာရောင်အမျိုးမျိုး တွေ့ရှိရသော်လည်း သတ္တုရောင် ထွက်သောကြောင့် အကောင်းစား အမျိုးတွင်မပါဝင်နိုင်ချေ။

နီလာအဆင်းအရောင်များ

နီလာ၏ အရောင်မှာ 'ဝန်ရောင်ထက်'၊ ဖြစ်ပြီး၊ အလင်းယိုင်ညွှန်ကိန်းမှာ ၁ ဒဿမ ၇၆ မှ ၁ ဒဿမ ၇၇ အထိ ရှိ၏။ အရောင်ပြာကွဲမှုမှာ ၀ ဒဿမ ၀၁၈ သာ ရှိသဖြင့် စိန်နှင့်စန့်သော် အလွန် နည်း၏။ နီလာနှင့်ပတ္တမြား များစွာတို့သည် အရောင်ရင့်သော ကျောက်များဖြစ်ရာ အရောင်ပြာကွဲမှု၌ စိန်ကဲ့သို့ သိသိသာသာ မတွေ့ရ။

'အရည်လည်ခြင်း' မှာ နီလာနှင့် ပတ္တမြား တို့၌ ထူးခြားသော လက္ခဏာများ ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် မြန်မာ့ ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့သည် တန်ဖိုး ကြီးမြင့်ခဲ့ကြ၏။

နီလာကို လှည့်လည်ကြည့်သော် အပြာရင့်နှင့် စိမ်းပြာရောင်ပြောင်းသည်ကို တွေ့ရ၏။ ယင်းသည် နီလာ၏အရည်လည်ခြင်းပင် ဖြစ်၏။ ယင်းသို့ အရောင်ပြောင်းခြင်းကို 'မို နကရိုစကုတ်' သို့မဟုတ် 'ဒိုင်ကရိုစကုတ် ကိရိယာ' များဖြင့်ကြည့်မှသာ အရောင်အဆင်းအတိအကျကို မြင်နိုင်၏။ သာမန် မျက်စိဖြင့်ကြည့်လျှင်မူ အရောင်လည်နေသကဲ့သို့သာ မြင်ရမည်ဖြစ်၏။

ယင်းသို့ အရည်လည်ခြင်းသည် ကျောက်၏ မူလဝင်ရိုးကြောင်းနှင့် ထောင့်မတ်ကျအောင် သွေးယူထားနိုင်၍သာ ပေါ်လွင်ထင်ရှားစွာ မြင်ရခြင်း ဖြစ်၏။

၁။ Montana ၂။ Vitreous ၃။ Dichroism
F. 20 ဒုတိယအကြိမ်

ယိုးဒယား(ထိုင်း)နှင့် အခြားနိုင်ငံတို့မှ နီလာ အများအပြားတွင် အရည်လည်မှု နည်းပါးလှ၏။

အရည်ပေါက်သည်ဟုခေါ်ကြသော ကြည်လင်သည့်ကျောက်မျက် ရတနာများကိုသွေးသောအခါ တာပလာ(ကွက် ပုံမျိုး)သာ အများအပြား ဖောက်သွေးလေ့ ရှိကြ၏။ နီလာနှင့်ပတ္တမြားတို့၌ တာပလာကွက် ဖောက် သွေးနိုင်အောင် အရည်ပေါက်ပါက အရည် အသွေး အလွန်ကောင်း သောကြောင့် တန်ဖိုးလည်း အလွန်မြင့်မားကြ၏။

သို့ရာတွင် နီလာနှင့်ပတ္တမြားတို့၌ များသောအားဖြင့် 'အလင်းမှုန့်' သို့မဟုတ် 'အလင်းပိတ်' လေ့ ရှိကြ၏။ ယင်းတို့ကိုမူ 'ဆုံးဒေချာ' ပုံမျိုးသာ ပွေးကြရ၏။*

နီလာ၏ အဆင်းအရောင် အမျိုးအစားများနှင့် ပတ်သက်၍ မဏိ သျှတ္တရကျမ်း(ပေမူ)လာအဆိုများမှ "လေးသွယ်နီလာပြားကြရာတွင်... (၁) 'နီလာ' ခေါ်ဆို အောင်မဲညိုပွင့်၊ ပန်းသို့တင့်၏၊ (၂) ထပ်ဆင့် ဒုတိယ 'နီလာကန္တ'၊ ရှုဤလက္ခဏာ၊ အပြားတွင်ဖက်၊ ညိုညိုစွက်၏။ အမျက်နှစ်ပါး၊ ဤကျောက်မျက်အား၊ ကျပ်သားရွှေတိ၊ တင်လောက်သိမ့်၊ သင်္ဂီပဉ္စ၊ ကျပ်သိုက်စွတည့်၊ (၃) 'ဣန္ဒနီလာ'၊ လက္ခဏာကား၊ သူရိယာ နေခြည့် ရောင်သို့တည့်၏။ ရွှေရည်တစ်ကျပ်၊ တင်လောက်လပ်မူ၊ သုံးကျပ် ရွှေကောင်း၊ ထိုက်ရှောင်း၏။ (၄) တစ်ကြောင်း 'ပုနီလာ' သညး ခေါ်ဆို၊ ကြာညိုပွင့်ရောင်၊ တစ်ကျပ်ခေါင်မှာ၊ စိမြောင်သင့်စွာ၊ တား လောက်ပါမူ၊ ရွှေသားနှစ်ကျပ်၊ အဖိုးပြတ်သည်၊ မချွတ်မှန်ပြောင့် လှည့် သတည်း"ဟု ဖော်ပြထား၏။

တစ်နည်း (၁) နီလာ = အောင်မဲညို၊ ကတောက်ညိုပွင့် အဆင်းကဲ့သို့ရှိ၏။ (၂) နီလာကန္တ = အပြာရောင်တွင် အနီစု၏။ (၃) ဣန္ဒ

၀: Cabochon

* ပိန်သွေးနည်းအစာပညာလည်း။

နိလာ=နေကြည်ကဲ့သို့ အရောင်အသွယ်သွယ် ထွက်၏။ (၄) ဥပနိလာ= ကြာညိုပွင့်အဆင်းကဲ့သို့ရှိ၏ဟုလည်းမှတ်ရ၏။

တစ်နည်း... (၁) နိလာ=အောင်မဲညို သဏ္ဍာန် တံခွန်ရှိ၏။ (၂) ဇိသရ=ထန်းရှူးဆီကဲ့သို့ သက်တန်ရောင်တံခွန်ရှိ၏။ (၃) နိလာသာခန်း= အပြာ ပြောက်ပြောက်ကျားကျားရှိ၏။ (၄) ဥပနိလာ=ကြာညိုပွင့်အဆင်း ကဲ့သို့ သဏ္ဍာန်ရှိ၏။

နိလာကျောက်၏ အရောင်အသွေးနှင့် ပတ်သက်၍ ကျောက်မျက် ရတနာကုန်သည်တို့၏ အခေါ်အဝေါ်သတ်မှတ်ပုံများမှာ....

- ၁။ လည်သီးရေ (အောင်မဲညိုပွင့်၏ အရောင်ဖြစ်၏။)
- ၂။ တုံဘိုင်ညွန့်ရေ (ကြာညိုပွင့်၏အရောင်ဖြစ်၏။)
- ၃။ ဘုံဘိုင်ရေ (ငှက်ခါးတောင် အသွေးအရောင်ဖြစ်၏။)
- ၄။ အပြာရင့်ရောင် (ကတ္တီပါအပြာကဲ့သို့ စိုရွဲနေသော အပြာရင့်ရောင် ဖြစ်၏။)

ယင်းလေးမျိုးကိုပထမတန်းစားကျောက်၊ ဗုတိယတန်းစားကျောက်၊ တတိယတန်းစားကျောက်၊ စတုတ္ထတန်းစားကျောက် များ ဟု အဆင့်ခွဲခြားထားကြ၏။

ထို့နောက်တွင်ကား -

- ၅။ အပြာနုရောင်၊
- ၆။ မိုးသားရောင်၊
- ၇။ မီးခိုးရောင်၊
- ၈။ ဂေါပုင်ရောင် (အပြာ၊ အညို၊ အမည်းရောင်များရောယှက်နေ၏။)
- ၉။ အပြာစိမ်းရောင်၊
- ၁၀။ ကြံရွက်ရောင်၊
- ၁၁။ အဖြူရောင်၊
- ၁၂။ အပြာ၊ အနီ၊ အညို၊ အဖြူကွက်များကြားနေစော အရောင်များ ဖြစ်၏။

နီလာ၏ ဂေါ်နှင့်ကြိုး

ဂေါ်နှင့် ကြိုးပါသော နီလာနှင့် ပတ္တမြားတို့မှာ ခိုဖြူ ထောင်မှ အပြား၊ အနီရောင်တို့အထိ ရှိကြ၏။ ယင်းတို့သည် များသော အားဖြင့် အရောင်ညိုလေ 'ဂေါ်' သို့မဟုတ် 'ကြိုး' များ ထင်ရှားလှပလေ ဖြစ်၏။

နီလာနှင့် ပတ္တမြားတို့သည် 'အောင်းဝင်ဝဉ္ဇည်း' များနှင့် ပြည့်နှက်နေတတ်၏။ ထို့ကြောင့် အနည်းနှင့်အများဆိုသလို 'အလင်းမှုန်' သို့မဟုတ် 'အလင်းပိတ်' နေကြ၏။

အဆိုပါအောင်းဝင်များသည် 'အပ်ချောင်း' နှယ် ရှည်သွယ်သော တွင်းထွက်များ ဖြစ်ပြီး၊ မူလ ကျောက်၏ အနားသားများနှင့် အပြိုင် မြောက်မြောင်သဏ္ဍာန်အတိုင်း တည်ရှိလာအောအခါ ယင်းတို့၏ 'အလင်း မြန်ခြင်း' ကြောင့် 'ထောင့် မှန် ကျ အနေ အ ထား' တွင် အလင်း တန်းများ ဖြစ်လာ၏။ ထိုသို့သော ကျောက်မျက်နှာကို ကြိုးပါသော နီလာ ပတ္တမြားဟု သတ်မှတ်၍ရ၏။ အထောင်ဖျော့၍ တန်ဖိုးနည်း နေသော ကျောက်များသည် 'ကြိုး' သို့မဟုတ် 'ဂေါ်' ပါလေ ရှိခြင်းဖြင့် ပြန်လည်၍ ဈေးမြင့်လာရ၏။

ယင်းကျောက်မျက်နှာသည် 'အလင်းပိတ်ခြင်း' လုံးဝ မရှိသောအခါ အတွင်းရှိ 'အောင်းဝင်' များကို အဖြူတန်းလေးများနှယ် တွေ့ရ၏။ ထို အခါ အဆိုပါကျောက်ကို 'ဂေါ်ရှိသည်' ဟု ခေါ်ကြ၏။ များသောအား ဖြင့် ထိုကျောက်မျက်နှာကို 'လုံးချောပုံ' သွေးလေ့ ရှိကြ၏။ ယင်းသို့ လုံးချော သွေးသောအခါ ကြိုး သို့မဟုတ် ဂေါ်၏ ဗဟိုသည် ကျောက်၏ ထိပ် တည့်တည့်သို့ ရောက်နေစေရ၏။

ယင်းသို့ ထူးခြားသော 'အောင်းဝင်တွင်းထွက်' များ သာမကဘဲ အခြားတွင်းထွက်များစွာကိုလည်း နီလာနှင့် ပတ္တမြားတို့တွင်တွေ့ရသေး၏။ အဆိုပါ 'အောင်းဝင်ထွင်းထွက်များ' ၏ တည်နေပုံများမှာ ဒေသအလိုက်

- ၁။ Inclusion
- ၂။ Reflection
- ၃။ Mineral Inclusions

များစွာ ကွာခြားကြ၏။ ထို့ကြောင့် ယင်း အောင်းဝင်တွင်းထွက်များကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' နှင့် သေချာစွာပေးလာခြင်းဖြင့် မြန်မာ့ မိုးကုတ်ထွက် နိဿ၊ ပတ္တမြားနှင့် ဖိးဒယား ပတ္တမြား၊ နိဿ၊ စသည်တို့၏ တွင်းထွက် ဒေသအမှန်ကို သိရှိနိုင်၏။

နိဿအတူကို အခဲနှင့်ခွဲခြားသိရန် ကြည့်နည်း

နိဿအတူနှင့် ပတ္တမြားအတူကို ထုတ်လုပ်ရန်အတွက် 'ဗာနျူ အင်းလ်'ဆိုသူသည် ဤသို့ ပြုလုပ်ခဲ့သည်။

ထိုနည်းမှာ 'အနီးနီယမ်အထစ်' ၊ မှ သန့်စင်သော 'အလူမီနာ' ၊ ကို ထုတ်ယူပြီး၊ အနီးထောင်ရရှိစေရန် 'ထရိုဇစ်အောက်ဆိုက်' ၊ နှစ်-နှစ်ပိုင်း တစ်ပိုင်းထုခိုင်နှုန်း (၂၅%)ကို ရောနှောရ၏။ ထိုအမှုန်များကို အပူပိုန် မြင့်သော 'အောက်ဆီဂျင်' နှင့် 'ဟိုက်ဒရိုဂျင်' ရောထားသည့် မီးပူတ်ပိုက်၏ မီးလျှံ များကြားသို့ ပြည်းပြည်းမှန်မှန် ကျရောက်စေသောအခါ အရည် ပျော်သွားပြီး၊ အောက်တွင် ခဲ ထားသော ခွက်ထဲကျကာ အေးခဲသွား တော့၏။

ယင်းသို့ဖြင့် ဦးစွာပထမ အလွန်သေးငယ်သော ပုံဆောင်ခဲများ ပြစ်လာပြီးနောက်မှ ဓာတ်ငွေ့၏ဖိအားနှင့် အမှုန်ကျဆင်းနှုန်းကို ချိန်ဆ ပေးခြင်းဖြင့် ပုံဆောင်ခဲကြီးတစ်ခု ပြစ်လာတော့၏။ ယင်းကို ပြင်သစ် ဘာသာဖြင့် 'Boule' ဟု ခေါ်ကြ၏။ အေးခဲသွားသော အဆိုပါ ကျောက်သည် တွဲဆက်မှုအင်အားနည်းသော ပြင်ညီတစ်ခု ပြစ်ပေါ်ခြင်း ကြောင့် ထက်ခြမ်းကဲ့သွားလေ့ရှိရာ မူလဝင်ရိုးကြောင်းနှင့် 'ဗျဏ်နာပြင် ကျယ်' ၊ ကို အပြိုင်ထား၍ သွေးရသောကြောင့် ယင်းမျက်နှာပြင်ကျယ်မှ

- ၁။ Ammonium Alum
- ၂။ Alumina
- ၃။ Chronic Oxide
- ၄။ Table Facet

ကြည့်လျှင် အရည်လည်ခြင်းသည် ပတ္တမြားတူးနီလာတူတွင် အထင်ရှားဆုံး အခြေအနေ ဖြစ်၏။ ပတ္တမြားစစ်တွင်မူ ကျောက်၏ဘေးစောင်းကကြည့်မှ အရည်လည်ခြင်း ပိုမိုထင်ရှား၏။

အဆိုပါ ကျောက်ဖြစ်ပေါ်ရာတွင် အပေါ်မှကျသော အရည်တစ် ဇက်ငက်ကြောင့် အရစ်လိုက် ဖြစ်ပေါ်ရာ၊ အနီရင့်၊ အနီနု စသော အရောင်များသည်လည်း အရစ်လိုက်ဖြစ်နေတတ်ကြ၏။ ထိုအသို့ အရည် စက်များကျရာတွင် ကြားအချိန်များ၌ လေဝင်သောကြောင့် အလွှာများ အကြားတွင်လည်း 'လေဝင်စောင်း' များ ဖြစ်ပေါ်လာကြ၏။ ပတ္တမြား၊ နီလာစစ်တို့နှင့် ဓာတ်ပေါင်းတူညီစွာ ပြုလုပ်ထားခြင်းကြောင့် အလင်း ယိုင်ညွှန်းကိန်းများ၊ သိပ်သည်းဆများနှင့် အမာဆင့်စသည့် ကိန်းသေမှု များသည်ကား ကွဲပြားခြားနားခြင်း မရှိပေ။

အထူးသန့်စင်သော 'အလူမီနာ' ကို မည်သည့်အရောင်ဆိုးဆေးမျှ အသုံးမပြုဘဲ၊ ယခင်နည်းအတိုင်း အေးခဲစေသော် 'နီလာဖြူ' ကိုရရှိနိုင်၏။ သဘာဝ တွင်းထွက်များတွင် နီလာဖြူသည် အလွန် ရှားပါးလွန်းသဖြင့် ဈေးကွက်၌ ယင်းကိုတွေ့ရသော် နီလာအတူ ချက်ကျောက်ဖြစ်ရန် ရာခိုင်နှုန်းပိုများ၏။

ထိုကဲ့သို့ပင် 'တိုက်တေနီယမ်အောက်ဆိုက်' နှင့် 'သံအောက်ဆိုက်' ကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် 'နီလာဖြူ' ကို ရနိုင်၏။ အခြားအရောင်တင်ဓာတ်ပေါင်း အမျိုးမျိုးမှ လိမ္မော်ရောင်၊ ပန်းရောင်၊ အဝါရောင်နှင့် အစိမ်းရောင်တို့ သာမက သဘာဝတွင်မရှိသေးသော အခြားရောင်စုံတို့ဖြင့် နီလာရောင်စုံကို ရရှိနိုင်၏။

ထို့ပြင် 'ဂေ' နှင့် ကြိုးပါသော နီလာနှင့် ပတ္တမြားအတူ တို့ကို ထုတ်လုပ်ရနိုင်ဟု ယခင်က ယုံကြည်ခဲ့ကြသော်လည်း ၁၉၄၇-ခုနှစ်မှစ၍ အမေရိကန်တွင် ပြုလုပ်နိုင်ခဲ့ကြ၏။ ယခုအခါတွင်မူ ဝှာမနီမှာပါ ကြိုးနှင့်

၁။ Gas Bubble ၂။ Alumina
ဓုတိယအကြိမ်

ဂေါ်ပါသော နိဿနှင့် ပတ္တမြား အမြောက်အမြားကို ပြုလုပ်နေကြပြီ ဖြစ်၏။

နိဿအတူပြုလုပ်ရာတွင် 'ထိုက်တေနိယမ်အောက်ဆိုက်'ကို ရိုးရိုး ပြုလုပ်စဉ်ကထက် ပို၍ထည့်ပေးခြင်းဖြင့် ဂေါ်ထြိုးပါသောနိဿအတူကို ရရှိနိုင်၏။

ထိုကဲ့သို့ နိဿနှင့်ပတ္တမြားအတူ အမျိုးမျိုးကို ကမ္ဘာကျောက်မျက် ရတနာဈေးကွက်တစ်ခုလုံး၌ တွင်ကျယ်စွာ စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်ရောင်းချခဲ့ ကြသောကြောင့် အစစ်အမှန်၏တန်ဖိုး မပျောက်ပျက် မလျော့ပါးစေရေး သည် အရေးကြီးလာ၏။

နိဿ၊ ပတ္တမြားအစစ်နှင့်အတူတူသည် ကိန်းသေ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုများ အားလုံးတူညီနေသော ကျောက်များဖြစ်ရာ၊ အခြားအသေးစိတ်လေ လာ မှုများဖြင့်သာ အတူနှင့်အစစ်ဘို့ကို ခွဲခြား သိနိုင်မည်ဖြစ်၏။

ယင်းသို့လေ့လာစိစစ်ရာတွင် များသောအားဖြင့် အတူချက်ကျောက် များသည် ကျောက်အစစ်များနှင့် အရောင်မတူညီကြ။ ကျောက် အစစ်တွင် အရောင်ဖြစ်ပေါ်စေသော ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုသာမက၊ အခြားမသန့် စင်သော အရာများလည်း ပါဝင်နေသောကြောင့် အရောင်များ တစ်သမတ် တည်းကြည်လင်တောက်ပမှု အလွန်ရှားလှ၏။

အတူဖြစ်သော ချက်ကျောက်သည် 'အရောင်တင်ဓာတ်ပေါင်း' တစ်မျိုးပါဝင်သည်မှလွဲ၍ အလွန်သန့်စင်နေထတ်ရာ များသောအားဖြင့် အရောင်သည် ကြည်လင်တောက်ပနေသဖြင့် ကျောက်အစစ်နှင့် ခွဲခြား သိနိုင်၏။

သို့ရာတွင် သခုအခါ ကျောက်အစစ်၏ ပကတိအရောင်နှင့်တူအောင် မသန့်စင်သော ဓာတ်ပေါင်းအမျိုးမျိုးကိုပါ ထည့်၍လည်း ချက်ကျောက် များကို ပြုလုပ်နေကြရာ၊ အရောင်သည်တိကျ၍ စိတ်ချရသော စမ်းသပ်မှုမျိုး မဟုတ်ပြန်တော့။

ထိုကြောင့် ကျောက်၏အတွင်းပိုင်းဥပဇ်း ၁၊ ၂၊ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆၊ ၁၇၊ ၁၈၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁၊ ၃၂၊ ၃၃၊ ၃၄၊ ၃၅၊ ၃၆၊ ၃၇၊ ၃၈၊ ၃၉၊ ၄၀၊ ၄၁၊ ၄၂၊ ၄၃၊ ၄၄၊ ၄၅၊ ၄၆၊ ၄၇၊ ၄၈၊ ၄၉၊ ၅၀၊ ၅၁၊ ၅၂၊ ၅၃၊ ၅၄၊ ၅၅၊ ၅၆၊ ၅၇၊ ၅၈၊ ၅၉၊ ၆၀၊ ၆၁၊ ၆၂၊ ၆၃၊ ၆၄၊ ၆၅၊ ၆၆၊ ၆၇၊ ၆၈၊ ၆၉၊ ၇၀၊ ၇၁၊ ၇၂၊ ၇၃၊ ၇၄၊ ၇၅၊ ၇၆၊ ၇၇၊ ၇၈၊ ၇၉၊ ၈၀၊ ၈၁၊ ၈၂၊ ၈၃၊ ၈၄၊ ၈၅၊ ၈၆၊ ၈၇၊ ၈၈၊ ၈၉၊ ၉၀၊ ၉၁၊ ၉၂၊ ၉၃၊ ၉၄၊ ၉၅၊ ၉၆၊ ၉၇၊ ၉၈၊ ၉၉၊ ၁၀၀။

အဆိုပါ လေပူဖောင်းကလေးများသည် ထစ်နေရာရာ၌ ရှိနေပတ်၏။ အစုလိုက်ပုံအမျိုးမျိုးဖြစ်နေတတ်၏။ သို့ရာတွင် သဘာဝ၌ ယင်းသို့သော လေပူဖောင်းမျိုးကို တွေ့ရလေ မရှိချေ။

သဘာဝတွင်းတွက် ကျောက်မျက်အစစ်တို့၌ ပုံဆောင်ခဲများသောင့်ရှိလေ့ရှိသဖြင့် များ ၁၊ ၂၊ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆၊ ၁၇၊ ၁၈၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁၊ ၃၂၊ ၃၃၊ ၃၄၊ ၃၅၊ ၃၆၊ ၃၇၊ ၃၈၊ ၃၉၊ ၄၀၊ ၄၁၊ ၄၂၊ ၄၃၊ ၄၄၊ ၄၅၊ ၄၆၊ ၄၇၊ ၄၈၊ ၄၉၊ ၅၀၊ ၅၁၊ ၅၂၊ ၅၃၊ ၅၄၊ ၅၅၊ ၅၆၊ ၅၇၊ ၅၈၊ ၅၉၊ ၆၀၊ ၆၁၊ ၆၂၊ ၆၃၊ ၆၄၊ ၆၅၊ ၆၆၊ ၆၇၊ ၆၈၊ ၆၉၊ ၇၀၊ ၇၁၊ ၇၂၊ ၇၃၊ ၇၄၊ ၇၅၊ ၇၆၊ ၇၇၊ ၇၈၊ ၇၉၊ ၈၀၊ ၈၁၊ ၈၂၊ ၈၃၊ ၈၄၊ ၈၅၊ ၈၆၊ ၈၇၊ ၈၈၊ ၈၉၊ ၉၀၊ ၉၁၊ ၉၂၊ ၉၃၊ ၉၄၊ ၉၅၊ ၉၆၊ ၉၇၊ ၉၈၊ ၉၉၊ ၁၀၀။

ချက်ကျောက်ဘို့တွင်မူ 'တွေးနေသော အဆောင်ရန်များ' ၁၊ ၂၊ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆၊ ၁၇၊ ၁၈၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၁၊ ၂၂၊ ၂၃၊ ၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈၊ ၂၉၊ ၃၀၊ ၃၁၊ ၃၂၊ ၃၃၊ ၃၄၊ ၃၅၊ ၃၆၊ ၃၇၊ ၃၈၊ ၃၉၊ ၄၀၊ ၄၁၊ ၄၂၊ ၄၃၊ ၄၄၊ ၄၅၊ ၄၆၊ ၄၇၊ ၄၈၊ ၄၉၊ ၅၀၊ ၅၁၊ ၅၂၊ ၅၃၊ ၅၄၊ ၅၅၊ ၅၆၊ ၅၇၊ ၅၈၊ ၅၉၊ ၆၀၊ ၆၁၊ ၆၂၊ ၆၃၊ ၆၄၊ ၆၅၊ ၆၆၊ ၆၇၊ ၆၈၊ ၆၉၊ ၇၀၊ ၇၁၊ ၇၂၊ ၇၃၊ ၇၄၊ ၇၅၊ ၇၆၊ ၇၇၊ ၇၈၊ ၇၉၊ ၈၀၊ ၈၁၊ ၈၂၊ ၈၃၊ ၈၄၊ ၈၅၊ ၈၆၊ ၈၇၊ ၈၈၊ ၈၉၊ ၉၀၊ ၉၁၊ ၉၂၊ ၉၃၊ ၉၄၊ ၉၅၊ ၉၆၊ ၉၇၊ ၉၈၊ ၉၉၊ ၁၀၀။

- ၁။ Internal Structure
- ၂။ Inclusion
- ၃။ Elliptical
- ၄။ Angular Cavities
- ၅။ Feathers
- ၆။ Curved colour zones

နိဗ္ဗာအတုဖြစ်သော အပြာရောင် ချက်ကျောက်တွင် အဆိုပါ အရောင်ရစ်မှာ သည် ပိုမိုကြီးပြီး ကျေနပ်သောကြောင့် အဖြူရောင်အောက် ခံတွင် သို့မဟုတ် ကြည်လင်သော အရည်ထစ်မျိုးမျိုးတွင် နှစ်ကြည့်ပါက သာမန်မျက်စိဖြင့်ပင် မြင်နိုင်ပေသည်။ အနီရောင် ချက်ကျောက်တွင်မူ ပိုသေး၍ စိပ်သောကြောင့် မာတ်ပြားတွင် မြင်ရသော အရစ်များနှင့် ဆင်တူနေ၏။ ထိုအရစ်များကို ဂေါ်ကြိုးပါသော ကျောက်များမှာ လည်း တွေ့နိုင်သည်။

ဂေါ်ကြိုးပါသောနိဗ္ဗာနှင့် ပတ္တမြားအတုများကို ပြုလုပ်လာခဲ့ကြ ပြီးနောက် ယင်းတို့ကိုသာမန်မျက်စိဖြင့် မည်သို့ ခွဲခြားကြည့်ရမည်ကိုလည်း လေ့လာခဲ့ကြသည်။

ထို့ကြောင့် သဘာဝကျောက်အစစ်များတွင် ပါရှိသော နိဗ္ဗာသည် အလင်းရောင်အောက်တွင် ကျောက်ကိုနေရာရွေ့ စေသည်နှင့် အမွှာလှုပ်ရှားပြီး အနုအသား ပြောင်းလဲတတ်သော်လည်း ကျောက် အတုများတွင်မူ မပြောင်းလဲဘဲ တည်မြဲနေတတ်သည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် ကျောက်အစစ်များတွင် ကြိုးသည် အောက်ခြေသို့တိုင်အောင် ရှိနေလေ့ ရှိသော်လည်း ကျောက်အတုများတွင်မူ သုံးပုံနှစ်ပုံခန့်သာ ရှိသည်ကို တွေ့ရတတ်သည်။

ယင်းသို့ ဂေါ်ကြိုးပါသည့် နိဗ္ဗာတုနှင့် ပတ္တမြားတုများ ပြုလုပ်ရာ တွင် နိဗ္ဗာ နိဗ္ဗာနိယာန်အောက်ဆီက် (၀ ဒသမ ၁) ရာခိုင်နှုန်းမှ (၀ ဒသမ ၃) ရာခိုင်နှုန်းအထိ ရောနှောပေးပြီး အပူချိန် (၁၁၀၀)မှ (၁၅၀၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အထိ နှစ်နာရီမှ (၇၂)နာရီအတွင်း အပူပေးကာ တဖြည်းဖြည်း အေးခဲစေရ၏။

နိဗ္ဗာတု၊ ပတ္တမြားတုအမျိုးမျိုးကို အစစ်များအဖား ရတနာဈေး ကွက်တွင် ရောင်းချကြ၏။ အချို့ကမူ ဈေးပေါသော ချက်ကျောက်များ အဖြစ် တရားမဝင်ရောင်းချပြီး ယင်းနိဗ္ဗာတုသည် စိန်မှလွဲ၍ ဧလွန် မာကျောသော ကျောက်ဖြစ်ရာ ယင်းတို့ထက် ပျော့သော ကျောက်များ

သွေးရာ၌ အသုံးဝင်ကြ၏။ အရည်ခဲ၍ လှပသော ကျောက်များကို ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် ထန်ဖိုးထားကာ ဝတ်ဆင်ကြ၏။

နီလာကျောက်စစ်နှင့် ဆင်ဆင်တူသော အခြားသဘာဝ မြေထွက် ကျောက်မျက်များမှာ Blue Tour Maline နှင့် 'အညှပ်ခန်း' တို့ဖြစ် သော်လည်းစင်စင်မှာမူ အရောင်ကွဲပြားလေသည်။ အခြားဂုဏ်သတ္တိများမှာ လည်း မတူကြချေ။ ဝန် ၊ အမျိုးမျိုးမှာ ပတ္တမြား၊ နီလာတို့နှင့် အရောင် အဆင်းတူသယောင်ရှိသော်လည်း အပွန်းအပဲ့ မခံခြင်း၊ ပူနွေးသောအထွေ အထိမျိုးရှိခြင်း စသည့် လက္ခဏာတို့ကြောင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားသိနိုင်၏။

နီ လာ၏ အပြစ်အနာနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်များ

နီလာကျောက်၏ အပြစ်အနာနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်များမှာ- (၁)ဗင်မည်းစက်၊ အနက်စက်၊ (၂) အမြုပ်အပေါက်၊ (၃)အအက်အကွဲ၊ အင်းကြောင်း၊ (၄)တွင်းပြစ်(ကျောက်အတွင်းသားထဲ၌ သစ်မြစ်ခြောက်လို ဖြစ်နေခြင်း)၊ (၅)အသားစိုက်၊ အသားရှု၊ (၆)ဝက်မျှင်စင်း၊ ကြောင်မွေး၊ (၇)နီလာ လုံးချော ကျောက်များတွင် ရှိသင့်သည့် အင်္ဂါရပ်များ။ (အစိုင်း၊ အလုံး ညီညီညာညာ၊ သံပရာသီးပုံ၊ ဝမ်းဘဲဥပုံ၊ ကြက်ဥပုံ၊ ဝန်းသီးခြမ်းပုံ) မှ လွဲ၍ ကျန်ပုံပျက်များဖြစ်သော ကျောက်ရှည် ကျောက်လျား အချို့ မြင့်မောက်နေခြင်းမျိုး၊ ဆင်ဦးခေါင်း၊ မြေကြွက်ဦးခေါင်းပုံမျိုး၊ နီလာ ထာပလာ အကွက်ချိတ်ပြီး ကျောက်များမှာလည်း ကျောက်ပါးခြင်း၊ ကျောက်လျားခြင်း၊ ထူလွန်းခြင်း၊ မောက်လွန်းခြင်းတို့ဖြစ်၏။

- ၁။ Blue Spinel
- ၂။ Pastz

နတ်သွေးကျောက်

‘နတ်သွေးကျောက်’ခေါ် ‘ဘဲရဲ’ တို့သည် နှစ်သက်ချွန် ရှစ်မျက်နှာ ရှိပြီး လူတို့သွေးထားဘိသကဲ့သို့ သဘာဝအတိုင်း ဆူးဆန်းစွာ တစ်ပုံစံ တည်း ညီညီညာညာရှိနေ၏။ ကျောက်အသားမှာ ဖန်သား၊ ဗယောင်း သားကဲ့သို့ သိပ်သည်း၏။ ထိုင်း၏။

ကျောက်အရည်အရောင်အဆင်းမှာ အနီရောင်၊ အဝါရောင်၊ အပြာ ရည် နှောလျက် မိုးဥတုပွင့်ကြသော စိန်ပန်းပွင့်အရောင်များနှင့် တူ၏။

အနီရောင်တက်သို့များသော် ပတ္တမြား၊ ကျောက်နှင့် တူ၏။ မြန်မာ အချိုးသမီးများ နတ်သွေး ကျောက်ဖိလက်ကောက်အဖြစ် ပြုလုပ် ဝတ် ဆင်ကြ၏။

ပတ္တမြား^၁

ပတ္တမြားနှင့်နီလာသည် တွင်းထွက်တစ်မျိုးတည်းဖြစ်သော Cor-nudum မှရရှိသောကြောင့် အရောင်မှလွဲ၍ အားလုံးသော ဂုဏ်သတ္တိများမှာ ထပ်တူထပ်မျှဖြစ်၏။ သို့သော် ပတ္တမြားက အရောင်ပိုလှ၏။ ရှားပါးသည်နှင့်အမျှ နီလာထက် ဈေးပိုကြီး၏။ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုမှာ 'အလျှူဒီနီယမ် အောက်ဆိုက်'^၂ ဖြင့် တည်ဆောက်ထား၏။

ပတ္တမြားသည် အမာဆင့်ကိုး ဖြစ်၏။ စိန်မှလွဲ၍ အမာဆုံးဖြစ်သော နီလာသည် ပတ္တမြားထက် အနည်းငယ်ပိုမာ၏။ သိပ်သည်းသော စိန်ထက် ပိုများပြီး (၃ ဒဿမ ၉၉) နှင့် (၄ ဒဿမ ၀၁) ကြားတွင်ရှိ၏။

ရောင်လက်မှာ 'ပရိုနော့ဒ်ဇစ်' ? ဖြစ်ပြီး အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းမှာ (၁ ဒဿမ ၇၆) မှ (၁ ဒဿမ ၇၇) အထိရှိ၏။ အရောင် ဖြာကွဲမှုမှာ (၁ ဒဿမ ၀၁၈) သာရှိသောကြောင့် စိန်နှင့် နှိုင်းစာသော် အလွန်နည်း၏။ ပတ္တမြားသည် များသောအားဖြင့် အရောင်ရင့်သော ကျောက်များဖြစ်၏။ ဝဲကြောင့် စိန်ကဲ့သို့ အရောင်ဖြာကွဲမှု မသိသာချေ။ 'အရည်လည်ခြင်း' မှာ ပတ္တမြား၏ အသက်ဖြစ်၏။ မြန်မာပတ္တမြားသည် ထူးခြားသော အရည်လည်ခြင်းကြောင့် တန်ဖိုးကြီးရ၏။ ပတ္တမြားကို လှည့်လည်၍ ကြည့်သောအခါ အနီရင့်နှင့် လိမ္မော်နီနီစုံရောင် ပြောင်းလဲသည်ကို တွေ့ရ၏။ ယင်းသည်ပင် ပတ္တမြား၏အရည်လည်ခြင်းဖြစ်၏။

၁။ Ruby

၂။ Aluminium Oxide

၃။ Vitreous

၄။ Dichroism

ယင်းသို့ အရောင်ပြောင်းခြင်းကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' သို့မဟုတ် 'ဒိုင်ကရိုစကုတ်' ဖြင့် ကြည့်မှသာ အရောင်အတိအကျကို မြင်နိုင်၏။ သာမန် မျက်စိဖြင့် ကြည့်ပါက အရောင်သည် လည်နေသကဲ့သို့သာ မြင်ရမည် ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားတွင် အောင်းဝင်တွင်းထွက်ပစ္စည်းများသာမက အခြားတွင် ထွက်အများအပြားကိုလည်း တွေ့ရ၏။ ယင်းသို့ပါဝင်နေသော 'အောင်း ဝင် တွင်းထွက်များ' ၏ တည်နေပုံတို့မှာ ဒေသအလိုက်များစွာ ကွာခြားကြ၏။ ထို့ကြောင့် ယင်း အောင်းဝင်တွင်းထွက်များကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' ဖြင့် သေချာစွာလေ့လာခြင်းပြုသောအခါ မြန်မာ့မြေထွက် ပတ္တမြား ယိုးဒယား (ထိုင်း) နိုင်ငံထွက် ပတ္တမြား စသည်ဖြင့် ယင်းတို့၏ တွင်းထွက်ဒေသကို တိကျစွာ သိနိုင်၏။

ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ပတ္တမြား

ယခုအခါကမ္ဘာပေါ်၌ အကြီးဆုံးပတ္တမြားမှာ ပြည်ထောင်စုမြန်မာ နိုင်ငံကန်သွယ်ရေးကော်ပိုရေးရှင်းအမှတ် ၁၉ လက်ဝယ် ၁၉၆၅-ခုနှစ်က ရရှိပိုင်ဆိုင်ထားသော မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေထွက်ပတ္တမြားအရိုင်းတုံးကြီးဖြစ်၏။

ယင်းပတ္တမြား အရိုင်းတုံးကြီးသည် အလေးချိန် 'သုံးပေါင်လေး အောင်စ' (ရုတ်ချိန် ရှစ်ထောင်ကျော်) ရှိ၏။

ယခင်က ကမ္ဘာတွင် အကြီးဆုံးနှင့် အကျော်ကြားဆုံး ပတ္တမြားကြီး မှာ သည်း မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေထွက် 'ဝမောက်' ခေါ် မြန်မာဘရင်တို့၏ နန်းစဉ် ပတ္တမြားကြီးဖြစ်၏။ ယခုအခါတွင်မူ ဝမောက်သည် ဒုတိယအကြီး ဆုံး ပတ္တမြားသာဖြစ်ခဲ့တော့၏။ အဆိုပါ ပတ္တမြားဝမောက်၏ 'ရုတ်ချိန်မှာ ကိုးဆယ်' ဖြစ်သည်။

၁။ Mineral Inclusion

ယင်းပတ္တမြားပေးပို့မှုကို မြန်မာသက္ကရာဇ် ၁၀၂၃-ခုနှစ်တွင်
 ချင်းတွင်းနယ်သား ဝမောက်ဆိုသူက မိုးကုတ်မြို့နယ် 'အင်ကြင်းတောင်'
 မှ တူးဖော်ရရှိပြီး 'ငါးထပ်ကြီး ဒါယကာ ပင်းတလဲမင်း' သို့ ဆက်သခဲ့၏။
 သီပေါမင်းလက်ထက် ၁၈၈၅-ခုနှစ် မြန်မာပြည် သို့ ကျွန်တို့အရောက်မှ
 စစ်နိုင်သူ ဗြိတိသျှနယ်ချဲ့ စစ်ဗိုလ် ကာနယ်စလေဒင် လက်သို့ ပါသွားခဲ့ပြီး
 နောက် ယခုအထိ အစတုံး ပျောက်ဆုံးနေတော့၏။

**ပတ္တမြားကို နေ့နံ နက္ခတ်အလိုက်
 ဝတ်ဆင်ပုံ**

မင်္ဂလာသက္ကရာဇ်ကျမ်း၏အဆိုအရ တနင်္ဂနွေသားသမီးတို့သည် ကျောက်
 နီ ပတ္တမြားကို ဝတ်ဆင်ရမည်။

လ အလိုက်မူ ဇူလိုင်လတွင် ပတ္တမြားဝတ်ဆင်ရမည်။

ရာသီအလိုက် ဝတ်ဆင်သင့်သည်မှာ- မိဿရာသီ၌ စန်းလက်ရှိမူ
 ပတ္တမြားကို ဝတ်ဆင်ရမည်။ ကရကလီတွင် တနင်္ဂနွေပူးမူကား ပတ္တမြားကို
 ဝတ်ဆင်ရမည်။ နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ရမည်မှာ အသေခဏီ၊ တရုတ်၊
 ကြတ္တိကာ၊ ရောဟဏီ၊ မိဂသီ၊ အခြ-နက္ခတ်တို့၌ ပတ္တမြားကို ဝတ်ဆင်ရ
 မည်။

ဤသို့ တိထီနက္ခတ်များအတိုင်း ဝတ်ဆင်ပါမူကား ခပ်သိမ်းသော
 ဘေးပျောက်ရာ၏။ ကြောင့်ကြစိုးရိမ်ခြင်း ပျောက်ရာ၏ဟု ဖော်ပြထား
 သည်။

လက်ယာလက်ဝဲ၊ လက်ချောင်းများအလိုက် ဝတ်ဆင်ရန်မှာမူ
 လက်ယာလက်ဝဲ လက်သူကြွယ်တွင် ပတ္တမြားဝတ်ဆင်ရမည်ဟု ဖော်ပြ
 ထား၏။

ပတ္တမြား ကြယ်နှင့်ဂေါ်ကြိုးများ

ပတ္တမြားနှင့်နီလာတို့၏ အရောင်သည် ခိုဖြူရောင်မှ အပြာရောင်၊ အနီရောင်တို့အထိ ရှိကြ၏။ များသောအားဖြင့် အရောင်ညိုလေ၊ ဂေါ် သို့မဟုတ် ကြိုးသည် ထင်ရှားလှပလေ ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားသည် 'အောင်းဝင်ဝဇ္ဇည်း' များနှင့်ပြည့်နှက်နေကြသဖြင့် အနည်းနှင့်အများဆိုသလို အလင်းမှန် သို့မဟုတ် အလင်းပိတ် (တစ်ဘက် မှ တစ်ဘက်သို့ အလင်းရောင်မပေါက်ဘဲ ပိတ်နေခြင်း) များဖြစ်ကြ၏။

ထိုအောင်းဝင်များသည် အပ်ချောင်းသဖွယ် ရှည်သွယ်သော တွင်း ထွက်များဖြစ်ပြီး၊ မူလကျောက်၏ အနားများနှင့် အပြိုင်ခြောက်ခြောင့် သဏ္ဍာန်အတိုင်း တည်ရှိလာသောအခါ ယင်းတို့၏ 'အထင်းပြန်ခြင်း' ကြောင့် ထောင့်မှန်ကျအနေအထားတွင် အလင်းတန်းများဖြစ်လာသည်။

အဆိုပါကျောက်အမျိုးအစားကို 'ကြိုး' ပါသော ပတ္တမြား၊ ကြိုး ပါသော နီလာဟု သတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ်ကြ၏။ အရောင်ဖျော့၍ တန်ဖိုး နည်းသော ကျောက်များသည် 'ကြိုး' ပါလေ့ရှိ၏။ ကြိုးပါခြင်းကြောင့် ပင် တန်ဖိုးပြန်လည်မြင့်လာရ၏။

ပတ္တမြားကျောက်သည် အလင်းပိတ်သောအခါ အတွင်း၌ အောင်း ဝင်များကို အပြုတန်းလေးများ သဖွယ် တွေ့ရ၏။ ထိုအခါ အဆိုပါ ကျောက်ကို 'ဂေါ်' ရှိသည်ဟု ခေါ်၏။ များသောအားဖြင့် ထိုကျောက်မျိုး ကို 'ဆုံးချောပုံ' ပင် သွေးလေ့ ရှိကြ၏။ ယင်းသို့ လုံးချောသွေးရာ၌ ကြိုး ၏ ဗဟိုသည် ကျောက်၏ထိပ်တည်တည်သို့ ရောက်နေရန် အရေးကြီး သည်။

မြန်မာ့ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့တွင် 'အရည်ဆည်ခြင်း' ကြောင့် ထင်ရှားပြီး တန်ဖိုးကြီးမားရခြင်းဖြစ်၏။ ပတ္တမြားကို လှည့်လည် ကြည့်

- ၁။ Inclusion
- ၂။ Reflection
- ၃။ Dichroism

သော် အနိရင့်နှင့် လိမ္မော်နီအရောင်တို့သို့ ပြောင်းလဲသည်ကိုတွေ့ရ၏။ ယင်း သို့ ပတ္တမြား၏ အရည်လည်ခြင်းကို သာမန်မျက်စိဖြင့် ကြည့်ပါက အရောင် သည် လည်နေ့ ၁ ကဲ့သို့သာ မြင်ရမည်ဖြစ်၏။ ပတ္တမြား၏ အရည်လည် အရောင် ပြောင်းခြင်းကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' သို့မဟုတ် 'ဒိုက်ကရိုစကုတ်' ကိရိယာ များဖြင့် ကြည့်မှ အရောင်အတိအကျကို သိရတွေ့မြင်ရမည်ဖြစ်၏။

ယင်းသို့ အရည်လည်ခြင်း ပေါ်လွင်ရန်အတွက် ကျောက်ကို မူလ ဝင်ရိုးကြောင်းနှင့် ထောင့်မတ်ကျအောင် သွေးရ၏။

ပတ္တမြား၏ရောင်လက်မှ 'ဇန်ဇောင်လက်' ဖြစ်ပြီး အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းမှာ (၁ ဒသမ ၇၆) မှ (၁ ဒသမ ၇၇) အထိ ရှိသည်။ အရောင်ပြာကဲ့မူမှာ (၀ ဒသမ ၀၁၈) ရှိ၏။

အရည်ပေါက်သည်ဟု ခေါ်ကြသော ကြည်လင်သည့် ပတ္တမြား ကျောက်မျက်များကို သွေးသောအခါ ကာပလာကွက်ဖော်သွေးလေ့ ရှိ ကြ၏။ ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့တွင် ကာပလာကွက် ဖော်သွေးနိုင်လောက် အောင် အရည်ပေါက်သောအခါ အရည်အသွေးအသား အလွန်ကောင်း ထတ်ကြသောကြောင့် တန်ဖိုးလည်း အထူးကြီးမြင့်လာတော့၏။

သို့ရာတွင် များစွာသော ပတ္တမြားနှင့်နီလာတို့မှာ ယင်းတို့တွင် ပါလေ့ ရှိသော 'အောင်းဝင်' များစွာကြောင့် အလင်းမှုန် သို့မဟုတ် အလင်းပိတ်လေ့ ရှိကြ၏။ ယင်းတို့ကိုမူ 'လုံးချော' အဖြစ်သာ သွေးကြ၏။

ထိုသို့ ထူးခြားသော အောင်းဝင်တွင်းထွက်များ သာမက အခြား တွင်းထွက်အများအပြားကိုလည်း ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့တွင် တွေ့ရလေ့ ရှိ၏။ ယင်းကဲ့သို့ ပါဝင်နေသော 'အောင်းဝင်တွင်းထွက်များ' ၏ တည် နေပုံတို့သည် ရေမြေဒေသအလိုက် များစွာကွာခြားလေသည်။ သို့ အောင်း ဝင်တွင်းထွက် များကို မိုက်ကရိုစကုတ်ဖြင့် သေချာစွာ လေ့လာပါက

- ၁။ Vitreous
- ၂။ Cabochon
- ၃။ Mineral Inclusions

မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေထွက်ပတ္တမြားနှင့် ယိုးဒယား(ထိုင်း)နိုင်ငံထွက် ပတ္တမြား တို့၏ ကွာခြားမှုကိုတွေ့နိုင်ပြီး ခွဲခြားသိနိုင်မည်ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားလုံးချောကျောက်၏ 'ကျောက်ရည်လမ်းကြောင်း' ဟုခေါ်သော 'ရောင်ခြည်လမ်းကြောင်း' သို့မဟုတ် 'ဂေါ' ကို 'ကြိုး' ဟုလည်းခေါ်၏။ 'ကြယ်' ဟုလည်းခေါ်ကြ၏။

ယင်းတို့သည် ပတ္တမြားလုံးချောပေါ်တွင် 'ခေါင်ကြိုး'နှင့်'ခွဲကြိုး' (ခြောက်ပင်နှင့်နှစ်ပင်) ကျမြူအပြုရောင် အနီရောင်ကြိုးနှစ်မျိုးနှစ်ဖွား ရှိတတ်၏။ အပြုရောင်မှာ အနီရောင်ထက် ဟောက်ပသောကြောင့် တန်ဖိုး ပိုကြီး၏။ 'ဂေါကြိုး' (ပဏာမကြိုး) သည် အလင်းရောင်နည်းပါးပါက ကောင်းစွာ မထင်ရှားချေ။

'မျိုးကြိုး' (အရိပ်ကြိုး) သည် အလင်းရောင်နည်းသော နေရာများ မှာပင် အရောင်တောက်သောကြိုးဖြစ်၏။ အသားထဲ၌ အကျမြူရောင်ခြည် တန်းနှင့် သဘာဝအလျောက်လည်သော ဂေါကြိုးဖြစ်ရာ နှစ်ဘက်ပေါက်၍ အထက်အောက်ထင်ရှားစွာရှိခြင်း၊ ကြိုးလုံးကြီး၍ ကျစ်လျစ်ခြင်း၊ ကြိုးလုံး သေး၍ ကျစ်လျစ်ခြင်းတို့ကို တွေ့ရ၏။

ပတ္တမြားဂေါကြိုး ကောင်းတို့၏ အင်္ဂါများမှာ ကြိုးကျမှု ရှင်း၍ ကြိုးပိသစွာ ပေါ်လွင်နေခြင်း၊ ကြိုးမင်များတစ်ခုနှင့် ဘစ်ခု အကွာအဝေး အနေအထိုင် ညီညီညာညာရှိခြင်း၊ ကြိုးကျသောအပင်တို့ မပြတ်မတွန့် တစ်မြောင့်တည်းနေ၍ ကြိုးပင်ခြောက်ပင်စလုံး တစ်သင်္ကေတည်း အနေ အထိုင်ညီပြီး ကြိုးပင်တောက်ခြင်း၊ ကြိုးပေါ်လွင်ခြင်း၊ ကြိုးမှာကျောက်၏ အပေါ် ဗဟိုထိပ်ဘည့်တည့်မှ ကျောက်၏ ဘေးအဆုံး ခါးပတ် အထိ ကျဆင်းခြင်းတို့ဖြစ်၏။

ထို့ပြင် ကျောက်လုံး၏ ပုံသဏ္ဍာန်သည် အလုံးညီခြင်း (အဝိုင်း ကွန်ပါ၊ ကြက်ဥပုံ၊ တဲဥပုံများ) ကြောင့် ကြိုးစင်များသည် အလယ်ဗဟို

အထက်မှ အောက်သို့ တက်ဆင်းလျက် ပေါ်လွင်မြင့်တက် ကုန်ပါအုပ်ကြီး ဟု ခေါ်သည်။

ကျောက်လုံး၏ ပုံသဏ္ဍာန်သည် အလျားချည်ပြီး ကြိုးပင်များသည် အထက်အလယ်ဗဟိုမှ ဘေးအဆုံး ခါးပတ်အောက်အထိ ကျဆင်းပေါ်လွင်ခြင်းကို 'အိမ်မြောင်ကြိုး' ဟု ခေါ်ကြသည်။

ပတ္တမြားငမောက်

ပတ္တမြား 'ငမောက်' သည် မြန်မာဘုရင်အဆက်ဆက် အထွတ်အမြတ် ထားခဲ့သော ထူးခြားကောင်းမွန်သည့် နန်းစဉ် ကျောက်မျက်ရတနာ ဖြစ်ခဲ့၏။

ပတ္တမြားငမောက်ကို မြန်မာနိုင်ငံ မိုးတုတ်မြို့နယ် 'အင်ကြင်းတောင်' မှ ရရှိသည်ဟု အဆိုရှိ၏။ အချို့က 'အင်းခေါင်' မှ ရရှိသည်ဟု ဆည်းပူးကွဲများ ဆိုကြပြန်၏။

မုတ်တမ်းတစ်ခေါင် အဆိုအရ ချင်းနယ်သား ငမောက်ဆိုသူသည် မိုးတုတ်သို့လာရောက်၍ လယ်ယာစိုက်ပျိုးနေထိုင်၏။ တစ်ည သိင်္ဃသု၏ ခြံအတွင်းမှ ပြိုးပြိုးပြက်ပြက်အရောင် တလက်လက်နှင့်ထူးဆန်းစွာ တောက်ပနေသော အရာတစ်ခုကို မြင်ရ၏။ သွားရောက် ရှုဖွေကြည့်ရှုသောအခါ ကြီးမားလှပသော ကျောက်နီပတ္တမြားကြီးတစ်လုံးကို တွေ့ရသည်။

ငမောက်က ယင်းပတ္တမြားကြီးကိုယူပြီးနောက် နှစ်ပိုင်းခွဲပစ်သည်။ တစ်ပိုင်းကို ယောက်ဖဖြစ်သူ မောင်ရွှေအားအပ်ပြီး တစ်ပိုင်းကို ပြည်ဘက်သို့ ခေလွတ်ရောင်းချစေ၏။ ကုန်တစ်ပိုင်းကိုမူ မြန်မာ့ ဝတ္ထုဇာတ် ၁၈၂၃-ခုနှစ်တွင် အင်းဝမြို့တော်သို့ သွားရောက်၍ ငါးထပ်ကြီး ဝါယကာ ပင်းစာလဲမင်းထံဆက်သ၏။ ဘုရင်က များစွာ နှစ်သက် ဝမ်းမြောက်လှသဖြင့် ငမောက်အား ဆုတော်ငွေများစွာ ပေးသနားလိုက်၏။

ယင်းသို့ ပတ္တမြားကို ငမောက်ဆိုသူက ဆက်သသောကြောင့် 'ပတ္တမြားငမောက်' ဟု အမည်တွင်ခဲ့၏။ တရုတ်ပြည်သို့ ရောက်သွားသော ပတ္တမြားတစ်ပိုင်းမှာလည်း ကံအားလျော်စွာ မြန်မာပြည်သို့ ပြန်ရောက်လာပြန်၏။ ထိုအချိန်က တရုတ်ပြည်တွင် 'မင်မင်းဆက်' ယွက်စီးပြီး တိုင်းပြည်မငြိမ်မသက် ဖရိုဖဲဖြစ်နေသည်။ သူပုန်တို့က နီးကပ်ရာ စိုင်းပြည်များကို ဝင်ရောက် ထိုက်ခိုက်သုယူနေကြ၏။

ယင်းသို့ဖြင့် တရုတ်ဘုရင်များလက်သို့ ရောက်ရှိနေသော ပတ္တမြားတစ်ပိုင်းသည် မြန်မာပြည်သို့ ခိုဝင်လာသော တရုတ်တစ်ဦး၏ လက်တွင်ပါလာပြီး မြန်မာဘုရင်ထံ လာရောက်ဆက်သပြန်၏။ ဘုရင်က ဝမ်းမြောက်နှစ်သက်စွာလက်ခံပြီး ဆုတော်ငွေများ ပေး ခနားလိုက်ပြန်၏။

ထို့နောက် ငမောက်ဆက်သထားသော ပထမ ကျောက်တစ်ပိုင်းနှင့် ဆက်စပ်ကြည့်ရာ ယခင်တစ်လုံးတည်းမှ ပတ္တမြားကြီးဖြစ်ကြောင်း သိရတော့၏။ သို့ဖြင့် ပုဒေသရာဇ်တို့၏ အကျင့်အတိုင်း ငမောက်သည် ကျောက်အားလုံးကို ယခင်က "အဘယ်ကြောင့် မဆက်သရာသေးလာ" ဟု အမျက်တော်ပွားတော့၏။ ငမောက်နှင့်အတူ ငမောက်၏ ဆွေမျိုးခုနစ်ဆက်ကိုပါ မီးတိုက်ကွပ်မျက်လိုက်သည်ဆို၏။

သို့သော် ငမောက်၏အစ်မ ဒေါ်နန်းဆိုသူမှာမူ လွတ်မြောက်ကျန်ခဲ့၏။ ဒေါ်နန်းက မီးလောင်စင်ကြီးများကို မျှော်ကြည့်ခဲ့သည့် တောင်အား ယခုအခါ 'ဒေါ်နန်းကြည့်တောင်' ဟု ခေါ်တွင်နေကြ၏။

ထို့ပြင် သီပေါမင်းပါတော်မူ အရေးတော်ပုံ ကျမ်းစာအုပ်တွင် 'ငမောက်ကျောက်တော်သည်ကား ပြည်မင်းလက်ထက် ၁၀၂၃-ခုနှစ်တွင် ချင်းတိုင်းရွာနေ ငမောက်ဆိုသူက ဆက်၍ ငမောက်ကျောက် ခေါ်တွင်သည်' ဟု ဆိုပြန်၏။

ယင်းငမောက်ကျောက်ကြီးကား ရတီချိန် ကိုးဆယ်ရှိပြီး မို့မောက်သောသဏ္ဍာန်ရှိသောကြောင့် 'မို့မောက်' ဟု ခေါ်ရာမှ 'ငမောက်' ဟု ခေါ်တွင်လာသည်ဟုလည်း အဆိုရှိသေး၏။

ထို့ပြင် မူကွဲအဆိုတစ်ခုမှာ သဏ္ဍာဝတီမြစ် အနောက်ဘက် ကန္တီ
တောင်၊ ယခု ယင်းမာပင်နယ်မောင်သရက်ရွာမှ ငမောက်ပတ္တမြားကို ရရှိခဲ့
သည်ဟု ဆိုပြန်၏။

အဆိုပါ မောင်သရက်ရွာ၌ ငမောက်ဆိုသူနှင့် မယားမယ်နှစ်ဦးရှိခဲ့
၏။ တောင်သူလယ်သမားများဖြစ်သဖြင့် ခိုးဦးကျသောအခါ နွားဖြင့်
လယ်ထွန်စဉ် တစ်နေရာ၌ အရောင်အဆင်းနှင့်ပြည့်စုံသော ကျောက်တုံး
ကြီးတစ်ခုကို ထွန်မြစ်မိ၏။ ထွန်လမ်းပြောင့်အောင် တူးယူလိုက်သောအခါ
အချိန် သုံးပုံသားခန့်စီးသော ကျောက်တုံးကြီးဖြစ်နေ၏။ ယင်းကျောက်
တုံးကြီးကို မီးဖိုခနောက်လုပ်ရန် ရည်ရွယ်၍ အိမ်သို့ ယူလာခဲ့၏။

သို့သော် ညအခါရောက်ဘိုင်း အလွန် တောက်ပနေသောကြောင့်
ကျောက်တုံးကြီးထင်မှတ်ပြီး အသုံးမပြုဘဲ ထားကြသည်။ ည ထမင်းစား
သောအခါ မီးမထွန်းဘဲ ထမင်းပွဲနား၌ ကျောက်တုံးကြီးကို ချကာ
ကျောက်တုံးမှ ထွက်သော အရောင်ဖြင့် ထမင်းစားကြ၏။ ထိုသတင်းကို
တူရင်မင်းမြတ်ကြားသိရသောအခါ မင်းခစားတို့အား ကျောက်တုံးကြီး
ကို ဆောင်ယူရန် စေလွှတ်လိုက်၏။ ထိုအကြောင်းကို ကြားသိရသောအခါ
တောင်သူလယ်သမားကြီး ငမောက်သည် ဓားသွေးကျောက်အကောင်းတို့
ကို သိမ်းယူမည်စိုးသဖြင့် မြေတွင် မြှုပ်နှံထားလိုက်၏။ ကျောက်တုံးကြီးကို
မူကား မသိမ်းဘဲပစ်ထားလေသည်။

မင်းခစားတို့လည်း ငမောက်နေသော ဇနပုဒ်သို့ ရောက်သောအခါ
ငမောက်ထံ ကျောက်အကြောင်း မေးကြ၏။ ထိုအခါ ငမောက်က
“ငါ့မှာ ကျောက်ကောင်းမရှိ၍ ဤကျောက် ဤကျောက်တို့မျှသာ ရှိ၏”
ဟုဆို၍ ဓားသွေးကျောက်အညံ့များကိုသာထုတ်ပြသည်။

မင်းခစားတို့လည်း တွေ့သမျှကို မကျေနပ်သောကြောင့် မှီသမျှ
အပ်မံထုတ်ပြဦးဟု အထပ်ထပ်ပြောရာ မယားဖြစ်သူမယ်နှစ်က “ကိုင်းကိုင်း
ဟော ဟောမီ ကျောက်တုံးကြီးတစ်တုံးသာကျန်တော့တယ်။ ဒီကျောက်တုံး
ဟာ ငါတို့ထမင်းစားတဲ့အခါ အနားချထားရင် မီးမထွန်းရဘူး၊ အကုန်

လုံးမြင်ရတယ်။ ထုသွားကြ” ဟု ပြောသောအခါမှ မင်းခစားတို့လည်း ဝမ်းမြောက်ဝမ်းသာ ဖြစ်ကြရပြီး “ကိုင်း မောင်ငမောက် ဒီကျောက်ကြီး ကို မောင်မင်းကိုယ်တိုင် ဘုရင်မင်းမြတ် ရှေ့တော်အရောက် ဆက်သရ မတဲ့၊ မောင်မင်း နန်းတော်သို့ လိုက်ခဲ့ပေတော့” ဟု ပြော၏။

ထိုအခါ မလိုက်လိုပါဘဲလျက် နန်းတော်သို့ လိုက်ခဲ့ရတော့၏။

ငမောက်တို့အဖွဲ့ ကျောက်နှင့်တကွ နန်းတော်သို့ရောက်သောအခါ ဘုရင်မင်းမြတ်သည် အလွန် နှစ်သက်တတ်မူ၏။ ထို့ကြောင့် “ကိုင်း မောင်မင်း၊ အလိုရှိရာ သံတော်ဦးတင်လော့၊ အိမ်ရှေ့ အရာ အလိုရှိသလော၊ မြို့စားရွာစားအရာ အလိုရှိသလော၊ ရွှေငွေ ဆုတော်လာဘ်တော်များ အလိုရှိသလော” ဟု မေးတော်မူသောအခါ ငမောက်က “ကျွန်တော် မျိုးသည် ဆင်းရဲလှပါသဖြင့် လယ်ပိုင်ယာပိုင် မရှိပါ၊ ကျွန်တော်မျိုး နွား များ ကျောင်းစရာ စားကျက်တစ်ခု မစတော်မူပါ” ဟုသာ လျှောက် ထား၏။

ထိုအခါ ဘုရင်က “ကဲ-မောင်မင်းရဲ့ နေရာက အရှေ့ခရီးနှစ်တိုင်၊ အနောက်ခရီးနှစ်တိုင်၊ တောင်ခရီးနှစ်တိုင်၊ မြောက်ခရီး နှစ်တိုင်အတွင်း ငမောက်စားကျက်အဖြစ်ယူစေ” ဟု မိန့်တော်မူလိုက်၏။

ထို့နောက် ကျောက်သွေးသမားတို့အားရှေ့တော်ခေါ်၍ အဆိုပါ ငမောက် ဆက်သသော ကျောက်ကို ရှေ့တော်တွင်ပင် သွေးစေရာကျောက် ကာမရှိ ဖြစ်သောအခါ ရှေးကထက်ပင် သာလွန်၍ ကြည်လင်တောက်ပ လာ၏။

အဆိုပါကျောက်၏ အမည်ကိုလည်း ငမောက် ဆက်သသော ကျောက်ဖြစ်၍ ‘ငမောက်ကျောက်’၊ ‘ငမောက်ပတ္တမြား’ ဟု ခေါ်တွင်ခဲ့ ကြ၏။ ဘုရင်ကငမောက်အား နွားစားကျက် ပေးသနားသောရွာမှာလည်း ငမောက် စားကျက်ရွာ’ဟု ခေါ်တွင်ခဲ့၏။ ကာလရှည်လျားဆဲဖြင့် ယခု အခါတွင်မူ မောက်သရက်ရွာ’ဟု တွင်နေသည်ဟု မှတ်တမ်းများက ဆိုကြပြန်၏။

ပတ္တမြား ငမောက်နှင့်ပတ်သက်၍ သခင်ကိုယ်တော်မှိုင်း၏ အတူ
 အကြံ အဆိုအမိန့် မှာကြားချက်များကို သခင်ဘမောင်က ဤသို့ မှတ်တမ်း
 ရေးသားခဲ့သည်။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက သံအမတ်ခန့်အပ်၍ လွတ်လိုက်
 သော ကင်းဝန်မင်းကြီး ဦးကောင်းသည် အင်္ဂလန်သို့ ချစ်ကြည်ရေး
 သံတမန် ဆက်သွယ်ရေးနှင့် လေ့လာရေးခရီးများ သွားရောက်ခဲ့၏။ မင်း
 ကြီးနှင့်အတူ “ကဝိလက္ခဏဒီပနီ” ကျမ်းကိုရေးသူ ဦးခြိမ့်က စာရေးတော်
 ကြီးအဖြစ် လိုက်ပါသွားရ၏။ ယင်းခရီးမှ ပြန်လည် ရောက်ရှိနိုင်မည်ဟု
 ခန့်မှန်းထားသော နေ့ရက်များထက် နောက်ကျပြီးမှ ပြန်ရောက်လာ၏။

နေပြည်တော်သို့ ပြန်ရောက်သောအခါ နန်းတော်ကြီးသို့ တိုက်ရိုက်
 မသွားသေးဘဲ ယောအတွင်းဝန် ဦးဘိုးလှိုင်နှင့်အတူ အိမ်ရှေ့ မင်းသားထံ
 သွားကာ အချိန်အတော်ကြာ ဆွေးနွေးပြီးမှ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးရံထု
 နန်းတော်ကြီးသို့သွားကြ၏။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် ကင်းဝန်မင်းကြီး
 ကို မြင်လေလျှင် ဝမ်းသာအားရနှုတ်ဆက်ကာ အင်္ဂလိပ်အစိုးရ၏ အခြေ
 အနေနှင့် သဘောတို့ကို မေးမြန်းလေ၏။

ကင်း ဝန်မင်းကြီးက အင်္ဂလိပ်အစိုးရတွင် လက်နက်အင်အား၊ စစ်
 တပ်အင်အား ကြီးမားများပြားကြောင်း၊ စက်မှုလက်မှု လုပ်ငန်းများ
 လည်း တိုးတက်ကြီးကျယ်ကြောင်း၊ စစ်တပ် လက်နက်ခဲယမ်းနှင့် စက်မှု
 လက်မှု လုပ်ငန်းများကို ထပ်မံတိုးခဲ့လျှင် နေသည်ကိုလည်း တွေ့ခဲ့
 ရကြောင်း” စသည်ဖြင့် တင်ပြ၏။

“ထို့ပြင် အင်္ဂလိပ်တို့သည် နည်းပရိယာယ် ကြွယ်လှကြောင်း၊
 စီးပွားရေးအတွက် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံတကာနှင့် ကူးသန်း ရောင်းဝယ်ရေးများ
 ပြုလုပ်နိုင်ရန်နှင့် သူတို့၏ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းကြီးများကို ပိုမိုတိုးခဲ့အခြေ
 စိုက်နိုင်ရန် ဘက်ပေါင်းစုံမှ ပြင်ဆင်လျက်ရှိကြ ကြောင်း။ အင်္ဂလိပ်တို့၏
 သဘောထားမှာ ကမ္ဘာတစ်ဝန်းလုံး၌ စီးပွားဥစ္စာတို့ကို ခြယ်လှယ်ပို့င်
 ဆိုင်လိုသည်အထိ လောဘစိတ်များ ပြင်းပြနေသည်ဟု ခန့်မှန်းရကြောင်း”

ခုတ်ယ အကြိမ်

“ထို့ကြောင့် စစ်တပ်အင်အား၊ လက်နက်အင်အား၊ စက်မှုလုပ်ငန်း အင်အား သေးငယ်သော နိုင်ငံများသည် အင်္ဂလိပ်တို့၏ ခြေလှမ်းကို အထူးသတိနှင့် စောင့်ကြည့်ရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ ပြုလုပ်ထားရန် လိုအပ်ကြောင်း” စသည်တို့ကို တင်ပြသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီး၏ တင်ပြချက်များတွင် မြန်မာနိုင်ငံအား လက်နက်ဖြင့် အဆင့်ဆင့်အဓမ္မ ကျူးကျော်တိုက်ခိုက် သိမ်းယူခဲ့သော အင်္ဂလိပ်များသည် စီးပွားရေး လောဘဇောဖြင့် ကျန်ရှိနေသေးသော မြန်မာနိုင်ငံ အထက်ပိုင်းကိုပါ ထပ်မံတိုက်ခိုက် သိမ်းယူမည့်အရေးအတွက် စဉ်းစားဆင်ခြင်ရန်နှင့် ကြိုတင်ကာကွယ်မှုများ ပြုလုပ်ထားရန် သဘောအရိပ်နိမိတ်များ ပါဝင်လေသည်။

သို့ရာတွင် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးမှာ သာသနာရေးကိုသာ အလေးထား စိတ်ဝင်စားလျက်ရှိသဖြင့် စစ်လက်နက်ရေးရာ၊ စီးပွားရေးနှင့် စက်မှုလက်မှုပြဿနာများအပေါ် စိတ်ဝင်စားခြင်း မရှိလှပေ။

အိမ်ရှေ့မင်းသား (ကနောင်မြို့စား) နှင့် ယောအတွင်းဝန် ဦးဘိုးလှိုင်တို့ကသာ အာရုံစူးစိုက်နားထောင်လျက် သင့်တင့်အောင် ဝင်ရောက်မေးမြန်းဆွေးနွေးခြင်း ပြုကြသည်။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက ကင်းဝန်မင်းကြီးအား “အင်္ဂလန်နိုင်ငံမှ ပြန်ရောက်သင့်သော အချိန်ထက် နောက်ကျသွားသည်ဟု ထင်ကြောင်း။ မည်သို့သော အကြောင်းကိုစွဲများရှိခဲ့သနည်း” ဟုသာ မေးမြန်းခြင်းပြု၏။

ထိုအခါ ကင်းဝန်မင်းကြီးက “အင်္ဂလန်နိုင်ငံမှ ပြန်ရောက်သင့်သော နေ့ရက်ထက် နောက်ကျသွားသည်မှာ မှန်ပါသည်။” ထိုသို့ နောက်ကျခြင်းမှာ အင်္ဂလိပ်အစိုးရက သူတို့၏ လိုလားချက်တစ်ရပ်ကို မလိုက်လျောမချင်း အကြောင်းအမျိုးမျိုးဖြင့် ဖန်တီးလှည့်ပတ်ကာ မြန်မာနိုင်ငံသို့မပြန်ဖြစ်သေးအောင် ပြုလုပ်ထားသောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်” ဟုတင်ပြလေ၏။

မင်းတုန်းမင်းကြီးက “အင်္ဂလိပ် အစိုးရ၏ လိုလားချက်ဆိုသည်မှာ ဘယ်လိုဟာမျိုးလဲ၊ မင်းကြီးက သူတို့လိုလားချက်ကို လက်ခံခဲ့ရသေး သလား” ဟု ဆက်လက်မေးမြန်း၏။ ကင်းဝန်မင်းကြီးက “အင်္ဂလိပ်အစိုးရ၏ လိုလားချက်မှာ မြန်မာအစိုးရပိုင် ပစ္စည်းဥစ္စာ တစ်စုံတစ်ခု နေရာဒေသ တစ်စုံတစ်ခုကို သင့်တင့်သော အဖိုးအခနှင့်ဝယ်ယူလို့ ငှားရမ်းလိုလျှင် နှောင်းချိန်၊ ငှားရမ်းခြင်း ပြုပါမည်ဆိုသော ကတိပင်ဖြစ်သည်။”

“ထိုကတိကိုမပေးဘဲ နေပြည်တော်ကိုမပြန်နိုင်အောင်အချိန်ကြာ မြင့်စွာ ဆက်လက် ဖန်တီးထားဦးမည့်အရေးကို သိရသဖြင့် ကတိပေးခဲ့ရ ပါသည်” ဟုရှင်းလင်းတင်ပြလေသည်။ ယင်းကဲ့သို့ကင်းဝန်မင်းကြီးက ရှင်း လင်းတင်ပြလိုက်သောအခါ မင်းတုန်းမင်းကြီးသည် စိုးရိမ်သောမျက်နှာ ဖြင့် “ဒီလိုဆိုရင် ဒီနန်းတော်ကြီးကိုပင် အင်္ဂလိပ်အစိုးရက တန်ဖုတန်ဖိုး ပေးပြီး ငှားချင်၊ ဝယ်ချင်တယ်ဆိုရင် ငှားရ၊ ရောင်းရတော့မှာလားမောင် ကောင်းရဲ့” ဟု မိန့်ကြားသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးဦးကောင်းက “အင်္ဂလိပ်အစိုးရ လိုလားသော ပစ္စည်းမှာ နန်းတော်ကြီးမဟုတ်ဘဲ ကျောက်မျက်ရတနာများထွက်သော စကျင်တောင်နှင့် မိုးကုတ်ဒေသလို နေရာမျိုးဖြစ်ကြောင်းကိုလည်း ခန့်မှန်း သိရှိခဲ့ရပါသည်။”

ဤကိစ္စအတွက် ကြိုတင်ညှိနှိုင်းပြီးဖြစ်သဖြင့် စိုးရိမ်ရန်မရှိကြောင်း” စသည်ဖြင့်ထပ်မံရှင်းလင်းတင်ပြလေ၏။ ထိုအခါမှ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် စိုးရိမ်မှု ကင်းပျောက် သွားကာ “အေး-ဒီလိုဆိုရင် အစစအရာရာစိတ်ချ ရအောင် ညီပု(ညီတော် အိမ်ရှေ့မင်းသား ကနောင်မြို့စား)နဲ့ မောင်ဘိုး လှိုင် တို့ကိုပါ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းကြပေတော့” ဟု မိန့်ကြားကာ အတွင်း ဆောင်သို့ ဝင်သွားလေသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ကနောင်မြို့စား အိမ်ရှေ့မင်းသား၊ ယော အတွင်းဝန်ဦးဘိုးလှိုင်တို့နှင့်အတူ အင်္ဂလိပ်တို့၏ အကြံအစည် လိုလားချက်

များကို စိစစ်ကာ မည်သို့မည်ပုံပြုလုပ်ဆောင်ရွက်ရမည်တို့ကို ညှိနှိုင်းတိုင်ပင်ကြ၏။ ယင်းသို့ညှိနှိုင်းရာတွင်ဦးဘိုးလှိုင်၏ထင်မြင်ယူဆချက်နှင့် မည်သို့မည်ပုံဆောင်ရွက်သင့်သည်ဆိုသော အချက်အလက်များကို သဘောတူလက်ခံကြသည်။ မိမိတို့သုံးဦးညှိနှိုင်းသဘောတူညီချက်များကို မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးအား ကြိုတင်ရှင်းလင်း တင်ပြထားနှင့်ကြ၏။

မြန်မာနိုင်ငံသည် အင်္ဂလိပ်တို့၏ ရန်စ ကျူးကျော်မှုကြောင့် ခရစ်သက္ကရာဇ် ၁၈၂၄-ခု ဘကြီးတော် မှန်နန်းရှင်လက်ထက် ပထမ မြန်မာအင်္ဂလိပ်စစ်ပွဲတွင် ရခိုင်နှင့်တနင်္သာရီတိုင်းတို့ကို အင်္ဂလိပ်တို့၏အဓမ္မသိမ်းယူခြင်းခံခဲ့ရသည်။

တစ်ဖန် ခရစ်သက္ကရာဇ် ၁၈၅၄-ခုနှစ် ပုဂံ ရှင်ဘုရင် လက်ထက် ဒုတိယမြန်မာအင်္ဂလိပ်စစ်ပွဲ သရက်မြို့ထိ ဆောက်ပိုင်းနှင့်အလယ်ပိုင်း အစပ်ကိုပါ အင်္ဂလိပ်တို့၏ အဓမ္မသိမ်းယူမှုကိုခံရပြန်၏။

ထို့ကြောင့် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီး လက်ထက်တွင် သရက်မြို့အထက်ချင်းတောင်တန်း၊ ကချင်ပြည်နယ်၊ ရှမ်းပြည်နယ်၊ မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်းနှင့် အထက်ပိုင်းတို့သာ ကျန်တော့သည်။

ထူထပ်ပိုင်းဖြစ်သော အိမ်ရှေ့မင်းသားနှင့်တကွ ယေဘုအတွင်းဝန်ဦးဘိုးလှိုင်စသော ပုဂ္ဂိုလ်တို့က အင်္ဂလိပ်တို့ ထပ်မံကျူးကျော် တိုက်ခိုက်ခြင်းကို ကာကွယ်ရန်နှင့် အင်္ဂလိပ်တို့လက်အောက်သို့ ကျရောက်နေရသော ရခိုင်၊ တနင်္သာရီနှင့် မြန်မာပြည် ဆောက်ပိုင်းတို့ကို ပြန်လည်ရယူနိုင်ရေးအတွက် ကြိုးပမ်းလျက်ရှိကြ၏။

ယင်းသို့ကြိုးပမ်းရာတွင် ထိုအချိန်ကအင်္ဂလိပ်နယ်ချဲ့တို့နှင့် မြိုင်ဘက်ဖြစ်သော ပြင်သစ်နိုင်ငံနှင့် ဆက်သွယ်မှုများပိုမိုပြုလုပ်ကာ လက်နက်လုပ်သော စက်အပါအဝင် စက်မှုလုပ်ငန်းပေါင်း ၄၂ ဆယ်ကျော်မျှ ထူထောင်လျက်ရှိကြ၏။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးအနေနှင့်ကား ညီတော်အိမ်ရှေ့မှင်းနှင့် လူငယ် ပိုင်းတို့က ထိုကဲ့သို့ လက်နက်လုပ်စက်ဖြင့် လက်နက်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းကို မလိုလားပေ။

သာသနာရေးဘက်တွင် ပီမီအားပေးလျက်အင်္ဂလိပ်အစိုးရနှင့်လည်း လိုက်လျောပြေပြစ်စွာဆက်ဆံခြင်းဖြင့် လက်ရှိနိုင်ငံ၏ နယ်မြေတည်တံ့ ခိုင်မြဲ ရေး၊ အင်္ဂလိပ်တို့ သိမ်းယူထားသောနယ်မြေများ ပြန်လည်ရရှိရေးတို့ကို လိုလားလေသည်။

သို့ရာတွင် အင်္ဂလိပ်အစိုးရအနေနှင့်မူကား မြန်မာနိုင်ငံကို တစ်စ တစ်စဖြင့် အကုန်လုံးသိမ်းယူရန်ရည်ရွယ်ပြီးသည့်အတိုင်း မြန်မာနှင့်ပြင်သစ် တို့ ရင်းနှီးစွာဆက်ဆံနေကြသည်ကို မလိုလားချေ။

အထူးသဖြင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းကို ပြင်သစ်တို့ မခြယ်လှယ်နိုင်ရန် အရေးကြီးသော ကျောက်မျက်ရတနာလုပ်ငန်း၊ ရေနံနှင့် ဓာတ်သတ္တုလုပ် ငန်း၊ သစ်တောဆွမ်းစသည်တို့ကို မိမိတို့က ကြိုတင်ခြယ်လှယ်လုပ်ကိုင် ထားရန် ကြံစည်နေကြ၏။

ထိုစဉ်တစ်နေ့တွင် အင်္ဂလိပ်သံရုံးမှအရာရှိတစ်ဦးသည် “အင်္ဂလန်နိုင်ငံ ဘုရင်မကြီး၏ အစိုးရကိုယ်စားလှယ်များနှင့် သံမှူးကြီးတို့အား မင်းတုန်း မင်းကြီးက တွေ့ခွင့်ပြုပါမည့်အကြောင်း” အတွင်းဝန်မှတစ်ဆင့် အခွင့် ဇယောင်းလာ၏။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် ကင်းဝန်မင်းကြီးကိုခေါ်၍သင့် တော်သောနေ့ရက် အချိန်တို့ကိုသတ်မှတ်ပြန်ကြားရန် မိန့်ကြားသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ဦးဘိုးလှိုင်နှင့်ညွှန်နိုင်စီစဉ်၍ အင်္ဂလိပ်ကိုယ် စားလှယ်အဖွဲ့ဝင်များ မင်းတုန်းမင်းကြီးထံ လာရောက်တွေ့ဆုံရမည့် နေ့ ရက်၊ အချိန်၊ နေရာတို့ကို သတ်မှတ်ပြီး အတွင်းဝန်မှတစ်ဆင့် အင်္ဂလိပ် သံရုံးသို့ပြန်ကြားစေသည်။

သတ်မှတ်ထားသော နေ့ရက်တွင် နိုင်ငံခြားသံတမန်များ၊ ဧည့်သည် များကို လက်ခံတွေ့ဆုံဆည်းနေရာ၌ ရှိန်းဆိုထားသောအချိန်ထက် အနည်း

ငယ်စော၍ အိမ်ရှေ့မင်းနှင့် ကင်းဝန်မင်းကြီးတို့က ရောက်နှင့်နေကြ၏။
 အတွင်းဝန်နှင့်ရာထမ်းမှုထမ်းများလည်း အသင့်ရှိနေကြ၏။ မကြာမီအချိန်
 မှာပင် အမှုထမ်းတစ်ဦးဝင်လာပြီး “အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်များ ရောက်လာပြီ”
 ဟုအကြောင်းကြားသဖြင့်ခေါ်လာစေကာနေရာများချထားပေးစေသည်။
 ထိုနောက် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးရောက်လာသောအခါ ကင်းဝန်မင်းကြီးက
 အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်ကြီးများအားတစ်ဦးစီခွဲခြားလျက် “မည်သည့်ဘက်ကထိုင်
 သော ပုဂ္ဂိုလ်က သံတမန်ကြီးဖြစ်ပါသည်။ မည်သည့်ဘက်က ထိုင်နေသော
 ပုဂ္ဂိုလ်များဟာ အင်္ဂလိပ်အစိုးရ ကိုယ်စားလှယ်တော်ကြီးများ ဖြစ်ပါ
 သည်” စသည်ဖြင့် ရှင်းလင်းတင်ပြကြ၏။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးကပြုံးရွှင်စွာခေါင်းညိတ်လျက် အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်
 များကိုကြည့်ရှုသည်။ အင်္ဂလိပ်အစိုးရကိုယ်စားလှယ်ကြီးတစ်ဦးက “အင်္ဂလန်
 ပြည်ရှင် ဘုရင်မကြီးက အရှင်မင်းကြီးကျန်းမာချမ်းသာစေကြောင်းဆုမွန်
 ကောင်းတောင်းလိုက်ပါသည်” ဟု တင်ကြားလေသည်။

ထိုအချိန်တွင် မူလက ကြိုတင်စီစဉ်ထားသည့်အတိုင်း ရွှေလင်ပန်း၊
 ဓုခွလင်ပန်းကြီးများဖြင့် ကျောက်မျက်ရတနာများ သယ်ဆောင်လျက်
 လူစီမံများနှင့်အမှုထမ်းများ အဆောင်တွင်းသို့ဝင်လာကြ၏။

ထိုအခါ မင်းတုန်းမင်းကြီးသည် ကင်းဝန်မင်းကြီးဘက် လှည့်ကာ
 “ယခုဝင်လာသူတို့သည် မည်သူတို့ဖြစ်ကြသည်။ မည်သည့် အရာများကို
 သယ်ဆောင်ကာ မည်သည့်ကိစ္စအတွက် ဝင်လာကြသည်” တို့ကို မေးမြန်း
 လေသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ကျောက်မျက်ရတနာ ဆောင် ယူ လာ သူ
 တို့အား သူ၏အနီးသို့ခေါ်လျက် အနည်းငယ် မေးမြန်းဟန် ပြုသည်။
 ထိုနောက် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးထံသို့ “ဤသူများသည် စကောင်တောင်စု
 ကျောက်မျက်ရတနာတူးဖော်လုပ်ကိုင်သူများ ဖြစ်ပါသည်”

“ဘူထို တူးဖော်သော ကျောက်တွင်းများကံ ဦးဦးဖျားဖျား ရရှိ
သောရတနာများကို ဘုရင်မင်းတရားကြီးထံလာရောက်ဆက်သခြင်း ဖြစ်ပါ
သည်” ဟု တင်ကြားကာ လင်ပန်းများအတွင်းမှ ကျောက်တစ်လုံးစီ ယူပြီး
မင်းတုန်း ဘုရင်ကြီးကို ပြသလေသည်။

ထိုအချိန်မှစ၍ စကားပြန်များကိုလည်း အင်္ဂလိပ်ဦးသည်တော်
တစ်ဦးစီ၏အနီးသို့ သွားစေကာ အကြောင်းအကျိုး ပြန်ကြားပြောဆိုနေ
စေသည်။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည်လည်း ကျောက်မျက်ရတနာများကို
လက်ဝါးပေါ်တွင်တင်လျက် ဝမ်းမြောက်ဝမ်းသာ အမူအရာဖြင့် ကြည့်ရှု
နေသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများမှာ မန်ကျည်းစေ့ ခန့်ရိုပြီး အပြာ၊ အဖြူ၊
အညို စသည်ဖြင့် အရောင်မျိုးစုံ နီလာများ ဖြစ်၏။ အပြန်အလှန်ကြည့်ရှုပြီးမှ
မင်းတုန်းမင်းကြီးက “ဤကျောက်မျက်ရတနာများ တစ်လုံးကိုမည်မျှ တန်
ဖိုးရှိပါသနည်း” ဟု ကင်းဝန်မင်းကြီးဘက်သို့ လှမ်းမေးလေသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးက “ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏တန်ဖိုးကို ရာဖြတ်
များမှသာလျှင် ခန့်မှန်းနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်” ဟု တင်ကြားသည်။ ထိုအခါ
မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက “ဒီလိုဆို ရာဖြတ်များမရှိကြဘူးလား၊ အမြန်ခေါ်ကြ
စမ်းပါကွဲ့သံတို့” ဟု မိန့်ကြားလေ၏။ အချိန်အနည်းငယ်ခန့် ကြာလေလျှင်
ရုပ်ဖျက်လျက်ရာဖြတ်အသွင်တာဝန်ယူထားသောယောအတွင်းဝန်ဦးဘိုးလှိုင်
သည် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးရှေ့သို့ ဝင်လာသည်။

ဦးဘိုးလှိုင်ဝင်လာသည်နှင့်တစ်ပြိုင်နက်၊ ကင်းဝန်မင်းကြီးက ဦးဘိုး
လှိုင်ကိုလက်သွီးညွှန်ကာ “ယခုဝင်လာသူမှာ ရာဖြတ်ဖြစ်ပါသည်” ဟု တင်
ကြားသည်။

ထိုအခါ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် ဦးဘိုးလှိုင်ကိုကြည့်လျက် “ကဲ-ကဲ
ယခု ကျော်တော် ကျောက်မျက်ရတနာ တူးဖော်သူများ လာဆက်တဲ့

ကျောက်မျက်ရတနာများရဲ့တန်ဖိုးကို ရာဖြတ်က တင်ကြားစမ်း” ဟုမိန့်ကြားလေသည်။

ဦးဘိုးလှိုင်သည် လင်ပန်းထဲမှ ကျောက်များကိုယူကာ အတန်ကြာ စိစစ်ဟန်ပြုပြီးမှ “ဤ ကျောက်မျက်ရတနာများမှာ တစ်လုံးလျှင် အသပြာ ကျပ်တစ်ထောင်မျှ တန်ပါသည်” ဟု တင်ကြားလေသည်။ မင်းတုန်းဘုရင် ကြီးက “ဪ-တစ်လုံး ကျပ်တစ်ထောင်မျှ တန်ဖိုးရှိသလား၊ ကဲ... ကဲ ဧည့်သည်တော်များ ကြည့်ကြစမ်းပါ” ဟုဆိုကာ တစ်ဖန်ကင်းဝန်မင်းကြီးဘက် လှည့်ပြီး “မင်းကြီးရဲ့ဧည့်သည်တော်များကိုပြလိုက်မိန်းပါဦး” ဟု မိန့်ကြားသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးလည်း အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်တော်များကို ကျောက်မျက်ရတနာများကို ယူ၍ပြသည်။ အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်များသည် စိတ်ဝင်စားစွာ အပြန်အလှန် ကြည့်ရှုကြသည်။

ဧည့်သည်များကြည့်သောအခါ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက “ဗီကျောက်မျက်ရတနာများထဲက အရည်အသွေး အကောင်းဆုံး ကျောက်တစ်လုံးစီ ရာဖြတ်ကရွေးပြီး ဧည့်သည်များကို လက်ဆောင်အဖြစ်ပေးကွယ်၊ ပြီးတော့ အမှုထမ်းများက သိမ်းကြပေတော့၊ ကျောက်မျက်ရတနာ ဆက်သလာသူများကိုလည်း တို့ဆီက လက်ဆောင်များပြန်ပေးကွယ်” ဟု မိန့်ကြားလေ၏။ ဦးဘိုးလှိုင်က ကျောက်မျက်ရတနာများကို ရွေးချယ်ကာ ဧည့်သည်များကို ပေးနေစဉ်နှင့် အမှုထမ်းများက ကျောက်မျက်ရတနာ လင်ပန်းများကို သိမ်းယူသွားစဉ်မှာပင်၊ နောက်တစ်စုက ကျောက်မျက် ရတနာများကို ရွှေလင်ပန်းများဖြင့် ထည့်ယူပြီး ငင်လာကြပြန်သည်။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက ဝင်လာသူတစ်စုကိုကြည့်ကာ “ဟဲ... ဟိုကဘာတွေယူလာကြပြန်သလဲ” ဟု မေးမြန်းသဖြင့် ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ယခင်နည်းတူ ဝင်လာသူတို့အား အနီးသို့ ခေါ်ယူမေးမြန်းဟန်ပြုလုပ်ပြီး “မှန်ပါ၊ မိုးကုတ် ကျောက်တွင်းက တူးဖော်ရရှိတဲ့ ပတ္တမြားကျောက်များ

လားရက် ဆက်သခြင်း ဖြစ်ပါသည်” ဟု တင်ကြားကာ သုံးလေးလုံး ယူ၍ မင်းတုန်း ဘုရင်ကြီးအား ပေးလေသည်။

ဇုတ်ယအကြိမ် ယူလာသော ကျောက်မျက်ရတနာများမှာ ဆီးသီး၊ ကွမ်းသီးခန့်ရှိ ပတ္တမြား ကျောက်များဖြစ်၍ ရဲရဲနီသော အဆင်းအရောင်ဖြင့် အလွန်လှပ တင့်တယ်လေသည်။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် နှစ်သက်မြတ်နိုး သည့် လက္ခဏာ ဖြင့် အပြန်အလှန် ကြည့်ရှုပြီး “ဒီကျောက်မျက်ရတနာမျိုး ကျန်သေးသလားကွယ်တို့ရဲ့” ဟု မေးမြန်းလိုက်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ ဆက်သပေးသူတို့က “ဒီကျောက်များဟာ အပြင်အပ ကျောက်ထွင်းများက ဖြစ်ပါသည်။ အဖွင့်ဘက်ရှိကျောက်ဘွင်း များကို တူးဖော်ဖွင့် ယခုထက် ကောင်းမွန်များပြာ ခွာ ရရှိနိုင်ပါသေး သည်” ဟု တင်ကြားကြလေသည်။

မင်းတုန်း ဘုရင်ကြီးက ဆက်လက်၍ “ကဲကဲ... မှုဖြတ်က ဒီကျောက် မျက်ရတနာများရဲ့ တန်ဖိုးကို ဖြတ်စမ်းပါဦးကွယ်” ဟု ဦးဘိုးလှိုင်ဘက်သို့ ကျောက်များ လှမ်းပေးရင်း မိန့်ကြားသဖြင့် ဦးဘိုးလှိုင်သည် ကျောက်များ ကို လှမ်းယူကာ သေသေချာချာ စိစစ်ပြီး “မှန်ပါ... ဤကျောက်မျက်များ ဟာ ပတ္တမြား ကျောက်မျက် ရတနာများ ဖြစ်ကြပါသည်။ ပတ္တမြား ဆန်ကျိုး အဖိုးမပြတ်နိုင်ပါဟု ရှေးသူဟောင်းတို့ ဆိုရိုးရှိပါသည်။ ထို့ ကြောင့် တန်ဖိုးအနည်းဆုံးထား၍ သင့်ပါလျှင် ကျပ်ငွေတစ်ခဲအား ဖြစ် ပါသည်” ဟု တင်ကြားလေသည်။

ဦးဘိုးလှိုင် တင်ကြားသည်ကို အံ့ဩသော အမူအရာဖြင့် နားထောင် ဟန်ပြုနေသော မင်းတုန်း ဘုရင်ကြီးက “ကဲကဲ... ညော်သည်းတော်များကို ပြစမ်းပါဦး ပြီးတော့ ကျောက်မျက်ရတနာတစ်လုံးစီကို လက်ဆောင် ပေးကြပါကွယ်” ဟု မိန့်ကြားလေသည်။ ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် အင်္ဂလိပ် ညော်သည်းများကို ပတ္တမြားတစ်လုံးစီ ပေးအပ်သည်။

ညော်သည်းများလည်း အရည်အသွေးကောင်းလှသော ပတ္တမြားကြီး များကို လက်ဝါးပေါ်တင်ကာ အပြန်အလှန် ကြည့်ရှုကြသည်။ စကား ပြန်များသို့လည်း သိလိုသော အချက်အလက်ဘို့ကို ထပ်မံမေးမြန်းသည်။

ထိုအချိန်မှာပင် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် ယခင်နည်းတူ “ကျောက်
 မျက်ရတနာများကို သိမ်းကြကွယ်၊ ကျောက်ဆက်လာသူတို့၏လဲ သင့်ရာ
 လက်ဆောင်များ ဝေးကြကွယ်” ဟု မိန့်ကြားသဖြင့် မင်းမူထမ်းတို့က
 ကျောက်ဆင်ပန်းများကို သယ်ယူသွားစဉ်၊ နောက်တစ်စုံက ကျောက်ကြီး
 တစ်လုံးကို ရွှေလင်ပန်းငယ်ဖြင့် ထည့်ယူလာကြ ပြန်သည်။ ထိုလူများကို
 ကြည့်ကာ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက “ဟေ့ ဟေ့...ဘာယူလာကြ ပြန်သလဲ
 သည်မှာ ဧည့်သည်တော်များနဲ့ သာမ မေးမြန်းပြောဆိုခြင်း မပြုကြရသေး
 ဘူးကွယ်” ဟု ကင်းဝန်မင်းကြီးဘက်သို့ လှည့်၍ မေးပြော ပြောဆိုမိန့်ကြား
 လိုက်သည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ယခင်အကြိမ်များက နည်းတူ ဝင်လာကြသူ
 များအား အနီးသို့ ခေါ်ယူမေးမြန်းဟန် ပြုလုပ်ပြီး “မှန်ပါ...မိုးကုတ်
 ကျောက်တူးဖော်သူများက အလွန်ထူးခြားသော ပတ္တမြားကျောက်ကြီးကို
 ဆက်သလိုက်ပါသည်” ဟု တင်ကြားကေခ ရွှေလင်ပန်းငယ်ကလေးနှင့်တကွ၊
 မင်းတုန်းမင်းကြီး လက်သို့ ပေးအပ်လိုက်သည်။

ပတ္တမြားကျောက်ကြီးမှာ ခုံညင်းခန့်ရှိပြီး၊ ယခင်ကျောက်များနှင့်
 မယှဉ်သာအောင် ပိုမို၍ အသွေးအရောင် တောက်ပလေသည်။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် အတန်ကြာ အပြန်အလှန် ကြည့်ပြီးမှ
 “အင်း တယ်ကောင်းတဲ့ ကျောက်ပါကလား၊ ကဲ...ဧည့်သည်ကြီးများကို
 ပြစမ်းပါကွယ်” ဟု မိန့်ကြားကာ ကင်းဝန်မင်းကြီးလက်သို့ ပြန်ပေးလိုက်
 သည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ပတ္တမြား ကျောက်ကြီးကို ယူကာ၊ အင်္ဂလိပ်
 ဧည့်သည်များအားပြသည်။ အင်္ဂလိပ်များကလည်း အံ့ဩသော မျက်နှာတို့
 ဖြင့် အပြန်ပြန်အလှန်လှန်ကြည့်ရှုကြသည်။ သိလိုသောအချက်များကိုလည်း
 စကားပြန်များထံ မေးမြန်းလျက် ရှိကြသည်။

ထို့ နောက်မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် ဦးဘိုးလှိုင်ဘက်လှည့်လျက် “ကဲ
 ဖုဖြတ်က ဘယ်လောက် တန်ဖိုးရှိမယ်ဆိုတာ ခန့်မှန်းစမ်းပါဦးကွယ်” ဟု

မိန့်ကြားလိုက်၏။ ဦးဘိုးလှိုင်သည် ဧည့်သည်များလက်မှတ် ပတ္တမြားကို ယူကာ အထန်ကြား စီစဉ်ကြည့်ရှုသည်။

အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်များသည် ဦးဘိုးလှိုင်ကိုကြည့်ကာ မည်မျှတန်ဖိုးဖြစ်သည်ကိုသိလို၍ ဇောင့်မျှော်နေကြသည်။ ဦးဘိုးလှိုင်သည် ပတ္တမြားကျောက်ကြီးကို လက်ဝါးပေါ်သို့တင်မြှောက်ကာ “မုန့်ပါ၊ မိကျောက်ရဲ့ တန်ဖိုးကို မြတ်ချန် မလှယ်တူပါ။ တန်ဖိုးမဖြတ်နိုင်၊ မဖြတ်သင့်သော ပတ္တမြားရတနာ ဖြစ်ပါသည်။ သူ့အိမ်ထဲကို ဖော်ထုတ်ပြသပါမည်”

ဦးဘိုးလှိုင်သည် မင်းမူထမ်းတို့အား အဝကျဉ်းသော အင်တုံငယ်တစ်လုံး၊ အဝတ်ဖြူနှင့် ရေဘို့ကို ယူလာစေသည်။ ခေတ္တကြာလျှင် အဆိုပါပစ္စည်းများ ရောက်လာသဖြင့် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးနှင့်တကွ ဧည့်သည်များပါ မြင်သာသော နေရာတွင် ထားစေသည်။ ထို့နောက် ဦးဘိုးလှိုင်က ပတ္တမြားကြီးကို အင်တုံတွင်းသို့ထည့်ကာ ရေလောင်းထည့်လိုက်သည်။

ထို့နောက် အင်တုံကို အဝတ်ဖြူနှင့် အုပ်လိုက်သောအခါ အဝတ်အလယ်တွင် အလင်းရောင် အနည်းငယ်သန်းလာသည်။ ယင်းသို့ အလင်းရောင်သန်းလာသည်ကို ဦးဘိုးလှိုင်က မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးအား “ရှုတော်မူပါ” ဟု ဆိုကာ ပြလေသည်။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက စူးစိုက်ကြည့်ရှု၍ “ဧည့်တော်များ ကြည့်ကြပါဦး၊ တယ်ဆူးပါကသား” ဟု မိန့်ကြားလေသည်။ အင်္ဂလိပ် ဧည့်သည်များနှင့် အိမ်ရှေ့မင်းသား၊ ကင်းဝန်မင်းကြီးတို့ပါ ဝိုင်းအံ့ကြည့်ကြသည်။

ဦးဘိုးလှိုင်သည် နောက်ထပ် အဝတ်ထပ်အုပ်လိုက်ပြန်ရာ အနည်းငယ်သန်းနေသော အလင်းရောင်မှာ ထင်ရှားစွာ ပေါ်လွင်လာပေသည်။

ထိုအခါ အင်္ဂလိပ် ဧည့်သည်များသည် တစ်ဦးမျက်နှာ တစ်ဦးကြည့်ကာ ဝိုင့် ခိတ်ဝင်စားလာကြ၏။

ဦးဘိုးလှိုင်က နောက်ထပ်ထပ် အဝတ်အုပ်လိုက်ပြန်၏။ အလင်းရောင်မှာ ဝိုင့်ကျယ်ပြန့်လာသည်။ ယင်းသို့ အပတ် လေးငါးခြောက်ထပ် အုပ်လိုက်

သောအခါ၊ အလင်းရောင်မှာ အင်တုံနှုတ်ခမ်းပြည့်မျှ ဝင်းဝင်းတောက်
လာလေတော့သည်။

အင်တုံနှုတ်ခမ်းပြည့်မျှသည် အလွန်အံ့ကြားသာ အမှုအရာဖြင့် ကြည့်
နေကြသည်။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးနှင့် အိမ်ရှေ့မင်း၊ ကင်းဝန်မင်းကြီး
တို့လည်း အံ့ကြည့်ဟန်ဖြင့် ကြည့်နေကြလေ၏။ အချိန်အတော်ကြာ ကြည့်ရှု
ကြပြီးမှ၊ ဦးဘိုးလှိုင်က အဝတ်များကိုလှုပ်ကာ ပတ္တမြားကြီးကို နှိုက်ယူ
ပြီး “ဇောတိကရုံ အိမ် မီးမထွန်းရဘဲ ပတ္တမြားရောင်နဲ့ လင်းထိန်နေ
တယ်ဆိုတာ ဒီပတ္တမြားအောင်မျိုး ဖြစ်ပါတယ်။ အမှောင်ထုများလာလေလေ
အလင်းရောင်အား ပိုများလာလေလေပဲ။ ဝါကြောင့် ဒီပတ္တမြား ကျောက်
မျက်ရတနာမျိုးကို တန်ဖိုးဖြတ်ရန် မသင့်ပါ။ အနည်းဆုံး ခန့်မှန်းခြေ
ဖြတ်စါဆိုလျှင် ပြည်တန်တယ်ဆိုတာထက် လျော့လို့ မခန့်မှန်းနိုင်ကြောင်း
ပါ” ဟု ဆိုကာ ပတ္တမြားကြီးကို မင်းတုန်းဘုရင်ကြီး လက်သို့ ပေးအပ်
လိုက်သည်။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက ဦးဘိုးလှိုင်လက်မှ ပတ္တမြားကြီးကို လှမ်း သူပြီး
“ကိုင်း... ကျောက်မျက်ရတနာတွေနဲ့ပဲ အချိန်အတော်ကြာသွားပြီး သံတ
မန်ကြီးနဲ့ ဧည့်သည်တော်များ လာရောက်ကြတဲ့ကိစ္စကို တင်ပြကြစမ်းပါ
ဦး” ဟု မိန့်ကြားလေသည်။

အင်တုံနှုတ်ခမ်းပြည့်မျှသည်လည်း တစ်ယောက်အနီး တစ်ယောက်
ကပ်လျက် ထီးတိုးပြောဆိုတိုင်ပင်ကြပြီးမှ သံတမန်ကြီးက “ဧည့်သည်တော်
ကြီးများတွင် အင်တုံနှုတ်ခမ်းပြည့်ရင် ဘုရင်မကြီးက အရှင်မင်းကြီး တုန်းမာချမ်း
သာစေကြောင်း ဆုမွန်ကောင်း တောင်းလိုက်သည့် စကားလက်ဆောင်မှ
တစ်ပါး၊ အခြား အကြောင်းထူ ရယ်လို့ မရှိကြပါ။ ရန်ကုန်မြို့မှတစ်ဆင့်
မန္တလေးမြို့ပေါ်သို့ ရောက်လာကြပြီး အဆိုပါစကား လက်ဆောင်တင်
ကြားရန်နှင့် ဘုရင်မင်းမြတ်ကို သိမြင်ဘူးရန်အတွက် အခွင့်တောင်းလာ
ကြခြင်းမျှသာဖြစ်ပါသည်” ဟုပြောကြားလေသည်။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက “ခမ်းမြောက်ပါ့တယ်။ အင်္ဂလန်နိုင်ငံ ပြန်ရောက်ခဲ့အခါ သင်တို့ဘုရင်မကြီး ကုန်းမာချမ်းသာရန် ကျွန်ုပ်က ဆုတောင်းပတ္တနာပြုကြောင်း ပြန်ကြားပါ။ အကြောင်းတူးမရှိကြယင် အချိန်လဲတော်တော်ကြာသွားပြီဖြစ်သည့်အတွက် ပြန်နိုင်ကြပါပြီ။ ကြုံကြိုက်သည့်အခါ နန်းမြို့အတွင်း အပြင် ဇေ့ လာကြည့်ရှုလိုသည်များရှိလျှင် အတွင်းဝန်တို့က စီစဉ်ပြသကြပါ” ဟု မိန့်ဆိုကာ ထိုင်နေရာမှ ထလိုက်သဖြင့် အင်္ဂလိပ် ဧည့်သည်များသည်လည်း ခေါင်းညွတ် အလေးပြုကာ ထိုင်ရာမှ ထလိုက်ကြသည့်။

အမှန်မှာ ထိုအချိန်က အင်္ဂလိပ်အစိုးရသည် မြန်မာနိုင်ငံ အထက်ပိုင်းကို ဆက်သက်သိမ်းယူရန် ကြံရွယ်ပြီးဖြစ်သည့်အတိုင်း မြန်မာနှင့်ပြင်သစ်တို့ ပူးအပ်င်းခြယ်လှယ်သွားမည်ကို စိုးရိမ်လျက်ရှိကြ၏။

ထို့ကြောင့် ကင်းဝန်မင်းကြီး ဦးကောင်း အင်္ဂလန်သို့ ရောက်စဉ်က မြန်မာနိုင်ငံရှိ ပစ္စည်းဥစ္စာနေရာဒေသ တစ်စုံတစ်ခုကို အင်္ဂလိပ်အစိုးရက ဆန်ရာတန်ဖိုးပေးပြီး ဝယ်လိုငှားလိုလျှင် ရောင်းပါမည်၊ ငှားပါမည် ဟူသော ကတိကို အရယူခဲ့ခြင်း ဖြစ်သည်။

ယင်းသို့ ကတိကိုရယူပြီးနောက်၊ မိုးကုတ်ကျောက်တွင်းများကိုပထမ ဦးဆုံးအပိုင်ဝယ်ရန်၊ သို့မဟုတ် ငှားရန်အတွက် ကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့တစ်ခုကို မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးထံ စေလွှတ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်၏။

အိမ်ရှေ့မင်းနှင့် တကွ ကင်းဝန်မင်းကြီးနှင့် ယောအတွင်းဝန် ဦးတိုးလှိုင်တို့သည် ရှင်ဘုရင်၏ အဏ္ဏာတိုက်မှ ကျောက်မျက်ရတနာများ အပြင်၊ နန်းစဉ် ကျောက်မျက်ရတနာဖြစ်သော ပတ္တမြား ငမောက်ကိုပါ၊ လောလောဆယ် တူးဖော် ဆက်သလာဟန် အစရှိသည့်နည်းပရိယာယ်များ သုံး၍ အင်္ဂလိပ်အစိုးရ ကိုယ်စားလှယ်တို့၏ အကြံအစည်ကို ပျက်ပြားစေခဲ့သည်။

ထိုကြောင့်အင်္ဂလိပ်အစိုးရကိုယ်စားလှယ်တို့သည် မိုးကုတ်ကျောက်
တွင်းများကို ဝယ်ယူရန်သော်လည်းကောင်း၊ ငှားရမ်းသော်လည်းကောင်း၊
မပြောသာကြတော့ပဲ နှုတ်ပိတ်သွားကြခြင်းဖြစ်၏။

ယင်း ပတ္တမြားငမောက်နှင့် ပတ်သက်၍ အထူးသတိထားသောကိစ္စတော်
မှိုင်း၏ အဆိုအရ ပတ္တမြားကြီးသည် ရတီချိန်ကိုးဆယ်ခန့်ရှိ၏။ ချင်းတွင်း
ရွာသား ငမောက်ဆိုသူက ရွာပွေးတွင်ရှိပြီး အင်းဝတရုတ် လက်သို့ဆက်သ
ခဲ့သည်။ ထိုမှစ၍ နန်းစဉ်ပတ္တမြားကြီး ဖြစ်ခဲ့ရသည်ဟု ဆို၏။ အဆိုပါ
ပတ္တမြားငမောက်သည် လုံးချောသွေးထားသော ကျောက်ဖြစ်ပြီး၊ ဆွတ်
ဆွတ်ဖြူသော ဝါဂွမ်း၊ နွားနှို့စသည်တွင် ထည့်ထားပါက ဝါဂွမ်းနှင့်
နွားနှို့တို့ အနီရောင်သို့ ပြောင်းလာကြသည်ဟုဆို၏။

မည်သို့ဆိုစေ မြန်မာမင်း အဆက်ဆက် အလေးအမြတ် ထားခဲ့သည့်
နန်းစဉ်ပတ္တမြားကြီးမှာ၊ နောက်ဆုံးမြန်မာမင်းဆက် သီပေါမင်းလက်ထက်
၁၈၈၅-ခုနှစ်တွင် ထာဝိယ အင်္ဂလိပ်မြန်မာစစ်ပွဲ ဖြစ်ပွားပြီး၊ သီပေါမင်း
ဝါတော်မူကာ၊ သူ့ကျွန်ဘဝ နောက်ခဲ့ရချိန်တွင် စစ်နိုင်သူ ဗြိတိသျှ
အင်္ဂလိပ်နယ်ချဲ့ စစ်ဗိုလ် ကာနယ် စလေးဒင်၏ လက်သို့ပါသွားပြီးနောက်၊
မည်သူ့လက်သို့ ရောက်နေကြောင်း မသိရတော့ဘဲ ယခုအချိန်အထိအထူး
ပျောက်ဆုံးနေပြီ ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားစာကွက်

အထက်များရိုက်ကာ သွေးထားသောပတ္တမြားကို ပတ္တမြားစာ
ကွက်ဟု ခေါ်၏။

ကျောက်ဆင်းအဝေး တာကွက်ရိုက်ယူရန် ကြံစဉ်မရသောကျောက်
ကိုသာ လုံးချောအဖြစ်သွေးကြ၏။

တာကွက်ရိုက်ထားသော ပတ္တမြားကျောက်များသည် လုံးချော
ကျောက်များထက် အရည်အပြည့်အဝ ပေါ်လွင်နိုင်အားရှိ၏။

တာကွက်ရိုက်ရိုးရိုက်စဉ်ပုံများမှာ အဝိုင်းပုံနှင့် ဘဲဥပုံ နှစ်မျိုးကိုသာ
အသားပေးရိုက်ယူကြ၏။ အနောက်နိုင်ငံများတွင်မူ အသည်းပုံများကိုလည်း
တာကွက်ရိုက်အသုံးပြုကြ၏။

မကြာမီက ကမ္ဘာကျော်ဂရိတ်လူမျိုး သင်္ဘောသွေဌေးကြီး အိုနာ
စစ်နှင့် ကွယ်လွန်သူ အမေရိကန်သမ္မတ ကနေဒီ၏ဇနီး ဂျက်ကလင်းကနေဒီ
တို့ လက်ထပ်ကြသောအခါ သတ္တိသမီးအတွက် မင်္ဂလာလက်ဆောင် အဖြစ်
မြန်မာဌေး သိန်းပေါင်း ရာကျော်တန်သော တာကွက် ရိုက်ထားသည့်
အသည်းပုံ ပတ္တမြားကြီး တစ်လုံးကို အိုနာစစ်က ဝယ်ပေးသည်ဟု
ဆို၏။ ယင်းပတ္တမြားကြီး၏ မူလဇာတိမှာ မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေဖြစ်
သည်ဟုဆိုရ၏။

ပတ္တမြား တန်ဖိုး

မင်္ဂလာပတ္တမြား(ပေမူ)လာ ပတ္တမြားတို့၏ တန်ဖိုးသတ်မှတ်ပုံမှာ
(ပတ္တမြားလေးပါးအနက် ပတ္တမြားနှစ်မျိုး၏ တန်ဖိုးကိုသာ ထုတ်နှုတ်ပြ
ပါမည်။)

ဇာတိရက်ပတ္တမြားကား... ခြင်္စေ့တစ်ရာ၏ အလေးရှိအံ့။ အပြစ်
လွတ်အံ့။ သံပရာခြမ်းကဲ့သို့ ဖြစ်အံ့။ အထောင်လုံအံ့။ ငွေဖလားထည့်သော်
နှစ်ဆယ် ခြောက်သစ်တောက်အံ့။ အဖိုးကား ငွေဥစ္စာ လေးသန်းထိုင်၏။
ခြောက်လက်သစ် တောက်အံ့။ လေးနာရီ မီးခဲအံ့။ အဖိုးနှစ်သန်းထိုင်၏။
တစ်လက်သစ်တောက်အံ့။ နှစ်နာရီမီးခဲအံ့။ အဖိုးတစ်သိန်းထိုင်၏။ လက်
သစ်ခွဲတောက်အံ့။ နှစ်ပါတ်မီးခဲအံ့။ အဖိုးတစ်သောင်းထိုင်၏။ ဝေါးလုံးရို
တောက်အံ့။ အဖိုးတစ်ထောင်ထိုင်၏။

ကန္တိက မည်သော ပတ္တမြားကား တစ်ဆယ်ငါး လက်သစ်
 တောက်အံ့။ ဆယ်နာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးကား ရွှေစင်ငါးသန်းထိုက်၏။
 ဆယ် နှစ်လက်သစ်တောက်အံ့။ ရှစ်နာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးနှစ်သိန်းထိုက်၏။
 ဆယ် တစ်လက်သစ် တောက်အံ့။ လေးနာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးနှစ်သောင်း
 ထိုက်၏။ ဆယ်လက်သစ် တောက်အံ့။ နှစ်နာရီမီးခံအံ့။ အဖိုး
 တစ်သောင်း ထိုက်၏။ တစ် လက်သစ် တောက်အံ့။ တစ် နာ ရီ
 မီးခံအံ့။ အဖိုးတစ်ရာထိုက်၏။ လက်သစ်ခွဲ တောက်အံ့။ နှစ်ပါတ်မီးခံအံ့။
 အဖိုးတစ်ဆယ်ထိုက်၏။

ယခုခေတ်တွင်မူ ရောင်းသူ ဝယ်သူ သဘောတူသော တန်ဖိုးကို
 သတ်မှတ်၍ ဝယ်ယူကြသည်။

မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ တွင်းထွက်ဗေဒနှင့်

ခာတုဗေဒ၊ ဘူမိဗေဒ၊ ရူပဗေဒရှုထောင့်

ရန်ကုန် ပိဇ္ဇာနှင့် သိပ္ပံ တက္ကသိုလ် ဘူမိဗေဒဌာနမှ ဆရာ ဦးဉာဏ်
 သင်းနှင့် ရူပဗေဒဌာနမှ ဆရာဦးထင်အောင်တို့အဖွဲ့သည်မြန်မာ့ပတ္တမြား၏
 တွင်းထွက်ဗေဒကို ကွင်းဆင်းပြီး အသေးစိတ် ဓာတ်ခွဲလေ့လာကြ၏။
 ထိုပုဂ္ဂိုလ်တို့၏သုတေသနစာတမ်းမှ ကောက်နုတ်ချက်အချို့ကို အောက်တွင်
 ဖော်ပြပါသည်။

ပတ္တမြား၏ 'အလင်းထိုင်ညွှန်းထိန်း' ကို အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း
 အဆင့်ဆင့်ရှိသော ဆီများလှည့် နှစ်မြှုပ်၍ 'လင်းသန့် မိုက်ဓာရီစံကုတ်'
 အောက်တွင် တိုင်းထွာကြ၏။

၁။ Refractive Indices

ရောင်မဲ၊ ပန်းနံရောင်၊ ဝန်းရောင်၊ ပန်းရောင်ရင့်၊ ခိုသွေး၊ အနီရင့်
ရောင်နှုမီ မည်းမှောင်နေသော လင်းပိတ်ပတ္တမြား အစေ့ကလေးပေါင်း
များစွာတို့ကို စနစ်တကျ ရွေးချယ်ပြီး စိုင်းထွာကြ၏။

လင်းသန့်မိုက်ကရိုစကုတ်ကို အလင်းရောင်ပေးရာတွင် အလျားတစ်
ခုတည်းရှိ အလင်းကို အသုံးပြုသည်။ သိပ်သည်းဆကိုရှာယူရာတွင် ပတ္တမြား
ကို သိပ်သည်းဆ အရည်တွင် နှစ်မြှုပ်၍ ရှာသောနည်းကို အသုံးပြု၏။
အတန်ငယ်ကြီးသော ပတ္တမြားအစေ့များကို ရေတွင်နှစ်၍ ချိန်တယ်
ခြင်းဖြင့် 'သိပ်သည်းဆရှာဆေးနည်း' ကို အသုံးပြုကြ၏။ * ပတ္တမြား၏
စက္ခုဆိုင်ရာဓုတ်သတ္တိများကို လေ့လာရာတွင် လင်းသန့်မိုက်ကရိုစကုတ်ကို
အသုံးပြုသည်။

သွေးပြီးသား အဖိုးများစွာတန်သော ပတ္တမြားကိုလည်း 'ပေါ်
လာရီစကုတ်' ဖြင့် လည်းကောင်း၊ မိုက်ကရိုစကုတ်အောက်တွင် အလင်း
ယိုင်ညွှန်းကိန်း သိပြီး အရည်များထဲတွင် နှစ်၍လည်းကောင်း လေ့လာ
ကြသည်။

တန်ဖိုးများစွာ မရှိသော နမူနာများကိုလည်း ဖြတ်ပိုင်းပါးများ
ပြုလုပ်ပြီး လင်းသန့်မိုက်ကရိုစကုတ်ဖြင့် ကြည့်ကြ၏။ ပတ္တမြား၏ အရေး
ကြီးသော 'အောင်းဝင်တွင်းထွက်' များ အကြောင်းကိုလည်း 'ရိုးရိုးလင်း
သန့်မိုက်ကရိုစကုတ်' ဖြင့်လည်းကောင်း၊ 'ဘိုင်နိုကူလာ မိုက်ကရိုစကုတ်' ဖြင့်
လည်းကောင်း ကြည့်၍ လေ့လာကြ၏။ အောင်းဝင် တွင်းထွက်များကို
လေ့လာသောအခါ 'မည်းမှောင်မြင်ကင်း' ကို 'အဆင်းဆက်စေ့နည်း' ဟု
ဖြင့် လေ့လာသည်။ ပတ္တမြားတွင် ခရိုမိုယမ်နှင့် အခြား ဓာတ်စင်များ
ပါဝင်ခြင်းကို စပယ်ထရိုဂရမ်နှင့် ဆိုင်ယော Spectro graphic
Analysis စစ်ဆေးမှုလုပ်၍ စူးစမ်းသည်။

- ၁။ Hydrostatic Method
- ၂။ Dark-Field Illumination

* အကျယ်ကို ကျောက်မျက်ရတနာဆိုသည်မှာ အခန်း၌ ရှိ။

မြန်မာ့ပတ္တမြားထွက်သည့် ဒေသများ

မြန်မာပြည်တွင် ပတ္တမြားတွေ့ရှိရသော ဒေသများမှာ၊ မိုးကုတ်၊ စကျင်၊ ကျောက်ဆည်နှင့် ကာမိုင်းတို့ဖြစ်၏။ မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကောင်းဆုံး ပတ္တမြားအများဆုံးထွက်ရာ ရတနာကြောကြီးရှိသည့် ဒေသဖြစ်၏။ မိုးကုတ်မြို့သည် ရတနာထွက်မြေ၏ ဗဟိုအချက်အခြာဖြစ်ပြီး လတ္တီကျု ၂၂ - ၂၅ မိနစ်နှင့် လောင်ကျွန်း ၉၆ ၃၃ မိနစ်တွင် တည်ရှိ၍ မန္တလေးမြို့၏ အရှေ့မြောက် မိုင် ၉၀ အကွာတွင် ရှိသည်။

ယင်းဒေသ၌ ကျောက်မျက်ရတနာတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းကို မြန်မာတုရင်များလက်ထက်ကပင် အမြောက်အမြား တူးဖော်လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြ၏။ ၁၈၈၉-ခုနှစ်တွင် မြန်မာ့ပတ္တမြားကုမ္ပဏီကို ထည်ထောက်၍ ကျောက်တွင်းလုပ်ငန်းကို စနစ်အကျ တူးဖော်လုပ်ကိုင်ခဲ့သည်။ ရတနာကြောကြီးကား 'ဝါးဖြူတောင်ရွာ'၏ အရှေ့မြောက်ဘက်သို့ ရှည်လျားသွားသော တောင်စဉ်တန်းများဖြစ်၍ ၎င်းတို့သည် အလယ်တွင် 'ကျော်ကျော်ဆီများ' နှင့် အေးပါတိုင် 'လိပ်သည်းကျောက်' ခေါ် 'နို့ဆီနီ' ဟုဖြင့် ဖြစ်တည်နေ၏။

ယင်းဒေသ၏ အကျယ်အဝန်းမှာ အကျယ်ဆုံးနေရာ၌ ၁၂-မိုင်ရှိ၏။ အလျားမိုင်မှာ ၂၆ မိုင်ရှိ၏။ ထိုရတနာကြောကြီး၏ အရှေ့ဘက် အလယ်တွင်ကား ပတ္တမြား တွင်း များစွာ တို့၏ တူးဖော်ရာဒေသ ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားသည် စကျင်ကျောက်ထဲတွင် တည်ရှိသည့် လိုက်ခေါင်းများ၊ ခုများ၊ တွင်းပေါက်များ၊ ဗျူးဟုခေါ်သည့် ရတနာပါသော မြေစာများထဲမှလည်းကောင်း၊ စကျင်ကျောက်များထဲမှလည်းကောင်း တွေ့ရှိရသည်။ ပတ္တမြားပါရှိသော စကျင်ကျောက်များသည် ထိုရတနာကြောကြီး၏အရှေ့ဘက်သို့လည်း အင်အားပြန်တည်နေ၏။

၁။ Marble

၂။ Gneiss

စုဆောင်းခြင်း

ကျွန်ုပ်တို့သည် လတ္တီကျု ၂၂° ၁၇ မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီကျု ၉၆° ၇ မိနစ်တွင် ရှိပြီး မန္တလေးမြို့၏ မြောက်ဘက် ၂၅-မိုင်အကွာတွင် ရှိ၏။ ထိုကျွန်ုပ်တို့ကျောက်မိုင်းအကြောင်းကို ၁၈၇၀ ခုနှစ်တွင် Bredemeyer စတင်ဖော်ပြခဲ့၏။ ထိုတောင်တန်းများသည် ကျွန်ုပ်တို့ကျောက်များဖြင့် ပြီး၍ အပေါ်ယံတွင် မြေခွံများဖြင့် ဖုံးအုပ်နေ၏။

ကျွန်ုပ်တို့ကျောက် တွင် ပါရှိသည့် တွင်းပေါက် များ ထဲတွင် 'ကြေစာ'များဖြင့် ပြည့်နေပြီး ၎င်းကြေစာများ ရေတွင် မျောပါသော အခါ၌ ပတ္တမြားကို အခြားတွင်းထွက်များဖြစ်သည့် 'နီဆာ'၊ 'အညံ့ခိုး'၊ 'ဆဲဆဲခဲ' စသည်တို့နှင့် အတူတွေ့ရ၏။

ထိုဒေသမှထွက်သော ပတ္တမြားသည် အရည်မပြည့်သောကြောင့် အရောင်နုလွန်းနေ၍ မိုးကုတ်ထွက် ပတ္တမြား လောက် တန်ဖိုး မရှိချေ။ ထိုကျွန်ုပ်တို့တောင်တန်းတွင် အသွင်ပြောင်းကျောက်ဖြစ်သော 'လိပ်သည်းကျောက်' ခေါ် 'နီကိစ်' များနှင့် 'သျှစ်ကျောက်' များလည်း ရှိ၍ ကျွန်ုပ်တို့ကျောက်သည် ထိုကျောက်များအထဲတွင် အတန်းလိုက်ရှိနေ၏။

ကျောက်ဆည်မြို့သည် မန္တလေးမြို့၏တောင်ဘက် မိုင် ၃၀ အကွာတွင် တည်ရှိ၍ ထိုမြို့နယ် အတွင်းတွင်လည်း ပတ္တမြားကို တွေ့ရှိရ၏။ ထိုဒေသမှပတ္တမြားသည် မိုးကုတ်နှင့် စကျစ်ဘက်မှဆက်၍လာသော ကျွန်ုပ်တို့ကျောက်များထဲတွင် ပါရှိ၏။ စကျစ်ကျောက်များသည် အသွင်ပြောင်းကျောက်များဖြစ်သော 'လိပ်သည်းကျောက်' ခေါ် 'နီကိစ်' များနှင့် သျှစ်ကျောက်များ အကြားတွင် အတန်းလိုက် အနေအထားဖြင့် တွေ့ရ၏။

ကျောက်စိမ်းထွက်ရာ ကချင်ပြည်နယ်တွင်လည်း ပတ္တမြားကို တွေ့ရ၏။ ကာမိုင်းမြို့နယ်၏ အနောက်ဘက် ၁၂ မိုင်အကွာတွင်ရှိသော 'နယား

- | | |
|-------------|-----------|
| ၁။ Sapphire | ၂။ Spinel |
| ၃။ Amethyst | ၄။ Gneiss |
| ၅။ Schists | |

ဇိတ်ရွာ' တစ်ဝိုက်တွင်လည်းကောင်း၊ 'မန်းဝေရွာ'၏မြောက်ဘက် လေးမိုင် ကွာရှိအင်းချောင်းတွင်လည်းကောင်း၊ စကျင်ကျောက်နှင့် 'ရေဆောင်ပါ နူးမြေ'များထဲမှရရှိ၏။ နယားဇိတ် ရွာ၏ပတ္တမြားကြောကို Warth ဆိုသူ က ၁၈၉၅ ခုနှစ်တွင် စတင်စစ်ဆေးခဲ့ပြီး ၁၉၀၈ ခုနှစ်တွင် Bleeckဆိုသူ က ထိုရေယာ၏ သူမိပေဒစာတမ်းကို ရေးခဲ့သည်။

ပတ္တမြားသည် အကြောတစ်ခုအတွင်းရှိ ခနရာအမျိုးမျိုး၌ စုရှိနေ တတ်၏။ သိပ္ပံနည်းဖြင့် စနစ်တကျရှာဖွေပါက 'အိတ်စသဖွယ် သိုက်ငယ် ကလေးများ' စွာကို တွေ့ရှိနိုင်၏။

ပတ္တမြားရှာဖွေနေသော လက်ရှိနည်းမှာ များသော အားဖြင့် 'နူးမြေသိုက်'ကို လိုက်နေခြင်းဖြစ်၏။ ပို၍ အလားအလာကောင်းသော သိုက်ကို စကျင်ကျောက်သားထဲတွင် ခေတ်မီ တိုးတက်သောနည်းဖြင့် ရှာ ဖွေပါက အမြောက်အမြား ရရှိနိုင်၏။

ဗိုးကုတ်မြို့နယ် 'ကျောက်ပြာသား'ရွာအနီးရှိ 'သူရိန်တောင်'တွင် မကြာမီက နီလခကြောကြီးပေါက်ဖူး၏။ ထိုနီလာအားလုံးတို့သည် ဝရင်း နုထူထူဆီ "အိမ်သည် ကျောက်ထု'ထဲမှ တွေ့ရှိရသော အိတ်စသဖွယ် သိုက် ငယ်ကလေးဖြစ်၏။

ပတ္တမြား ပုံဆောင်ခဲဓာတ်

ပတ္တမြားသည် 'ဒြပ်ခဲနုနီ'၊ 'အချိုးကိုက်ညီပြည့်အတန်းအစား'တွင် ပါဝင်၍ 'ဟာမင်' 'မော်ဂွင်' 'အချိုးကိုက်ညီ' သင်္ကေတမှာ [(3m/2)] ဖြစ်၏။ ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲတွင် အများဆုံးပါဝင်သောပုံများမှာ ပထမ အဆင့် 'ပရိတ်'ပုံ [M (1010)] ဒုတိယဆင့် 'ပရိတ်'ပုံ [A(1120)]

၁။ Granulites

၁။ Trigonal

‘ဘေဆယ်ပုံ’ [C(0001)] နှင့် ‘ရွမ်းပတ်ပုံ’ [R(1011)] တို့ဖြစ်၏။
 ရွမ်းပတ် မျက်နှာများသည် ပရိတ် မျက်နှာများနှင့် ဘေဆယ်မျက်နှာများ
 ဆုံရာ အထက်စောင်းစွန်း၊ ခြောက်ခုတို့တွင် တစ်ခုခြား၊ အစဉ်လိုက်၊ နေထား
 ရှိကြ၍ အောက်ထောင့်စွန်း၊ ခြောက်ခုတွင်လည်း တစ်ခုခြားစီ နေထားပြင်
 ရှိကြ၏။ အထက်ပိုင်းထောင့်စွန်း သုံးခုတွင်ရှိသော ရွမ်းပတ်မျက်နှာ
 များနှင့် အောက်ပိုင်း ထောင့်စွန်း သုံးခုတွင်ရှိသော မျက်နှာများ သည်
 လည်း တစ်ခုခြားစီ နေထားရှိကြ၏။

အခြား ပါဝင်တတ်သော ပုံများမှာ ‘ဆဋ္ဌဂုဏ်’ နှင့် ဆိုင်သော
 ‘ရွှံ့ပိရမစ်’ [N-2241] [W-1121] တို့ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲကို အရပ်အဝါဖြင့် ‘စည်ပိုင်းပုံ’ သို့မဟုတ် ‘မိုတို
 ပုံ’ ဟု ခေါ်၏။

ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲများစွာတို့တွင် ‘ပရိတ်’ များသည် ‘ဘေဆယ်မျက်
 နှာ’ နှင့် အပြိုင်ဖြစ်တည်နေကြ၏။ ဘေဆယ်မျက်နှာပြင်များပေါ်တွင် ချပ်
 ပါးပြားကလေးများသည် တစ်ခုအပေါ်တွင် တစ်ခု ထပ်နေပြီး ၎င်းချပ်ပါး
 ပြားကလေးများ၏ အရွယ်သည်လည်း ဒီသာတစ်ဘက်တွင် သေးငယ်ကျဉ်း
 မြောင်းသွားတတ်၏။

ထိုကဲ့သို့သော ဓလေ့ရှိသည့် ပုံဆောင်ခဲများကို အရပ်သုံး ဒေသ
 စကားဖြင့် ‘ထပ်ကွာ’ ဟု ခေါ်ကြ၏။

ထိုထပ်ကွာဓလေ့ကိုကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ပတ္တမြားကြီးထွားရာ လွှာ
 ထပ်သည် ဘေဆယ်နှင့်အပြိုင်ဖြစ်ကြောင်း ထင်ရှားသည်။

Ozerov, 1945 ၏ တွေ့ရှိချက်တွင် ပတ္တမြား၏ ပုံဆောင်ခဲဓလေ့
 သည် အိမ်သည်ကျောက်၏ ဓာတုဗေဒဖွဲ့စည်းမှုပေါ်တွင် မူတည်နေသည်ဟု

၁။ Hexagonal Bypyramid

ဒုတိယအကြိမ်

ဆို၏။ ရွမ်းဗတ်လေ့နှင့် ပရိတ်လေ့သည် စကျင်ကျောက်နှင့် 'ဆယ်ဆီ ကာဆီက' အိမ်သည် ကျောက်များတွင် ဖြစ်လေ့ရှိပြီး 'ပင်နကျွတ်စိ ဝေ' သည် 'ဆင်ဆင်ခင်နိုက်' တွင်းထွက်ပါ 'သလင်းကဲကျောက်' များ တွင်တွေ့ရတတ်၏။ ဓာတ်ခွဲခန်း၌ ပတ္တမြားကို စမ်းသပ်ပြုလုပ်ရာတွင် တွေ့ ရှိရသော အချက်အလက်များက Oxerov ၏ အဆိုပြုချက်ကို အခိုင် အမာ ထောက်ခံထား၏။

မြန်မာ့ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲများတွင် 'ပင်နကျွတ်စိလေ့' မတွေ့ရ ခြင်းသည် ပတ္တမြား၏ ညှိခံကျောက်များက စကျင်နှင့် 'အယ်လ်ကာလီကဲ ကျောက်' များဖြစ်၍ မတွေ့ရှိရခြင်းဖြစ်သည်။

'ဣာပီးကပ်အခြာ' မျိုးသည်ပတ္တမြားတွင်အများဆုံး တွေ့ရ၏။ ထိုအမြွှာများကို ပုံဆောင်ခဲ၏ 'ရွမ်းဗတ်' မျက်နှာများပေါ်တွင် လည်း ကောင်း၊ ပရိတ် မျက်နှာများပေါ်တွင် လည်းကောင်း၊ ထိုင်းကြောင်း ကလေးများ၊ အစင်းကြောင်းကလေးများ သဏ္ဍာန်ဖြင့်တွေ့ရှိရ၏။

ထိုလွှာပီးကပ်အမြွှာများ ပါရှိခြင်းကြောင့် ပုံဆောင်ခဲသည် လွှာ ပါးထပ်အနေအထားဖြင့် မကြာခဏတွေ့ရသည်။ CA ဇုန်ရှိပြင်များတွင် နက်ရှိုင်းသော ပြားလိုက်စင်းကြောင်းကလေးများဖြင့် ပြည့်နေ၍ C သည် လည်း C/R စောင်းနှင့် အပြိုင်စင်းကြောင်းများ ထင်နေတတ်၏။

အမြွှာဖြစ်ခြင်းတွင် ယေဘုယျအားဖြင့် ဥပဒေနှစ်ရပ်အတိုင်းလိုက် ၏ အမြွှာဖြစ်သည်ကိုတွေ့ရ၏။ တစ်မျိုးမှာ အမြွှာပြင်သည် R.1011 ဖြစ်၍ အခြားတစ်မျိုးမှာ C.0001 ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရ၏။ 'ခြားဦးတင်း' မြွှာ များကို အချို့သော ပုံဆောင်ခဲများတွင် တွေ့ရှိရသော်လည်း များစွာ မတွေ့ရချေ။ C တွင် ဖြစ်သောအမြွှာသည် ကျသော စင်းကြောင်းများ

- ၁။ Alkalirich
- ၂။ Pinacoid Habit
- ၃။ Sillimanite
- ၄။ Lamellar Twining
- ၅။ Rhombic
- ၆။ Arrow Head

ပါရိဂ် R တွင် ဖြစ်သော အမြွှာသည် ပြိုစိပ်သော စင်းကြောင်းများ ပါရှိ၏။ ထိုလွှာပါ ကပ်အမြွှာသည် ပုံဆောင်ခဲတွင် ထင်ရှားသော 'ဆွဲထွာရာ' များကိုလည်း ဖြစ်စေ၏။

ပုံဆောင်ခဲတွင် အများအားဖြင့် ကွဲကွာ၍ နှစ်စုံပါ၍ ၎င်းနှစ်စုံသည် C နှင့် R တို့နှင့် အပြိုင်ဖြစ်၏။ ပုံဆောင်ခဲကို ပုံမှန် အနေအထားသို့ထားရာတွင် အကူအညီဖြစ်စေသော အချက်မှာ C တွင်ပါသော ချပ်ပါးများသည် ဗဟိုကျ 'ဆွဲဆိမ်ရိတ်ရိတ်ထိန်းဆွဲခြင်း' ကို ဖြစ်စေ၏။ R တွင်ပါသော ချပ်ပါးလွှာများကား လှိုင်းထပ်သွင်ပြင်ပုံတွင် 'ကျွဲဝင်ခိုး' ကို ဗဟို၌ မတွေ့ရပဲ 'မိုက်ကရိုစကုတ်' မြင်ကွင်း၏ အစွန်းအနားတွင် တွေ့ရှိရ၏။ ကုန်သွယ်ရေးကော်ပိုရေးရှင်း အမှတ် (၁၉) ကျောက်မျက်ရတနာ ဌာနရှိ ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲတွင် R. 1011 အမြွှာမျိုးနှင့် C. 0001 အမြွှာနှစ်မျိုးစလုံးကို တွေ့ရှိရ၏။ 'ဆိုးစေ့ကိစ္စာ' မျိုးကိုမူ မိုးကုတ်ဒေသထွက် ပတ္တမြားတွင် မတွေ့ရချေ။

မိုးကုတ်ပတ္တမြားတွင် အသွင်ပြောင်းခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ Brown & Judd 1896 တို့က ဖော်ပြခဲ့သည်။ ပတ္တမြားသည် ဘေဆယ်မျက်နှာပြင်နှင့် အပြိုင် ကွဲကွာရာများရှိရာ ၎င်းကွဲကွာရာများ၏ ကြားတစ်လျှောက်တွင် ရေဝင်၍ ဓာတုဗေဒပြောင်းလဲမှုကို ဖြစ်စေ၏။ ထိုသို့ပြောင်းလဲမှုကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာသော တွင်းထွက်မှာ အများအားဖြင့် 'ခိုင်အာစဗီး' ဖြစ်၏။ ကွဲကွာရာ လမ်းကြောင်းအလိုက် စေ့စား၍ ဖြစ်ပေါ်လာသော တွင်းပေါက်များကို ဘေဆယ်မျက်နှာပြင်ပေါ်တူဝိသားဗေဒ ပရိတ်မျက်နှာများပေါ်တွင်လည်း တွေ့ရှိရ၏။

- ၀။ Parting
- ၂။ Centred Uniaxial Interference Figure
- ၃။ Optic Axis
- ၄။ Penetration
- ၅။ Diaspore

ပစ္စည်းအသံအချက်နှင့် အသံအချက်များ

အသံအချက်နှင့် အသံအချက်များ ပြောင်းလဲခြင်းကို ဖော်ပြရာတွင် 'ဆိုမီဂါ အသံအချက်နှင့် အသံအချက်' ပြောင်းလဲမှုကို မှတ်တမ်းတင်ပေးပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် 'အသံအချက်နှင့် အသံအချက်' ဟု 'ဆိုမီဂါ' အသံအချက်နှင့် ပေါင်းစပ်၍ ပြောင်းလဲနေသောကြောင့်ဖြစ်၏။

ထို့ပြင် အသံအချက်နှင့် အသံအချက် ခြားနားခြင်းဖြစ်သော 'ဆိုမီဂါ ဓာတ်တူညီမျှခြင်း' ဟုလည်း ဖော်ပြပါအသံအချက်နှင့် အသံအချက်၏ နယ်ပယ်တွင် အနည်းငယ်မျှသာ ပြောင်းလဲကြောင်း တွေ့ရ၏။ အသံအချက်နှင့် အသံအချက်များကို 'ဆိုမီဂါ' များစွာပါဝင်၍ အရောင်မည်းမှောင်သော ပစ္စည်းများတွင် တွေ့ရပြီး 'ဆိုမီဂါဓာတ်' လျော့သွားသည်နှင့် အမျှ အသံအချက်နှင့် အသံအချက်သည် လျော့ကျသွားကြောင်း တွေ့ရ၏။

အသံအချက်နှင့် အသံအချက် အတက်အကျသည် 'ဆိုမီဂါ' ပါဝင်မှုပေါ်တွင် အဓိကရ၏။ မြန်မာ့ပစ္စည်း၏ အသံအချက်နှင့် ယှဉ်ကြည့်နိုင်ရန်လို၏။

Mandarin 1959 သည် ဓာတ်တူညီမျှခြင်း၏ အသံအချက်နှင့် အသံအချက်ကို ရှာရာတွင် အောက်ပါအချက်များကို တွေ့ရ၏။ 'ဆိုမီဂါ' အောက်ဆိုက် (၁၃၈.၁၁) ရာခိုင်နှုန်းပါသော ပန်းရောင် ဓာတ်တူညီမျှခြင်းသည် လှိုင်းအလျား ၄၀၀ A တွင် 'ဆိုမီဂါ' အသံအချက်နှင့် အသံအချက် (၁၃၈၈ ၇၇၆၁) ရှိ၍ 'အက်ပစ်လွန်' အသံအချက်နှင့် အသံအချက် (၁၃၈၈ ၇၆၇၇) ဖြစ်သည်။ 'ဆိုမီဂါ' အောက်ဆိုက် (၁၃၈၈ ၄) ရာခိုင်နှုန်းပါဝင်သော အနီရောင် ဓာတ်တူညီမျှခြင်းတွင် 'ဆိုမီဂါ' အသံအချက်နှင့် အသံအချက်မှာ (၁၃၈၈ ၇၇၂၁) ဖြစ်၏။

- ၁။ Omega Index
- ၂။ Epsilon Index
- ၃။ Birefringence

‘အက်ပစီလွန်အလင်းယိုင်ညွန့်ကိန်း’ မှာ (၁၅၁၁-၁၅၂၄) ဖြစ်၏။
 မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ အလင်းယိုင်ညွန့်ကိန်းများတွင် အများဆုံးညွန့်ကိန်းကို
 ‘ခရိုမီယမ်’ အများဆုံး ပါဝင်သော အနီရင့်ရောင်ရှိ နမူနာတွင်တွေ့ရ၍
 ‘ခရိုမီယမ်’ ပါဝင်မှုနည်းသွားသည်နှင့်အမျှ အရောင်ပျော့သွားပြီး အလင်း
 ယိုင်ညွန့်ကိန်း အနည်းဆုံးကို ခရိုမီယမ် အနည်းဆုံးတွင် တွေ့ရ၏။ သံဓာတ်
 ပါဝင်ခြင်းနှင့် ခရိုမီယမ်ပါဝင်ခြင်း အများဆုံးဖြစ်သောအခါ သံဓာတ်
 နည်းသွား၍ သံဓာတ်နှင့် ခရိုမီယမ်သည် ပြောင်းပြန် အချိုးရှိသည်ကို
 တွေ့ရ၏။

မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ သိပ်သည်းဆ ပြောင်းလဲမှုကို သိရှိနိုင်ရန် နမူနာ
 အမျိုးမျိုးတို့ကို ချိန်တွယ်တိုင်းထွာရာ ပြောင်းလဲမှု အနည်းငယ်သာတွေ့
 ရ၏။ ထိုပြောင်းလဲမှုကို စိစစ်ရာတွင် အချက်နှစ်ချက်ကို တွေ့ရှိရ၏။ ပထမ
 အချက်မှာ စမ်းသပ်ချိန်တွယ်သော နမူနာများတွင် အောင်းဝင်တွင်းထွက်
 များပါသည်။ မပါသည်။ ပါလျှင် မည်ရွေ့ မည်မျှပါသည်ဟုသော အချက်
 ပင်ဖြစ်သည်။ အတွင်းအောင်းဝင်အများအပြား ပါဝင်သော နမူနာများကို
 ချိန်တွယ်ရာ၌ ‘စံထားသိပ်သည်းဆ’ ထက် အနည်းငယ် တိုးထက်လာသည်ကို
 တွေ့ရှိရပြီး အတွင်းအောင်းဝင် အနည်းငယ်သာပါသော နမူနာတွင်
 စံထားသိပ်သည်းဆမှာ ပြောပလောက်အောင် ခြားနားမှု မရှိကြောင်း
 တွေ့ရ၏။ ဒုတိယအချက်မှာ အရည်လွန်အားရောင်ရင့် နမူနာများကို စမ်း
 သပ်ရာ၌ စံထားသိပ်သည်းဆထက် အနည်းငယ်မျှ ပိုလာသည်ကို တွေ့ရ၏။
 သံဓာတ်နှင့် ခရိုမီယမ်ဓာတ်တို့ ပို၍ ပါသောကြောင့် သိပ်သည်းဆ လျော့
 ကျလာရာတွင် အလင်းယိုင် ညွန့်ကိန်းလည်း လျော့ကျ လာလေရာ
 ပုံဆောင်ခဲတွင် လင်းသန့်ရန်အတွက် ‘အိုင်ထွန်’ အရေအတွက် နည်း
 သွားသောကြောင့်ဖြစ်၏။

ထို့ပြင် မိုးကုတ်မြို့မှ ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင် များသည် ထိုင် နိုင်ငံ၊ သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ စသည်တို့မှ ပတ္တမြား၏အောင်းဝင်များနှင့်ခြားနား ခြင်းရှိရာ မည်သည့်အရပ်မှ ထွက်ရှိသော ပတ္တမြားဟုလည်း ဖော်ပြရန် အထောက်အကူဖြစ်စေ၏။

အောင်းဝင်တွင်းထွက် 'ဝါထူရှုန္ဒ' ကို ဖြတ်ပိုင်းပါးပြုလုပ်၍ မိုက်ကရို စကုတ် အောက်တွင်ကြည့်သောအခါ အလွန်သေးငယ်သော ကြိုးမျှင် သဏ္ဍာန်ရှိ 'ရုတီး' အောင်းဝင်တွင်းထွက်များကို ပထမဆင့် 'ပရိုဇ' မျက်နှာများနှင့် ယှဉ်ပြိုင် နှုတ်ထားဖြင့် အများအပြားတွေ့ရ၏။ ယင်းတို့သည် နီညိုရောင် ရှိ၍ ဝင်ရိုးမတ်နှင့် 'ထောင့်မှန်ကျ ဖြတ်ပုံရိပ်' များတွင် လေး ထောင့်ပုံရိပ်သဏ္ဍာန်တွေ့ရ၏။ ထိုအောင်းဝင်တွင်းထွက်များသည် 'ရုတီး' ဖြစ်ကြောင်းကို 'စပက်သရိုဂရက်' ဖြင့်လည်း စစ်ဆေးကြည့်ရှုခဲ့၏။

မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင်များကို ပုံ သဏ္ဍာန်နှင့် အရွယ်အစား လိုက်၍ ယေဘုယျအားဖြင့် နှစ်မျိုးနှစ်စားတွေ့ရ၏။ တစ်မျိုးမှာဖော်ပြခဲ့ သည့် ကြိုးမျှင်ကလေးများ သဏ္ဍာန်ရှိ 'ရုတီး' တွင်းထွက်များဖြစ်၍ အခြား တစ်မျိုးမှာ 'ရွက်ကြီးချပ်ပြင်သဏ္ဍာန်' ရှိ၏။

ရွက်ကြီးချပ်ပြင်တွင်းထွက်များမှာ 'ရုတီးဂေ၊ မုတ်ခေ၊' 'ခေထွန်' တွင်းထွက်၊ 'အညီဇီး' ခေ၊ 'စဝင်နဲ' တွင်းထွက်၊ 'ဥတောင်' ခေ၊ 'ဝါးခုတ်' နှင့် 'ထူရှုန္ဒ' တွင်းထွက်များဖြစ်၏။

ကြိုးမျှင်ကလေးများ သဏ္ဍာန်ရှိ 'ရုတီး' အောင်းဝင်တွင်းထွက်များ သည် ပုံဆောင်ခဲ၏ 'စကျင်ရိမ်း' နှင့် သော်လည်းကောင်း၊ 'ကြိုးထွားထုံလိုင်း များနှင့်သော်လည်းကောင်း ပုံမှန်နေထားရှိကြ၍ ကြိုးမျှင်ကလေးများသည် အစုံလိုက် ဆီးခြား နေထားရှိနေကြခြင်းမှာ ထူးခြားသော ဝိသေသ ဖြစ်ကြ၏။

-
- ၁။ Corundum
 - ၂။ Rutile
 - ၃။ Zircon
 - ၄။ Spinel
 - ၅။ Garnet
 - ၆။ Corundum

မြန်မာ့ပတ္တမြားတွင် အနီရောင်ပျံ့နှံ့ပုံသည် စိတ်ဝင်စားစရာဖြစ်၏။ အနီရောင်သည် တစ်ပြင်လုံး၌ တစ်ညီတစ်ညာတည်း ပျံ့နှံ့မနေဘဲ နေရာအချို့တို့တွင် စုကာပို၍ နီးနကတ်ခြင်းပင်ဖြစ်၏။ တစ်နည်း အားဖြင့် ဆိုပါက အနီရောင်နောက်ခံတွင် ပို၍ နီသော အရိပ်များ စုခဲနေခြင်း ဖြစ်၏။

ဓာတုဗေဒ ဝတ္တမြားတွင် ထူးစံအားဖြင့် အနီရောင်သည်တစ်ပြင်လုံး နေရာအနှံ့အပြားတွင် ညီညာစွာ ပျံ့နှံ့နေတတ်ရာကား ထိုအချက်သည် တွင်းထွက်ပတ္တမြားနှင့် ဓာတုဗေဒ ပတ္တမြားအတူတို့ကို ခွဲခြားရာတွင် အသုံး ချရသော အချက်များ အနက် တစ်ချက်ဖြစ်သည်။ ပတ္တမြားကို ဓာတ်ခွဲခန်း တွင် ၉၀၀ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်အထိ အပူချိန်ကို ကြားမြင်စွာ ပေးထားသော အခါ အနီရောင်သည် တဖြည်းဖြည်း ဖျော့လာကြောင်းတွေ့ရ၏။ ထိုသို့ အပူပေးရာတွင် အပြင်မှ ဓာတ်အသစ်များ ထပ်ထည့်မှု မရှိချေ။

ဝတ္တမြား၏ စက္ခုဆိုင်ရာ ဂုဏ်အင်္ဂါများ

ပတ္တမြားသည် 'ထွန်ဆိပ်စီရယ် အေ' ဖြစ်သည်။ မူမမှန်သော Anomalous တိုင်အိုပ်စီရယ် ပတ္တမြားကိုလည်း တွေ့ရ၍ စက္ခုဝင် ရိုးနှစ်ခုအကြားရှိ ထောင်ကျဉ်း 2. V. ကို တိုင်းထွာရာတွင် ၁၂' အထိ ရှိသည်ကိုတွေ့ရ၏။ မူမမှန်သော တိုင်အိုပ်စီရယ်၏ သဘာဝသည် ပတ္တမြား၏ လွှာပါးကပ် မြွှားများနှင့် တိုက်ရိုက်ဆက်သွယ်နေကြောင်း တစ်ပြည့်မျှ ရှိခဲ့၏။

အရောင်ပြောင်းခြင်း နည်းသေမှုမှာ အရောင်စုပ်ယူခြင်း 'ဆိုစီဝါ' ၊ 'အထိပ်ဆီထွန်' ၊ ထက်ကြီးသည်။ အိုမီဂါလင်းဘန်း စုပ်ယူခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော အရောင်မှာ ခရမ်းရောင်နှင့် သို့မဟုတ် ခရမ်းရောင် ဆန်ဆန် အနီနှင့် လင်းတန်းထူးစုပ်ယူခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော အရောင်မှာ ဝါကျန့်ကျန့် အနီရောင်ဖျော့သည်။

၁။ Negative

၂။ Omega

၃။ Epsilon

*ဂုဏ်အင်္ဂါ

ဤသို့အရောင်ပြောင်းခြင်း ဂုဏ်သတ္တိကြောင့် ပတ္တမြားကို မြကွက်
 သွေးရာတွင် မြကွက်၏အောက်ခံအထိုင်ကို 'ဘေဆယ်ပြင်' နှင့် အပြိုင် သွေး
 သင့်၏။ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော် လင်းတန်းရိုးနှင့် ဆိုင်သော အရောင်
 သည် လှပနှင့်လှပဖွယ် ကောင်းသော ခိုသွေးရောင်ကို ဖြစ်စေ၍ လင်းတန်း
 ထူးနှင့် ဆိုင်သော အရောင်သည် ဖျော့၍ တောက်ပြောင်မှု အားနည်း
 သည်။

မြကွက်အောက်ခံအထိုင်သည် 'ဘေဆယ်ပြင်' နှင့် အပြိုင်၊ တစ်နည်း
 အားဖြင့် 'စကျင်ဝင်ရိုး' နှင့် 'သော်မှန်ကျနသွေးပါက လင်းတန်းရိုးစုပ်ယူခြင်း
 ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော အရောင်ကိုသာ ရမည်ဖြစ်၏။ အရောင် ရင့်လွန်း
 သော ပတ္တမြားကို မြကွက်သွေးရာ၌ အောက်ခံအထိုင်နှင့် စကျင်ဝင်ရိုးတို့
 ငိုက်စောင်းနေထားနှင့် သွေးခြင်းဖြင့် လင်းတန်းထူးဝင်လာစေ၍ အရောင်
 ကို အနည်းငယ်ဖျော့စေနိုင်၏။

မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင်းများ

တွင်းထွက်ပတ္တမြားနှင့် ဓာတုဗေဒ ပတ္တမြားသည် ရုပ်ဂုဏ်သတ္တိများ
 တွင်လည်းကောင်း၊ စကျင်ဝင်ရိုးများတွင်လည်းကောင်း၊ မြခြားနား
 ချေ။ ထို့ပြင် အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများမှာလည်း ပြောပလောက်သော ခြား
 နားချက်မရှိချေ။ တွင်းထွက်ပတ္တမြားကို ဓာတုဗေဒ ပတ္တမြားမှခွဲခြားရန်
 ဖြစ်စေ၊ ပတ္တမြား၏ပုံရင်းခြစ်ကို လေ့လာရန်ဖြစ်စေ၊ ပတ္တမြား၏ အောင်း
 ဝင်ချားကို လေ့လာခြင်းဖြင့် အထောက်အကူဖြစ်စေသော အချက်အလက်
 များကို ရရှိနိုင်စေရာ အောင်းဝင်ချား၏ အကြောင်းကို အသေးစိတ်လေ့လာ
 ရန် လိုအပ်သည်။

၁။ Inclusions

ထို့ပြင် မိုးကုတ်မြို့မှ ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင် များသည် ထိုင် နိုင်ငံ၊ သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ စသည်တို့မှ ပတ္တမြား၏အောင်းဝင်များနှင့်ခြားနား ခြင်းရှိရာ မည်သည့်အရပ်မှ ထွက်ရှိသော ပတ္တမြားဟုလည်း ဖော်ပြရန် အထောက်အကူဖြစ်စေ၏။

အောင်းဝင်တွင်းထွက် 'ဝါထူရှုန္ဒ' ကို ဖြတ်ပိုင်းပါးပြုလုပ်၍ မိုက်ကရို စကုတ် အောက်တွင်ကြည့်သောအခါ အလွန်သေးငယ်သော ကြိုးမျှင် သဏ္ဍာန်ရှိ၊ 'ရူဘီ' အောင်းဝင်တွင်းထွက်များကို ပထမဆင့် 'ပရိတ်' မျက်နှာများနှင့် ယှဉ်ပြိုင်နေထားဖြင့် အများအပြားတွေ့ရ၏။ ယင်းတို့သည် နိညိုဓာတ် ရှိ၍ ဝင်ရိုးမတ်နှင့် 'ထောင့်မှန်ကျ ဖြတ်ပုံရိပ်' များတွင် လေး ထောင့်ပုံရိပ်သဏ္ဍာန်တွေ့ရ၏။ ထိုအောင်းဝင်တွင်းထွက်များသည် 'ရူဘီ' ဖြစ်ကြောင်းကို 'စပက်သရိုဂရက်' ဖြင့်လည်း စစ်ဆေးကြည့်ရှုခဲ့၏။

မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင်များကို ပုံ သဏ္ဍာန်နှင့် အရွယ်အစား လိုက်၍ ယေဘုယျအားဖြင့် နှစ်မျိုးနှစ်စားတွေ့ရ၏။ တစ်မျိုးမှာဖော်ပြခဲ့ သည့် ကြိုးမျှင်ကလေးများ သဏ္ဍာန်ရှိ 'ရူဘီ' တွင်းထွက်များဖြစ်၍ အခြား တစ်မျိုးမှာ 'ရွက်ကြိုးချပ်ပြင်သဏ္ဍာန်' ရှိ၏။

ရွက်ကြိုးချပ်ပြင်တွင်းထွက်များမှာ 'ရူဘီဂေါ့ပုတ်ခေါ်' 'ခေတ္တန်' တွင်းထွက်၊ 'အညိုဗီ' ခေါ် 'စဝင်နဲ' တွင်းထွက်၊ 'ဥတောင်' ခေါ် 'ဝါးနတ်' နှင့် 'ထူရှုန္ဒ' တွင်းထွက်များဖြစ်၏။

ကြိုးမျှင်ကလေးများ သဏ္ဍာန်ရှိ 'ရူဘီ' အောင်းဝင်တွင်းထွက်များ သည် ပုံဆောင်ခဲ၏ 'စကျင်ဝါး' နှင့် သော်လည်းကောင်း၊ 'ကြိုးထူးငုံလိုင်း' များနှင့် သော်လည်းကောင်း ပုံမှန်နေထားရှိကြ၍ ကြိုးမျှင်ကလေးများသည် အစုံလိုက် သီးခြား နေထားရှိနေကြခြင်းမှာ ထူးခြားသော ဝိသေသ ဖြစ်ကြ၏။

- | | |
|-------------|-------------|
| ၁။ Corundum | ၂။ Rutile |
| ၃။ Zircon | ၄။ Spinel |
| ၅။ Garnet | ၆။ Corundum |

ကြီးမြင်ကလေးများသည် အစုံသုံးစုံရှိကြ၍ တစ်စုံတွင်ရှိသောကြီး
မြင်ကလေးများ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ယှဉ်ပြိုင်နေထားရှိပြီး အစုံသုံးစုံတွင် တစ်စုံ
နှင့် တစ်စုံ ၆၀-ဒီဂရီ ထောင့်ကျဖြစ်၍ ပုံဆောင်ခဲ၏ ပြားလိုက်ဝင်ရိုးများ
နေထားနှင့် အညီ ပုံမှန်နေထားတွင် ရှိကြကြောင်းတွေ့ရ၏။ ရုတီးကြီးမြင်
ကလေးများသည် အများအားဖြင့် ပထမဆင့် ပရိတ် မျက်နှာများနှင့်
ယှဉ်ပြိုင်နေ၍ ရပန်ရံခါတွင် ဒုတိယဆင့်ပရိတ် မျက်နှာများနှင့်လည်း ယှဉ်
ပြိုင်နေ၏။

ထိုအောင်းဝင် အမြင်ကလေးများမှာ 'အတွင်းအလင်းပြန်ခြင်း'
ကြောင့် လုံးချောသွေးထားသော ပတ္တမြား၏ မျက်နှာပြင်တွင် ရောင်
လက်ကြီးတန်းကလေးများဖြစ်စေ၏။ အောင်းဝင်တစ်စုံသည် ရောင်လက်
ကြီးတန်းတစ်ခုကို ပြစ်စေ၍ အောင်းဝင်သုံးစုံသည် ရောင်လက်ကြီးတန်း
သုံးခုကိုပြစ်စေ၏။ ကြီးတန်းသုံးခုသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ဖြတ်သွားကြသော
အခါ ဗဟိုတစ်ခုပါ 'ရောင်လက်' ခြောက်ကြီးကိုပြစ်စေ၏။ ၎င်းကိုအရပ်သုံး
ဒေသစကား အခေါ်ဖြင့် 'ဂေါ်ကြီး' ဟု ခေါ်၏။

ဂေါ်ကြီးပါသော ပတ္တမြားကို လုံးချောသွေးရာတွင် လုံးချော၏
အထိုင်မျက်နှာပြင်နှင့် ပုံဆောင်ခဲ၏ 'ဝင်ရိုးမတ်'ကို ထောင့်မှန်ကျသွေးရ၏။
ဒုတိယဆင့် ပရိတ် မျက်နှာပြင်များ နှင့် အပြိုင်ရှိသော ကြီးမြင်ကလေးများ
သုံးစုံပို၍ ပါလာသော တွင်းထွက်၌ ဂေါ်ကြီး ၁၂-မျိုးဖြစ်စေ၏။
ထိုကြီးမြင်သဏ္ဍာန်ရှိ ရုတီး အောင်းဝင်များ၏ အလွှားသည် သီရိလင်္ကာ
နိုင်ငံထွက် ပတ္တမြားတွင် ပါဝင်သော အလွှားတူ ရုတီးအောင်းဝင် တွင်း
ထွက်များ၏ အလွှားထက် ပို၍ တိုပြီး တစ်ခုနှင့်တစ်ခုလည်း ပို၍ နီးကပ် သိပ်
သည်းစွာ ရှိသည်ကိုတွေ့ရ၏။

ရုတီးတွင်းထွက်ကို 'ရွက်ကြီးချပ်ပြင်' ပုံသဏ္ဍာန်ဖြင့်လည်း တွေ့ရ၏။
ရွက်ကြီးချပ်ပြင်ပုံ တွင်းထွက်များသည် သီးသန့်ပုံမှန် အနေအထားဖြင့်
မတွေ့ရဘဲ ကစဉ့်ကလျား နေထားမျိုးဖြင့်သာတွေ့ရ၏။ ရုတီးအောင်းဝင်
တွင်းထွက်သည် ပတ္တမြားတွင် ရာခိုင်နှုန်းအားဖြင့် အများဆုံးပါဝင်သော

တုန်းထွက်ဖြစ်၏။ အခြားဘေးဝင်တစ်မျိုးမှာ 'ဂေ ၀ီဒီ' ခေါ် 'ဘေကန်' တုန်းထွက်ဖြစ်၏။

ဘေကန်သည် 'ခုံခိုင်' ကောင်းစွာရှိ၍ ပတ္တမြားထက် အလင်းယိုင်ညှိုးကိန်းပို၍ များသော တုန်းထွက်ဖြစ်သည်နှင့်အညီ ထင်ရှားစွာတွေ့ရ၏။ ထိုပြင် ဘေကန်တုန်းထွက်၏ဘေးပတ်ပတ်လည်တွင်အမည်းရစ်ဝိုင်းနှင့် ရံဖန်ရံခါတွင် 'ဆောင်းခြင်းဆန်' ကို တွေ့ရ၏။

အညိုခါခေါ် 'စပင်နဲ' တုန်းထွက်ကိုလည်း အောင်းဝင် အဖြစ်တွေ့ရ၏။ စပင်နဲ၏ ပုံရိပ်သည် ကောင်းစွာထင်ရှား၍ အများအားဖြင့် 'ပိရမစ်ပုံ' ဖြင့် တွေ့ရ၏။ ပတ္တမြားတုန်းထွက်၏အတွင်းတွင် ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့၏ မျိုးရင်းဖြစ်သော 'ကုရုန္ဒ' ကိုလည်း တွေ့ရ၏။

ပုံရိပ်ကောင်းစွာရှိသော်လည်း အိမ်သည် တုန်းထွက်နှင့် အောင်းဝင် တုန်းထွက်တို့၏ အလင်းယိုင်ညှိုးကိန်း မကွာခြားမှုကြောင့် ထင်ရှားစွာ မတွေ့မြင်ရချေ။ အခြားအောင်းဝင်တစ်မျိုးမှာ 'ဥထောင်' ခေါ် 'ဂါးနက်' ဖြစ်သည်။

'ဂါးနက်' အောင်းဝင်သည် မည်းမှောင်နေ၍ ပုံရိပ် ကောင်းစွာ မထင်ချေ။ ပတ္တမြားနှင့် တစ်ချိန်တည်း ဖြစ်ပေါ်သည့် အောင်းဝင်မျိုး ဖြစ်သော အရည်စက်များကိုလည်း တွေ့ရသည်။

ထိုအရည်စက်ပါသော ပတ္တမြားကို အပူပေးသောအခါ ယင်း၏ ဝမာဏသည် တဖြည်းဖြည်း ကြုံဝင်သေးငယ်သွားသည်ကို တွေ့ရ၏။ အရည်စက်၏ ပုံရိပ်တွင် အနားများသည် ကွေ့ကောက်နေ၍ လင်းသန့် မိုက်ကရို စကုတ်အောက်တွင် 'ဆင်-ဗိတ်' အဖြစ် တွေ့ရ၏။ အခြားလင်းပိတ်တစ်မျိုးမှာ 'သိအောက်ဆိုက်' ဖြစ်ပြီး ရံဖန်ရံခါ တွေ့ရ၏။

ဓုတ်ချက် (ပတ္တမြား၏ ပုံဆောင်ခဲ ပေဒကို 'ဆီထစ်ချေ') ယူနစ်ဖြင့် အသုံးပြု၍ ဆွေးနွေးခြင်းမပြုပါ။ အကြောင်းမှာ Pauning &

၁။ Form ၂။ Pleochroic Haloes
 ၃။ Isotropic ၄။ X-Ray

Hendricks 1925 တို့ ဖော်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း ပတ္တမြား 'ပုံဆောင်စဉ် တန်း' သည် ပို၍ ရှုပ်ထွေးလာသည့်အပြင် အမြွှာပြင်နှင့် ရွမ်းဗတ်ပုံတို့ကွက် ပိုမိုရှုပ်ထွေးသော အညွှန်းကိန်းများစွာကို ရွာရန်လိုအပ်လာသည်။ ထို့ကြောင့် ယခုလက်ရှိ အသုံးပြုနေသော A4-751, C 1297 'ဆက်ဆံ ဝ 'ရာဇိတာများ' ကို ထပ်မံပြုပြင်ခြင်းဖြင့် အကျိုးများစွာ ထူးမည် မဟုတ်ချေ။

Jan & Et. AL 1960 တို့သည် ဓာတုဗေဒ ပတ္တမြား၏ 'လက်တစ် ပါရာမီတာ' များကို တိုင်းသွားခဲ့သည်။ ယင်းတို့ တွေ့ရှိချက်တွင် ပတ္တမြား ကလာပ်စည်း၏ ပမာဏသည် 'ခရိုမီယမ်ဓာတ်' ပါဝင်နှုန်း ပေါ်တွင် 'လိုဗီးနှင့်ဆိုင်သော ခြိမ်းခြောက်ခြင်းလေ့' ၊ ရှိကြောင်းတွေ့ရ၏။

ပတ္တမြား၏ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းများကို တိုင်းထွာရာတွင် လိုအပ် သည့် 'လိုင်းအလျား' အမျိုးမျိုး ပေးနိုင်သော အလင်းပေးသည့် ကိရိယာ မရှိသည့်အတွက် ထိုင်းအလျား အချို့နှင့်သာ တိုင်းထွားခဲ့ရသည်။ သို့သော် အရေးကြီးသော အမှတ်များ အလုံအလောက် ရရှိ၍ အလင်းယိုင်ညွှန်း ကိန်းပြောင်းလဲမှုကို ပြသော ချဉ်းကွေးကို ဆွဲနိုင်ခဲ့သည်။

ပတ္တမြားတွင် ပါဝင်သော 'ခရိုမီယမ်' ကို 'စပက်ထရိုဂရပ်' နှင့် ဆိုင်သော စစ်ဆေးမှု ပြုလုပ်ရာတွင် လိုအပ်သော ဓာတ်စစ်များမရနိုင် သဖြင့် 'ဆက်ဆံခြင်း' များဖြင့် မပြနိုင်ပေ။

သို့ရာတွင် 'နှိုင်း' ကိန်းများဖြင့် ပတ္တမြား၏ ခရိုမီယမ်ပါဝင်နှုန်း အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းနှင့် အရောင်တို့တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ဆက်စပ်မှုတွဲ နေကြ ပုံကို လေ့လာနိုင်သည်။

- ၁။ Lattice Parameters
- ၂။ Linear Dependence

- ၃။ Absolute
- ၄။ Relative

မြန်မာ့ ပတ္တမြားကို ဓာတုဗေဒနည်းဖြင့် ခွဲခြား၍ ပါဝင်သော ဓာတ်ဝင် အားလုံးကို 'ဆေးထိဆီထိ' ဖြင့် ရွှားနှင့် ရည်ရွယ်ထားသည်။ ထို့အခါ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုပြောင်းလဲခြင်းနှင့် စက္ကူဂုဏ်သတ္တိများ ဆက်သွယ် နေပုံကို ပိုမိုကျစ်လျစ်သိပ်သည်းစွာ တင်ပြနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ပတ္တမြားကို အခြားသော ရတနာများမှ ခွဲခြားချိန် အတွက် ပတ္တမြား၏ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းကို တိုင်းတာခြင်း၊ စုပ်ယူဆောင်စဉ်ကို စစ်ဆေးခြင်းနှင့် မိုက်ကရိုစကုပ်အောက်တွင် စက္ကူဂုဏ်သတ္တိများကို လေ့လာခြင်းတို့ဖြင့်ခွဲခြားနိုင်သည်။

ပတ္တမြားအဆင်း

မင်္ဂလာရွှေ ကျမ်းလာ၊ ဇာတိရက်ပတ္တမြား၊ သောကန္တီက ပတ္တမြား၊ ကန္တီက ပတ္တမြားနှင့် ကောဝင်ကျီးက ပတ္တမြားဟူ၍ ပတ္တမြား လေးပါးရှိရာ၊ ၎င်းတို့၏ အရောင်အဆင်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်၏။

ဇာတိရက် ပတ္တမြားသည် ကြာနီအဆင်း၊ ကြာခေါင်းလောင်း အဆင်း၊ တလည်းပွင့်အဆင်း၊ ဝမ်းဘဲ စက္ကဝတ်၊ မျက်လုံးအဆင်း၊ ရွှေဥ ဝေါင်း မျက်စိအဆင်း၊ မီးကျိုးအဆင်း၊ ဆီမီးအဆင်းနှင့် နေအုရုဏ်အဆင်း တို့ ကဲ့သို့ရှိ၏။

သောကန္တီက ပတ္တမြားသည် ဟယ်ပြွေးအဆင်း၊ ပင်လယ်ကသစ် ပွင့် အဆင်း၊ ပေါက်ပွင့်အဆင်း၊ ချင်ရွေးနီ အဆင်းနှင့် ယုန်သွေးအဆင်း တို့ ကဲ့သို့ရှိ၏။

ကန္တီက ပတ္တမြားသည် ခရမ်းပွင့်အဆင်း၊ ကြာနီအဆင်း၊ ပညောင် သီးမွည့်အဆင်း၊ ကသစ်ပွင့်အဆင်းနှင့် ဥဩမျက်စိအဆင်းတို့ကဲ့သို့ ရှိ၏။

၁။ Oxide Form

ကောဝင်ကျီးက ပတ္တမြားသည် ကြက်ဥနှစ် အဆင်း၊ နှင်း အဆင်း၊ လိယားရွှေပွင့်အဆင်း၊ ဆေးဒန်းအဆင်းနှင့် ပေါက်ပွင့်အဆင်းတို့ ကဲ့သို့ရှိ၏။

ဖော်သျှကုရကျမ်း(ပပမ္မ)လာ ပတ္တမြားတို့၏ အဆင်းများမှာ စိဝရ လက္ခဏာ ပတ္တမြားသည် အနီရောင် အဆင်းရှိ၏။ ပေါ်မူလာပတ္တမြားသည် ခရမ်းပွင့် ဝတ်ဆံကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။ ကွမ်းပြင်ရေ ပတ္တမြားသည် ကွမ်းရည် ကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။ မင်သခန်ပတ္တမြားသည် သားတစ်ကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။ တေလီပတ္တမြားသည် မနီလွန်းဘဲ ခပ်ညိုညို အဆင်းရှိ၏။ သိန်ခိုပတ္တမြား သည် ယုန်သွေးပေါက်ကဲ့သို့ အလိပ်၌ ခြင်းခြင်းနီတောက်သော အဆင်း ရှိပြီး အရိပ်ထွက်၏။

စွယ်စုံကျော်ထင်ကျမ်းလာပတ္တမြားတို့၏ အဆင်းများမှာ ဝဇီရက္ခန္ဓာ ပတ္တမြားသည် ရဲရဲခြင်းခြင်းနီသော ရောင်ခြည်အဆင်းရှိ၏။ ဂေါ်မူလာ ပတ္တမြားသည် ခရမ်းပွင့် ဝတ်ဆံကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။ ကွမ်းပြင်ရေပတ္တမြား သည် ကွမ်းသွေးကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။ မင်းသခံ ပတ္တမြားသည် သားစိမ်း တစ်နှင့် တူသောအဆင်းရှိ၏။ တေလီပတ္တမြားသည် မနီလွန်း ခပ်ညိုညို အဆင်းရှိ၏။ ရှိန်းခိုပတ္တမြားသည် ယုန်သွေးပေါက်ကဲ့သို့ ခြင်းခြင်းပြောက် ပြောက်ထိန်ထိန် တောက်လျက်၊ ဆူပန်းပွင့်၊ ခေါင်ရမ်းပွင့်တို့ကဲ့သို့ အဆင်း ရှိ၏။*

ပတ္တမြားအတူ

အနီရောင်ရှိ ပြင်သစ်ကျောက်ခေါ် ချက်ကျောက် အမျိုးမျိုးကို ပတ္တမြားအစား၊ ပတ္တမြားအတူအဖြစ် အသုံးပြုရန်အတွက်၊ ၁၉၀၄-ခုနှစ် မှစ၍ 'မာရှီ ဆင်းလီ' ခေါ် ပုဂ္ဂိုလ်က အောင်မြင်စွာ စတင် ပြုလုပ် နိုင်ခဲ့သည်။

- ၁။ Synthetic Ruby
- ၂။ Verneuil

* ပတ္တမြားအရည်အသွေးများ ခန်းလည်း၅

ထိုအချိန်မတိုင်မီကပင် ပတ္တမြားတုကိုပြုလုပ်ရန် အမျိုးမျိုးကြိုးပမ်း ခဲ့ကြသည့် နည်းပေါင်းများစွာအနက်၊ သုံး၍မရသော ပတ္တမြားကျောက် ရိုင်း အစအနုကလေးများကို အပူပေးကာ တစ်စုတည်းဖြစ်အောင် ပြု လုပ်သောနည်းလည်း ပါဝင်သည်။

ယင်းနည်းမှာ ပြန်လည် စုစည်းခြင်းဖြင့် ပတ္တမြားနှင့် တူညီသော ဓာတ်ပေါင်းများပါဝင်သည့် ကျောက်ကိုရရှိသော်လည်း ထိုပတ္တမြားအတူ များသည် မူလက အနီရောင်များ ပျောက်ကွယ်သွားတော့သည်။

ထို့ကြောင့် သင့်တော်သော အရောင်ဆိုးဆေးများကို အသုံးပြုကြ ရရာ၊ ပတ္တမြားအစစ်ကဲ့သို့ အရောင် တူညီစွာ မရပဲ ခြားနား နေသော ကြောင့် ယခုအခါ အဆိုပါနည်းကို အသုံးမပြုကြတော့ချေ။

‘ဗာနူအင်းလ်’ နည်းမှာမူ ‘အဗီနီထစ်အထစ်’ မှ သန့်စင်သော ‘အထူစီနာ’ ကို ထုတ်ယူပြီး အနီရောင်ရရှိစေရန် ‘ထရိုမစ်အာတ်ဆိုတ်’ နှစ်ပိုင်း တစ်ပိုင်းကို ချောနှောရ၏။

အဆိုပါ အမှုန်များကို အပူရှိန်မြင့်သော ‘အောက်ဆီဂျင်’ နှင့် ‘ဟိုက်ဒရိုဂျင်ရော’ မီးမှုတ်ပိုက်၏ မီးလျှံများအကြားသို့ ဖြည်းဖြည်း မှန်မှန် ကျစေသောအခါ အရည်ပျော်သွားပြီး၊ အောက်တွင် ခံထား သော ခွက်ထဲကျကာ၊ အေးခဲသွား၏။

ဦးစွာပထမ အလွန်သေးငယ်သော ပတ္တမြားတုပုံဆောင်ခဲများ ဖြစ် လာပြီးနောက်မှ ဓာတ်ငွေ့၏ပိအားနှင့် အမှုန်ကျဆင်းနှုန်းကို ချိန်ဆပေး ခြင်းဖြင့် ပတ္တမြားတု ပုံဆောင်ခဲကြီးများရရှိလာ၏။ အဆိုပါ ပုံဆောင်

၁။ Alumina

၂။ AmmoniumAlum ၃။ Chromic Oxide

ခဲကို ပြင်သစ်ဘာသာဖြင့် 'ဆိုးလ်' ဟု ခေါ်သည်။ အေးခဲသွားသော အဆိုပါ ပတ္တမြားတုပုံဆောင်ခဲသည် တွဲဆက်မှုအင်အားနည်းသော ပြင်ညီတစ်ခု ဖြစ်ပေါ်ခြင်းကြောင့် ထက်ခြမ်း ကွဲသွားတတ်လေ့ ရှိ၏။

ထို့ကြောင့် မူလဝင်ရိုးကြောင်းနှင့် ချက်နှာပြင်ကျယ် ကို အပြိုင် ထား၍ သွေးရသောကြောင့် အဆိုပါ မျက်နှာပြင်ကျယ်မှ ကြည့်လျှင် 'အရည်လည်ခြင်း' သည် ပတ္တမြားတုတွင် အထင်ရှားဆုံး အခြေအနေ ဖြစ်၏။ ပတ္တမြားအစစ်တွင်မူ ကျောက်၏ ဘေးစောင်းကကြည့်မှ အရည်လည်ခြင်း ပိုမိုထင်ရှား၏။

အဆိုပါ ပတ္တမြားတု ချက်ကျောက် ပြုလုပ်ရာတွင် အပေါ်မှ ကျလာသော အရည်စက် တစ်စက်ချင်း၏ ဖြစ်တည်မှုကြောင့် အရစ်လိုက်ဖြစ်ပေါ်လာတော့၏။ အနီရင့် အနီနု အစရှိသော အရောင်များသည်လည်း အရစ်လိုက် ဖြစ်နေတတ်ကြ၏။

ထိုကဲ့သို့ အရည်စက်များကျစဉ်က ကွာခြားခဲ့သော ကြားအချိန်များ၌ လေဝင်သောကြောင့် အလွှာများကြားတွင် 'ထူထပ်စောင်း' များ ဖြစ်ပေါ်လာကြ၏။

ထို ပတ္တမြား အတု ချက်ကျောက်ကို ပတ္တမြားအစစ်နှင့် ဓာတ်ပေါင်းတူညီစွာ ပြုလုပ်ထားနိုင်ခြင်းကြောင့် 'အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း' နှင့် 'ထိပ်သည်းမှု အမာဆင့်' အစရှိသည့် 'ကိန်းသေတည်မှု' များမှာ ကွဲပြားခြားနားမှု မရှိချေ။

- ၁။ Boule
- ၂။ Table Facet
- ၃။ Gas Bubble

ဂေါ်ကြီးပါသော ပတ္တမြားအတု

ဂေါ်ကြီးပါသော ပတ္တမြားအတုနှင့်နီလာအတု* တို့ကိုထုတ်လုပ် မရနိုင်ဟု ယခင်က ယုံကြည်ခဲ့သော်လည်း ၁၉၄၇-ခုနှစ်မှစ၍ အမေရိကန် ပြည်တွင် ပြုလုပ်နိုင်ခဲ့၏။ 'တိုက်တေနီယမ်အောက်ဆိုက်' ကို ရိုးရိုးနီလာ ပြုလုပ်စဉ်ကထက် ပိုမိုထည့်ပေးခြင်းဖြင့် ဂေါ်ကြီးပါသော ပတ္တမြား အတုနှင့်နီလာအတုကို ရရှိခဲ့၏။*#

ဦးပေါ်ဦး လျှောက်ထုံးလာ ပတ္တမြားအတု လုပ်နည်း

- ဦးပေါ်ဦး လျှောက်ထုံးလာ ပတ္တမြားအတု ပြုလုပ်နည်းမှာကား၊ ပျားရည် ခွက်တစ်ဆယ်တွင် ဘော်ဘင်ပေါက် သုံးမှူးတစ်ပဲနှင့်တဘဂုဏဆီ တစ်မတ်သားထည့်ပြီးလျှင်၊ ငါးမတ်သားတင်အောင်ချက်သုပ်ပါက၊ ပျားရည်မှ ပတ္တမြားအတုဖြစ်၏ဟု ဖော်ပြထား၏။

အထက်ပါအဆို ခြစ်ပေါ်လာရခြင်းအစမှာ တစ်ခါက စာရှုတ်ပြည့် ရှင် ဘုရင် ဥဉာဉ်မင်းသည် 'လျှောက်ကျူရင်းရဲ၊ လျှောင်တုံလောရဲ၊ လျှောင်းရဲစုံ' တို့ကို သံအမတ်ကြီးများခန့်၍ လောကီပညာဖြင့် ကျိုချက်ရရှိ သောပတ္တမြားကျောက်အတုတစ်ခုအပ်နှင်းကာ၊ အမရပူရပြည့်ရှင် နေထွက် ဘုရင်ထံသို့ ရောင်းချရန် စေလွှတ်လိုက်၏။

အမရပူရမြို့တော် ဆိုက်ရောက်သော် ၁၅ ဝ ရှင် မင်းတရားကြီးသို့ ပတ္တမြားအသားကောင်း အမျိုးအစစ်အမှန် ရောင်းချရန်ပါလာကြောင်း လျှောက်ထားသံတော်ဦးတင်လိုက်၏။ ထိုအခါမင်းတရားကြီးသည် တရုတ် မတ်တိုထံတွင် ရောင်းချရန်ပါလာသောပတ္တမြားကို မည်မျှ အဖိုးတန် သည်ဟု သိတော်မူလိုရကား၊ ရာပြတ်စသုတို့နှင့် ဝန်ကြီး၊အတွင်းဝန်တို့ကို ကြည့်ရှုနှင့်ချေရမည်ဟု အမိန့်တော်မှတ်လိုက်၏။

*# ပတ္တမြားအတုနှင့်အစစ်ခွဲခြားနည်းအခန်းလည်းရှု၊
* နီလာအတုကို အစစ်နှင့်ခွဲခြားသိရန် ကြည့်နည်း အခန်းရှု။

ထိုသူတို့ကြည့်ရှုပြီးသောအခါ အလွန်ချီးမွမ်းတော်မူရာပြု၍ ပြည်
တန်သောပတ္တမြားတည်းဟု ဖြတ်ဆိုလျက် မိမိတို့ထင်မြင်သည့်အတိုင်း ဘုရင်
မင်းတရားကြီးထံသို့ ပြန်ကြားတင်လျှောက်ကြ၏။ မင်းကြီးက တရုတ်သံ
အမတ်တို့ကို ပတ္တမြားနှင့်တကွ ရှေ့တော်သို့ဝင်စေဟု အမိန့်တော်ပြန်ပြီး
ခေါ်တော်မူ၏။

တရုတ်သံအမတ်တို့လည်းပတ္တမြားကိုဆောင်၍နန်းတော်သို့ အစေား
ဝင်ကြ၏။ ထိုအခါ မှူးမတ်အစုံအလင်ရှေ့တွင် မင်းတရားကြီးက ဦးပေါ်ဦး
သို့ မိန့်တော်မူ၏။

“ပေါ်ဦး၊ ယခု တရုတ်ဥတည်မင်းက အရောင်းစေလွှတ်လိုက်သော
ဤပတ္တမြားကို အဖိုးမည်မျှထိုက်သည်ဟု မောင်မင်း တင်လျှောက်ရမည်။
ပတ္တမြားကိုမောင်မင်း ကြည့်ရှုလော့” ဟု မိန့်တော်မူ၍ ဦးပေါ်ဦးသို့ ပေး
အပ်လိုက်၏။ ထိုအခါ ဦးပေါ်ဦးသည် ပတ္တမြားကျောက်ကို ကြည့်ရှုပြီးလျှင်
တရုတ်အမတ်တို့ကို “အလေးချိန်မည်မျှရှိသနည်း” ဟု မေးရာ...
“ငါးမတ်သားရှိကြောင်း” ဟု ပြန်ကြားသည်။

ထို့ကြောင့်ဘုရင်ရှေ့တော်တွင်ချိန်ရာ ငါးမတ်သားပင်ရှိရာ တရုတ်
သံအမတ်တို့ကို ဦးပေါ်ဦးကမေးပြန်၏။ “ဆင်ထို့ကျောက်ကို ရေတွင်ချ၍
ကြည့်လိုသည်။ သင်တို့ ခံဝံ့မည်လော” တရုတ်သံအမတ်တို့က “ခံနိုင်
ကြောင်း” ပြန်ကြားကြ၏။

ဘုရင်မင်းတရားကြီးရှေ့တော်တွင် အဆိုပါ ပတ္တမြားကျောက်ကို
ရေတွင်ချ၍ တစ်နာရီကြာသောအခါ ဆယ်ယူ၍ထပ်မံချိန်ပြန်ရာ တစ်ကျပ်
သုံးမူးသား ရှိနေတော့၏။

ထို့ကြောင့်အမတ်ကြီးဦးပေါ်ဦးက “သင်ထို့ကျောက်သည်ငါးမတ်
သားမှ တစ်မူးတိုးလာရကား၊ ပတ္တမြားအစစ်မဟုတ်ချေ။ ပျားရည် ခွက်
တစ်ဆယ်တွင် တော်ဆင်ပေါက် သုံးမူးတစ်ပဲနှင့် တဂုဏဆီတစ်မတ်သား
ထည့်ပြီး ငါးမတ်သားတင်အောင် ချက်လုပ်ထားသော ပျားရည်မှဖြစ်သည့်

ပတ္တမြားအတူ ချက်ကျောက် မဟုတ်လော” ဟုမေးရာ ထရုတ်တို့က မှန်ကြောင်း လျှောက်ထားကြ၏။

ဘုရင်မင်းတရားကြီးလည်း အမတ်ကြီး ဦးပေါ်ဦး၏ ပညာဉာဏ်ရင့်သန် ထက်မြက်မှုကို လွန်စွာ နှစ်သက်အားရတော်မူသဖြင့် ဤသို့ချီးမွမ်းတော်မူ၏။ “မောင်မင်းများ...ပေါ်ဦးသည် အရပ်ရပ်သော အမေးပုစ္ဆာ ဟူသမျှတို့ကို တစ်မဟုတ်ချင်း တင်လျှောက်နိုင်ခြင်း တည်းဟူသော၊ ဇဝနဉာဏ်၊ စူးရှထက်မြက်ခြင်းတည်းဟူသော တိက္ခဉာဏ်၊ ထိုးဖောက်ခံ့ထွင်း၍ နက်နဲစွာသိနိုင်ခြင်းတည်းဟူသောဂမ္ဘီရ ပဋိဘာနဉာဏ်၊ ကြံစည်တွေးဆ၍ သိနိုင်သော စိန္တာမဃဉာဏ်၊ ဤသို့ သဗ္ဗတ္တကဉာဏ် စွယ်စုံအမုံရင့်မာသော ဉာဏ်သာဂရနှင့်ပြည့်စုံသူဖြစ်သည်။ ထိုသူမျိုးရှိမှပင် တိုင်းပြည်၏ကျက်စရေသည် တက်သစ်သော နေ၊ ဆန်းသစ်သော လပမာရှိနိုင်ရာသည်” ဟုချီးမွမ်းတော်မူပြီး ထရုတ်သံအမတ်တို့ ရှေ့တွင်ပင် ဦးပေါ်ဦးအား ရွှေတောင့်တစ်ပိဿာ ဆုပေးတော်မူလိုက်၏။

ပတ္တမြားအတူနှင့် အစစ် ခွဲခြားနည်း

ပတ္တမြားနှင့် နီလာအတူအမျိုးမျိုးကို ကမ္ဘာ့ ကျောက်မျက်ရတနာ ဈေးကွက်တစ်ခုလုံး၌ တွင်ကျယ်စွာ စီးပွားဖြစ် ထုတ်လုပ်ရောင်းချ နေခဲ့ကြ၏။

ထို့ကြောင့် ပတ္တမြား၊ ဇဝစ်အမှန်နှင့် အတူကို ခွဲခြားသိနိုင်ရမည့် အချက်သည် အရေးပါလာပြီဖြစ်၏။

တွင်းထွက်ဗေဒအရ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုများနှင့် ကိန်းသေများသည် အတူနှင့် အစစ် လုံးဝ တူညီနေကြသောကြောင့် အခြား အသေးစိတ် လေ့လာမှုများဖြင့်သာ ပတ္တမြားအစစ် နီလာအစစ်နှင့် ချက်ကျောက်တို့ကို ခွဲခြားသိနိုင်မည်ဖြစ်၏။

အဆိုပါ ချက်ကျောက်များသည် များသော အားဖြင့် ပတ္တမြား
ကျောက် အစစ်များနှင့် အရောင်မတူညီကြ။

ကျောက်အစစ်တွင် အရောင်ကိုဖြစ်ပေါ်စေသော ဓာတ်သားမက
အခြား မသန်စင်သော အောင်းဝင် ဝတ္ထုများလည်း ပါဝင်နေ၏။
ထို့ကြောင့် ယင်းတို့၏ အရောင်သည် တစ်သမတ်တည်း ညီညီညာညာ
ကြည့်လင်တောက်ပသည်မှာ ရှားလှ၏။ ချက်ကျောက်သည် အရောင်ထင်
ဓာတ်ပေါင်း တစ်မျိုးပါဝင်သည်မှလွဲ၍ အလွန်သန့်စင်၏။ ထို့ကြောင့်
ချက်ကျောက်၏ အရောင်သည် များသောအားဖြင့် ကြည့်လင်တောက်ပနေရာ
ကျောက်အစစ်နှင့် ခြားနားလေ၏။

သို့ရာတွင် ယခုအခါ ပတ္တမြား နီလာကျောက် အစစ်၏ ဓကတိ
အရောင်နှင့် တူအောင် မသန်စင်သော ဓာတ်ပေါင်းအမျိုးမျိုးကို ဆည့်ပြီး
ချက်လုပ်နေကြပြီဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် အရောင်ဖြင့် ခွဲခြားကြည့်၍ ဆုံးဖြတ်
မှုသည် တိကျ၍ စိတ်ချရသော စမ်းသပ်မှုမျိုး မဟုတ်တော့ချေ။

ပတ္တမြား နီလာ ကျောက်အစစ်တို့၏ ‘အထွင်းဝိုင်း ခွဲစဉ်းစူး’
‘အောင်းဝင်ဝတ္ထု’ တို့ကို ‘မိုက်ကရိုစကုပ်’ ဖြင့် ကြည့်ရှုလေ့လာမှုသာ
ခွဲခြားနိုင်တော့မည်။ ချက်ကျောက်များ၌ ‘ဆေဂူဇောင်း’ များသည်
ထင်ရှားစွာတည်ရှိနေ၏။ ‘လုံးဝန်းသော ဆဲဥဆုံအဏ္ဏန်’ စသည်ဖြင့်
တည်ရှိပြီး အလွန်သေးငယ်သော အခါမျိုးမှလွဲ၍ ထင်ရှားသော အနားနှင့်
တောက်သော ဗဟိုတို့ရှိ၏။

အဆိုပါ လေပူဖောင်းများသည် အစဉ်ထာစရ တွေ့ရတတ်သည့်
ကားမဟုတ်ချေ။ ၎င်းတို့ကို တွေ့သည်ဆိုပါလျှင် ထိုကျောက်သည် အတု

- ၀။ Internal Structure
- ၂။ Inclusion ၃။ Gas Bubble
- ၄။ Elliptical

ဖြစ်ကြောင်း အက်သေ ဒိုင်ထိုသော်သည်၊ ၎င်းတို့ကို တွေ့ရတိုင်း ထိုကျောက်သည် အစပ်တူပြော၍ မရဘူးချေ။ ထိုလေပူပောင်းများသည် ထပ်နေရာရာတွင် စုနေထိုင်၏။ အစပ်ထိုက်ပုံအမျိုးမျိုး ဖြစ်နေတတ်၏။ သို့ရာတွင် သဘာဝကျောက်အစပ်၌ ထိုသို့သော ပူပောင်းမျိုးကို တွေ့ရလေ့ မရှိချေ။

အစပ်၌ 'ဝုံအောင်ခဲများ ဆောင်ရှိ ဆေခိုနယ်များ' 'ဂေဂါ' ခေဂါ အစွေးအတောင်ပုံရှိသည့် အောင်းဝင်များကိုသာ တွေ့ရလေ့ရှိ၏။

ပတ္တမြားအတူ၌ 'အတွေးနေသောစင်စိုင်းဆောင်းရန်များ' ကိုလည်း တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ယင်းတို့သည် ချက်ကျောက်အားလုံးတွင် တွေ့ရမည် ဖြစ်သော်လည်း ထိုကျောက်များကို သွေးသူ၏ ပါးနပ်လိမ်မာမှုကြောင့် အစပ်နှင့် ခွဲခြားရန် ခက်ခဲလှ၏။ ထို့ကြောင့် ထောင့် အမျိုးမျိုးမှ သေချာစွာ ကြည့်ရန် လိုအပ်၏။

အပြာရောင်ချက်ကျောက်တွင်မူ အဆိုပါအရပ်များ ပိုကြီးပြီးကျနေ သောကြောင့် အဖြူရောင် အောက်ခံတွင်သော်လည်းကောင်း၊ သန့်ရှင်း ကြည်လင်သော အရည်တစ်မျိုးမျိုးတွင်သော်လည်းကောင်း နှစ်မြှုပ်ကြည့် ပါက သာမန်မျက်စိဖြင့်ပင် မြင်တွေ့နိုင်၏။

အနီရောင်ချက်ကျောက်တွင်မူ ပိုသေး၍ စိတ်သောကြောင့် ဓာတ် ပြားတွင် မြင်ရလေ့ရှိသော အရပ်စိုင်းများနှင့် ဆင်ဆင် တူလေသည်။ ထိုအရပ်များကို ဂေဂါနှင့်ကြိုးပါသော ကျောက်အတူများမှာပါ တွေ့ နိုင်သည်။

-
- ၁။ Angular Cavities
 - ၂။ Feathers
 - ၃။ Curved Colour Zones

ဂေတိကြီးပါသော ပတ္တမြားအထုထို ခွဲခြားကြည့်နည်း

ဂေတိနှင့်ကြိုးပါသော ပတ္တမြားနှင့် နီလာအတုများကို စမ်းသပ် ပြုလုပ်လာခဲ့ပြီးနောက်ဝယ် ၎င်းတို့ကို သာမန်မျက်စိဖြင့် မည်သို့ခွဲခြား ရမည်ကိုလည်း၊ လေ့လာခဲ့ကြ၏။ သဘာဝ ကျောက်အစစ်များတွင် ပါရှိ သော ကြိုးများသည် အလင်းရောင်အောက်တွင် ကျောက်ကို နေရာရွေ့ စေသည်နှင့်အမျှ လှုပ်ရှား၍ အနေအထား ပြောင်းလဲတတ်ကြ၏။ ချက် ကျောက် အတုများမှ ကြိုးများသည်ကား မည်သို့ပင် နေရာရွေ့ကြည့် သော်လည်း လှုပ်ရှားမှု အနေအထား ပြောင်းလဲမှုများ မရှိဘဲ တည်မြဲ နေသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ကျောက်အစစ်များတွင် ကြိုးသည် ကျောက်၏ အောက်ခြေသို့ တိုင်အောင် ရောက်နေလေ့ ရှိ၏။ ချက်ကျောက်အတုများ၏ ကြိုးများကား ကျောက်၏ သုံးပုံနှစ်ပုံခန့် အထိသာရှိသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ထိုသို့ဂေတိကြိုးပါရှိသည့် ပတ္တမြားအတု၊ နီလာအတုများ ပြုလုပ် ရာတွင် 'ဟိုက်ထေနီယပ်အောက်ဆိုက်' (၀. ဒသမ. ၁) ရာနှုန်းမှ (၀. ဒသမ. ၃) ရာနှုန်းအထိ ရောနှောပေးရပြီး အပူချိန် ၁၁၀၀-မှ ၁၅၀၀-ဒီဂရီ စင်တီ ဂရိတ်အထိ နှစ်နာရီမှ ခုနစ်ဆယ် နှစ်နာရီအတွင်း အပူပေးကာ တဖြည်း ဖြည်း အေးခဲလာစေအောင် ပြုလုပ်ထားခြင်းဖြစ်၏။*

ပတ္တမြားနှင့်သော အခြားကျောက်ချက်အစစ်များ

ပတ္တမြားနှင့် တူသော အခြားကျောက်မျက်ရတနာ အစစ်များမှာ ကျောက်နီနှင့် ဥထောင်တို့ဖြစ်ကြ၏။ ကျောက်နီမှာ အလွန်ကြည်လင်ပြီး အနီရောင် ကြည်ပြီးရဲသောကြောင့် အသေအချာကြည့်ပါက ပတ္တမြားနှင့် ခွဲခြားသိနိုင်၏။ ၎င်းတို့မှာ ပုံဆောင်ခဲများအဖြစ်သာ တွေ့ရများသော ကြောင့် ကျောက်ရိုင်းအဖြစ်တွေ့ရလျှင် ပိုမိုလွယ်ကူစွာခွဲခြားနိုင်ကြသည်။

* ပတ္တမြားအတုအခန်းလည်းဖြစ်ပါ။



ထိုကျောက်ကို နှစ်သုံးစောင်၊ အညိုမရှိ၊ မည်သို့လည်း
ခေါ်ကြသေး၏။ မင်းအကျောက်ရှိမျိုးကို မှလုပ်ပေးပျက်စေဘဲ ပြုလုပ် ဝတ်
ဆင်သောအခါတွင် ပတ္တမြားနှင့် ကွဲပြားမှုကို လွယ်ကူစွာ သိနိုင်သည်။

သိပ္ပံနည်းကျ စမ်းသပ်ရာတွင်မူ ၎င်းသည် ပတ္တမြားထက် ပေါ့ပြီး
အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း ပိုမိုနည်းသည့် အပြင် အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းမှာ
တစ်မျိုးတည်းသာရှိသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ဥတောင်မှာပတ္တမြားနှင့် နီပုံချင်းဆင်တူသယောင်ရှိသော်လည်း ပို၍
မည်းသဖြင့် အရောင်မဲ့သည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းမှာ
ပတ္တမြားထက်များပြီး အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း တချို့သာရှိ၏။ အမာ
ဆန်လည်းပတ္တမြားထက် ပိုနည်းသည်။* * *

ဤသို့ဖြင့် ပတ္တမြားနှင့်ဆင်တူသော အခြားသဘာဝကျောက်များ
ကိုလည်း ပတ္တမြား၊ နီလာတို့နှင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားကြည့်ရှုသိမြင်နိုင်သည်ကို
တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။ နီလာနှင့် ဆင်တူသော သဘာဝကျောက်များမှာ
Blue Tourmaline နှင့် 'အညိုဝန်း' တို့ဖြစ်သော်လည်း အရောင်မှာ
ထူးခြားစွာ ကွဲပြားနေ၏။ အခြားဂုဏ်သတ္တိတို့မှာလည်း မတူညီကြချေ။ *

'ခန့်' အမျိုးမျိုးမှာလည်း ပတ္တမြား၊ နီလာတို့နှင့် အရောင်
အဆင်း တူသယောင်ယောင် ရှိသော်လည်း အပွန်းအပဲ မခံခြင်း၊ ပတ္တမြား
ကျောက်စစ်ကဲ့သို့ အေးမြမနေဘဲ ပူနွေးနေခြင်းအစရှိသော စူးခြားသည့်
လက္ခဏာတို့ကြောင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားသိနိုင်၏။

ပတ္တမြားအတူသည် ပေါ့၏။ အစစ်သည်အတုထက်လေး၏။ အရွယ်
ပမာဏတူညီလျှင် ပေါ့သော ကျောက်သည် အတုဖြစ်သည်။ နေရောင်တွင်
ပန်သောထုတ်ကြည့်ပါက အတုသည် ဖန်၊ မွန်များကဲ့သို့ အခြားတစ်ဘက်သို့

- ၁။ Blue Spinel
- ၂။ Paste
- * * ဥတောင်အခန်းလည်းရှု။
- * နီလာအတုကို အစစ်နှင့်ခွဲခြား စိရန် ကြည့်နည်းအခန်းလည်း ရှု။

ထိုးပောက်မြင်ရ၏။ အစစ်မှာမမြင်ရဘဲ ပြုံးပြုံးပြက်ပြက် အရောင်များ
လျှံထွက်နေ၏။ အတုဖြစ်သော ချက်ကျောက်မှာ ပူသောဓာတ်ရှိ၏။
အစစ်မှာ အေးသောဓာတ်ရှိ၏။ အတုနှင့် အစစ်ကိုယှဉ်၍ ပါးပြင်မှာ
တင်ကပ်ထားကြည့်ပါကလည်း ယေဘုယျအားဖြင့် အနည်းငယ်ခွဲခြား
သိနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

**ပတ္တမြား အပြစ်အနာများနှင့်
အကျိုး ဆုတ်ယုတ်တတ်ပုံများ**

ပတ္တမြားကျောက်တိုင်းအသား၌ ဖြစ်ပေါ်တတ်သော
အပြစ်အနာများမှာ....

- | | |
|--|---------------------|
| (၁) အက်ကြောင်း၊ | (၂) အပေါက်အမြုပ်၊ |
| (၃) မှတ်ကျန်၊ | (၄) တွင်းပြင်၊ |
| (၅) မွဲနက်၊ | (၆) ဒင်မည်းစက်၊ |
| (၇) ဝက်မျှင်၊ | (၈) အနာပဲ၊ |
| (၉) အသားစိုက်၊ | (၁၀) အပေါ်ယံရုပ်နာ၊ |
| (၁၁) ဥသျှစ်သီးအသားအမှင်ရုပ်ထွေးနေခြင်းမျိုးတို့ ဖြစ်သည်။ | |

မကီသျှတ္တရကျမ်းလာ ပတ္တမြားတို့၏ အပြစ်များနှင့် အကျိုးဆုတ်
ယုတ်တတ်ပုံတို့မှာ ပတ္တမြားတို့ကား ကြက်ခြေကဲ့သို့ အရေးရှိအံ့၊ ကျောက်အံ့
ချအံ့၊ ညိုရွှေကပ်အံ့၊ အဖြူကပ်အံ့၊ အမည်းကပ်အံ့၊ ကြာခေါင်းလောင်း
အဆင်းကဲ့သို့ အရောင်ကပ်အံ့၊ တလည်းပွင့်အဆင်းကဲ့သို့ကပ်အံ့၊ အလယ်
ခေါင်ပေါက်အံ့၊ သင်ထုံးကဲ့သို့၊ ကိုက်ကဲ့သို့၊ ခွက်ကဲ့သို့ထက်အံ့၊ အပြစ်
များအံ့၊ မကောင်း။

သားမယားဟို့ခက်၊ ဥစ္စာတို့ခက်ခံရဆုံး၊ စည်းစိမ်ပျောက်အံ့၊ အနုအစစ်စသော ပွေးညှင်း၊ စည်ရည်၊ ကုပ်ဟီး၊ ချောင်းဆိုး၊ ဝက်ရူး၊ ကြိုက်ရူး၊ ကြောင့်ကြစိုးရိမ်၊ မြွေ၊ သစ်၊ ကျား၊ ဝံ၊ ကြိုလာကာ ဒုက္ခနှင့် ကြုံအပ်ကုန်၏ဟု ဖော်ပြထားသည်။

ပတ္တမြား၏ ဂေါ်ကြိုးနှင့် ပတ်သက်သော အပြစ်တို့မှာ ဂေါ်ကြိုး ဖွဲ့တုံ့ မပြတ်သားမကြည်လင် ဝါးတားတားဖြစ်ခြင်း၊ ကြိုးပင်ကောင်း ပါသျှက် ကျောက်သားခါးပတ်အထိ မရောက်ဘဲ အလယ်တွင်သာရှိ၍ ကြိုးစောက်သို့ မဆင်းဘဲပြတ်နေခြင်း၊ အလယ်ပတ်တည်တည့်တွင် ကြိုးများ မရှိဘဲ ဘေးဆို့ဆုတ်နေခြင်း၊ ကြိုးပင်တောက်သော်လည်း မဖြောင့်ဘဲ ကေခက်နေခြင်း၊ ကြိုးကောင်းလက္ခဏာ ခံနိုင်သော ခြောက်ကြိုးသော်လည်းကောင်း၊ လေကြိုးသော်လည်းကောင်း မပြည့်စုံခြင်း၊ ကြိုးပင်လုံး ကြိုး၍ မတောက်ပဘဲ ဝါးယောင်ယောင်ဖြစ်နေခြင်းတို့ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားအမျိုးအစားများ

လောကပညတ် ပတ္တမြားအမျိုးအစားများမှာ....

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| (၁) ပတ္တမြားကျောက်၊ | (၂) ဝမ်းရက်ကျောက်၊ |
| (၃) ခပ်ကျောက်၊ | (၄) ဂုဏ်ကျောက်၊ |
| (၅) ဝုခိ၊ | (၆) တိုဦးကျောက်၊ |
| (၇) ဆီးဖြူကူး၊ | (၈) အမာဖြူ၊ |
| (၉) နီမာ၊ | (၁၀) ဂေါ်ကုန်ချား၊ |
| (၁၁) အသားကျိတ်၊ | (၁၂) ရဘဲ၊ |
| (၁၃) ပဘဲ၊ | (၁၄) ကျောက်ဝင်၊ |
| (၁၅) ကျောက်စွဲ၊ | (၁၆) ကျောက်ပွင့်၊ |
| (၁၇) ပန်းရင်း၊ | (၁၈) ပန်းရည်၊ |
| (၁၉) ကျောက်တိန်၊ | (၂၀) ကျောက်ထေး၊ |
| (၂၁) ကျောက်ပြိုင်၊ | (၂၂) ကျောက်ရိပ်တို့ဖြစ်၏။ |

ပတ္တမြားအရည်အသွေးများ

ပတ္တမြား၏အရောင်အရည်အသွေးသည်ယေဘုယျအားဖြင့် ရောင်မဲ၊ မှပန်းနီရောင်၊ ပန်းရောင်၊ ပန်းရောင်ရင့်၊ ခိုသွေးရောင်နှင့် အနီနှင့်အထိရှိရာ ပတ္တမြား၏ အရည်အသွေးထူးခြားမှုများကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ခေါ်ဝေါ်ကြ၏။

၁။ လည်သီးရည် = ကြက်ဖလည်ပင်းသွေး အနီရောင်မျိုး၊ အနီရောင် အပြည့်ရှိ၍၊ သွေးရည်မကျသည့်ငါးရှဉ့်သွေးရည်မျိုး၊ အနီရောင်အပြည့်မှ အပြာရောင် ရောယှက် သယောင်ရှိ သော ခိုသွေးရည်မျိုး၊ မြေဇူပန်း၏ အနီရောင်ရှိသော မဉ္ဇူရည်မျိုး၊ နီ၊ ဝါ၊ ပြာ၊ ရောယှက်သော အရောင် မျိုး) နီဝါရောင်နှောနေသော ယုံသွေးရည်မျိုး ဖြစ်၏။

၂။ သပြေသီးရည် = အရည်ကူးဟု ခေါ်ကြသော အနီတွင် အပြာအညို၊ ရောယှက်နေသည့် သပြေသီးမှည့် အရောင်အရည်မျိုး ဖြစ်၏။

၃။ သိုသိုညွန့်ရည် = နှင်းဆီပန်းအနီရင့်၏ စိုပြည်သော နီနီရဲရဲအရောင်မျိုး ဖြစ်၏။

၄။ သိုသိုရည် = လူဝယ်၏ အသွေးအရောင်ကဲ့သို့ အနီရောင်သက်သက် မျိုးဖြစ်၏။

၅။ ကျောက်ထိမ်း = အနီ၌ အပြာရည်လွန်သော အရောင်မျိုး ရည် ဖြစ်၏။

၆။ အရည်ကျ = အထက်ပါ အနီရောင်များထက်နိမ့်ကျပြီး အနီရောင် ဖျော့သော အရောင်မျိုး ဖြစ်၏။

၇။ ကြက်သွန်ခွံ = အနီရောင်ဖျော့လျက် ဖြူသယောင် အရောင်မျိုး
အရည် ဖြစ်၏။

၈။ ထုံးကြောက် = နီသော်လည်း ဖြူ၍ ကြောက် တောက်တောက်နေ
ရည် သော အရောင်မျိုးဖြစ်၏။

၉။ ကြက်သည်း = ညိုပုပ်ပုပ်နှင့် မည်းသယောင်ယောင် နီသော အနီပုပ်
ရောင်အရည် အရောင်မျိုး ဖြစ်၏။

အချို့ကျောက်မျှားမှာ အရောင်မညီဘဲ ကျောက်သားတစ်ခြမ်းမှာ
အရည်မျှားလျက် အခြားတစ်ခြမ်းမှာ အရည်နည်းပြီး အရည်ပေါက်ကာ
ကြည်နေတတ်၏။

ဆီးကျောက်၊ ပန်းကျောက်မျှားမှာလည်း အထက်ပါ အရောင်
အရည်အသွေးမျိုးများရှိတတ်၏။ သို့သော်... ကျောက်ရည်မရွမ်း၊ ကျောက်
ရည်ဖူးခြင်း၊ လူးခြင်းမရှိဘဲ ကျောက်အသားလည်း ပတ္တမြားကဲ့သို့ ကျစ်လျစ်
သိပ်သည်းခြင်း မရှိချေ။ ပတ္တမြား စစ်သည် ‘အရည်လည်ခြင်း’ အား
ကောင်းသည်။ လှည့်ကြည့်သော် အနီရင့် လိမ္မော်နီရောင်ပြောင်း၏။ ရောင်
လက်မှာ ‘ခန့်ခေင်လက်’ ဖြစ်ပြီး အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းမှာ (၁ ဒသမ
၇၆) မှ (၁ ဒသမ ၇၇) အထိရှိ၏။ အရောင်ဖြာကွဲမှုမှာ (၀ ဒသမ ၀၁၀)
ရှိ၏။*

၁။ Dichroism ၂။ Vitreous

* ပတ္တမြားအခန်းလည်း မြန်၍
မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ တွင်းထွက်ပေစွာနှင့် ဓာတုဗေဒအုပ်စု၊ ရူပဗေဒ
ရှုထောင့်အခန်းလည်း မြန်၍

ပတ္တမြားအသား

ပတ္တမြား၏ အသားသည် စိန်မှလွဲလျှင် အမာဆုံး ဖြစ်၏။ အမာဆင့် ကိုးနီးပါးခန့်ရှိ၏။ သိပ်သည်းဆမှာမူ စိန်ထက်ပိုများပြီး (၃ ဒဿမ ၉၉) နှင့် (၄ ဒဿမ ၀၀) ကြားတွင် ရှိသဖြင့် အထော်လေးသော ကျောက် ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားကျောက်၏ အသားအမျိုးအစား အဝေါ်အဝေါ်များမှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်၏။

- ၁။ မှန်သား = ကြည်လင်သိပ်သည်းကျစ်လျစ်၍ အလင်းရောင် ခိုးယိုပေါက်၏။ (အလင်းပေါက်ကျောက်သား)
- ၂။ ဖန်သား = မှန်သားလောက် မကြည်လင် သော် လည်း အသားကျစ်လျစ်သိပ်သည်း ချောမွတ်၏။
- ၃။ ဖယောင်းသား = မှန်သား၊ ဖန်သားကဲ့သို့ မကြည်လင်ဘဲ ဖယောင်းသားပမာ သိပ်သည်းချောမွတ်၏။
- ၄။ ချိတ်သား = တစ်ဘက်မှ တစ်ဘက်သို့ အရောင်မပြင်နိုင် အောင် ပိတ်ဆို့ နှုတ်ပြီး အသားပျစ်ထိုင်နိုင် ခိုင် ရှိ၏။
- ၅။ ဖရဲအူသား = မကျစ်လျစ်ဘဲ ပွယောင်းယောင်း အသားမျှ ဖြစ်၏။
- ၆။ ဆီးသီးမှည့်သား = အဆီထုတ်ထားသော ထင်းရှူးသားကဲ့သို့ ပွနေ သော အသားမျိုး၊ ဆီးသီးမှည့်၏ အသားမျိုး ဖြစ်၏။
- ၇။ ဥသျှစ်သီးသား = ဥသျှစ်သီးကဲ့သို့ အမျှင်နှင့်အသားများရောယှက် နေလော့ အသားမျိုး ဖြစ်၏။ *

* ပတ္တမြားအရည်အသွေးများ အခန်းလည်း မြန်စွာ။

ပတ္တမြား၏ ဂုဏ်ကျေးဇူးများ

ပတ္တမြားကျောက်မျက်ရတနာ ဝတ်ဆင်သူများ ရရှိနိုင်သော အကျိုး
ကျေးဇူးဂုဏ်များမှာ.....

- (၁) ဣစ္စိတံဒေတီ = အလိုကို ပြည့်စွာပေးတတ်၏။
- (၂) အသောကံဒေတီ = ရွှင်ပြကြည်လင်ရ၏။
- (၃) တေဇတီ = ထွန်းပခြင်းကို ပြုတတ်၏။

ပယင်း

ပယင်းသည် မြေမှတူးဖော်ယူသောရတနာတစ်မျိုးဖြစ်၏။ သို့သော်လည်း ကျောက်မျက်ရတနာဟုကား မဆိုနိုင်။ ကျောက်မီးသွေးကဲ့သို့ ကျောက်ဖြူ နေသော သစ်စေးသလျှင် ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် များစွာသော ပယင်းတို့၏အသားမှာ ပွလွန်း၏။ အလိုး၊ အပြတ်၊ အသွေးမခံဘဲ ကြေမှုပျက်ခိုးသွားထတ်၏။

ပယင်း ဖြစ်ပေါ်လာပုံမှာ အစေး အလွန်ထူကပ်သော ထင်းရှူးပင် များ၏အစေးများမှာ ရနံ့ဆင်းပြီး အလွန်ကပ်၏။ ထိုထင်းရှူးစေးရနံ့ကို ကြိုက်သော ပိုးကောင်ငယ်များ ထင်းရှူးစေးထွင် ဝိုင်းအံ့နှားခိုကြရာ ကပ် ငြိပြီး မပျံနိုင်ကြတော့။ ထိုသို့ ပိုးကောင်ငယ်များဖြင့် လုံးထွေးနေသော ထင်းရှူးစေးများ မြေသို့ကွာကျပြီး ကျောက်ခဲ၊ သစ်တို့သစ်စ၊ သစ်ရွက် စသည်တို့နှင့် ရောထွေးကြကုန်၏။ ကာလကြာသော် ထင်းရှူးပင်များလည်း ပြိုပျက် ဆွေးမြေ့ကြကုန်၏။

သို့သော် ထင်းရှူးစေးများကား ဆွေးမြေ့ ငြင်းမရှိကြချေ။ သို့နှင့် နှစ်ကာလကြာမြင့်လာသောအခါ မြေစိုင့်ခဲများ၊ သစ်ဆွေးများ၊ ကျောက် သားထုများ စသည်တို့က ဖုံးဖိလာကြ၏။ ကာလကြာညောင်းပြီး အပေါ်မှ ဖိအားကြောင့် မြေစိုင့်ခဲများ ကျောက်ဘဝသို့ကူးပြောင်းဖြစ်တည် သွားကြ သကဲ့သို့ ထင်းရှူးစေးများက ပယင်း ဟူသော ရတနာသစ်မျိုး ဖြစ်တည်

၁၈ Amber

ရတီလ အကြိမ်

လာခဲ့ကြ၏။ ထို့ကြောင့် များပြားစွာသောပယင်းများတွင် ပိုးကောင်ငယ်
ရပ်ကြင်းများကို တွေ့မြင်ရခြင်း ဖြစ်၏။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် ပယင်းကို စတင်အသုံးပြုသည့် လူမျိုးမှာ တရုတ်
လူမျိုးများ ဖြစ်၏။

တရုတ်ပြည်တွင် ရှေးအခါက အလွန်ချမ်းသာကြွယ်ဝသော မင်းစို
ရာဇဝါဒများ၊ တရုတ်သူဌေးကြီးများက ဆူထိုအိမ်သို့ရောက်လာသော ဧည့်
သည်များအား ပယင်းကျောက်ကို မီးဖုတ်၍ထွက်လာသော အခိုး အငွေ့
များဖြင့် ဧည့်ခံတတ်ကြ၏။

ပယင်းကျောက်၏အသားမှာ ဖယောင်းသားကဲ့သို့ရှိပြီး ညက်စဉာ
သိပ်သည်း ချောမွတ်နေ၏။

ပယင်း၏ အရောင်အသွေးမှာ ညိုနီ ဝါ သုံးရောင် ရောထားသော
အရောင်မျိုး ဖြစ်၏။

ပယင်းကျောက်အစစ်သည် ပေါ့လွန်းသောကြောင့် ရေတွင်ချသော်
မမြုပ်ချေ။

မြန်မာလူမျိုးတို့က ခေါင်းမှူးစောအခါ ပယင်းကိုရှု၊ ဝှိုက်ကြ၏။
ခေါင်းမှူးပျောက်သည် ဆို၏။

မြန်မာပြည်မှထွက်သည့် ပယင်းသည် မာကျောသောကြောင့် ပုံစံ
အမျိုးမျိုး စိတ်ဖြတ်ချောသွေးရာ၌ များစွာလွယ်ကူ၏။

မြန်မာပြည်ထွက်ပယင်းများကို ရှမ်းနှင့်ကချင်တိုင်းရင်းသားများက
နားတောင်းလုပ်ရာ၌ များစွာအသုံးပြုကြ၏။ အချို့သော ရှေးခေတ်မြန်မာ
အမျိုးသမီးများလည်း ပယင်းနားတောင်းကို ဝတ်ဆင်ကြ၏။

ပယင်းကို ပုတီး၊ ဆေးထိ၊ စီးကရက်စွတ်တံ၊ ထီးလက်ကိုင်ရိုး စသည့်
အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုး ပြုလုပ်နိုင်၏။

ပယင်းအမွှန်းကို အဆီထုတ်၍ ပယင်းဆီကို 'လီနမင်' အကိုက်အခဲ
လိမ်းဆေး၊ ရေမွှေးအနံ့ဖော်စပ်ရေးဘို့၌ အသုံးပြုကြသည်။

ပယင်းကို မြန်မာပြည်အထက်ပိုင်း ဟူးကောင်းတောင်ကြားဒေသ၊ ရွှေဘိုခရိုင် နံ့သာရွာ၊ ပခုက္ကူခရိုင် ဆိပ်ခွရွာ၊ သရက်ခရိုင် မီးပေါက်ရွာ တို့မှ များစွာထူးဖော်ရရှိသည်။

အထက်ချင်းတွင်းခရိုင် ဟူးကောင်းတောင်ကြား 'မိုင်းကွမ်နယ်' (မိုင်းကွမ်နှင့် လာလန်ရွာအကြားရှိ) ပယင်းတွင်းများမှာ အလျား ရှစ်မိုင် ကျော် ရှိသည်။

ပယင်းတွင်းများမှာ မြေအောက် ပေနှစ်ဆယ်မှ ပေလေးဆယ်အထိ ထူးဖော်ကြရ၏။ ထိုမြန်မာ့ပယင်းတွင်းများသည် ခရစ်မပေါ်မီ နှစ်ပေါင်း နှစ်ရာလောက်ကပင် တရုတ်ရာဇဝင် သမိုင်းများ၌ ထင်ရှား ကျော်စော ခဲ့သည်။

မြန်မာ့မယင်းမှာ ဥရောပတိုက် 'ဇော်လတစ်ပင်လယ်တစ်ဝိုက်' ၌ ထွက်သောပယင်းထက် အသားမာ၍ အလေးချိန်ပိုစီးသည့်အပြင် အစိမ်း ရောင်လည်း ပိုပြီးသန်းနေသည်။

ထို့ကြောင့်ပင် မြန်မာ့ပယင်းကို ဥရောပတိုက်သားများက 'ဇား ခိုဆ်' ဟု အမည်ထူး ပေးထားကြသည်။

ပါလဒုတ္တာ ၊

ပါလဒုတ္တာကို လုံးချောသွေးလျက် ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ်ဖြင့် အသုံးပြုခတ်ဆင်နိုင်၏။ အရောင်မှာ အပြာရောင်ဖြစ်သည်။

သို့သော် ပါလဒုတ္တာကို ယခုအခါ ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ်ဖြင့် အသုံးပြုခတ်ဆင်မှု အလွန်နည်းပါးသည်။

- ၁။ Burmite
- ၂။ Lapis Lazuli (Malachite)

ပုလဲ

ပုလဲနှင့်ပတ်သက်သော ရှေးဟောင်းကျမ်းပုံပြင်တစ်ခု ရှိ၏။ လပြည့်နေ့ရက် ကြိုသောအခါတိုင်း ညကေရီ မိဖုရားသည် လရောင်အမ်းသော ကောင်းကင်ယံမှနေပြီး မျက်ရည်မှီးပုလဲများကို သွန်းချ၏။ ကျန်ကျန်းစုလုံးကိုလွှမ်းခြုံထားသော ပယင်းရောင်ရေအယာမ်တို့တွင် အဆိုပါ မျက်ရည်ပက်တို့သည် ဘဏ္ဍာအဖြစ် သိမ်းဆည်းထားအပ်သည့် ပုလဲလုံးများအတွက် ပြောင်းလဲသွားကြသည်။ ဆိုပုံပြင်၏အဖြစ်အပျက်မှာ လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်းငါးထောင် အချိန်ကာလဟု ယူဆကြပေသည်။

ထိုအချိန်မှစ၍ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အမြင်ပန်းလှသောသူများ၏ လျှို့ဝှက်ဘဝများနှင့် အချစ်ကိစ္စများတွင် ပုလဲသည် ပါဝင်နေခဲ့သည်။

ကမ္ဘာ့သမိုင်းအဆိုအရ နေရာမစစ်ဘုရင် မတ်အန်ထော်နီနှင့် 'ကမ္ဘာ့အလှ အိပျစ်ဘုရင်မ ကလီယိုပါထရာ' တို့၏အချစ်ဇာတ်လမ်းတွင် အန်ထော်နီက ကလီယိုပါထရာအား ထိုစဉ်က ရှိရှိသမျှသော ပုလဲများ အနက် အကြီးဆုံးပုလဲနှစ်လုံးတို့ကို လက်ဆောင်ပေးအပ်ခဲ့သည်။

ကလီယိုပါထရာ၏ အယူအဆ၌ 'ပုလဲဟူသည် ချစ်မေတ္တာရည်လဲ ယိမ်းနွဲ့ရာပစ္စည်း' ဟု သတ်မှတ်ခဲ့၏။ ယင်းအယူအဆကြောင့်ပင် ကလီယိုပါထရာသည် အရက်ခွက်ထဲတွင် ပုလဲတစ်လုံးကို အရည်ပျော်စေလျက် ညှော်ခဲ မိတ်ဆက် အရက် အဖြစ် နှိသောက်သုံးခဲ့၏။ လျန် ပုလဲတစ်လုံးကိုမှ နှစ်ခြမ်းခွဲပြီး နားတွင်း နှိဆင်ခဲ့၏။

ထိုကဲ့သို့သော ပုလဲနားဆွဲကို ယခင်က မည်သူမျှ မပြုလုပ်ခဲ့ဖူးကြ သေးချေ။

အဆိုပါ ရှေးဟောင်းပုံပြင်ကို ကြားဖူးခဲ့သည့် ပြင်သစ်ကေရင် နပိုလီယန်သည် သူ့ချစ်ကြွေခြတ်နိုးသော ကျီးဇက်ဖင်းအား ပုလဲအလုံး သုံးရာပါသော လည်ဆွဲရတနာ တစ်ခုကို 'ချစ်ဦးလက်ဆောင်' အဖြစ်ဖြင့် ပေးအပ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်နိုင်ကောင်းသည်။

ပုလဲသည် ကျောက်မျက်ရတနာစာရင်းဝင်အမြို့တေရတနာတစ်ပါး ဖြစ်သည်။ အမြို့တေ ဟူသည် 'အမြို့တ' ဟူသော သက္ကတဘာသာမှ လာ၏။ အဓိပ္ပာယ်မှာ သတ္တဝါတို့၏ သက္ကာန်မှ အဆီခတ်အစုကို စွဲ၍ ဖြစ်သော မကျေပျောက်နိုင်သည့် အနှစ်အခဲဟူ၏။

ပုလဲကို ပင်လယ်အတ္ထဝါ မုတ်ကောင်နှင့် ကမာကောင်တို့၏ ခန္ဓာ ကိုယ်အတွင်းမှ ရရှိသည်။ မုတ်ကောင်ကို ကနုကမာကောင်၊ ခုံးကောင် ဟူ၍လည်း ခေါ်ကြသည်။

ကမာကောင်မှရသောပုလဲထက် မုတ်ကောင်မှရသောပုလဲကအရောင် အသွေးပိုမိုတောက်ပ ကောင်းမွန်ကြီးထွားသည်။

ပုလဲခြစ်ခေါ်ထာဝရ

မုတ်ကောင်သည် ပင်လယ်အတွင်းရှိ ပိုးမွှားနှင့် ရေညှိပင်များကို ရေစီးကြောင်းအတွင်းမှစောင့်၍ ပါးစပ်အခွံ နှစ်ချပ်ကိုဖွင့်ပြီး ဖမ်းယူ စားသောက် အသက်ရှင်နေသော ရေသတ္တဝါဖြစ်၏။ ကျောက်ခက်၊ ကျောက်တုံး၊ ကျောက်လိုက်ခေါင်းတို့တွင် တွယ်ကပ်နေထိုင်၏။

ထိုသို့ ပါးစပ်အခွံ နှစ်ချပ်ကိုဖွင့်၍ အစာကိုဖမ်းယူစဉ် တစ်ခါ တစ်ရံတွင် သဲ၊ ကျောက်ခဲနှင့် အခြားမာကျောသော အရာဝတ္ထုတစ်ခုခု သည် အစာနှင့်ရောထွေးပြီး မုတ်ကောင်၏အာခေါင်တွင်းသို့ ဝင်ရောက် လေ့ရှိသည်။ ထိုအခါ မုတ်ကောင်သည် နူးညံ့သောကိုယ်တွင်း၌ ယား ယံလာသဖြင့် သူ၏ကိုယ်တွင်းမှ နို့ နှစ်ကဲ့သို့အရည်ကြည်များကို အကြိမ်ကြိမ်

အခါခါ အထပ်ထပ်ညွှန်ထုတ်ပြီး ဝင်ရောက်နေသောစွမ်းအား ထုတ်ပစ်ရန် ကြိုးစားသည်။

မှတ်ကောင်၏ကိုယ်အတွင်းသားမှာ တောက်ပြောင်ခွေးညှပ်ပြီး စေးထန်းသောအရည်ကြည်ရှိသဖြင့် ကျောက်ခဲမှာ မထွက်နိုင်တော့ချေ။ သဲကျောက်ခဲအမှိုက်မထွက်သောကြောင့် ယားလာသည်။ ယားသောကြောင့် ကိုယ်ဘွင်းမှ နို့နှစ်အရည်ကြည်ကို ညွှန်ထုတ်ပြီး ဖယ်သည်။ နို့နှစ်ရည်နှင့် ဖုံးလွှမ်းအုပ်ဆိုင်ထားရန် ကြိုးစားသည်။ ဖယ်လေမထွက်လေ၊ မထွက်လေ ယားလေ၊ ယားလေ ညွှန်လေ၊ ညွှန်လေ နို့ရည်ထွက်လေ ဖြစ်တော့သည်။

နှစ်ကာလအချိန်ကြာမြင့်လာသောအခါ အတွင်းမှအမာခံကျောက်ခဲ၊ သဲအမှိုက်ကို မှတ်ကောင်မှညွှန်ထုတ်လိုက်သော နို့နှစ်ရည်များ အထွာထွာ အထပ်ထပ် ဖုံးအုပ်ပေးကျ လျက် အလုံးကြီးထွားလာကာ ကျောက်မှက်ရတနာစာရင်းဝင် အဖိုးတန် ပုလဲရတနာ ဖြစ်လာတော့၏။ ထို့ကြောင့် မှတ်ကောင်ယားလေ ပုလဲထွားလေ ဟု ဆိုကြသည်။

အချို့သော မှတ်ကောင်များအတွင်းမှ ပုလဲသုံးလုံး လေးလုံး အထိ ရရှိတတ်ကြသည်။

ပုလဲ (ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးပုလဲ)

ကမ္ဘာပေါ်တွင် ယနေ့အထိ အကြီးဆုံးသောပုလဲဟု သတ်မှတ်ထားကြသော အာရှမေ့ ဆည် ရေစိသရာဏ္ဍင် ၁၆၂၀ ခုနှစ်တွင် ပါရှားပြည် ပါရှား ပုလဲပုလဲသမားများက ငုပ်ယူရရှိခဲ့သည့် သဘာဝပုလဲကြီး ဖြစ်၏။

အာရှမေ့ပုလဲကြီးသည် အကျား သုံးလက်မ၊ ထူနှစ်လက်မ ရှိသည်။ ၎င်းပုလဲကြီး၏ ပုံသဏ္ဍာန်မှာ ဘူးသီးပုံဖြစ်၏။

ထို့နောက် ၎င်းပုလဲကြီးသည် ကမ္ဘာ့အရပ်ရပ်၊ လူအမျိုးမျိုး၏ လက်သို့ အဆင့်ဆင့် ပြောင်းလဲရောက်ရှိခဲ့သည်။

၁။ Pearl of Asia

ကမ္ဘာကျော် 'တပ်ချိမဟာ ချစ်မိမာန်ကြီး' ကို တည်ဆောက်ခဲ့သည့် 'မင်္ဂလာရင်ကြီး ရွားဂျိမဟားလ်' က၊ ၎င်းပုလဲကြီးကို ပထမဦးစွာ ဝယ်ယူ၍ သူ၏မိဖုရားအား လက်ဆောင် ပေးခဲ့၏။ ၁၇၉၆-ခုနှစ်သို့ ရောက်သော အခါ အာရှမေပုလဲကြီးသည် တရုတ်ပြည် 'မန်ချူးဘုရင် ချင်လန်' ၏ လက်တွင်းသို့ ရောက်ရှိခဲ့သည်။

ဘုရင် ချင်လန် သေဆုံးသောအခါ တရုတ်လူမျိုးတို့၏ ရိုးရာ ယဉ်ကျေးမှုအရ ပုလဲကြီးကို သေဘုရင်အတူ ဂူသွင်းမြှုပ်နှံခဲ့၏။ ထိုနည်းဖြင့် နှစ်ပေါင်း တစ်ရာကျော်ကြာပြီး ၁၉၀၀-ခုနှစ်သို့ ရောက်သောအခါ ထိုသင်္ချိုင်းဂူမှ လူ မိဖုရားဖောက်ထွင်းကာ ပုလဲကြီးကိုယူသွားကြ၏။

လူကြီးတို့က ဟောင်ကောင်မြို့ရှိ ခရစ်ယာန် ကက်သလစ်ဂိုဏ်း တစ်ခုထံသို့ အာရှမေပုလဲကြီးကို ပေးခဲ့သဖြင့် ၁၉၁၀-ခုနှစ်တွင် ဟောင်ကောင်သို့ ရောက်ရှိလာ၏။

ပုတီးကမ္ဘာ့စစ်ကြီးအပြီးတွင် ထိုပုလဲကြီးကို အပေါင်ဆုံးပစ္စည်း တစ်ခုအနေဖြင့် ပြင်သစ်ပြည် ပဲရစ်မြို့ရှိ သူဌေးကြီးတစ်ဦးထံ မြန်မာငွေ နှစ်သိန်းခန့်နှင့် ရောင်းချလိုက်၏။

ထိုအချိန်မှစ၍ ကမ္ဘာတွင် အကြီးဆုံးဟုကျော်ကြားခဲ့သော အာရှ မေပုလဲကြီး အစတုံး ပျောက်ဆုံးနေခဲ့ပြီး ယခုအခါ မည်သူ့ လက်ထဲ ရောက်ရှိနေကြောင်း မသိကြရတော့ချေ။

ယခု ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးပုလဲကြီးဖြစ်နေသော မြန်မာပုလဲကြီး

ကမ္ဘာတွင် အကြီးဆုံး အာရှမေပုလဲကြီးရရှိပြီးနောက်တွင် နောက်ထပ် မည်သည့် ဒေသကမှ ယင်းကဲ့သို့ကြီးမားသော ပုလဲချိုး မရဘဲရှိစဉ် ကမ္ဘာ့ဓုတိယအကြီးဆုံးသော ပုလဲကြီးတစ်လုံးကို မြန်မာနိုင်ငံ ပုလဲမွေးမြူရေးဌာန ပုလဲကျွန်းမှ ၁၉၆၆-ခုနှစ်၊ ဇီဇင်ဘာလ ၂၁ ရက်နေ့တွင် ဖော်ထုတ်ပုပ်ယူရရှိခဲ့၏။ ယင်းပုလဲကြီးသည် သဘာဝပုလဲပင် ဖြစ်သည်။

အဆိုပါ မြန်မာ့ပုလဲကြီးသည် အလျားနှစ်လက်မမတ်တင်း(၄၁-
မီလီမီတာ)ရှိ၏။ အလေးချိန် ၃၆ဒဿမ ၇၅-၀ရမ်ရှိပြီး ရတီချိန် ၂၀၂
ဒဿမ ၁၃ ရှိကာ မြန်မာအလေးချိန်နှင့်ဆိုလျှင် နှစ်ကျပ်သားကျော် ရှိ၏။
၎င်းမြန်မာ့ပုလဲကြီးသည် ယမ်းမီးခြစ် ဘူးငယ်၏ အရွယ်နီးပါးခန့် ရှိ၏။
မြန်မာ့ပုလဲကြီး၏ ပုံသဏ္ဍာန်မှာ လေးထောင့်မကျတကျ အဝိုင်းပုံ ဖြစ်၏။

ထိုပုလဲကြီးကို ပထမ ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး အာရှမေပုလဲကြီးနှင့် ယှဉ်
နှိုင်းမည်ဆိုစေမူ အလျားလက်မ ငါးမတ်တိတိ လျော့ငယ်နေမည်ဖြစ်၏။

သို့ရာတွင် ယနေ့ကမ္ဘာတွင် တစ်ချိန်က ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးသောပုလဲ
ကြီး အာရှမေမှာ တမင်ချေ၍ ကျေပွယ်ကမ်းစီးသွားပြီလော၊ ပင်လယ်ရေ
အောက်သို့ ပြန်ရောက်သွားပြီလော၊ ဘယ်ဝယ်ဘယ်ဆီရောက်၍ ဘယ်သို့
ဖြစ်နေသည်ဟု မသိကြရတော့ဘဲ အစတိုးကာ လုံးလုံးပျောက်ဆုံးနေပြီ
ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် မြန်မာပြည်မှထွက်ရှိထားသည့် မြန်မာ့ပုလဲကြီးသာလျှင်
ယနေ့ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံးသောပုလဲကြီးဖြစ်သည်ဟု မှတ်တမ်းတင်
ရမည်ဖြစ်သည်။

ပုလဲတူ

ပုလဲအတူဆိုသည်မှာ မေ့ပုလဲကို ဆိုလိုပါသည်။ ၎င်းအပုလဲ
ဖြစ်ပေါ်လာပုံအဆင့်ဆင့်ကို လေ့လာပြီးနေ က် မွေးမြူ ယူ သည့် နည်း
ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ပုလဲကို သဘာဝပုလဲနှင့် မွေးလဲ(ပုလဲတူ)ဟူ၍ ခွဲခြား
ထား၏။ သဘာဝပုလဲကို အသားပုလဲ၊ မွေးပုလဲကို အဆီပုလဲဟုလည်း
သတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ်ကြသေးသည်။

မွေးပုလဲနှင့် သဘာဝပုလဲကို ပုလဲနှင့်မပြတ်ထိတွေ့နေရသည့် ကျွမ်းကျင်သူများပင်လျှင် သာနေအားဖြင့် ခွဲခြားခြင်းငှာ မစွမ်းသာကြချေ။

သို့သော် ဓာတ်မှန်ရိုက်လျှင်မူကား သဘာဝပုလဲနှင့် မွေးပုလဲ(ပုလဲတု)တို့ကို ထင်ရှားစွာခွဲခြားသိနိုင်ကြ၏။ ပုလဲဖြစ်ရန် မုတ်ကောင်အတွင်းသို့ ထည့်ပေးထားသော ဝတ်ဆံကလေးသည် မွေးပုလဲ(ပုလဲတု) အတွင်း၌ တည်ရှိနေ၏။

ထိုဝတ်ဆံကို ဓာတ်မှန်ရိုက်မကြည့်ဘဲ မသိနိုင်ချေ။ ဓာတ်မှန်တွင် ဝတ်ဆံပေါ်လာလျှင် မွေးပုလဲ(ပုလဲတု)၊ ဝတ်ဆံမပေါ်လျှင် သဘာဝပုလဲဟု ခွဲခြားနိုင်သည်။ အမြင်အားဖြင့် သဘာဝပုလဲထက် မွေးပုလဲက ပိုမိုညီညာချောမွတ်ကောင်းမွန်သော်လည်း ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်တွင် မွေးပုလဲထက် သဘာဝပုလဲ ပို နှစ်သက်မက်မောကြ၏။

မွေးပုလဲသည် သဘာဝပုလဲထက် အရည်၊ သွေးကောင်းသော်လည်း တာရှည်အသုံးပြုဖန်များလာသောအခါ၊ အထဲမှ အဆံချောင်ကာ အသံကြားရတတ်ခြင်း၊ အသားထပ်များ အလွှားအလွှား ကွာလာတတ်ခြင်း၊ အရောင်ဖြူရာမှ တဖြည်းဖြည်းဝါ၍ ညိုမှိုင်းလာတတ်ခြင်းနှင့် ကြာသော် အနွေးအအောင် မပြောင်းမလက် မဘောက်ပတတ်ခြင်းတို့ ဖြစ်လာတတ်၏။

ပုလဲများကို ဝယ်ယူရာ၌ သီးခြား တစ်လုံးတည်း လှပသော ပုလဲမျိုးကို ဝယ်ယူရန် စဉ်းစားကောင်း စဉ်းစားပေလိမ့်မည်။ ထိုကဲ့သို့သော ပုလဲမျိုးသည် မုတ်ကောင်(ခုံးကောင်)၏ ကြွက်သားအင်္ဂါအစိတ် အပိုင်းတွင် လနွေတည်ကာ ကြီးထွား၍လာသော ပုလဲမျိုး ဖြစ်၏။ ခုံးကောင် (မုတ်ကောင်)၏ ကြွက်သားစိုင်အတွင်းတွင် ဖြစ်တည်၍လာရသော ပုလဲလုံးဖြစ်ခြင်းကြောင့် မညီမညွတ်သော ပုံသဏ္ဍန်မျိုးရှိ၍ နေတတ်သည်။

ထိုပုလဲမျိုးသည် တန်ဖိုးမကြီးလှချေ။ ထို့ပြင် လှပစွာ ပုံစံသွင်း ထားသော ရုပ်ထိုးတစ်ခု၏ အခြေခံပဟိုပစည်းအဖြူဖြူ အသုံးပြုနိုင်သေးသည်။

အလုံးအဝန်း မညီညာသော ပုလဲများကို 'မာဘဲ' ပုလဲဟု ခေါ်ဝေါ်ကြ၏။ မာဘဲပုလဲများသည်လည်း လုံးဝန်းသော မွေးပုလဲများနှင့် နှိုင်းစာလိုက်ပါက တန်ဖိုးချိုသာသော ပုလဲများဖြစ်ကြသည်။

လက်ခွပ်များနှင့် နားဆွဲရတနာများ ခြယ်သရာ၌ သိမ်မွေ့သောပုံစံများကို တီထွင်ရာတွင် ထိုပုလဲမျိုးတို့ကို အများအားဖြင့် ထည့်သွင်းကာ အသုံးပြုလေ့ ရှိကြသည်။

မာဘဲပုလဲသည်မှာ စင်စစ်အားဖြင့် ပုလဲတစ်ဝက်မျှသာ ဖြစ်တည်သေးသော ပုလဲမျိုးဖြစ်၏။ ခုံးကောင် (မှတ်ကောင်) တစ်ကောင်၏ ကိုယ်တွင်းသို့ ပုစိမ်းစေ ထည့်သွင်းပေးရာမှ မှတ်ကောင်၏ အရည်ကြည် သုတ်လိမ်းပြီး ဖြစ်ပေါ်လာသော ပုလဲမျိုးဖြစ်၏။ ထိုသို့ ပါးလွှာသောအရေခွံ ရှိခြင်းကြောင့် မာဘဲပုလဲသည် ကြွယ်ဆတ်သော ပုလဲအမျိုး ဖြစ်နေပေသည်။ *

ပုလဲကို စိန်တု၊ ပတ္တမြားတု၊ နီလာတု၊ မြတု နှ့်ကဲ့သို့ အခြားဓာတ်ပစ္စည်းများနှင့် ယနေ့အထိ အတုချုပ်လုပ် မရရှိကြသေးပေ။

ဖန်ဖြင့် ပြုလုပ်ပြီး ပုလဲပုစိမ်းဟုပြောနေကြသော ပုလဲတုများကိုကား ပုလဲတုဟုပင် မခေါ်ထိုက်အောင် ပုလဲအစစ်နှင့် သိသိသာသာ ခြားနားလှ၏။ ကွားလှန်းလှ၏။ သာမန်မျက်စိ၊ သာမန်လူများပင် ခွဲခြားသိနိုင်သော ပုလဲတုများ ဖြစ်သည်။ **

ပုလဲထွက်ရာ ဒေသများ

ကမ္ဘာ့ ပုလဲထွက်ရာ ဒေသများ

ကျောက်မျက်ရတနာ စာရင်းဝင် ထူးခြားကောင်းမွန် တောက်ပြောင်လှပသော ပုလဲကို ထုတ်လုပ်ပေးသည့် မှတ်ကောင်(ခုံးကောင်) များအား အီကွေတာဝန်းကျင်အနီးရှိ အပူပိုင်းဇုန်ဒေသများတွင် အမြောက်အမြား တွေ့ရ၏။

* ပုလဲ+ပွေးပုလဲ အခန်းလည်း၅။
** ပုလဲအမျိုးမျိုးကို ခွဲခြားကြည့်နည်း အခန်းလည်း ၅။

ပင်လယ်ရေ အပေါ်အနေမျှတပြီး ပင်လယ်ရေစီးကြောင်း ပြောင်
မှန်သည့်ဒေသ ပင်လယ်ရေ မျက်နှာပြင်များအောက်တွင် အနေများသည်။

ထို့ကြောင့် ၎င်း မှတ်ကောင်များတွေ့ရှိရာဒေသများမှာ ပစိဖိတ်
သမုဒ္ဒရာ တောင်ဘက်ရှိ ကျွန်းများ၊ ဩစတေးလျှော်ဂျီ၊ ဖိလစ်ပိုင်ကျွန်းစု၊
ကာလိဖိုးနီးယားတောင်ပိုင်း၊ ပနားမားနိုင်ငံ၊ မာလာယုကျွန်းဆွယ်၊ ဂျပန်
ပြည်၊ ဂျပန်ကျွန်း တစ်ဝိုက်နှင့် ပြည်ထောင်စုံ မြန်မာနိုင်ငံ တောင်ပိုင်း
ပင်လယ်ကမ်းခြေဒေသများ ဖြစ်သည်။

မြန်မာ့ ဝုလဲထွက်ရာ ဒေသများ

ကမ္ဘာကျော် တောက်ပြောင်လှပသည့်မြန်မာ့ဝုလဲရတ်နာအများဆုံး
ထွက်ရာအရပ်ဒေသမှာ မြန်မာနိုင်ငံတောင်ဘက်ဖျား မြိတ်မြို့ တောင် ဘက်
၈၅ မိုင်အကွာ အရှေ့လတ္တီတွဒ် ၁၁ ဒီဂရီနှင့် မြောက် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၈
ဒီဂရီ အတွင်းမှ ဝုလဲကျွန်းဒေသဖြစ်သည်။

ဝုလဲကျွန်းကိုရှေးအခါက 'ဆာကျေမာလကွန်ကျွန်း' ဟု ခေါ်ခဲ့ကြ၏။
ထို့နောက်ဘိုးမောင်ဆောင်ကျွန်းဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။

သဘာဝဝုလဲပါသော မှတ်ကောင်၊ ကမာကောင်များနှင့် မွေးဝုလဲ
များကို ဝုလဲကျွန်းတစ်ဝိုက် ပင်လယ်ပြင်တွင် ရှာဖွေဖော်ထုတ်ကြသည်။

ဝုလဲရရှိသည့် မှတ်ကောင်များကို မြိတ်မြို့နယ် အတွင်းရှိ အခြား
ကျွန်းများ၏ ဝန်းကျင် ပင်လယ်ပြင်အတွင်းမှလည်း ရရှိသေးသည်။ *

* ဝုလဲမြန်မာ့ ဝုလဲကျွန်းအဝန်းလည်း ရှိ

ပုလဲ ပုံသဏ္ဍာန် အမျိုးမျိုး

သဘာဝပုလဲနှင့် မွေးပုလဲတို့၏ ဖြစ်လေ့ဖြစ်ထရှိသော ပုံသဏ္ဍာန် များမှာ.....

- (က) အဝိုင်းပုံ။
- (ခ) အလုံး ပုံ။
- (ဂ) အိမ်မြှောင်ဥ ပုံ။
- (ဃ) ပန်းသီး ပုံ။
- (င) ဘူးသီး ပုံ။
- (စ) ဆင်ဦးခေါင်း ပုံ။
- (ဆ) မျောက်ဦးခေါင်း ပုံတို့ ဖြစ်၏။

ပုလဲ (မြန်မာ့ပုလဲကျွန်း)

ယနေ့ကမ္ဘာက အထူးကြိုက်နှစ်သက်စွာ လာရောက် ဝယ်ယူနေကြသည့် တောက်ပြောင်လှပသော မြန်မာ့ပုလဲရတနာများ ထွက်ရှိရာပုလဲကျွန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံတောင်ဘက်ဖျား၊ မြိတ်မြို့တောင်ဘက် ၈၅-မိုင် အကွာတွင် တည်ရှိ၏။*

• မြန်မာ့ ပုလဲကျွန်းသည် အရှည် ၄၆ မိုင်ခွဲ၊ အကျယ် နှစ်မိုင်ခန့် ရှိပြီး စတုရန်း ဆယ်မိုင်ခန့်ရှိ၏။

မြန်မာ့ပုလဲကျွန်းကို အင်္ဂလိပ် ရေကြောင်းဌာနက 'ဆာလေ့မာလကွန်ကျွန်း' ဟု အမည်ပေးခဲ့ကြ၏။ သို့သော် မြိတ် ကျွန်းသားများက 'ဘိုးမောင်ဆောင်ကျွန်း' ဟုသာ ခေါ်ကြ၏။

ထို ဘိုးမောင်ဆောင်ကား မြန်မာပုလဲပုပ်သမားကြီး ကိုဘိုးမောင်ကို ဂုဏ်ပြုမည့်ခေါ်နေကြသောအမည်ဖြစ်၏။ 'ဆောင်' မှာကား ရှေးခေတ် မြိတ်ဒေသမှ ပင်လယ် လှေသမားတို့၏ ဝေါဟာရဖြစ်ပြီး၊ 'အပေါက်' ဟု အဓိပ္ပာယ်ထွက်၏။ ထို့ ကြောင့် ဆောင်နှင့်ပေါက် ပေါင်းစပ်ကာ 'ဆောင်ပေါက်' ဟုလည်း ခေါ်ဝေါ် ကြသေးသည်။ 'ဆောင်' ဟူသည် 'ကျွန်း' ဟုလည်း အဓိပ္ပာယ်ထွက်သည်။

အပေါက်ရှိသောကျောက်ဆောင်အစုန်းများ၌ ပုလဲတို့၏မိခင် မှတ်ကောင်များအရကောင်းသည် ဆိုကြ၏။ ၎င်းပုလဲကျွန်းဝန်းကျင်သည်ကား ကျွန်းမှ ရေပြင်ထဲသို့ ထိုးထွက်နေသော ကျောက်ဆောင်မြေဆောင်နှင့် ရေအောက်လိုက်ခေါင်းများစွာဖြင့်တည်ရှိနေပြီးမှတ်ကောင်များစွာခိုအောင်းနေကြသည်ကို ရည်ရွယ်အစွဲပြု၍ 'ဆောင်' ဟု ခေါ်ဆိုကြခြင်း ဖြစ်၏။

မှတ်ကောင်အများဆုံးထွက်သော မြန်မာ့ပုလဲကျွန်းကို ရှေးအခါက မှတ်ကောင်ရွာ ရေလှုပ်သားကြီးများက 'ဘိုးမောင်ဆောင်ကျွန်း' ဟု ထင်စား ခေါ်ဝေါ်ကြခြင်းအစမှာ စိတ်ဝင်စားစရာကောင်းလှ၏။

* ပုလဲထွက်ရာဒေသများအခန်းမှ မြန်မာ့ပုလဲထွက်ရာဒေသများ အခန်းလည်းခွဲ။

ရှေးအခါက မုတ်ကောင်များကို ငုပ်ယူသည့်အလုပ်အား 'မနီလာ လူမျိုး' များကိုသာ ငြိတိသျှ အစိုးရက အထူးမြောက်စားအားပေးခဲ့၏။ မုတ်ကောင်ငုပ်ရာ၊ ဖမ်းရာလေ့များတွင် မနီလာလူမျိုးတို့သည် ဦးစီးဦးကိုင် များ ဖြစ်၏။

ထိုခေတ်က ရေထဲဆင်း၍ မုတ်ကောင်များကို ရှာဖွေရာတွင် ဝတ်ဆင်ရသော ရေငုပ်ဝတ်စုံ ပစ္စည်းကိရိယာများမှာ ပိဿာချိန် (၇၀) ကျော် လေးသည်ဆို၏။

ထိုမျှလေးသော ရေငုပ်ဝတ်စုံကို ဝတ်ဆင်ပြီး ရေထဲသို့ ဆင်းငုပ်ရာ တွင် အပေါ်မှ လေအဆက်မပြတ် ရရှိရန် လက်လှည့်စက်ဖြင့် လှည့်ပေးရ၏။ ထိုအခါ ရေထဲတွင် မိနစ် ၂၀၊ ၃၀ မျှနေနိုင်၏။

၁၂၉၁-နှစ်က ငြိတိသျှပိုင် ပုလဲငုပ် လေ့သုံးစီးသည် မုတ်ကောင် များကို ရှာဖွေရန် ငြိတိသျှ မှုထွက်လာခဲ့ကြ၏။ လှေတစ်စီးလျှင် မနီလာလူမျိုး နှစ်ဦးနှင့် မြန်မာခြောက်ဦးပါဝင်ကြ၏။ မနီလာများမှာ ခေါင်းဆောင် ဆရာပျာ ဖြစ်ကြပြီး၊ မြန်မာတို့က နောက်လိုက်တပ်ဖွဲ့များဖြစ်၏။ လှေ သုံးစီးပေါ်မှ မြန်မာ ၁၀ ယောက်တွင် ကိုဘိုးမောင် တစ်ယောက်လည်း ပါဝင်၏။

ယခုပုလဲကျွန်းသို့ရောက်သောအခါ မနီလာခြောက်ဦးသည် အရက် များများယစ်လျက် ထုံးစံအတိုင်း မြန်မာများကို အမျိုးမျိုးနှိပ်စက်ဗိုလ်ကျ ကြသည်။

ဤတွင် မဟုတ်မခံတတ်သော ကိုဘိုးမောင်က နယ်ချဲ့လက်ပါးစေ နိုင်ခြားသားများအား စတင်တော်လှန်တော့၏။ ကျန်သောမြန်မာများ က ကြောက်ရွံ့၍ အညံ့ခံကြသည်။ မနီလာ ခြောက်ဦးသည် တစ်ယောက် တည်းသောပုန်ကန်သူ မြန်မာလူမျိုး ကိုဘိုးမောင်အား အမျိုးမျိုး ညှဉ်းဆဲ ပြီး သတ်ပစ်လိုက်ကြသည်။

အင်္ဂလိပ်တို့အမည်ပေးထားသည့် ယင်းဆာဂျေမာလကွန်ကျွန်းကို ထိုအခါမှစ၍ ဘိုးမောင်ဆောင် သို့မဟုတ် 'ဘိုးမောင်ကျွန်း' ဟု ခေါ်ဆို ခဲ့ကြတော့၏။

အဆိုပါ 'ဘိုးမောင်ဆောင်' သို့မဟုတ် 'ပုလဲကျွန်း' ကိုစတင်တွေ့ရှိသူ များမှာ မနီလာ အမျိုးသားများပင် ဖြစ်၏။ ခုနစ်သက္ကရာဇ် ၁၈၈၁-ခု နှစ်လောက်က စတင်တွေ့ရှိသည်ဟု မှတ်တမ်းအချို့ကဆို၏။ ထိုစဉ်က မြန်မာနိုင်ငံ၏ အခြေအနေမှာ တောင်သူလယ်သမားများ ကြွေးမြီတင် လျက်၊ ဒုက္ခသည်နှင့် ရင်ဆိုင်နေရသော ပြည်တွင်းရေး မပြေမသက်ချိန် ဖြစ်၏။ ထိုအချိန်က အောက်မြန်မာပြည်ကိုအင်္ဂလိပ်က သိမ်းပိုက်ထားပြီး ဖြစ်၏။ ထိုမှလေးနှစ်အကြာ ၁၈၈၅-ခုနှစ်တွင် သီပေါမင်းပါတော်မူကာ၊ နယ်ချဲ့ ဗြိတိသျှလက်အောက်သို့ ကျရောက်ကာ သူ့ကျွန်းဘဝ ရောက်ခဲ့ကြ ပါ၏။

ထိုအချိန်ကစ၍ နယ်ချဲ့ ဗြိတိသျှအစိုးရသည်၊ အဆိုပါ မြန်မာ့ ပုလဲ ကျွန်းမှ အဖိုးတန်ပုလဲရတနာမြောက်မြားစွာကို နှစ်ပေါင်းများစွာ ရှာဖွေ ယူသွားကြသည်။ ၁၈၂၄-ခုနှစ်ပထမ အင်္ဂလိပ်မြန်မာစစ်အပြီး တနင်္သာရီ တိုင်း ကျိုက္ခမိမြို့ကို ဗြိတိသျှ အင်္ဂလိပ်နယ်ချဲ့ တို့က မြို့တော်အဖြစ် သတ်မှတ် ပြီးနောက် ဖိလစ်ပိုင်ကျွန်း၊ မနီလာမြို့မှ မနီလာလူမျိုးများကို ခေါ်ဆောင် လျက် ပုလဲရှာဖွေရေး လုပ်ငန်းများကို စတင်လုပ်ကိုင်ခဲ့ရာမှ အထက် အဆိုပါအတိုင်း၊ ၁၈၈၁-ခုနှစ်တွင် ထိုပုလဲကျွန်းကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့၏။

မနီလာပုလဲပုပ်သမားများ ရှာဖွေလုပ်ကိုင်ယူဆောင်ခဲ့၍ နှစ်ပေါင်း ကိုးဆယ်ကျော်ခန့်အကြာ၊ ၁၉၂၃-ခုနှစ်တွင်မှ ဂျပန် ပုလဲပုပ်သမားများ ရောက်လာကြ၏။ ထိုစဉ်က မြန်မာများထဲမှ ရှေးဦးပထမ ပုလဲပုပ်သူမှာ မြိတ်မြို့သား ဦးခိုင်ဆိုသူဖြစ်၏။

ဤသို့ဖြင့် မြန်မာ့ တော်ဝင်ပုလဲရတနာများထွက်သည့် ပုလဲကျွန်း သည် ဗြိတိသျှ အင်္ဂလိပ်နယ်ချဲ့လက်၊ ဖက်ဆစ်ဂျပန် နယ်ချဲ့လက် တို့တွင် အဆီကိုစား အသားကို အမျှခံရပြီးနောက် အဆင်ဆင့် ကူးပြောင်းကာ မြန်မာ့လွတ်လပ်ရေးနှင့်အတူ မြန်မာ့လက်သို့ ပြန်လည်ရောက်ရှိလာခဲ့၏။

လွတ်လပ်ပြီးနောက် မြန်မာ့ပုလဲကျွန်းမှ ပုလဲလုပ်ငန်းကို ၁၉၅၄-ခုနှစ်တွင် စတင်၍ ကျွမ်းကျင်သူဂျပန်တို့နှင့်ဖက်စပ်လုပ်ကိုင်ခဲ့သည်။ ထို့နောက် ၁၉၆၃-ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ ၁၆ ရက်နေ့သို့ရောက်သောအခါ ပြည်သူ့ပိုင် သိမ်းယူခဲ့ပြီး ရွာဖွဲ့ရေးနှင့် မွေးမြူရေးတို့ကို အစိုးရအနေဖြင့် ယနေ့တိုင်စနစ်တကျ လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လာရာ ထူးခြားသော အောင်မြင်မှုပေါင်း များစွာကို ရရှိခဲ့၊ ရရှိခဲ့ဖြစ်၏။

ယခုအခါ မြန်မာပြည်ထွက် ပုလဲတို့သည်ဂျပန်ပြည်ထွက်ပုလဲတို့ထက် အရည်အသွေး အထောင်အဆင်း ပိုမိုကောင်းမွန်သည်ဟု ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများစွာက အသိအမှတ် ပြုလာကြ၏။

ထို့ကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံသည် ပုလဲကြောင့် နာမည်ကျော်ကြားခဲ့ရပြန်သည်။

ပုလဲ (မွေးပုလဲ)

ကမ္ဘာ့အရှေ့ပိုင်းတွင် ဖြစ်ပေါ်သော သဘာဝ ပုလဲသည် ရှားပါးပြီး အန်ဖိုးကြီးသည်။ ဤသို့ရှားပါးပြီး တန်ဖိုးကြီးရခြင်းမှာ သဘာဝတရားကြောင့်ဖြစ်၏။ ဥပမာ မုတ်ကောင် သို့မဟုတ် ကမာကောင်၏ ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ သဲမှုန့်တစ်မှုန့် ဝင်ရောက်လာသောအခါ ပုလဲလုံးဖြစ်ပေါ်လာတတ်သည်။

မုတ်ကောင်သည် ရေစီးရေလှာ ကောင်းသော ကျောက်ဆောင်၊ ကျောက်စွယ်၊ လိုက်ခေါင်းတို့တွင် တွယ်ကပ်ပြီး ရေစီးသက်သို့ လှည့်ရှိပါးစပ်ဖြစ်သော အခွံနုတ်ချပ်ကိုဖွင့်ကာ ဝင်လယ်အတွင်းရှိ ရေညှိဝင်များနှင့် ငိုမွှားဝယ်များကို ဖမ်းလူ စားသောက်ကြ၏။

ခုထိမအကြိမ်

ထိုအခါများနှင့်အတူ ကျောက်ခဲနှင့် သဲမှန်ကလေးများပါ ရောပါ စားသောက်မိပြီး ဝမ်းထဲသို့ ရောက်သွားအတ်၏။

ထိုအခါ မုတ်ကောင်သည် သူ၏ ပျော့ပျောင်းသော၊ နူးညံ့သော ကိုယ်ခန္ဓာအတွင်း၌ စူးရှယားယံနေသည့် အရာဝတ္ထုကို မိမိ၏ ကိုယ်ခန္ဓာမှ ထုတ်ပယ်ပစ်ရန် ကြိုးစားကြည့်၏။ ယင်းသို့ ထုတ်ပစ်ရန် မထတ်နိုင်သော အခါ စူးရှယားယံမှု သက်သာစေရန် အတွက် ကိုယ်မှထွက်သော အဆီ များဖြင့် လိမ်းကျ ပေးရန် ကြိုးစားစော့သည်။

ဤသို့ဖြင့် မုတ်ကောင်များသည် ခန္ဓာကိုယ်ထဲ၌ စူးရှနာကျစ်တိုင်း၊ ယားယံတိုင်း အဆီ အရည်ကြည်များကို အထပ်ထပ် သုတ်လိမ်းပေးနေကြ စော့၏။

ထိုအခါမုတ်ကောင်ကိုမချီစာရိ ဖြစ်စေသောသဲမှန်များ၊ ကျောက် ခဲများနှင့် အခြား မာကျောသော အရာဝတ္ထုများအပေါ်သို့ 'နေကဏ္ဍ' 'အာရာဂွန်နိုက်' ဟု ခေါ်သော အဆီ ပစ္စည်းများ အကြိမ်ကြိမ်အထပ် ထပ် ဖုံးလွှမ်းလာကြစော့သည်။

ဤမျှ ခဲယဉ်းယဉ်း ပြုစုထားအပ်သော မုတ်ကောင်၏ ခန္ဓာကိုယ် ထဲမှ 'ပုလဲ' ဟူသော ရတနာ အလှတစ်ပါးကို ရွေးဦးစွာ သိမြင်ကြသော ပုလဲငုပ်သူတို့သည် ပင်လယ်နိ ရေပြင်ထဲမှနေ၍ ပုလဲများကို ငုပ်ယူကြ၏။

ထိုစဉ်ကပုလဲများသည် ဘုရင်မင်းစိုးရာဇာတို့၏ သရဖူများနှင့် စက် ရုံများတွင် အဆောင်အယောင်အဖြစ်ဖြင့် သာမညပါဝင်ကြလေရာ၊ ပုလဲ ဈေးသည် ထင်မှန်းသလောက် မပေါက်အံ့ရှိခဲ့သည်။

ဓမ္မဒုလဲထုတ်ထုတ်ရန် ဓမ္မဒုလဲခြင်း

၁၉ ရာစု နောက်ပိုင်းသို့ ရောက်သောအခါ၊ မုတ်ကောင်ကို မွေးမြူပြီးပုလဲထုတ်လုပ်ရန်အတွက် လက်တွေ့စမ်းသပ်မှုများကို ဂျပန်နိုင်ငံ၌ ပြုလုပ်လာကြ၏။

ယင်း စမ်းသပ်ချက်များ၌ အကယ်၍ အသက်ရှင်နေသော မှတ်
ကောင်တစ်ကောင်၏ ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ ပြင်ပမှပစ္စည်းတစ်ခုကို ထည့်
သွင်းပေးပြီး ထိုမှတ်ကောင်အား သဘာဝကျသော ပတ်ဝန်းကျင်တွင်
ဆက်လက်ထားရှိမည်ဆိုပါက ပုလဲတစ်လုံး ဖြစ်လာနိုင် မလာနိုင်ဟူသော
မေးခွန်းဖြစ်လာ၏။

ပုလဲမွေးမြူရေးကို စတင်ကြည့်ရှုရအံ့။

ဤသို့ပုလဲမွေးမြူမှုကိုစတင် ထူးချွန်စွာ ရှေ့သို့တိုး၍ ဆောင်ရွက်
အောင်မြင်ခဲ့သူမှာ ဂျပန်အမျိုးသား 'ကိကီမိုတိုမိုတို' ဆိုသူဖြစ်၏။
မိကီမိုတိုသည် လက်ဦးက လယ်သမားတစ်ယောက်သာဖြစ်သည်။ သို့သော်
လှပသော ပုလဲများကို စိတ်ဝင်စားသူဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် လှပသော
ပုလဲ မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းသည် သူ၏ရာသက်ပန် လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်လာခဲ့
တော့၏။

'ပုလဲတု' မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းမှရရှိသော ပုလဲများသည် သဘာဝ
ပုလဲများနှင့် ထပ်တူထပ်မျှဖြစ်သည်ဟူ၍ သက်သေ သာကေပြရာတွင်
မိကီမိုတို အောင်မြင်ခဲ့သည်။ *

မိကီမိုတိုသည် အသက် ၉၆ နှစ်အရွယ်သို့ ရောက်၍ ၁၉၅၄-ခုနှစ်
တွင် ကွယ်လွန်ခဲ့၏။ ဤတွင် သားစဉ်မြေးဆက်တို့အတွက် ဒေါ်လာသန်း
ပေါင်းများစွာတန်သောပုလဲမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းကြီးကို ချန်ထားရစ်ခဲ့၏။
မိကီမိုတိုသည် သာမန်အမျိုးသမီးတို့၏ ရွှေလည်တိုင်ဖော့ချီးဝယ် ရစ်သိုင်း
ဆင်ယင်အပ်သော ပုလဲသွယ်များစွာကို ရရှိနိုင်အောင် စွမ်းဆောင်နိုင်ခဲ့
ပေသည်။

ဤကဲ့သို့ သဘာဝပုလဲဖြစ်ပေါ်လာပုံ အဆင့်ဆင့်ကို လေ့လာပြီး
နောက်၊ ပုလဲကိုမွေးမြူယူသည့် စနစ်ကိုတီထွင်ကြခြင်းဖြစ်၏။ ယင်း ပုလဲ
မွေးမြူနည်းကို ဂျပန်က စတင်တီထွင်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်သော်လည်း ၁၃၀၀ခုနှစ်

* ပုလဲတုအခန်းလည်း ပြန်ရှု။

လောက်ကပင် တရုတ်ပြည်၌ ပုလဲမွေးမြူရေးကို စတင်ခဲ့သည်ဟု မှတ်တမ်း အချို့ကဆိုပြန်ရာ၊ ပထမဆုံးပုလဲ မွေးမြူသူမှာ တရုတ်လူမျိုး ဖြစ်ပြီး၊ ဂျပန်က ခေတ်မီအောင်ဖန်တီးသူဟု ယူဆနိုင်ပေသည်။

ပုလဲ မွေးမြူနည်း

ပုလဲမွေးမြူရန်အတွက် မုတ်ကောင် သို့မဟုတ် ခုံးကောင် နှင့် ကမာ ကောင်များကို ပင်လယ်ရေထဲသို့ ငုပ်၍ ရွာ့ဖွေ ဖမ်းဆီးကြရ၏။ ဖမ်းဆီး ရရှိသော မုတ်ကောင်ကို မုတ်ကောင် အရိုင်းများဟု ခေါ်၏။ ယင်းတို့ အထဲမှ မွေးမြူရန်သင့်တော်သော မုတ်ကောင်များကို ရွေးချယ် ယူရ၏။ မွေးမြူရန်သင့်တော့သော အသက်ကြီးသည့် မုတ်ကောင်များကိုမူ ပယ် ပစ်ရ၏။ မွေးမြူရန် ရွေးချယ်ပြီးသော မုတ်ကောင်ရိုင်းများကို ရေနက်မှ ရေတိမ်သို့ နေတတ်အောင် လေ့ကျင့်ကာ အဆင့်ဆင့်ချပေးရ၏။

မုတ်ကောင်များ အသက်ရှင် နေနိုင်ရန်အတွက် အစာအာဟာရ ရရှိနိုင်သောနေရာများကိုခွဲရွေးရ၏။ ရေငန်နှုန်း၊ ရေ၏သိပ်သည်းဆ၊ ရေတွင် ပျော်ဝင်နေသည့် အောက်ဆီဂျင်ဓာတ် အချိုး အဆနှင့် နေရောင်ခြည် ကျရောက်ခြင်း အပူရှိန် စသည်တို့ကို တွက်ဆပြုလုပ်ပေးရ၏။

ထိုကဲ့သို့ အစာအရာရာအားလုံးအဆင်သင့်ဖြစ်သောအခါ ပုလဲမွေး မည့် မုတ်ကောင်များကိုစနစ်တကျစီစဉ်ထားသော ခွဲစိတ်ခန်းသို့ယူဆောင် ရ၏။ မွေးမြူရန်မသင့်သဖြင့် ပယ်ထားသော မုတ်ကောင်တစ်ကောင်ကို သတ်လျက် အသားများကို မီးခြစ်ဆံ့ခေါင်းခန့်လှီးဖြတ်ရ၏။ ထို့နောက် အသားကပ် ကလေးများကို ပုလဲဖြစ်ရန် ဝတ်ဆံ့အဖြစ် မုတ်ကောင်၏ ပါးစပ်မှ ဖြို၍ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ထည့်သွင်းလိုက်ရ၏။ အထက်ပါအတိုင်း အားလုံးဆောင်ရွက်ပြီးနောက်အခါ မုတ်ကောင်ကို အဆင့်ပြုလုပ်ထားသော ဆံ့ခြင်းတွင်ထည့်၍ သင့်တော်သောပင်လယ်ရေထဲသို့ ချထားရ၏။ ဤသို့

သံခြမ်းဖြင့် ထည့်ထားရခြင်းမှာ မုတ်ကောင်များ ထွက်ပြေး ပျောက်ဆုံး
မသွားရန်နှင့် လိုအပ်သောအချိန်တွင် အလွယ်တကူဆယ်ယူပြီး မုတ်ကောင်
များ၏ကိုယ်ခန္ဓာထဲ၌ဖြစ်တည်လာသည့် ပုလဲသွယ်ကလေးများကို ထုတ်ယူ
နိုင်ရန်ဖြစ်၏။

ထို့အပြင် အဆိုပါမုတ်ကောင်များထည့်ထားသည့် သံခြမ်းများကို
ရာသီဥတု အခြေအနေအရ ပိတ်လက်ရေစီးနှုန်း၊ ရေငန်နှုန်း၊ အပူအအေး
နှုန်း အစရှိသည်တို့၏ ပြောင်းလဲမှုများအလိုက် နေရာများ အဆင့်ဆင့်
ပြောင်းလဲချတာ ရ၏။ ဤသို့သော ပုလဲမွေးမြူရေးသည် အနည်းဆုံး သုံး
နှစ်ကြာမှ အောင်မြင်လှပပြီး အသင့်အတင့်ကြီးမားသော ပုလဲသုံးကို ရရှိ
နိုင်မည်ဖြစ်၏။

ယင်းသို့ အခြားမုတ်ကောင်တစ်ကောင်၏အသားကိုအသုံးပြုလျက်
မွေးမြူသောနည်းမှာ ဂျပန်တို့၏နည်းဖြစ်သည်။ ထိုသို့ ပုလဲတစ်ကြိမ်မွေး
လျှင် သုံးနှစ်ကျော်ကြာသောကြောင့် အသက် လေးနှစ်သား အတွင်း၌
မုတ်ကောင်ကို ပထမသုံးနှစ်မွေး၊ နောက်တစ်နှစ် အနားပေး၊ ထိုနောက်
ဒုတိယသုံးနှစ်မွေးစေခြင်းဖြင့် မုတ်ကောင်တစ်ကောင်လျှင် ပုလဲနှစ်ကြိမ်
မွေးစေနိုင်၏။

အသက် ခုနစ် နှစ်သားခန့်ရှိသော မုတ်ကောင်များကိုမူ ပုလဲ
တစ်ကြိမ်သာ မွေးစေပြီး နောက်တပ်မွေးရန် မသင့်လျော် တော့ချေ။
သို့ရာတွင် ထိုကဲ့သို့ အသက်လွန် မုတ်ကောင်များကို ခွဲကပ်ပုလဲ မွေးလိုက
မွေးနိုင်သေး၏။

အလုံးအဝန်းမညီညာသောပုလဲများကို 'မာဘဲ' ပုလဲဟု ခေါ်ကြ၏။
မာဘဲပုလဲများသည်လည်း လုံးဝန်းသောမွေးပုလဲများနှင့်နှိုင်းစာလိုက်ပါ။
တန်ဖိုးချိုသာသောပုလဲများ ဖြစ်၏။ လက်စွပ်များနှင့် နားဆွဲများ ခြယ်သ
ရာ၌ သိမ်မွေ့သောပုံစံများကို တီထွင်ကာ၊ ထိုပုလဲမျိုးကို အများအားဖြင့်
ထည့်သွင်းအသုံးပြုလေ့ ရှိကြ၏။

မာဘဲပုလဲဆိုသည်မှာ စင်စစ်အားဖြင့် ပုလဲတစ်ဝက်မျှသာ ဖြစ်တည်
သေးသော ပုလဲမျိုးဖြစ်၏။ မှတ်ကောင်တစ်ကောင်သည် ပုစီးစေ တစ်စေ
ပေါ်၌ အရည်ကြည်အဆီကို သုတ်လိမ်း၍ပေးရာမှ ဖြစ်ပေါ်လာသော
ပုလဲမျိုး ဖြစ်၏။ ဤသို့ ပါးလွှာသောအရေခွံသာ ရှိခြင်းကြောင့် မာဘဲ
ပုလဲသည် ကြွပ်ဆတ်သောပုလဲတစ်မျိုး ဖြစ်နေတော့၏။

မွေးပုလဲများသည် ကမ္ဘာတစ်ဝန်းလုံး၌ ယခင်နှစ်များကထက်ပင်
ပို၍ဈေးကြီးနေကြ၏။ ဤသို့ဖြစ်ခြင်းမှာ အကြောင်းအမျိုးမျိုးတို့ကြောင့်
ဖြစ်၏။ တစ်ကြောင်းမှာ ယခင်က ဈေးပေါ့ပေါ့ဖြင့် ရောင်းချနေခဲ့သော
အရည်အသွေးညံ့ သည့် ပုလဲအမျိုးအစားတို့ကို ယခုပုလဲဈေးကွက်၌ ပန်း
တင်မနောင်းချတော့သောကြောင့် ဖြစ်၏။ နောက်တစ်ချက်မှာကား အရည်
အသွေးကောင်းသော မွေးပုလဲများကို ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းသည် အလေ
အလွင့်များလာသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့်ပင် လွန်ခဲ့သည့်နှစ်အနည်းငယ်အတွင်း ပုလဲမွေးသော
မှတ်ကောင်တစ်သောင်းတို့အနက် အရည်အသွေးကောင်းသော ပုလဲလုံး
သုံးရာလောက်ကိုသာ ရရှိကြတော့သည်။ ပုလဲမွေးသော မှတ်ကောင်များ
သည် ဘေးအန္တရာယ်အမျိုးမျိုးနှင့် ရင်ဆိုင်နေကြရပြီး သေကျေပျက်စီး
ကြရသည်။

ယင်းအန္တရာယ်များကား ရေထုညစ်ညမ်းလာခြင်း၊ 'ပလန်ကတန်'
ခေါ် ရေပိုးရေမွှားကလေးများ အလွန်အကျူး ထူထပ်များပြားလာခြင်း၊
'တိုက်ဖုန်း'ခေါ် လေမုန်တိုင်းများ ကျရောက်ခြင်းနှင့် ရေကို ရှုတ်တရက်
အလွန်အကျူးအေးမြစေသော ရေစီးကြောင်းများ မမျှော်လင့်ဘဲပြောင်းလဲ
ပေါ်ပေါက်လာခြင်း စသည်တို့ ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ပုလဲမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းကား အလွန် ပင်ပန်းသော
လုပ်ငန်းမျိုး ဖြစ်နေသည်။ အထူးတလံညီ ကျွမ်းကျင်မှုမျိုးတို့လည်း အလွန်
လိုအပ်သည်။ ထိုသို့ အထူးတလံညီ ကျွမ်းကျင်မှုမျိုးကို စီးပွားရေး ချောင်
လည်နေသော စက်မှုပညာထွန်းကားသည့် လူ့ဇာတိတွင် နောက်ထပ်
ရရှိရန် မလွယ်တော့ချေ။

အထူးအရေးကြီးသော ပုလဲမွေးမြူရေး

ပုလဲမွေးမြူပုံကို ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ တွေ့မြင်ရပါက မိမိတို့လက်ဝယ် ပိုင်ဆိုင်ထားသော ပုလဲများ၏တန်ဖိုးကို ပိုမိုနားလည်လာကာ ပိုမိုနှစ်သက် ကြည်နူးလာကြပေလိမ့်မည်။

အထူးအတောက်ပြောင်လှပနေသော ပုလဲများသည် ဇီဝသက်ရှိပစ္စည်း များဖြစ်ပြီး ကျွမ်းကျင်သူအနုပညာရှင်များ၏ ကြီးမားသော လုံ့လ ဝီရိယတို့ကြောင့် မိမိတို့လက်ဝယ်သို့ ရောက်ရှိလာရခြင်း ဖြစ်သည်ဟု သဘောပေါက်ကြပေလိမ့်မည်။

ဂျပန်နိုင်ငံ တို့ဘာမြို့ကမ်းခြေရှိ ပုလဲလျှန်းပေါ်တွင် တစ်ခုတည်း သော လုပ်ငန်းဖြစ်သည့် ပုလဲမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းကို တွေ့နိုင်ကြပေသည်။ ယင်းပုလဲလျှန်းသို့ ပြည်သူလူထုအားလုံး လာရောက်ကြည့်ရှုနိုင်ရန် ခွင့်ပြု တားသည်။ ထိုကျွန်းသည် မုတ်ကောင်(ခုံးကောင်)များကို ရှာဖွေ၍ ပုလဲ မွေးမြူသော ကျွန်းဖြစ်သည်ထက် ပုလဲမွေးမြူရေး၏ဖခင် ပုလဲ မွေးမြူ ရေး၏ ခေါင်းဆောင်ကြီး 'ကိတ်ချီမိတ်မိတ်' အမည်ရှိ ပုဂ္ဂိုလ်ကြီးအား အမှတ်တရဖြူစေသော ကျွန်းဖြစ်နေပေသည်။

ထိုကျွန်းသို့ရောက်ရှိသွားပါက 'အမာ' ခေါ် ရေငုပ်သမားကလေး များကို ရှေးဦးစွာတွေ့ရမည်ဖြစ်၏။ ရေငုပ်သမားကလေးများသည် အဖြူ ရောင် အဝတ်အစားများကို ရေငုပ်(ပုလဲငုပ်)ရာတွင် အမြဲဝတ်ဆင်ကြ၏။

ထိုကဲ့သို့ ဝတ်ဆင်ကြခြင်းမှာ အဖြူရောင်ကြောက်သော ငါးမန်း များနှင့် တွေ့သောအခါ ကြောက်ပူနို့တောင်းနှင့်ပစ်ရန်အတွက် ဖြစ်သည်။ ရေငုပ်ရာတွင် ထိုမိန်းကလေးများသည် မုတ်ကောင်သည်ရန် သစ်သားစည် ပိုင်းများနှင့်အတူ ရေထဲသို့ ခုန်ဆင်းလိုက်ကြတော့၏။ ထို့နောက် ယုံ ကြည်နိုင်လောက်အောင် အချိန်ကြာမြင့်စွာ ရေအောက်တွင် ငုပ်လျှိုး၍ နေနိုင်ကြသည်။

ပုလဲငုပ်သည် ဤအသက်မွေးဝမ်းကျောင်းပညာကို မိခင်မှတစ်ဆင့် သမီးတို့သို့ လက်ဆင့်ကမ်းသတ်ကြားပေးကြ၏။ ထို့ကြောင့် အသက်ငါး ဆယ်အတွက် သို့ ရောက်ရှိနေပြီဖြစ်သော အမျိုးသမီးကြီးများဝင် မိမိတို့၏ ငယ်နှယ်သူ သမီးပျို ဝလေးများအား ပုလဲငုပ်ပညာ သင်ကြားပေးပေးရင်း အတူတူကာ ပုလဲငုပ်သည့်အလုပ်ကို သက်လက် ဝုပ်ကိုင်နေကြသေးသည်ကို တွေ့မြင်ရသည်မှာ မထူးဆန်းသော မြင်ကွင်း ဖြစ်နေတော့၏။

‘အမာ’ခေါ် ရေငုပ်အလုပ်သမား နှစ်မျိုးနှစ်စားရှိသည်။ ‘ကာချိုမြိန်’ ဟော’တုခေါ်သော အလုပ်သမား အမျိုးအစားတို့သည် ခင်ပွန်းဆယ်မှ နှစ်ဆယ် ငါးပေအထိ နက်သော ရေအသွယ်ထဲတွင် အလုပ် လုပ်ကြသည်။ ရေထဲသို့ဝင်၍ ကျောက်စောင်မှ မုတ်ကောင်များကို ခွာယူပြီး လက်ဖြင့် သယ် ခုနှိပ်သမျှ ဘစ်ဒိုင် ခွဲပြီး ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ တက်လာကြတော့မည်။ သူတို့နှင့်ပုံသွားသေး သင်္ဘောစည်ပိုင်းကား ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပေါ်သော ပေါ်နေသည်။ ထိုစည်ပိုင်းသည်သာလျှင် ‘ရေငုပ်သမား’ အတွက် တစ်ခုတည်းသော အကဲအကွယ် အသက်ကယ် ဗောပစ္စည်းမျိုး ဖြစ်တော့သည်။

‘ပုနာဒိအမာ’ဟုခေါ်သော ရေငုပ် ဝမ(ပုလဲငုပ်သမား) အမျိုးအစားတို့သည် ကား မိမိတို့၏ ခင်ပွန်းသည်များနှင့်အတူ လှေဖြင့် ရေလယ်ထွက်ကာ အလုပ် လုပ်ကြသူများဖြစ်သည်။ ခင်ပွန်းဖြစ်သူ လင်ယောက်ျားက လှေပေါ်၌ ကျန်ရစ်ခဲ့ပြီး အပေါ်မှ စောင့်နေ၏။ ရေငုပ်သူ ချစ်ဇနီးသည် အာနှင့်တကွ မုတ်ကောင်များ အပြည့်ပါသော ပိုက်ကုန်ဆီကို ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ ဆွဲကပ်ယူရန် အဆင်သင့်စောင့်ဆိုင်းနေရခြင်း ဖြစ်သည်။

ဤကဲ့သို့ အကာအကွယ်ပေးမည့် သူ့ခင်ပွန်းသည် လင်ယောက်ျား အစောင့်အရှောက်နှင့် ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်မှုကို ပြုလုပ်နိုင် ကြသောကြောင့် ‘ပုနာဒိအမာ’ခေါ် ရေငုပ်သမားများသည် ရေအောက် ပေလေးဆယ် အနက်သို့တိုင်အောင် ဆင်းကာ အလုပ် လုပ်နိုင်ကြ၏။

အနုပညာဆန်သော သိမ်မွေ့သည့် ပုလဲမွေးမြူရေးထုပ်ငန်း၊

ပုလဲမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းတွင် အသိမ်မွေ့ဆုံး၊ အရေးအကြီးဆုံး အဆင့်သည်ကား မုတ်ကောင်(ခွဲကောင်)များ၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ပုလဲဖြစ်လာအောင် မျိုးစေ့ ထည့်ပေးရာ၌ 'မဂ္ဂစ္စပီမြက်' မှရသော ခုံးခွံ အစကလေး တစ်ခုကို ထည့်ပေးရသော အဆင့်ဖြစ်သည်။ ယင်းအဆင့်ကား အနုပညာ ဆန်လှသည်။

ထိုအစကလေးသည် မုတ်ကောင်၏ခန္ဓာကိုယ်ထဲ၌ ခိုးလိုးခုသဖြစ်စေ သော 'ဝတ်ဆံ' ဖြစ်၏။ မျက်စိပိုးဝင်း၊ သွားကြား၊ ရိုးညှပ်ခံရသကဲ့သို့ အခံရ ခက်နေသော မုတ်ကောင်သည် သူ၏ကိုယ်ထဲမှ အဆီအရည်ကြည်များကို ညှစ်ထုတ်ပြီး ခုနေသောပစ္စည်းအား ဖုံးလွှမ်းပစ်ရန် ကြိုးစားလေသည်။

ကိုယ်တွင်းအရည်ကြည်များက ခုနေသောပစ္စည်းပေါ်သို့ အသွာ လွှာ အထပ်ထပ် ဖုံးလွှမ်းလာသောအခါ၊ ပုလဲလုံးကလေးများ ဖြစ်ပေါ်လာ တော့၏။ ဤကဲ့သို့ ပုလဲမျိုးစေ့ ထည့်သွင်းပေးရသောအလုပ်သည် ခွဲစိတ်ကုသရာ ဝန်ကောင်း တစ်ယောက်၏ ကျွမ်းကျင်မှုမျိုးတမျှ ဖြစ်သော ကျွမ်းကျင်မှုကို လိုအပ်လေသည်။

အကြောင်းမူကား နောင်အခါရရှိမည့် မွေးပုလဲများ၏ အရည် အသွေးသည် ဤမျိုးစေ့ သွင်းသည့် အလုပ်ပေါ်တွင် အများဆုံးတည်ရှိနေ သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ထိုကဲ့သို့ မျိုးစေ့ သွင်းပြီးသော မုတ်ကောင် များကို ဆံခြင်းများဖြင့်ထည့်၍ ၎င်းတို့၏မူလဒေသ သဘာဝနေရာများသို့ ပြန်ပို့ ထားရသည်။

ထို့နောက် ၎င်းမုတ်ကောင်များကို သုံးနှစ်မှ ခုနှစ်နှစ်အထိ အထူး ကရုဏာ မွေးမြူကြရ၏။ ယင်းနောက် သိမ်မွေ့လှသောနည်းဖြင့် ပုလဲ မွေးမြူထားသော မုတ်ကောင်များကို သိမ်းစုခြင်း၊ မုတ်ကောင်တို့၏ခန္ဓာ ကိုယ်ထဲမှ ပုလဲရတနာကလေးများကို ထုတ်ယူခြင်း၊ ယင်းပုလဲလုံးကလေး များကို အဆောင်အသွေး အရွယ်အစား အဆင့်အတန်း ရွေးချယ် ခွဲခြား ခြင်းများ ပြုကြရ၏။ *

* ပုလဲ(ထာဝရပုလဲ)အခန်းလည်း၉၊ ပုလဲတုအခန်းလည်းမြန်မာ

ပုလဲ (သဘာဝပုလဲ)

ကမ္ဘာ့အရှေ့ပိုင်းတွင်ဖြစ်ပေါ်သောသဘာဝပုလဲသည် ရှားပါးကာ တန်ဖိုးလည်း ကြီးမြင့်သည်။ ဤသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ သဘာဝတရားကြောင့် ဖြစ်၏။ ရာသီဥတု ရေမြေ အာဟာရ သဘာဝ အခြေအနေကောင်းတို့ ကြောင့် ပုလဲအမျိုးအစား ပိုကောင်းလာရခြင်း ဖြစ်၏။

ပုလဲဖြစ်စေသည့် မုတ်ကောင်၊ ကမာကောင်တို့သည် ငါးတို့ကဲ့သို့ ရေသတ္တဝါများ ဖြစ်၏။ သို့သော် သူတို့၏ကိုယ်ခန္ဓာများသည် ဖေဘုယျ အားဖြင့် လက်တစ်ဝါးခန့်သာ ရှိကြသော်လည်း မာကျောသော ကိုယ် ခန္ဓာအဖုံးအခွံများ ရှိ၏။

ကမာကောင်မှဖြစ်သော ပုလဲသည် မုတ်ကောင်(ခုံးကောင်)မှ ဖြစ် သော ပုလဲလောက် အမျိုးအစား မကောင်းချေ။ ၎င်းမုတ်ကောင်များ သည် ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာအောက်ရှိ မြေဆောင်၊ ကျောက်ဆောင်၊ ကျောက် တုံး လိုက်ခေါင်းများတွင် တွယ်ကပ်နေထိုင်ကြ၏။

ထို့နောက် ပင်လယ် ရေစီးကြောင်းအတိုင်း မျောပါလာသော ပိုးမွှားငယ်များနှင့် ရေညှိများကို ပါးစပ်ဖွင့်ထားပြီး ဖမ်းယူစားသောက် သေ ရှိ၏။ ရန်သူလာသောအခါ၊ ဖွင့်ထားသောပါးစပ်ကို ရုတ်တရက် ပိတ်ပစ်လိုက်တတ်ကြသည်။

ယင်းသို့ အစာဖမ်းရန်ပါးစပ်ဖွင့်ထားစဉ် ရေစီးအားကြောင့် ခဲ၊ သဲမှုန်ကလေးများနှင့် အခြားမာကျောသော အရာဝတ္ထုပစ္စည်းများ ဝင် လာပြီး မုတ်ကောင်၏ကိုယ်ခန္ဓာထဲသို့ ရောက်ရှိသွားတော့သည်။ ထိုအခါ မျက်စိပိုးဝင်သကဲ့သို့ အခံရခက်ကာ လူတို့မျက်ရည်ထွက်လာသကဲ့သို့ မုတ် ကောင်သည် သူ၏ကိုယ်တွင်းရှိ တောက်ပြောင်ခြုံ့ကိုနေသော အဆီအရည်

ကြည်များညွှန်ထုတ်ပြီး ခိုးလိုသူနှင့် ယားယံအခဲရက်နေသော ဝေဒနာကို သက်သာအောင် ပြု၏။

ဤသို့ဖြင့် ကိုယ်ထဲ၌ယားလေ ခုနေသောခဲလုံးကို ချောမွေ့အောင် အရည်နှင့်ညှစ်သုတ်လိမ်းလေ အထပ်ထပ် အခါခါပြုရာမှ နှစ်ကာလကြာ မြင့်သောအခါ တောက်ပြောင်လှပ တန်ဖိုးကြီးလှသော ပုလဲလုံးကလေး ဖြစ်လာတော့၏။ ထို့ကြောင့် 'မုတ်ကောင်ယားလေ ပုလဲတွာ လေ' ဟု ဆိုရိုးပြခဲ့ကြသည်။

ဤနည်းဖြင့် ကြက်မ၏ဝမ်းတွင် ကြက်ဥကလေးများ သန္ဓေတည်လာသကဲ့သို့ မုတ်ကောင်၏ဝမ်းတွင် ပုလဲဥလုံးကလေးများ ဖြစ်တည်လာရာမှ အချို့မုတ်ကောင်များမှာ လေးလုံး၊ ငါးလုံးအထိ ဖြစ်တည်တတ်ကြ၏။ *

* ပုလဲ(မွေးပုလဲ)အစားလည်း ပြန်၍။

ပုလဲသရိုင်း

မုတ်ကောင် (ခုံးကောင်)၊ ကမာကောင်တို့မှ ရရှိသော ကျောက် မျက်ရတနာစာရင်းဝင်၊ ထူးခြားလှပတောက်ပြောင်သည့် ပုလဲရတနာကို ရှေးနှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက ပင်လယ်ကမ်းခြေ၌နေထိုင်ကြသည့် လူ သားတို့တွေ့ရှိခဲ့ကြ၏။ မြန်မာစာပေကျမ်းဂန်၊ ဇာတ်ဝတ္ထုများစွာ၌ ပုလဲ ရတနာအကြောင်း ဖော်ပြထားကြသည်ကိုလည်း အထပ်ထပ် ကြိမ်ဖန် များစွာ တွေ့ရသည်။

၁၃-ရာစုနှစ်တွင် တရုတ်အမျိုးသားတို့က မုတ်ကောင်နှင့် ကမာ ကောင်တို့မှ ပုလဲထုတ်ယူရရှိမှုနှင့် ပုလဲကိုမွေးမြူရရှိမှုတို့ကို တွေ့ရှိခဲ့ကြပြီး စကင်လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြသည်ဟု အဆိုရှိ၏။

ခရစ် ၁၄၉၀-ခုနှစ်တွင် ကမ္ဘာလှည့်ခရီးသည် 'ကိုလန်ဘတ်စ်' သည် ဝိတ်ကူးယဉ် ကဗျာတစ်ပုဒ်၏ စေ့ဆော်ချက်ကြောင့် 'ခရင်းကောင်' ကြီး ပေါင်း များစွာ ကို သတ် လျက် ခုလဲရတနာကို ရှာဖွေခဲ့သည်။ သို့သော် နည်းလမ်းမမှန်ကန်ဘဲ များယွင်းနေသဖြင့် ပုလဲကိုခရင်းကောင်မှမရရှိခဲ့ချေ။ 'ဂျာဘာဂူဝါကျွန်း' သို့ရောက်မှ ကျွန်းပေါ် နေလူတို့၏ အကူအညီဖြင့် ပုလဲ ထွက်ရာအရပ်နှင့် မုတ်ကောင်၊ ကမာကောင်များမှ ပုလဲရတနာထွက်သည့် ဖြစ်ရပ်အမှန်များကို သိရှိလေတော့သည်။

၁၆၂၀-ခုနှစ်က ပါရှားပြည်မှ ပါရှား ဝုလဲငုပ်သမားများ ရရှိ ခဲ့သော 'အာရှဇေဝုလဲ' သည် 'ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံးသောပုလဲဟု အသိအမှတ်ပြုထားကြ၏။ အလျား သုံးလက်မ၊ ထူ နှစ်လက်မ ရှိ၏။ ယခု အခါတွင်မူ- ၎င်းအာရှဇေဝုလဲကြီးမှာ အစတုံးပျောက်ဆုံးနေပြီဖြစ်သည်။ *

၁။ Pearl of Asia

* ပုထိုး(တစ္ဆာအကြီးဆုံးပုထိုး)၊ အခန်းလည်း မြန်မာ

ရတီကဏ္ဍ

၁၉-ဆုနှစ် နောက်ပိုင်း ဝန်းကျင် တစ် ဝိုက် တွင် ဂျပန်နိုင်ငံ၌ သဘာဝပုလဲထုတ်လုပ်ရေးနှင့် ပုလဲမွေးမြူရေးတို့ကို လက်တွေ့ စမ်းသပ် လုပ်ကိုင် အောင်မြင်ခဲ့ကြသည်။ ထိုစဉ်က ပုလဲမွေးမြူရေးကို ပထမဦးဆုံး စတင်စမ်းသပ် လုပ်ကိုင်အောင်မြင်ခဲ့သည့် ဂျပန်အမျိုးသားမှာ 'ကိကိချိ မိကိမိုတို ဆိုသူ လယ်သမားကြီးဖြစ်၏။

အီဂျစ်ဘုရင်မ ကမ္ဘာကျော်အလှကေရီ 'ကလီယိုပက်ထရာ'၏ ဒေါ်လာသုံးဆန်းတန် ပုလဲနားဆွဲတန်ဆာနှင့် အီဂျစ်ဘုရင် ဂျူးလီယက်ဆီဇာက သူ၏မိခင်သို့ လက်ဆောင်ပေးလိုက်သော ယန်းဒဂါး လေးသန်းကျော်တန် ပုလဲရတနာတို့သည် ဂျပန်ပြည်မှရရှိခဲ့သော ကမ္ဘာကျော် ပုလဲများဖြစ်သည် ဟုဆို၏။

ယခုအခါ ဂျပန်နိုင်ငံသည် ပုလဲကောင်း အများဆုံးထွက်ရှိသော နိုင်ငံအဖြစ်ဖြင့် ကျော်ကြား၏။

ဂျပန်နိုင်ငံ၏နောက် ပုလဲကောင်း ဒုတိယအများဆုံးထွက်လာသဖြင့် ကမ္ဘာကျော်လာသောနိုင်ငံမှာ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ ဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ သဘာဝပုလဲထုတ်လုပ်ရေးနှင့် ပုလဲမွေးမြူရေး လုပ်ငန်းတို့ကို နယ်ချဲ့အင်္ဂလိပ်အစိုးရလက်ထက် ၁၈၄၂-ခုနှစ်က စတင်ခဲ့၏။

ထို့နောက် နှစ်ပေါင်း ၉၀ ကျော်အကြာ ၁၉၂၃-ခုနှစ်တွင် မြန်မာပြည်သို့ ဂျပန်ပုလဲပုပ်သမားများ ထောက်လာကြ၏။ မြန်မာထံမှ ရှေးဦးပထမ ပုလဲပုပ်သူမှာ မြိတ်မြို့သား 'ဦးခိုင်' ဆိုသူ ဖြစ်သည်။

၁၉၅၄-ခုနှစ်တွင် မြန်မာပုလဲလုပ်ငန်းကို ဂျပန်တို့နှင့် ဖက်စပ်လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြ၏။

၁၉၆၃-ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ ၁၆-ရက်နေ့၌ အစိုးရက ပြည်သူပိုင် သိမ်းပြီး ပုလဲလုပ်ငန်းကို ယနေ့အထိ အောင်မြင်စွာ ဆက်လက် လုပ်ကိုင်နေသည်။ *

* ပုလဲ(မြန်မာပုလဲကျွန်း)အနီးလည်း ၅။

၁၉၆၆-ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ ၂၁-ရက်နေ့တွင် မြန်မာနိုင်ငံပုလဲလုပ်ငန်းဌာန ပုလဲကျွန်းမှ ဒုတိယကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ပုလဲကြီးကို ထုတ်ယူရရှိခဲ့သည်။

၎င်းပုလဲကြီးသည် အလျား နှစ်လက်မ မတ်တင်း၊ (၄၁-မီလီမီတာ) အလေးချိန် ၃.၃ ဒဿမ ၇၅ ဂရမ်၊ (ရတီချိန် ၂၀၂ ဒဿမ ၁၃) မြန်မာအလေးချိန်နှင့် ကျပ်သားကျော်ရှိ၏။

ယခုအခါ ပထမကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ပုလဲကြီး 'ဆာရှုစေ' မှာ ပျောက်ဆုံးနေသဖြင့် ဒုတိယကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးဖြစ်သော မြန်မာပုလဲကြီးမှာ ပထမကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးပုလဲကြီးနေရာသို့ ရောက်ရှိနေ၏။ *

ပါရှားနှင့် အာရှတိုင်းက ပင်လယ်ကွေ့ ကမ်းခြေဒေသများမှာ ရှေးအခါ ပါရှားဘုရင်က လက်နက်တပ်ဆင်ထားသော အစာစပ်စပ်သားသုံးရာနှင့်အစောင့်ချုပ်စိတ်ထားပြီး ပုလဲငုပ်ယူတို့အား အနုနစ်နစ်ကြပ်လုပ်ကိုင်စေခဲ့သည်။

တစ်ချိန်က အာရှတိုင်းကမ်း 'မတ်စကပ်မြို့စားရင်းသား'ပိုင် ပုလဲတစ်လုံးမှာ 'ဆယ်နှစ်ခွဲ ကာရင်' ရှိသည်။ ဒေသထဲသွားရင်း ဘေးအန္တရာယ်အသွေး အရောင်အဆင်း ထူးခြားစွာ ကောင်းမွန် တောက်ပပြီး တစ်ဘက်မှ တစ်ဘက်သို့ အလင်းရောင် ခိုးယူပေါက်ကွာ အထူးညီညာပိုင်းစက်သော အလုံးဖြစ်၍ ဖြူးဖွေး-နသေးကြောင့် ပါရှားဘုရင်ကြီးက မြန်မာငွေ လေးသိန်းနှင့် ခရောင်းခွဲရန် တောင်းဆိုပူးသည်ဆို၏။

သီရိလင်္ကာနိုင်ငံမှ ထွက်သောပုလဲမှာ အရှေ့တိုင်းကမ်းနှင့်ပါရှားပြည်မှထွက်သောပုလဲတို့ထက် အဖြူ ရောင်ပိုသည်။

အသေရိတ်တိုက် မက္ကဆီကို ပင်လယ်ကွေ့ တို့တွင် စပိန်လူမျိုးများက ပထမဆုံး ပုလဲကို စတင်တွေ့ခဲ့ကြ၏။ ၎င်းပုလဲမျိုးများမှာ အလွန်ကြီးမားကြ၏။ အလုံးပုံသဏ္ဍာန်များမှာ မညီမညွတ်ကြဘဲ ပုလဲ အရောင်အဆင်း

၁။ Pearl of Asia

* ပုလဲ(ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ပုလဲ)အခန်းလည်း မြန်မာ့

ဒုတိယအကြိမ်

တို့မှာ အနက်ရောင် အညိုရောင်များဖြစ်၏။ ထိုသို့ အရောင် အဆင်း ပြောင်းလဲခြင်းမှာ ထိုဒေသရှိ ပင်လယ်ကွေ့တို့၌ ရွှံ့ညွန့်များထူထပ်ပြီး အရှေ့ဖျားပင်လယ်တို့ကဲ့သို့ ပင်လယ်ရေများ မကြည်လင်ကြသောကြောင့် ဖြစ်၏။

စကော့တလန်မှ ပင်လယ်ကွေ့ဒေသများမှာ ပုလဲပုပ်ငန်းရှိသော်လည်း မကျော်ဘားပေးယင်းဒေသမှပုလဲများသည် မက္ကဆီကိုပင်လယ်ကွေ့နှင့် အနောက်အိန္ဒိယကွန်းစုများမှ ပုလဲမျိုးများ၊ အရေဖျားပင်လယ်များမှ ပုလဲမျိုး များ ထက် အမျိုးအစား အရောင်အဆင်း ညှို့ဝှက်၏။*

ပုလဲအခေါ်အဝေါ်အမျိုးအစားများ

သာရတ္ထသင်္ဂဟ တေရသကဏ်ဋီကာတို့၌ ပါရှိအနက်တွဲ၍ ပုလဲအမျိုးအစားများကို ခေါ်ဝေါ်ပုံမှာ...

- ၁။ ဟတ္ထိကုမ္ဘ = ဆင်ဦးကင်း၌ ဖြစ်သောပုလဲ၊ ရွှေရောင်အဆင်းရှိ၏။
- ၂။ ဝရာဟဋ္ဌ = ဝက်စွယ်၌ဖြစ်သောပုလဲ၊ ဝက်စွယ်အဆင်းရှိ၏။
- ၃။ ဘုဇင်္ဂသီသံ = ပြေဦးခေါင်း၌ ဖြစ်သောပုလဲ၊ စိမ်းညိုတောက်ပ၏။ လုံးလုံးရှည်ရှည် သဏ္ဍာန်ရှိ၏။
- ၄။ ဝလာဟကံ = ထိမ်တိုက်၌ ဖြစ်သော ပုလဲ၊ နတ်သုံးရတနာမျိုး၊ အလွန်လင်း၏။ ညအခါ အမှောင်ထုကို ထိုးဖောက်၍ လင်း၏။

* ပုလဲထွက်ရာဒေသများအခန်းလည်း ဖြန့်စူး

- ၅။ ဆင်္ဂါ = ခရုသင်း၌ဖြစ်သောပုလဲ၊ ခရုသင်း အဆင်း ရောင်ရှိ၏။
- ၆။ သိပ္ပို = ယောက်သွား မုတ်ကောင်)၌ ဖြစ်သော ပုလဲ၊ ယောက်သွားအတွင်းသားသဏ္ဍာန် ရှိ၏။ အရောင်အဆင်းလှပမှုအထူးရှိ၏။
- ၇။ ဝေဠု = ဝါး၌ဖြစ်သောပုလဲ၊ စပျစ်သီးစိမ်းရောင် အဆင်းရှိ၏။
- ၈။ မစ္ဆသီရော = ဝါးဦးခေါင်း၌ဖြစ်သောပုလဲ၊ ဝါးဖယ် ကျောက်ကုန်းအဆင်းရှိ၏။ လုံး၍ပေါ၏။

ပုလဲအမျိုးမျိုးကို ခွဲခြားကြည့်နည်း *

ကျောက်မျက်ရတနာ(၉)ပါး၌ တစ်ပါးအမီအဝင်ဖြစ်သော ပုလဲ ရတနာကို သဘာဝပုလဲနှင့် မွေးပုလဲဟူ၍ ခွဲခြားထား၏။ သဘာဝ ပုလဲကို အသားပုလဲ၊ မွေးပုလဲကို အဆီပုလဲဟူ၍ သတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ် ကြ၏။

မွေးပုလဲနှင့် သဘာဝပုလဲကို ပုလဲနှင့် နေ့စဉ် လုံးထွေး ကျွမ်းဝင်နေ ကြရသော ပုလဲဝိဇ္ဇာများပင်လျှင် သာမန်အားဖြင့် မခွဲခြားနိုင်ကြချေ။

မွေးပုလဲနှင့် သဘာဝပုလဲတို့ကို ခွဲခြားသိလိုပါက ပုလဲလုံးကို ဓာတ် မှန်ရိုက်ကြည့်မှသာ ထင်ရှားစွာ သိသာနိုင်၏။ ဓာတ်မှန် ရိုက်ကြည့်သော အခါ မုတ်ကောင်အတွင်းသို့ ပုလဲဖြစ်ရန် သည့်ပေးလိုက်သော ဝတ်ဆံတည် ရှိနေသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။ ဓာတ်မှန်တွင် ဝတ်ဆံပေါ်လျှင် မွေးပုလဲ ဝတ်ဆံမပါလျှင် သဘာဝပုလဲဟူ၍ ခွဲခြားနိုင်၏။

* ပုလဲ မွေးပုလဲအခန်းအစည်း မြန်မာ၊
F- 32 ဗုဒ္ဓအကြောင်း

သာမန်အမြင်ပန်းအားဖြင့်မူ၊ သဘာဝပုလဲထက် မွေးပုလဲက ပို၍ အရည်အသွေး ကောင်းမွန်လှပ၏။ သို့သော်.... ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်တွင် မွေးပုလဲထက် သဘာဝပုလဲကို ပိုမို၍ မက်မောနှစ်သက်ကြ၏။

မွေးပုလဲသည် တ ရှည်ကြာမြင့်စွာ အသုံးပြုဖန် များလာသော ဝေ၊ အတွင်းထဲရှိ အဆုံးချောင်လာကာ အသံကြားရတတ်ခြင်း၊ အခွံများ အလွှားလွှားကွာလာတတ်ခြင်း၊ အရောင်ဖြူရာမှ တဖြည်းဖြည်း ဝါညိုမှိုင်းလာတတ်ခြင်း၊ အရောင်တောက်ပြောင်မှု အားနည်းလာခြင်းတို့ ဖြစ်တတ်၏။ **

ပုလဲအရောင် တင်ဆေးကြောနည်း

ရောနာပုလဲဟူသည်ကား အမြတ်တနိုးထား၍ စတ်ဆင်ကာ ကြည်နူးဖို့ ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ ဝတ်ဆင်ပါများလေလေ ပုလဲ၏ အရည်အသွေး ပို၍ကောင်းလာလေလေ ဟူသော အဆိုစကားသည် ယုံတမ်းစကားမျှသာ ဖြစ်သည်။ တဖြည့်ဖြည်းနှင့် အရည်အသွေး ဆုတ်ယုတ်မြဲသာတည်း။

ပုလဲကိုဆင်မြန်းရာ၌ ရေမွှေး အလှပြင်ဆေးနှင့် ဆံပင်အရောင်တင်ဆေးများ မထိမိစေရန် သတိထားဖို့ အထူးအလုံအပ်သည်။ ထို့ပြင် အမျိုးသမီးတို့၏ အသားအရေကို နူးညံ့ ပျော့ပျောင်းစေသော အလှပြုပြင်သည့် ဆေးမျိုးသည် လှ အသားအရေကို လှပစေနိုင်သော်လည်း ပုလဲများနှင့်ထိမိလျှင်မူကား ပုလဲ၏ အသွေးအရောင်အဆင်းပျက်ပျယ်အောင် ဖန်တီးစေတော့သည်။

* * ပုလဲ၊ (သဘာဝပုလဲ)အခန်းလည်း မြန်စွာ

အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အလှပြင်ဆေးများတွင် ပါရှိသော ဆေး
ပက်အချို့သည် ပုလဲရတနာကို အပြီးတိုင် အရောင်ပျက်စေနိုင်သောကြောင့်
ဖြစ်သည်။

ထိုကဲ့သို့ ပုလဲရတနာများ အရောင်မှိန်လာခဲ့သော် အစွမ်းပျော့သော
ဆစ်ပြာမှုန့်ကို ရေနှင့်ဖျော်၍ ပုလဲများကို ညှစ်သာစွာ နှစ်ကာဆေးကြော
နိုင်၏။ အထူးသတိပြုရန်မှာ စိန်များကို တောက်ပြောင်အောင် ဆေးကြော
သော ဆေးရည်မျိုးတို့နှင့်ပူကား ပုလဲများကိုဆေးကြောရန် လုံဝမသင့်
လျော်ချေ။

မြန်မာတို့၏ ပုလဲဆေးကြော အရောင်တင်နည်းမှာမူ... နွားနို့ ရှည်
စစ်စစ်တွင် ပုလဲကို နှစ်ရက်ခန့် စိမ်ထားရ၏။ ထိုနောက် အဝတ်သန့်သန့်
ဖြင့် ပုလဲကို ပွတ်တိုက်စေးရ၏။ ထိုနောက် ဆန်ထဲသို့ထည့်၍ ထပ်မံပွတ်
တိုက်ရ၏။ ပြီးမှအဝတ်ဖြင့် ထပ်မံပွတ်တိုက်စါက ပုလဲ သန့်စင်သွားသည်ဟု
ဆို၏။

လူ၏ ဂရုစိုက်မှု ပြည့်ဝမည်သာဆိုစါက ပုလဲများသည် နှစ်ပရိစ္ဆေဒ
များစွာကြာမြင့်အောင် ပကတိအတိုင်း အလှကြွယ်မြဲကြွယ်၍ နေလိမ့်မည်
ဖြစ်၏။ ထိုအချက်သည် ခိုင်မာသော အထောက် အထားများရှိသော
အချက်ဖြစ်သည်။

ရှေးယခင် နှစ်ပေါင်းများစွာက နတ်ရွာစံလွန် လပြီးသော ဂျပန်
တို့နှင့် ဧကရာဇ်တစ်ဦး၏ ဟတ္ထာတိုက်ကို ဖွင့်လှစ်ကြသောအခါ ထိုဟတ္ထာ
တိုက်ထဲ၌ ပုန်မှုန့်အထပ်ထပ် အလွှာလွှာတို့၏ အောက်တွင် အဖိုးတန် ပုလဲ
တစ်လုံးကို တွေ့ကြရသည်။ ထိုပုလဲသည် နှစ်ပရိစ္ဆေဒများစွာ ကြာမြင့်ခဲ့ပြီး
ဖြစ်သော်ပုလဲဖြစ်သော်လည်း ရှေးမွန်မဆွ အခါကမှတ်ကောင်(ခုံးကောင်)မှ
ထုတ်ယူစမှူးအိုပင် ဝမ်းပ တောက်ပြောင်လျက် ရှိနေသေးသည်ကို တွေ
့ကြရ၏။

ပုလဲ၏အရောင်အဆင်းများ

သိပ္ပံပညာ အခေါ်အဝေါ်များဖြင့် ဆိုပါမူ...မွေးပုလဲများကို အဖြူ၊ နို့နုနစ်၊ ပန်းရောင်၊ အစိမ်း၊ ရွှေဝါနှင့် ဆနက်ဟူ၍ ပိုင်းခြား ပြောဆိုကြ၏။

သို့သော် သက်တန်ရောင် ပုလဲမျိုးလည်း ရှိပေသေးသည်။ ထိုပုလဲ မျိုးကိုကား ခရိုင်ရန် ခက်ခဲလှသည်။ ရှားပါးသလောက် တန်ဖိုးလည်း ကြီးမားလွန်းလှသည်။

ပုလဲ၏ အရောင်အဆင်းများတွင် ပုလဲဖြူသည် ... ဖြူဖွေးသော အရောင်မျိုးဖြစ်ပြီး၊ အဖြူရောင်များ အနက် ဝါဂွမ်းဖြူ၊ ငွေသားဖြူ၊ ဗျိုင်း၊ ဖဖြူရောင်၊ နွားနို့ အဖြူရောင်တို့ကဲ့သို့ ဖြစ်၏။

ခဲသားဖြူရောင်သည်...ခဲသားတုံးကို ဓားနှင့် ပိုင်းဖြတ်ပြီးနောက် ပထမဆုံးတော့ရသော အထွင်းသား အရောင်မျိုးဖြစ်၏။

နီသန်းရောင်သည်...ခြောက်သွေ့ သွေ့ကြက်သွန်ဥနီ အခွံအရောင် ကဲ့သို့ အနီသန်းနေသော အရောင်ဖြစ်၏။

အပြာနုရောင်သည်...ကန်စွန်းပွင့် ကဲ့သို့ အပြာရည် သမ်းနေသော အရောင်ဖြစ်၏။

သပြေသီးမှည့်ရောင်သည်...သံလွင်ဆီးကဲ့သို့ အညိုနှင့်အနီရောထွေး နေသော အရောင်မျိုးဖြစ်၏။

ရွှေဝါရောင်သည်...ရွှေရောင်ရွှေသား အစစ်၏ ဝါနီသန်းနေသော ဝါဝင်းသည့် အဝါရောင် ဖြစ်၏။

ပုလဲနက်ရောင်သည်...သပိတ်ရောင်ကဲ့သို့ နက်မှောင်ပြီး၊ တောက်စ နေသော အရောင်မျိုးဖြစ်၏။

ရွေးတောင်းကျမ်းများမှလာသည့်ပုလဲ၏ အရောင်အဆင်းများမှာ၊

- (၁) ဝိရောဇမုတ္တာ = အထွေထွေအရောင်ရှိ၏။
- (၂) ဂဿမုတ္တာ = ကြေး၏ အရောင်ကဲ့သို့ရှိ၏။
- (၃) ပထသျှမုတ္တာ = ပြုံးပြုံးပြက်ပြက် အရောင်ရှိ၏။
- (၄) ရဇတမုတ္တာ = ငွေရောင် အဆင်းရှိ၏။
- (၅) သုဝဏ္ဏမုတ္တာ = ရွှေရောင် အဆင်းရှိ၏။
- (၆) နီလမုတ္တာ = ညိုသော အရောင် ရှိ၏။
- (၇) ပီတမုတ္တာ = ရွှေသော အရောင်ရှိ၏။
- (၈) ကဏ္ဍမုတ္တာ = မည်းသောအရောင်ရှိ၏ တို့ဖြစ်သည်။

ပုလဲ၏အသားများ

ရတနာပုလဲကောင်း အစစ်အမှန်တို့၏ အသားသည်....၊

- (၁) မနိသား။
- (၂) ဝေယျာဓိသား။
- (၃) ကြွေသားတို့ကဲ့သို့ဖြစ်ပြီး ချောမွတ်၍ မာကျောသည်။

သဘာဝ ပုလဲရတနာ အစစ်၏ အသားသည် သိပ်သည်းကျစ်လျစ်၏။ အကောင်းဆုံးပုလဲအမျိုးမှာ ပုလဲအရည်ပေါက်ကာ အလင်းရောင် နှိုးယိုပေါက် ဖြစ်သည်။

မွေးပုလဲများမှာ အလင်းပိတ်အသားများဖြစ်၍၊ တစ်ဘက်နှင့် တစ်ဘက်အလင်းရောင် မထွက်ချေ။

ပြောင်ခေါင်းစိမ်း

ပြောင်ခေါင်းစိမ်းသည် ကျောက်မျက်ရတနာ တစ်မျိုးဖြစ်၏။ အရောင်မှာ အစိမ်းရောင်ဖြစ်၏။ မိုးကုတ်မြို့မှ ဆယ်မိုင်ကွာဝေးပြီး အမြင့်ပေ ၅၆၀-ရှိ ပြောင်ခေါင်းစိမ်းအရပ်မှ ထွက်သော အစိမ်းရောင်ကျောက်ဖြစ်သော ကြောင့် ပြောင်ခေါင်းစိမ်း ဟု ခေါ်၏။

အစိမ်းရောင်ဟုဆိုသော်လည်း အရောင်အနု၊ အရင့် အမျိုးမျိုး ကွဲပြား ခြားနား၏။ ပြောင်ခေါင်းစိမ်းသည် 'ဓဇ္ဇနီစိယခိ' နှင့်သံဓာတ် တို့ ပေါင်းစပ်ပါဝင်ဖွဲ့စည်း ဖြစ်တည်နေသော ရတနာကျောက် တစ်မျိုး ဖြစ်၏။

ဖရဲအူ ?

'ဖရဲအူ'သည် ကျောက်မျက်ရတနာ တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး မိုးကုတ်မြို့နယ် အတွင်းရှိ ပတ္တမြားထွက်သော ရတနာမြေများမှ ကျောက်ဖြုန်းလွှာများ တွင် ဖြစ်တည်နေ၏။

ဖရဲအူသည် အရောင်အဆင်း အမျိုးမျိုးရှိ၏။ အနက်အရောင် ရှိသော ဖရဲအူကျောက်ကို 'မုတ်မီး' ဟူ၍ လူသိများကြ၏။ ဖရဲအူနီခေါ် ပန်းရောင်ကို ပို၍တန်ဖိုးထားကြ၏။

-
- ၁။ Peridot (Olivine) ၂။ Magnesium
 - ၃။ Rubicelle (Tourmaline)
 - ၄။ Tourmaline

မင်္ဂလာလက်စွပ်

သတို့သား သတို့သမီးကို မင်္ဂလာလက်စွပ် လဲလှယ်ကြသော အလေ့ အထမှာ ကမ္ဘာပေါ်တွင် နှစ်ပေါင်းတစ်ထောင်ကျော်ခဲ့ပြီ ဖြစ်၏။ ထို အလေ့၏ အခြေခံသဘောမှာ မိမိဇနီး၊ မိမိခင်ပွန်းကို ပိုင်စိုးခြင်း သဘော ဖြစ်၏။ အီဂျစ်လူမျိုး ဘုရားရှေးအက္ခရာ၌ စက်ဝိုင်းပုံသည် ထာဝရ အဓိပ္ပာယ် ဖြစ်သည်။

လက်စွပ်ဆွဲခြင်းခြင်းလေ့ကို အရှေ့တိုင်းသားတို့ထံမှ ဂရိလူမျိုး မှီလ ရခဲ့သည်။ ထို့နောက် ရောမလူမျိုးတို့က ယူသည်။ ရောမတို့အဖို့၌ လက်စွပ်ဆွဲခြင်းသည် ထိမ်းမြားရေးကတိကဝတ်ပြုပြီးသည့် သဘော ပြောပြီးဆိုပြီး သဘော ကို ခံယူကြသည်။ ရှေးဂရဟုဒီလူမျိုးတို့၌လည်း ဇနီး ခင်ပွန်း၏ ရှေ့ရေးကို တာဝန်ယူပါမည်ဟု စနစ်သတ်သော သဘောဖြင့် လက်စွပ်ကို လဲလှယ် ဆွဲခြင်းကြသည်။

ရှေးခေတ်က လက်ယပ်လက်စွပ်တံဆိပ် ခတ်နှိပ်၍ အမိန့်ပြန်တမ်း များ ထုတ်ကြသည့်ခေလ့လည်း ရှိသည်။ ဇနီးခင်ပွန်းဖြစ်သူအား လက်စွပ် ပေးခြင်းသည် တာဝန်ခံခဲ့ဝေခြင်း၊ တန်းတူရည်တူ အရာထားခြင်းဟု ယူဆ နိုင်သည်။

လက်စွပ်၏ ဝိုင်းဝန်းခြင်းသည် ထာဝရသဘော၊ ပုံမှန် သဘော၊ ပေါင်းစည်း ညီညွတ်မှုသဘော၊ သစ္စာမြဲမြံသည့်သဘောတို့ကို ခေတ်သစ် ဝိုင်းတွင် ခံယူလာကြသည်။

မဟူရာ

မဟူရာကျောက်သည် အမှန်ဆိုရပါမူ Tourmaline တွင်းထွက် အုပ်စုဝင်ကျောက်ဖြစ်၏။ မဟူရာဟူသောအမည်မှာ အနက်ရောင်တွင်းထွက် တစ်မျိုးတည်းနှင့်သာ သက်ဆိုင်သည်။

ယေဘုယျအားဖြင့် ဤတွင်းထွက်မျိုးကို 'မှတ်မီး'ဟု ခေါ်ဆိုကြ၏။ သို့ရာတွင် ဤတွင်းထွက်အုပ်စု၌ ပါဝင်သော အဝါ၊ အစိမ်း၊ အနီ ကျောက် အမျိုးမျိုးတို့သည် အုပ်စုအမည်မရှိကြဘဲ သီးခြားအမည်များသာ ရှိကြ၏။

ထိုတွင်းထွက်သည် 'တိုရွန်' နှင့် 'အလူမီနီယမ်' တို့၏ 'ဆီလီကိတ် ဓာတ်ပေါင်း' ဖြစ်ပြီး ၎င်းနှင့်အတူ 'သံ'၊ 'မဂ္ဂနီဆီယမ်'၊ 'အဲလ်ကာလီယတ္တ' များ၊ 'ဆိုဒီယမ်'၊ 'ပိုတက်ဆီယမ်' နှင့် 'လီသီယမ်' တို့လည်း ပမာဏ အမျိုးမျိုးဖြင့် ပါဝင်နေကြ၏။ ယင်းသို့ပါဝင်သော ဓာတ်စုစုစည်း အမျိုး မျိုး၏ ပမာဏအနည်းအများအလိုက် တွင်းထွက်အရောင်အမျိုးမျိုးဖြစ်ပေါ် လာရပေ၏။

'သံတိုမလင်း' သည် များသောအားဖြင့် အနက်ရောင်ရှိပြီး 'အဲလ်ကာ လီတိုမလင်း' များမှာမူ အနီ၊ အစိမ်းနှင့် 'အရောင်မဲ့' အဖြူ တို့ဖြစ်ကြ၏။ 'မဂ္ဂနီဆီယမ်တိုမလင်း' သည်ကား အဝါ၊ အညို၊ အနက်ရောင်များ ဖြစ်ကြ သည်။

ထိုအရောင်များသည် တွင်းထွက်တွင်ပါဝင်သော ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှု၊ တစ်နည်းအားဖြင့် တွင်းထွက်တွင်ပါသော ဓာတ်စင်တို့၏ ပမာဏအလိုက် ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်လာခြင်းသာဖြစ်ပြီး တွင်းထွက် ဖြစ်ပေါ်ရာနေရာတွင် အမှုမဲ့ အမှတ်မဲ့ ဝင်ရောက်လာတတ်သော သေနံစင်မှုကြောင့်မဟုတ်ပေ။

၀။ Chalcedony (Agate) (Onyx)

ခုထိအကြံမီ

အဆိုပါ တွင်းထွက်သည် အစဉ်သဖြင့် ပုံဆောင်ခဲများ အနေနှင့် ရှိကြပြီး ယင်းပုံဆောင်ခဲများသည် ခြောက်ထောင့်ပုံသို့မဟုတ် သုံးထောင့် ပုံမျိုးရှိ၏။ ပုံဆောင်ခဲ၏ အလျားလိုက်မျက်နှာပြင်များတွင် အစင်းများ ဖြစ်ပေါ်နေခြင်းသည်လည်းကောင်း။ ထိုပုံဆောင်ခဲပုံ မထင်ရှားသော အခါမျိုးတွင် မျက်နှာပြင်ပုံစံသည် အကြမ်းအားဖြင့် တြိဂံပုံ ပုံဆောင်နေ ခြင်းသည်လည်းကောင်း။ ဤကျောက်ကို မည်သည့် စမ်းသပ်မှုမျှ မလုပ်မီ ခွဲခြားသိနိုင်သော အရည်အချင်းများပင်ဖြစ်တော့၏။

တွင်းထွက်များတွင် ပုံဆောင်ခဲတစ်ခုတည်းတွင်ပင် အရောင်အမျိုး မျိုးရှိခြင်းသည်လည်း ၎င်း၏ ထူးခြားမှတ်သားဖွယ်ရာ အချက်တစ်ခုပင်ဖြစ် တော့၏။ အပြင်၌ သည် အစိမ်းရောင်ရှိပြီး ယင်းနောက်၌ အဖြူတစ်ခု၏ အတွင်းဆုံးသည် အနီရောင်ဖြစ်နေသော ကျောက်ကို အချို့က 'ပရဲအူ' 'ပရဲသီးအဆွင်ရှိ ထိုဇလင်း' ဟု ခေါ်ကြ၏။

၎င်းနှင့် အရောင် ပြောင်းပြန်အရစ်၊ အတွင်း၌ အစိမ်း၊ အပြင်၌ အနီရှိသော ကျောက်မျိုးကိုလည်း တွေ့ရ၏။ တစ်ခါတစ်ရံမှာ နည်း တွင်း ထွက်၏ အလျားအလိုက် အရောင်နှစ်မျိုးသုံးမျိုး ဖြစ် နေတတ်သည်ကိုလည်း တွေ့ရသည်။

ထိုတွင်းထွက်သည် မည်သည့်အရောင်မဆို ရှိနိုင်သော ကျောက် ဖြစ်သဖြင့် ယင်းကို အရောင်အရ အခြားကျောက်များမှ ခွဲခြား၍ မရ နိုင်ပေ။ ထိုသို့ဖြစ်သော်လည်း အရောင်အမျိုးမျိုးရှိသော ဤတွင်းထွက် ထိုသည် တစ်အုပ်စုတည်းပင်ဖြစ်ကြောင်းကိုမူ လွယ်တူစွာခွဲခြား၍ ရနိုင်ပေ သည်။

တစ်နည်းအားဖြင့် ဤတွင်းထွက်သည် ကိုယ်ပိုင် အသွင်တစ်မျိုး Tourmaline ရှိလေရာ ယင်းအရည်အချင်းကို မည်သို့မည်ပုံ ထုတ်ဖော်

၁။ Watermelon

ပြောဆိုရန် ခက်ခဲလှသော်လည်း စိတ်ပါဝင်စားသော သူများအဖို့မူ အသုံးဝင်သော အရည်အချင်းတစ်မျိုး ပြစ်တော့၏။

အနီရောင်နှင့် ပန်းရောင် ရှိသော တွင်းထွက်ကို 'ရေခဲဆူ' ဟုခေါ်ကြ၏။ ၎င်း၏ အနီရောင်မှာ ဖရဲသီးအနီနှင့် တူသောကြောင့် 'ရေခဲဆူ' ဟု ခေါ်ကြခြင်းဖြစ်၏။ 'မဲနယ်ရောင်' ရှိသော တွင်းထွက်ကို 'အင်ဒီကိုလိုက်' ဟု လည်းကောင်း၊ 'မရမ်းနီရောင်' ရှိသော တွင်းထွက်ကို 'ဆီဘရိုက်' ဟု လည်းကောင်း၊ အလွန်ရှားပါသော 'အရောင်မဲ' ကျောက်ဖြူကို 'အက်ခရီဆိုက်' ဟု လည်းကောင်း ခေါ်ကြ၏။

ထိုအမည်များမှာ ရှေးယခင်က အများဆုံးသုံးစွဲခဲ့ကြပြီး ယခုအခါ 'တိုမလင်း' ၏ အမည်ရှေ့တွင် အရောင်တပ်ပြီး ခေါ်ဝေါ်လေ့ ရှိကြ၏။ 'အစိမ်းရောင်တိုမလင်း' မှာ မြန်မာပြည် မိုးကုတ်ဒေသ၌လည်းကောင်း၊ ဇာယားပြည်နယ်၌လည်းကောင်း တွေ့ရရာ ဒေသစွဲ အမည်များဖြင့် 'မိုးကုတ်မြ' ဟုလည်းကောင်း၊ 'စောလဖော်မြ' ဟု လည်းကောင်း၊ ခေါ်ကြ၏။*

ယင်းသို့ ဓာတ်ဖွဲ့ စည်းမှု ကွဲခြားခြင်းသည် အရောင်အမျိုးမျိုးကို ဖြစ်ပေါ်စေသော်လည်း အခြားရုပ်သတ္တိများမှာမူ များစွာ မခြားနားလှပေ။ ယေဘုယျအားဖြင့် 'အမာဆင်' ဝန်လေးပုံတစ်ပုံရှိ၏။ 'သိပ်သည်းဆ' (၃ ဒသမ ၀၇) ရှိပြီး 'မှန်ဝရောင်လက်' ပျိုးရှိကြ၏။

၎င်းသည် 'အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း' နှစ်မျိုး (၁ ဒသမ ၆၂) နှင့် (၁ ဒသမ ၆၄) ရှိပြီး ယင်းတို့၏ ခြားနားချက်မှာ (၀ ဒသမ ၀၁၈) ခန့်မျှရှိခြင်းကြောင့် 'မိုက်ကရိုစကုတ်' နှင့် ကြည့်သောအခါ နောက်ဘက်ကျောက်မျက်နှာပြင် နှစ်ထပ်ဖြစ်နေခြင်းကို တွေ့နိုင်သည်။

၁။ Rubicelle
* မြ- (မိုးကုတ်မြအခန်းလည်း ၅)

၎င်း၏ အရောင်ပြောင်းခြင်းသည် အညှိနှင့် အစိမ်းကျောက်များ တွင် အထူးသိသာ၏။ ကျောက်ကို မှန်ဘီလူးအောက်တွင် လှည့်သည်ကြည့် ခြင်းဖြင့် အရောင်နှစ်မျိုး ပြောင်းကြောင်း သိရှိနိုင်၏။ ၎င်းပုံဆောင်ခဲ များ၏ အလင်းသတ္တိသည် ကျောက်ကို သုံးမြှောက်ပုံ မျက်နှာပြင်ပေါ်မှ စီးကြည့်သော် အလွန်ရင့်သော တစ်နည်းအားဖြင့် မည်းသောအရောင်ကို ဖြစ်စေ၏။

ထို့ကြောင့် ယင်းကို ကျောက်ရိုင်းအဖြစ် အရောင်သိရန် ကြည့် သောအခါ နေရောင်တွင် အလျားလိုက်ထောင်၍ ကြည့်ရ၏။ ထိုအချက် သည် ကျောက်ကို ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် အသုံးပြုဖို့ သွေးသောအခါ သတိထားရန် အရေးကြီးလှ၏။

ယင်းကဲ့သို့ ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် သုံးမရသော ကျောက်ရိုင်း များကို အပူပေးသောအခါ လျှပ်စစ်စီးကြောင်း ဖြစ်ပေါ် လာသဖြင့် လျှပ်စစ် လုပ်ငန်းများတွင် အသုံးဝင်၏။

အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများပြားသဖြင့် မြင်တွေ့ရသော နောက်မျက် နှာပြင်များ နှစ်ထပ်ဖြစ်ခြင်းကို အရောင်ပြောင်းသိသာသော အစိမ်းနှင့် အညှိကျောက်များ၌ တွေ့ရလေ့ မရှိချေ။

ထိုကျောက်ကို စိန်အကွက်၊ မြအကွက် တစ်မျိုးစီသော် လည်း ကောင်း ရောနှောလျက်သော်လည်းကောင်း အကွက်ဖော်၍ သွေးရ၏။ အရောင်ပြောင်းသော ကျောက်များတွင် လှပသော အရောင်ရရှိရန်မှာ မသွေးမိကတည်းက အထူးဂရုစိုက်သင့်သော အချက်ပင်ဖြစ်၏။

တစ်ခါ တစ်ခုလည်း အစိမ်း၊ အနီ၊ အရောင်နှစ်မျိုး ပါဝင်သော ကျောက်ကို သွေးလိုက်သောအခါ အရောင်ပျက်နှယ်ဖြစ်ကစ ဈေးကွက်တွင် မျက်နှာပန်းမလှသော ကျောက်မျိုး ဖြစ်သွားတတ်၏။ အရောင်သုံးရစ်

ရှိသော ကျောက်မျက်နှာကို အပြားလိုက်သွေးခြင်းဖြင့် ဆွဲပြားအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သော လှပသည့် ကျောက်မျက်နှာကို ရရှိ၏။

၎င်းပန်းရောင်နှင့် အဝါရောင် ကျောက်များသည် ဥဿရားအရောင် တူဖွားနှင့်မှားဘတ်၏။ ယင်းတို့သည် အရောင်အားဖြင့် လည်းကောင်း၊ ကိန်းသေဖွားအနေဖြင့်လည်းကောင်း၊ တူညီကြသည် မှန်သော်လည်း 'တိုမလင်း' မှာ ကြည်လင်မှု ပိုနည်း၏။ အစူးသဖြင့် 'အောင်းဝင်' များစွာ ပါဝင်နေ၏။

ထို့ကြောင့် 'အစိမ်း' သည် 'မြဲ' နှင့်လည်းကောင်း၊ 'အနီ' သည် 'ပတ္တမြား' နှင့် လည်းကောင်း ဆင်တူဖွားများဖြစ်နိုင်သည် ဆိုသည့်တိုင် ယင်းတို့သည် အရောင်မှစ၍ ထပ်တူထပ်မျှ တူညီခြင်းမရှိသည့်ပြင် ကိန်းသေဖွားမှာလည်း တစ်ခုနှင့်တစ်ခု များစွာခြားနားကြ၏။

ထိုတွင်းထွက်နှင့် အမှားနိုင်ဆုံးသော ကျောက်မှာ 'အင်ဒါယူဆိုတ်' ဝေင် ကျောက်မျက်နှာဖြစ်၏။ ၎င်းသည် နိညိုရောင်သို့မဟုတ် အစိမ်းရောင် ကျောက်မျက်နှာအဖြစ်ဖြစ်၏။ 'တိုမလင်း' နှင့် အလွန် အသွင်တူပြီး နိညိုရောင်တွင် အစိမ်းရောင်ပါဝင်နေသည်ကို ကျောက်၏ အနေအထား အနည်းငယ်ပြောင်းတိုင်း တွေ့မြင်ရ၏။

တစ်နည်းအားဖြင့် အနီရောင်ကျောက်တွင်ပင် အချို့မျက်နှာပြင်များမှာ အစိမ်းရောင်ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။ အကြောင်းကား ၎င်း၏ အရောင်ပြောင်းလဲနိုင်စွမ်းမှာ အထူးမြင့်မားသောကြောင့်ဖြစ်၏။ ယင်းမှာ 'သိပ်သည်းဆ' (၃ ဒဿမ ၁၅) ရှိ၏။ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒဿမ ၆၃) နှင့် (၁ ဒဿမ ၆၄) တို့ရှိရာ များစွာ နီးကပ်သည်ကို တွေ့ရ၏။ သို့ရာတွင် ၎င်းတို့၏ ခြားနားချက် (၀ ဒဿမ ၀၁၀) မှာ 'တိုမလင်း' ထက် နည်းပြီး အရေပါသော ခြားနားချက်ဖြစ်သည်။

၁၂ Andalusite

‘တိုမလင်း’သည် အရောင်စုံသောကျောက် ဖြစ်သည်နှင့်အညီ ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် အများအပြား အသုံးပြုနိုင်၏။ အစိမ်း၊ အနီ၊ အညို၊ အဝါတို့ကို ရောင်စုံထဲတွင် ရောနှောလျက်လည်းကောင်း၊ သီးခြား တစ်ရောင်စီသော်လည်းကောင်း ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြသကဲ့သို့ပင် အရောင် ရစ်များ ဖြစ်နေသောအခါ ဆွဲပြား စသည်ဖြင့်လည်း ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်တတ် ကြသေး၏။

၎င်းသည် အမာဆင့် ‘လေးပုံတစ်ပုံ’ မျှရှိသောကြောင့် အတန်အသင့် အကြမ်းခံနိုင်သော်လည်း နေ့စဉ်ဝတ်ဆင်ခြင်းအားဖြင့် အရောင်မှိန်စေတတ် သောကြောင့် ဘဝီပြုသင့်လှ၏။ ဆွဲကြိုး၊ ရင်ထိုးစသော အထိအခိုက်နည်း သော လက်ဝတ်တန်ဆာများအဖြစ် ဝတ်ဆင်ရန် ပိုမိုသင့်လျော်၏။ လက်စွပ်၊ နားကပ် စသည်တို့မှာ အထိအခိုက် အပွန်းအရှုများသောကြောင့် အရောင် ကို မှိန်လွယ်စေ၏။

၎င်းကျောက်သည် ပေါများသောကျောက်ဖြစ်သောကြောင့် ကမ္ဘာ့ နေရာ အနှံ့အပြားတွင် တွေ့ရ၏။ ယင်းသို့တွေ့ရသည့် ကျောက်များစွာ ထဲမှ လက်ဝတ်တန်ဆာ ပြုလုပ်ရန်အတွက် ကျောက်မျက်ရတနာအဆင့် ပီသော ကျောက်များ အထူးနည်းပါးလှ၏။

အုထက်တွင်ဆိုခဲ့သည့်အတိုင်း အစိမ်း၊ အနီ၊ အဝါရောင်တိုမလင်း များသည် အောင်းဝင်များကြောင့် ကြည်လင်မှုနည်းပါးပြီး၊ ပတ္တမြား ကဲ့သို့ အရောင်မျိုး မဟုတ်ဘဲ အရောင်မှာ မွဲသယောင်၊ မပီပြင်သယောင် ရှိ၏။ သို့ရာတွင် အလင်းပိတ်၍ အရောင်တောက်သော ‘တိုမလင်း’ လည်း ရှိသေး၏။

၎င်းမှာ ‘မဟူရာ’ အဖြစ် အသုံးပြုသည့် အနက်ရောင် အမျိုး အစား ဖြစ်၏။

‘မဟူရာ’သည် တန်ဖိုးအမြင့်ဆုံး ‘တိုမလင်း’ ဖြစ်၏။ တို့ ကြောင့် အချို့က ‘မဟူရာ’ကို ရွှေဖြင့် တစ်ဆင်စာ ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြ၏။ အချို့

ကမ္မ စိန်နှင့်ရံ၍ တန်ဖိုးပိုမြင့်အောင်၊ ဆန်းသည်ထက်ဆန်း၊ လှသည်ထက် လှအောင်၊ ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြ၏။ အဖြူနှင့်အနက်သည် ဆွဲဆောင်မှုရှိသော အရောင်စပ်ဟု ဆိုကြသော်လည်း၊ 'မဟူရာ'ကို 'ငွေ'နှင့် 'ဆော်လည်းကောင်း၊ 'ပလက်တီနမ်ရွှေဖြူ' နှင့်သော်လည်းကောင်း၊ ပြုလုပ်ဝတ်ဆင် လျင်ကား ကြည့်မကောင်းသောကြောင့် ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ခြင်းများကို မတွေ့ ရချေ။

ဆိုဗီယက်ယူနီယံမှ 'ယူရဲလ်တောင်'သည် အနီနှင့် စိမ်းပြာရောင် 'တိုမလင်း' များ၊ အများဆုံးထွက်သောကြောင့် ထင်ရှား သကဲ့သို့ပင်၊ 'ဘရူဇီးပြည်'၊ 'မိုင်နပ်စ်ဂျီယပ်စ်' သည် အစိမ်း၊ အနီ၊ အဝါများနှင့် အရောင်စပ် 'တိုမလင်း' များကြောင့်ထင်ရှား၏။ 'ဆိုက်သေးရီးယား'၊ 'ကာလီဖိုးနီးယား'၊ 'မဒါဂါစကာ'၊ 'သီရိလင်္ကာ' နှင့် 'အရှေ့ အာဖရိက' တို့ သည်လည်း 'ကျောက်မျက်ရတနာသုံးတိုမလင်း' ထွက်သည့်ဒေသများဖြစ်၏။

မြန်မာနိုင်ငံ၊ မိုးကုတ်မြို့၊ ကျပ်ပြင်ဒေသမှ ထွက်သော 'တိုမလင်း အနက်ရောင်' ကျောက်မျက်ရတနာကို အရည်ညှို့မိုးကုတ်ရောင်စုံ ကျောက်များ၍ အနည်းအကျဉ်းထည့်သွင်း အသုံးပြုကြ၏။

'မဟူရာအနက်' သည် ဈေးကွက်အဝင်ဆုံး အမျိုးအစားဖြစ်သည် နှင့်အညီ နှစ်စဉ်ကျောက်မျက်ရတနာ ပြပွဲများ၌ 'မဟူရာ' ကို ဆွဲကြီး၊ ရင်ထိုး၊ ဆံထိုး စသည်များသေမက အမျိုးသားသုံး 'လည်စည်းညှပ်ကလစ်' ကလေးများအထိ ပြုလုပ်ရောင်းချနေ၏။

မဟာရာဇ်အစွမ်းသတ္တိ

‘မဟာရာဇ်ကျောက်’သည် ဆေးဖက်ဝင်သော ကျောက် အဖြစ် မြန်မာ
 လက်ခံယူကြည်ကြ၏။ အထူးသဖြင့် မဟာရာဇ် ကျောက်ကို အဆိပ်
 အပောက်၊ စိုး၊ ကဝေ၊ ပယောဂ စသည်များ၏ အန္တရာယ်များကို နိုင်နင်း
 ခြင်းကြောင့် မြန်မာအမျိုးသား၊ အမျိုးသမီးများက ယုံကြည်ကြ၏။ ထို့
 ကြောင့် ‘မဟာရာဇ်ကျောက်’ကို ကိုယ်ဝန်ဆောင် အမျိုးသမီးများ၊ အထူး
 ဆောင်ထားလေ့ရှိကြ၏။

မဟာရာဇ်ကျောက်၏ အရောင်အဆင်းမှာ များသောအားဖြင့် အနက်
 ခရောင်ဖြစ်၏။ မဟာရာဇ်ကျောက်အသားမှာ ပယောင်းသားကဲ့သို့ ခပ်ပျစ်ပျစ်၊
 စေးကန်းထန်းဖြစ်၏။ မဟာရာဇ်ကျောက်သည် အသံသွင်းထားသော ဓာတ်
 ပြားများကဲ့သို့ ပည်းကောင်း၊ ဘုန်းကြီး၏ သပိတ်သားကဲ့သို့လည်းကောင်း
 ဆင်ဆင် တူ၏။

မဟာရာဇ်ကျောက်ကို ယခင်က လူသုံးများခဲ့သော်လည်း ယခုအခါ
 အသုံးနည်းဝါးသွား၏။ မဟာရာဇ်ကျောက်၏ စာနိပို့မှာမူ မကြီးမားချေ။

မိုးကုတ်ရတနာမြေသမိုင်း

မိုးကုတ်ဟူသည် 'မိုင်းကတ်' ဟူသော ရှမ်းပကားမှဆင်းသက်လာ၏။
'မိုင်းကတ်' မှာ 'ဆေးမြခြင်း' ဟု အဓိပ္ပာယ်ထွက်၏။

သို့ဟန်ဖတ်အမည်ရှိ ရှမ်းစော်ဘွားကြီး လက်ထက် အခါတစ်ပါး၌ ရှမ်းမုဆိုး သုံးဦးတော်လှိုက်ရင်း၊ သဖန်းပင်ကြီး တစ်ပင်အောက်တွင် ညအိပ်ကြ၏။ နံနက်မိုးလင်းသော အခါ မနိုးမဝေးတစ်နေရာ၌ ကျီးငှက် များ ပျံဝဲဆူညံ နေကြသည်ကို တွေ့ရှိရသဖြင့် သွားကြည့်ကြ၏။ ထိုအခါ တောင်ပြိုကျနေသည်ကို တွေ့ရပြီးယင်းမြေသားများထဲမှ နီရဲတောက်ပသော ပတ္တမြား ကျောက်မျက်ရတနာများ ပြန့်ကျဲနေသည့်အဖြစ်အား တွေ့ကြုံရတော့၏။

တော်လှိုက်မုဆိုးသုံးဦးလည်း ဝမ်းသာအားရနှင့် ပတ္တမြားကျောက် များကို ကောက်ယူကြပြီး သူတို့စော်ဘွားကြီးထံ ဆက်သကြသည်။ စော်ဘွားကြီးက ဆုလာဘ်များ ချီးမြှင့်ပြီးနောက် ပတ္တမြားထွက်သော မြေကို အစောင့်အကြပ်များဖြင့် ထပ်မံတူးဖော်ယူစေသည်။

သို့ဖြင့် တဖြည်းဖြည်း လူစုလူဝေးများပြားလာကာ ရွာကြီးဖြစ်လာ တော့၏။ ရွာကြီးမှ နောက်ဆုံး၌ မြို့ကြီးဖြစ်လာ တော့သည်။ ယင်းမြို့ကြီး၏ အမည်ကား ဆေးမြလွန်းသော ရာသီဥတုကို အစွဲပြု၍ ရှမ်းဘာသာ စကားဖြင့် 'မိုင်းကတ်မြို့' ဟု ခေါ်တွင်ကြရာမှ နောင်တွင် မိုးကုတ်မြို့ဟူ၍ ဖြစ်လာသတည်း။

ယင်း 'မိုးကုတ်မြို့' ကို မြန်မာသက္ကရာဇ် ၅၇၉-ခုနှစ်၌ စတင် တည်ထောင်သည်ဟု အဆိုရှိ၏။

ယင်းသို့ တောင်ပေါ်မှ ပတ္တမြားရှိသော နေရာကို ကျီးငှက်များ အော်သောကြောင့် ယခုတိုင် 'ကျီးအော်တောင်' ဟု ခေါ်ဝေါ်နေကြ၏။

မိုးကုတ်မြို့သည် မန္တလေးမြို့မှ မြောက်ဘက် ၉၁-မိုင်အကွာ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မှ အမြင့်ပေလေးထောင်ကျော်မြင့်သော ကုန်းမြင့် ချိုင့်ဝှမ်းတွင် တည်ရှိ၏။ မိုးကုတ်၏ အနိမ့်ဆုံးနေရာ အင်းကြီးမှာ ၃၆၄၅-ပေမြင့်၏။ ရာသီဥတုမှာ သာယာသည်။ ဆောင်းအခါ၌ ဖာရင်ဟိုက် ဒီဂရီ ၃၇ အထိ ကျဆင်းသောကြောင့် အေးစက်လွန်းလှ၏။

မိုးကုတ်မြို့ နယ်မြေတစ်ခုလုံးသည် ကျောက်တောင် ထူထပ်သော ဒေသဖြစ်၏။ ထိုကျောက်တောင်များမှ ကမ္ဘာကျော်အမိုးတန် ပတ္တမြား၊ နီလာ၊ မြ၊ စိန် အစရှိသော ကျောက်မျက် ရတနာတို့ထွက်ပြီး ပတ္တမြား နှင့် နီလာ ရတနာများစွာထွက်၏။ *

မိုးကုတ်မြို့၏ အရှေ့ဘက်တွင် 'ကျီးနီတောင်' ရှိပြီး ပင်လယ်ပြင်မှ အထက် ၆၇၃၃-ပေမြင့်၏။ အနောက်ဘက်တွင် 'ပင့်ကူတောင်' ရှိပြီး ၅၃၄၅-ပေမြင့်၏။ တောင်ဘက်တွင် 'ထင်းရှူးတောင်' ရှိပြီး ၅၆၀၆-ပေမြင့်၏။ မြောက်ဘက်တွင် 'တောင်မဲတောင်' ရှိပြီး ၇၅၄၄-ပေ မြင့်၏။

မိုးကုတ်မြို့သည် အထက်ပါတောင်များ၏ အကြား ချိုင့်ဝှမ်းကြီး တွင် 'ဒယ်အိုးပုံ' ကဲ့သို့တည်ရှိ၏။ ထို့ကြောင့် နေထွက် နောက် ကျပြီး၊ နေဝင်စောကာ မိုးချုပ်လွယ်ခြင်းကို အကြောင်းပြု၍ မိုးချုပ်မှ မိုးကုတ် ဖြစ်လာသည်ဟုလည်း မှတ်တမ်းမူကဲ့များက ဆိုကြသေး၏။

မြန်မာရာဇဝင်အရ မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်ကပင် ပတ္တမြားတူးကာ ပြည်ပနှင့် အဆောင်းအဝယ်များ ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး၊ သီပေါမင်း လက်ထက်၌ ကား ပြစ်သစ်တို့အား တရားဝင် တူးဖော်ခွင့် ပေးလေရာ၊ အင်္ဂလိပ်တို့ ကလည်း ပြစ်သစ်တို့အပေါ် မလိုလားသည်ကို အကြောင်းပြု၍ မြန်မာ နိုင်ငံအား အင်္ဂလိပ်တို့ အမြန်သိမ်းပိုက်အောင် ဖန်တီးပေးသလို ဖြစ်ခဲ့ ရတော့၏။

* ပတ္တမြား-မြန်မာ့ ပတ္တမြား၏ တွင်းထွက်ပေနှင့် ဓာတုဗေဒ၊ ဘူမိဗေဒ၊ ဓူဝဗေဒ ရှုထောင့်အခန်းလည်း မြန်မာ့

နောက်ဆုံး၌ သက္ကရာဇ် ၁၀၇၆-ခုနှစ်တွင် မိုးကုတ်သို့ အင်္ဂလိပ်
 တပ်များချီခဲ့သောအခါ မိုးကုတ်သား ဗိုလ်သားစည်နှင့် ဗိုလ်ရွတ်တို့ဦးဆောင်
 သော သူ့ ကျန်မခံလိသည့် မြန်မာများက ရွပ်ရွပ် ခွံ ခွံ တိုက်ခိုက်ခဲ့ကြ
 သေး၏။ ထိုနောက် မိုးကုတ်နယ်မြေကို ပတ္တမြားတွင်း ခရိုင်ဟု သတ်မှတ်
 ကာ နယ်ချဲ့ခေတ်တစ်လျှောက်လုံး အခြယ်လှယ်ခံဘဝသို့ ကျရောက်ခဲ့ရ
 တော့၏။

မျက်ရွဲ

ကျောက်မျက်ရတနာ တစ်မျိုးဖြစ်သော 'မျက်ရွဲ' ကို 'မြ' ကျောက်
 မျိုးနွယ်ဟု ဆိုကြ၏။ မျက်ရွဲကို 'ငက်အတိုက်' ဟု ခေါ်သည့် ကျောက်
 မျိုးမှ ရသည်ဟုဆို၏။

မျက်ရွဲသည် မိုးကုတ်နယ်မြေမှ ထွက်၍ အရောင်စိမ်းပြီး ကြည်
 လင်၏။ ၎င်းကို 'မြ' ဟုလည်းခေါ်ကြ၏။ အပြာရောင်နှင့် အစိမ်းရောင်
 သမ်းသော မျက်ရွဲကိုမူ 'စလင်းစိမ်း' ဟုလည်း ခေါ်ကြ၏။

၁။ Beryl
 * မြ အခန်းလည်း ရှိ။

၆°

ကျောက်မျက်ရတနာကိုးပါး စာရင်းဝင် 'မြရတနာ' ခေါ်ဝတ်ဖွဲ့စည်း
မှုမှာ 'အလှူမိနိယမ်' နှင့် 'ဘယ်ရီလီယမ်တို့၏ 'ဆီလီကိတ်' ဓာတ်ပေါင်း
ဖြစ်၏။ 'မြ' ၏ အရောင်အဆင်းမှာ ကတ္တီပါအစိမ်းရင့်ရောင်မှ မြက်စိမ်း
ရောင်ဆယ် အစိမ်းရောင် အမျိုးမျိုးရှိ၏။

'မြ' ၏ ဂုဏ်သတ္တိများမှာ သိပ်သည်းဆ (၂ ဒသမ ၆၇) မှ
(၂ ဒသမ ၈၀) အထိ ရှိတတ်သော်လည်း များသော အားဖြင့်
(၂ ဒသမ ၇၀) ရှိ၏။ အမာဆင်မှာ ခုနှစ်-နှစ်ပိုင်းတစ်ပိုင်းခန့်ရှိ၏။ မြကို
အလင်းရောင်တွင် ကြည့်ပါက မှန်ရောင်လက် နှင့် 'သစ်စေးရောင်လက်'
နှစ်မျိုးကို တွေ့ရမည် ဖြစ်၏။ 'အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း' မှာ ပျမ်းမျှ
(၁ ဒသမ ၅၇၅) ဖြစ်၏။

မြအရည်လည်ခြင်းကို အချို့သော မြကျောက်များ၌ ထင်ရှားစွာ
တွေ့ရတတ်သော်လည်း၊ အချို့၌မတွေ့ရချေ။ မြကို မိုက်ကရိုစကတ်နှင့်
ကြည့်သောအခါ စိမ်းဝါရောင်နှင့် စိမ်းပြာရောင်နှစ်ရောင်ကို ကြည့်စွာ
တွေ့ရ၏။ သာမန်မျက်စိဖြင့် ကြည့်ပါက ကျောက်ကိုလှည့်ကြည့်ခြင်းဖြင့်
အရောင်နှစ်ရောင်တွေ့ရတတ်သော်လည်း မထင်မရှားဖြစ်တတ်၏။

မြကျောက်သည် များသောအားဖြင့် အက်ရာများနှင့် မြည့်နေတတ်သော ကျောက်ဖြစ်၏။ မြ၏ ကြည်လင်မှု အလင်းပေါက်မှုတို့ကို ၎င်း၏ အက်ရာများ၊ အောင်းဝင်တွင်းထွက် အရာများက ပိတ်ဆို့ထားလေ့ရှိသည်။

မြတွင် အရောင်ပုံနှံ့ မှသည် မညီညာဘဲ အရောင်များ ချောထွေးနေတတ်ခြင်း၊ အရစ်လိုက်ဖြစ်နေတတ်ခြင်းတို့ကို တွေ့ရသည်။

မြကိုမြကွက်ဖော်၍ သွေးခြင်းဖြင့် အရောင်အလှဆုံးအနေအထားကို ရရှိနိုင်၏။ ၎င်းမှသာလေးထောင့်စပ်စပ်တွင် ထောင့်လေးခုကို စောင်း၍ပြတ်ထားသော ပုံသဏ္ဍာန်ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် ကျောက်၏ မျက်နှာပြင်အနားများသည် မျဉ်းပြိုင်ဖြစ်နေ၏။ တစ်ခါတစ်ရံလည်းလုံးချော၊ စိန်ကွက်စသည်တို့ သွေးကြသည်။

မြသည် ရှားပါးပြီး တန်ဖိုးကြီးသော ကျောက်ဖြစ်ရာ ကျောက်အရွယ်ကြီးနိုင်သမျှ ကြီးစေရန်နှင့် အလေးချိန် ပိုစီးစေရန် ထိုသို့သော မြကွက်မျိုးကို စိန်ကွက်ထက် ပိုမိုသုံးကြသည်။ အထူးသဖြင့်မြ၏ လှပသော အစိမ်းရောင်ကို အရင့်ဆုံးရရှိစေရန် ရည်ရွယ်ပြုလုပ်ကြသည်။

မြကို ကမ္ဘာပေါ်ရှိ နေရာအချို့တွင် တွေ့ရှိရပြီး ၎င်းတို့၏ ထူးခြားသော အောင်းဝင်များသာမက ရုပ်ဂုဏ်သတ္တိများအရ တွေ့ရှိရသော နေရာကို လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားနိုင်၏။ ထို့ကြောင့် 'ဘရာဇီးလ်' တွင်တွေ့ရသော မြမှာ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၇၁) ရှိပြီး သိပ်ဆည်းဆ (၂ ဒသမ ၆၉) ရှိ၏။ 'ကိုလံဘီယာ' တွင် တွေ့ရသော မြမှာ 'ချီဗာဒေသမှ' ထွက်လျှင် အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၇၈) နှင့် သိပ်ဆည်းဆ (၂ ဒသမ ၆၉) ရှိပြီး၊ 'မူလိုဒေသ' မှထွက်သော်အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၈၄) နှင့် သိပ်ဆည်းဆ (၂ ဒသမ ၇၁) ရှိ၏။ 'ဆိုက်ဘေးရီးယား' မြမှာ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၈၈)

ရှိကာ၊ သိပ်သည်းဆ(၂ ဒသမ ၇၄) ရှိသည်။ 'ဟာဘက်တလ်' မြေမှာမူ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၉၁) နှင့် သိပ်သည်းဆ (၂ ဒသမ ၇၄) ရှိသည်။ 'တောင်အာဖရိက' မြေမှာမူ အမြင့်ဆုံး အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၉၁) နှင့် သိပ်သည်းဆ (၂ ဒသမ ၇၅) ရှိသည်။ မကြာမြင့်မီက 'ပါကစ္စတန်' မှ မြေ ထွက်ခဲ့ရာ ၎င်းတို့မှာ တောင်အာဖရိကထက် မြေများထက် ပိုမြင့်သော အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများနှင့် သိပ်သည်းဆတို့ ရှိသည်ဟု သိရ၏။

မြေကို နေ့နံနက်တွင် အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ

မြေကို နေ့နံနက်တွင် အလိုက် ဝတ်ဆင်ကြရန် မတီထွင်ရကျမ်း (ပေမူ) ၏ အဆိုမှာ ဗုဒ္ဓဟူးသားသမီးသည် မြေကို ဝတ်ဆင်ရမည်။

ရာသီအလိုက် ဝတ်ဆင်ရမည်မှာ ကား ကရကဋ်ရာသီတွင် တနင်းလားပူမှု မြေကို ဝတ်ဆင်ရ၏။

မြေကို လက်ယာလက်၏ လက်ခလယ်တွင် ဝတ်ဆင်ရမည်ဟုဆို၏။

မြေ (ကော်လံဘီယာ မြေ)

ကော်လံဘီယာ မြေဆိုသည်မှာ မြေထွက်သော ကော်လံဘီယာ ပြည်နယ်ဒေသကို အစွဲပြု၍ ခေ ၁၀၀၀ ကြသော အမည်ဖြစ်၏။

ကော်လံဘီယာ မြေမျိုးမှာ အစိမ်းရောင်တွင် အပြာရည်သမ်းယှက်နေသည့် အဆင်းမျိုးဖြစ်၏။ ကျောက်ရည်ညီညာသော အစိမ်းရောင်များ ဖြစ်တတ်၏။ အရည်ကြွ၏။ များသောအားဖြင့် အသားထဲတွင် ဂေ ၀ အနာအဆာ စသည်တို့ မရှိတတ်ချေ။

ကော်လံဘီယာမြေမျိုးသည် သိတာမြေမျိုးထက် အလေးချိန်ရတို့ ကြီးထွက်၏။

မြ (ကျေပူရံမြ)

အိန္ဒိယပြည် ကျေပူရံစေသမှထွက်သော မြမျိုးကို ကျေပူရံမြဟုခေါ်ကြ၏။ ထိုဒေသတွင် မြကျောက်များစွာကို တူးဖော်ရရှိကြ၏။ ယခင်က မြန်မာနိုင်ငံ ကျောက်မျက်ရတနာ ဈေးကွက်သို့ ၎င်းကျေပူရံမြ ကျောက်များစွာ တင်သွင်း ရောင်းချသည့်အလုပ်ကို ဘာဘူကုဏားများ လုပ်ခဲ့ကြ၏။

ကျေပူရံမြ၏ အရောင်အသွေးမှာ အစိမ်းရောင်အနုအရင့် အဆင့်ဆင့်ဖြစ်ပြီး ချိပ်သားကဲ့သို့ အသားပိတ်၏။ အချို့ အသားများမှာ ဖရဲအူကဲ့သို့ ပူတတ်ဖြစ်၏။ အချို့မှာ ဖယောင်းသားကဲ့သို့ ချွေ၏။ အရည်မညီသော အစိမ်းရောင်များလည်းရှိ၏။

ကျေပူရံမြများကို 'အထွန်းမြကျောက်' ဟုလည်း မြန်မာတို့ကခေါ်ကြသေးသည်။ ၎င်းမြကျောက်မျိုးကို နေရောင်ထောက်၍ ပုန်သိလူးဖြင့် ကြည့်ပါက အသားထဲတွင် ရွှေပွင့် သို့မဟုတ် ငွေပွင့် ဂေါ်များ တွေ့ရတတ်၏။ ရွှေပွင့်သည် ငွေပွင့်ထက်ဈေးပိုရ၏။

မြ (မိုးကုတ်မြ)

မိုးကုတ်ဒေသ ကျောက်တွင်းများတွင် မြ သုံးလေးမျိုး ထွက်၏။ ကယားပြည်နယ်မှထွက်သော မြမျိုးကိုမူ 'စောလဖော်မြ' ဟု ခေါ်ကြ၏။ အစိမ်းရောင် အနု အရင့် အမျိုးမျိုး ရှိသော ခေါင်းစိမ်းခေါ် ကျောက်များကိုလည်း မိုးကုတ်မြဟု ခေါ်ကြသေးသည်။ သို့သော် မြစစ်များမဟုတ်ဘဲ မြတူများဖြစ်၏။*

* မြအထူ အခန်းလည်း ရှိ။

မြ (တွင်းစောင်းမြ)

တွင်းစောင်း မြမျိုးသည် အစိမ်းရောင်နှင့်တွင် အဝါရည်သမ်းနေ
တတ်၏။ ကျောက်သားထိုင်း၏။ အခြား မြမျိုးတို့ကဲ့သို့ မကြည်လင်
မတောက်ပဘဲ အသားထဲတွင် ဂေါ်ပွင့်၊ ဂေါ်စိုင် အဖြူများ ရှိတတ်၏။
အသားထဲတွင်လည်း အနက်ကော် ဝင်းမည်းစက်နှင့် ရေညှိ ဝင်းများ
ရှိတတ်၏။

(သီမြတာ မြကြီး)

အကောင်းဆုံး မြ ကျောက်၏ အရောင် အသွေးများမှာ ပိုးမည်း
တောင်ဇာကောင်၏ လည်ကုတ်အသွေးအရောင်နှင့် တူသည်။ အချို့မှာ
ကတ္တီပါအစိမ်းရောင်ကဲ့သို့ ရှမ်းစိုသည်။ ၎င်းမြမျိုးကို သီတာမြကြီးမျိုးတွင်
တွေ့ရသည်။

အချို့မှာမူ ကျောက်ရည် မညီတတ်ချေ။ တစ်ခြမ်းမှာ အရည်
များ၍ အခြားတစ်ခြမ်းမှာ အရည်နည်းနေတတ်၏။ ထိုနောက် အစိမ်း
မှ အဝါရည်သမ်းသောအရောင်၊ အစိမ်းမှ အပြာရည်သမ်းသောအရောင်
တို့လည်း ရှိ၏။

သီတာမြကြီးသည် အေးမြသော ရေဓာတ်ရှိနေခြင်းကြောင့် သီတာ
မြကြီးဟု ခေါ်တွင်ကြ၏။

မြအဆင်းအရောင်များနှင့် အမျိုးအစားများ

မင်္ဂလာကျမ်းများမှာ မြအဆင်းအရောင်များနှင့် မြ အမျိုးအစားများမှာ....

- (၁) ခူလီမြ=စိမ်းစိမ်းပွဲနှင့်ခဝဲပွင့်အဆင်းရှိ၏။
- (၂) ခူလာမြ=စိမ်းပြာပြာ အဆင်းရှိ၏။
- (၃) ကုတ္တရာမြ=အရောင်အဆင်း၊ ဝင်းဝင်းစိမ်းစိမ်း ရှိ၏။
- (၄) သွာမြ=ကျေးငှက်တောင် အစိမ်းရောင်အဆင်းရှိ၏။
- (၅) ကာလာမြ=အစိမ်းအတွင်း အမည်းပြောက် ရှိ၏။
- (၆) ဝင်သဝတ်မြ=ဝင်းဝင်းထွန်းထွန်း စိမ်းရောင် အဆင်း ရှိ၏။
- (၇) စံမြ=ဝင်းဝင်းမုည့်မုည့် အဆင်းရှိ၏။
- (၈) ကရတ္တဝတ်မြ(ကြတ္တဝတ်မြ) =မိုးရေမြှုပ် အပတ်ကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။
- (၉) ကိတ္တပတ်မြ=ပိုးမည်းတောင်စာ လည်ကုတ်အဆင်း အစိမ်းရောင်ရှိ၏။
- (၁၀) စမုနာမြ=နွားနို့ ကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏တို့ ဖြစ်၏။

မြအတူနှင့် အတူအစစ်ခွဲခြားနည်း

အတူပြုလုပ်သမျှ ကျောက်မျက်ရတနာများစွာအနက် မြအတူသည် အအောင်မြင်ဆုံး ကျောက်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ မြကျောက်သည် 'ဆီလီကိတ် ဓာတ်ပေါင်း' ဖြစ်နေသောကြောင့် 'အောက်ဆိုက်ဓာတ်' ဖြင့် ဖွဲ့စည်းသော အက်ဆစ် အလွန်များသော မြများကို လုံးချောသွေးကြရ၏။ မြကို အလှဆုံး အဆောင်ရအောင်သွေးရာ၌၊ မူလ ဝင်ရိုးကြောင်းနှင့် ထောင့်မတ်ပြု၍ သွေးရ၏။ ထိုကဲ့သို့မသွေးဘဲ မူလဝင်ရိုးကြောင်းနှင့်အပြိုင် သွေးခဲ့သော် စိမ်းပြာရောင် ဝင်လာတတ်သဖြင့် မြထောင်ကဲ့သို့ မစိုမတောက်ဘဲ ရှိတတ်၏။ (အခြား ကျောက်အတူများကိုပြုလုပ်နိုင်ခဲ့သည့် 'ဗ' နှုတ်တင်းလ်' ၏ နည်းကို အသုံးပြုနိုင်ခြင်း မရှိချေ)။

မြကျောက် အတူကို ၁၉၃၉-ခုနှစ် ဟိုမှာဘက်လောက်က စ၍ ဂျာမနီပြည်တွင် ပြုလုပ်ခဲ့ကြကြောင်း အချို့ မှတ်တမ်းတို့၌ တွေ့ရ၏။ ထို နောက် ယခုအခါတွင်မူ အမေရိကန်ပြည်ကလည်း မြအတူကို ထုတ်လုပ်လာကြပြီး ကြီးမားသော မြပုံဆောင်ခဲများကိုပင် ပြုလုပ်ရရှိနေကြပြီ ဖြစ်၏။

အမေရိကန်မှ ထွက်သော မြ အတူကို ထုတ်လုပ်သူ ဆန်ဖရန်စစ္စကို မြို့မှ ဓာတုဗေဒပညာရှင်တစ်ဦးဖြစ်သည့် 'ကယ်ဇာလ် အက်စ်ချာဆန်' ကို အစွဲပြု၍ 'ဇွာဆန်မြထု' ဟု ခေါ်ကြ၏။

- ၁။ Synthetic Emerald
- ၂။ Carroll F. Chatham
- ၃။ Chatham synthetic Emerald

‘ဘယ်ရီလီယမ်’၊ ‘အလျူမီနီယမ်’ နှင့် ‘ဆီလီကွန်’ တို့ကို ပေါင်းစပ်
ဓာတ်ပြုစေခြင်းဖြင့် မြေကျောက်နှင့်တူသော ဓာတ်ပေါင်းကို ရရှိမည်ဖြစ်ရာ
၎င်းတို့ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ကောင်းစွာပျော်ဝင်သော ‘လီဆီထမ်ဇေန်ထမ်
ဒီဆီ’ ထဲတွင် ရက်ပေါင်း ကြာမြင့်စွာ ထားရ၏။

အပူချိန်စသော ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ များလည်း များစွာ
အတိမ်းအစောင်းမခံဘဲ (၇၇၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့် (၈၀၀) ဒီဂရီ စင်တီ
ဂရိတ် တွင် အကောင်းဆုံး ပုံဆောင်ခဲ့များ ရတတ်၏။

(၆၄၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်တွင်လည်း မြေတုကို တစ်ခါတစ်ရံ ပြုလုပ်
ရရှိနိုင်ပြီး (၉၀၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် ကျော်သွားခဲ့သော်၊ အရည်ပြန်ပျော်
ခြင်းကြောင့် မြေ ဖြစ်မလာနိုင်တော့ချေ။ ဤသို့ဓာတ်ပြုခြင်းဖြင့် ‘ဆီလီကွန်’
ဖေ့ငယ်များသည် ရက်နှစ်ဆယ်အတွင်း အထေးချိန် နှစ်ဆယ်ရာနှုန်း တိုး
လာကာ တစ်နှစ်လျှင် အလွန်ဆုံး နှစ် စင်တီမီတာ အလျားရှိသည့်ပုံဆောင်
ခဲ့ဖူး ရရှိနိုင်သည်။

အဆိုပါ နည်းဖြင့် မြေတုပြုလုပ်ရာတွင် ကိရိယာတန်ဆာပလာ များ
များမလိုအပ်ဘဲပဲ လက်တီနမ်ဖြင့်ပြုလုပ်ထားသောခွက်ငယ်တစ်လုံးတွင် လို
အပ်သောပစ္စည်းများထည့်ထားကာ၊ သာမန်လေထုဖိအားရှိအခန်းတင်ပင်
ထား၍လိုအပ်သောအရာများပြည့်ထည့်ပေးခြင်းဖြင့်လည်း မြေတုကိုရရှိနိုင်၏။

မြတူကို အစစ်နှင့် ခွဲခြားကြည့်နည်း

‘မြတူ’သည် သာဇန်အားဖြင့် သဘာဝတွင် တွေ့ရှိရသော မြစစ် များနှင့် ဂုဏ်သတ္တိများ ထပ်တူထပ်မျှ တူညီခြင်းမရှိချေ။ သိပ်သည်းဆသည် မြတူတွင် (၂ ဒသမ ၆၅) သာ ရှိသဖြင့် သိပ်သည်းဆ (၂ ဒသမ ၆၇)မှ (၂ ဒသမ ၈၀) အထိ ရှိသော မြစစ်ထက်များစွာ နည်းနေသည်။

ထို့အတူ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းမှာလည်း (၁ ဒသမ ၅၆၁) မှ (၁ ဒသမ ၅၆၄) အထိသာ ရှိသဖြင့် (၁ ဒသမ ၅၇၅) ရှိစောမြစစ် ထက် နည်းနေသည်။

၎င်းဂုဏ်သတ္တိများထက် လေ့လာသင့်သော အချက်မှာ မြစစ်သည် မြဒေသအလိုက် အောင်းဝင် တွင်းထွက် ပုံစံအမျိုးမျိုး ရှိသောကြောင့် မြစစ်၏ အောင်းဝင်ပုံများကို အသေးစိတ် လေ့လာခြင်းသည်သာ ကျောက်ထွက်နု ဒေသကိုသာမက အစစ် အတူ ခွဲခြားရန်ပါအကောင်းဆုံးသော ဝမ်းသပ်ချက်တစ်ခု ဖြစ်သည်။

ကိုလံဘီယာ မြများတွင် အစဉ်သဖြင့် တွေ့ရသော အောင်းဝင် ပုံမှာ ဓာတ်အခြေအနေ သုံးမျိုးလုံး ပါရှိသော အောင်းဝင်ဖြစ်၏။ ၎င်းသည် အရှည်စုထဲတွင် လေပူဖောင်းနှင့် အခဲတို့ ပါဝင်သော ‘ဆုံးခြားခုံ’ ဖြစ်ပြီး 3 Phase Inclusion ဟု ခေါ်ကြသည်။

၎င်းတွင်ပင် ‘ချီဗာ’ နှင့် ‘ဗူဒို’ ဒေသ နှစ်နေရာမှ မြတို့မှာ အောင်းဝင်ပုံချင်းတူသော်လည်း အခဲမှာ မတူချေ။

၁။ Chivor.

၂။ Muzo

ဆီနိုယမူ ကျေပူ၍ မြေမျိုးများတွင်မူ 'စာလိနွန်ချိုးဝါ အောင်းဝင်ခုံ' ကို တွေ့ရ၏။ ကော်မာပုံသဏ္ဍာန် ဖြစ်ပေါ်နေသော အောင်းဝင်ပုံဖြစ်၏။

'မန်ဒဝါနာ' မြေတွင် Tremorite ခေါ် ရှည်လျားသော တွင်း ထွက်များကို အောင်း ဝင်အဖြစ် တွေ့ရ၏။

'ဆိုက်ဘေးရီယမ်ဒေသ' မှ မြေမှာမှု Actinolite ခေါ် အောင်းဝင် တွင်းထွက်များ ပါရှိပြီး၊ ၎င်းတို့၏ ရှည်လျားသော ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် အနေ အထားကြောင့် 'ဝါးချောင်းပုံ' အနေအထားကို တွေ့ရ၏။

ဂျာမနီမှထွက်သော မြေအတုတွင် ရှုပ်ထွေး ရောလိမ်နေသော 'ငှက် ခွေးသဏ္ဍာန် အောင်းဝင်' ကို တွေ့ရ၏။

ချာသမ် မြေတွင် ငှက်မွေးသဏ္ဍာန် အောင်းဝင်များကို တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ဖြိုင်တန်းလျက် တွေ့ရ၏။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် မြေကျောက်သည် ရှားပါး အဖိုးတန်သည်နှင့် အမျှ အတုလုပ်ရာတွင်လည်း အချိန်ကြာမြင့်သောကြောင့် 'လန်ချိုလိုက်တနာ' အမည်ရှိ ပုံဂျိုလ်တစ်ဦးက ၁၉၆၀-ခုနှစ် အစတွင် မြေတုတစ်မျိုးကို တစ်နည်း တစ်ပုံ တီထွင်ခဲ့ပြန်၏။

ယင်းသို့ ယခင်ကရှိပြီး မြေအတုများနှင့် လုံးဝမတူသော မြေတုတစ်မျိုး ကမ္ဘာ့ ကျောက်မျက် ရတနာဈေးကွက်သို့ ဝင်လာသောအခါ၊ ၎င်းကို 'ဆင်ခေဒီတာ' ဟု မှည့်ခေါ်ခဲ့ကြ၏။

- ၁။ 2 Phase Inclusion
- ၂။ Sandawana
- ၃။ Bam Boo Sheet
- ၄။ Twisted Feathers
- ၅။ Emerite

၎င်းကား ဩစတြေးယားမှ 'ဝိုဏ်းထန်ချိုထိုက်တနာ' ၏ နည်းစနစ်အရ ပေါ်ပေါက်လာသော မြေအတု တစ်မျိုးဖြစ်၏။

အဆိုပါ မြေအတုကို ပြုလုပ်ရာတွင် မြေအဖြစ် အသုံးမပြု နိုင်သော အရောင်အလွန်ဖျော့သည့် 'ဆန်ခဲဆီ' ၊ တွင်းထွက်ကို 'တာပလာ' သို့မဟုတ် 'လုံးချော' သွေးကော လိုအပ်သော ဓာတ်ပစ္စည်းများ ပါဝင်သည့်ခွက်ထဲတွင် ၎င်းကိုထည့်ထားရခြင်းဖြင့် တွင်းထွက်သည် ပါးလွှာသော 'မြေအတု' အလွှာ တစ်ထပ် ဖုံးအုပ် ဖြစ်ပေါ်လာ၏။ ထို့နောက် အရောင် အနည်းငယ် တင်ပေးရုံနှင့် သွေးပြီး မြေတုကို ရရှိနိုင်၏။

၎င်းတို့ကို ခွဲခြားကြည့်သော် အခြားမြေအတုများကဲ့သို့မဟုတ်ဘဲ သိပ်သည်းဆ-စသော ရုပ်သတ္တိများ တူညီကြ၏။ သို့ရာတွင် ၎င်းမြေအတုမျိုးကို မြစ်နှင့် ခွဲခြားရန်မှာ မခက်ခဲချေ။

၎င်းမြေတုပါဝင်သော အောင်းဝင်များကို စစ်ဆေးပြီးသည်နှင့်ပင် မြစ်စစ် မဟုတ်နိုင်ကြောင်း သိလာနိုင်၏။ ၎င်းမြေတုတွင် 'ဗျန်ရွဲ' ၊ တွင်းထွက်၌ပါဝင်လေ့ ရှိသော အောင်းဝင်များကိုသာ တွေ့ရမည်ဖြစ်ပြီး မြေတွင်ထင်ရှားစွာ ပါဝင်လေ့ ရှိသော အောင်းဝင်ပစ္စည်းများကို မတွေ့ရခြင်းကြောင့် ဖြစ်၏။

အထက် အဆိုပါအတိုင်း ပြုလုပ်ရရှိသော မြေတုကို အနည်းငယ် အရောင်တင်ပေးရာတွင် ကျောက်၏ နောက်ပိုင်းရှိ မျက်နှာပြင်များကို ချန်လှပ်ထားလေ့ ရှိရာ သေချာစွာ အနီးကပ်လေ့ လာပါက ပုံဆောင်ခဲ ဖြစ်ပေါ်နေသည်ကို သိမြင်ကြရ၏။

- ၁။ Johann Lechleitner
- ၂။ Beryl
- ၃။ Beryl

ယင်းထက်ပို၍ ငိုမြဲတုကို မြစ်မှ ခွဲခြားနိုင်ရန်မှာကား တွင်းထွက်ပေါ်တွင် ဖုံးအုပ်နေသော အပေါ်ယံလွှာသည် မြိုင်တန်းနေသော အက်ကြောင်းများစွာ ပါဝင်နေခြင်းပင် ဖြစ်သည်။

တစ်ခါတစ်ရံ အက်ကြောင်းမြိုင် နှစ်စုံပါဝင်ပြီး တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ဖြတ်သန်းနေကြသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။ မိုက်ကရိုစကုပ်နှင့် လေ့လာသောအခါ ထိုအက်ကြောင်းများသည် အပေါ်ယံလွှာတွင်သာ ပါရှိပြီး၊ အတွင်း၌ တွင်းထွက်သို့ ရောက်သည်နှင့် ဖြတ်သွားသည်ကို တွေ့ရမည် ဖြစ်သည်။

ထို့ထက် ပို၍ သေချာစေရန် ၎င်းမြဲတုသည် လက်ဝတ်တန်ဆာမှ ဖြုတ်ယူနိုင်ခဲ့သော်၊ သို့မဟုတ် ၎င်း၏အနား နှစ်ခမ်းတို့ကို စွန်ကုပ်စသည့် ခွေသားတို့က ဖုံးအုပ်မထားခဲ့လျှင်...၊ မြစ်နှင့် အလင်းယိုင်ညှိန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၇၅) တူညီသော အရည်ဖြစ်သည့် 'ဆီနိုဗီဆင်ဇင်း' ထဲတွင် နှစ်၍ မိုက်ကရိုစကုပ်နှင့် ကြည့်စေကာ၊ နှစ်ခမ်းသားမည်းနေပြီး၊ အလယ်မှ ဖျော့သော မြေထင်ရှိ တွင်းထွက်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။

နောက်ထပ် မြဲတုအသစ်နှစ်မျိုးကို မကြာသေးမီနှစ်ကပင် ပြုလုပ်လာခဲ့ကြပြန်၏။ ၎င်းတို့ကို လေ့လာရာတွင် တစ်မျိုးကို 'ခင်ဇီဆန်' က ပြုလုပ်ပြီး ကျန်တစ်မျိုးမှာ 'ဇာဇီဆန်' ဆိုသူ ဂျာမနီသား တစ်ဦးက ပြုလုပ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်၏။

၎င်းတို့၏ မြဲတုများသည် 'ချာသမ်' ၏ မြဲတုနှင့် အတော်အတန် တူညီနေကြသည်။

- ၁။ Bromobenzene
- ၂။ Gilson
- ၃။ Zeffass

၎င်းတို့၏ နည်းမှာ 'ချာသမ် မြတု' ကဲ့သို့ပင် မြစ်နှင့် ရုပ်သတ္တိများ ကွဲပြားနေစေပြင် ခွဲခြားရန် လွယ်ကူသည်။ 'ဝင်လ်ဆန်' က သူ၏ မြတုကို 'ဟိုက်ဒြို' သာမန်နည်းဖြင့် ပြုလုပ်သည်ဟု ကြေညာခဲ့သော်လည်း။ ၎င်း မြတုများကို လေ့လာတွေ့ရှိရသမျှမှာ 'ချာသမ်မြတု' နှင့် အောင်းဝင်ချင်း တူညီနေ၏။

၎င်းမွေးသဏ္ဍာန် အောင်းဝင်များ ပြင်လိုက် ပြင်၍လည်းကောင်း၊ ကွေးလိမ်လျက်လည်းကောင်း တွေ့ရပြီး 'စန်ဆိုက်' ပုံဆောင်ခဲ အများ အပြားလည်းပါဝင်နေ၏။ ၎င်းမြတုမျိုးသည် 'ချာသမ်မြတု' ထက် အရောင် အနည်းငယ်ပို၍ ဖျော့သယောင်ရှိ၏။

'ဇာပတ်စ် မြတု' မှာလည်း K. Schlossmacher ၏အစီရင်ခံစာ အရ 'ချာသမ်မြတု' နှင့်ရုပ်သတ္တိများ တူညီနေပြီး။ ၎င်းမွေးသဏ္ဍာန် အောင်းဝင်အများအပြားကို တွေ့ရသည်ဆို၏။

ထို့ကြောင့် ၎င်းမြတု အမျိုးမျိုးကို ခွဲခြားနိုင်ရန် အောင်းဝင် တစ်မျိုးတည်းအရသာမက၊ ရုပ်သတ္တိများပါ စစ်ဆေးရန် အရေးကြီးပေသည်။

မြနှင့် တူသော မြတူ ကျောက်များ

မြနှင့် တူသော မြတူကျောက်များမှာ သဘာဝတွင်းထွက်ကျောက်များဖြစ်ပြီး၊ အစိမ်းရောင်ရှိသောကြောင့် အမှတ်မဲ့အားဖြင့် မြနှင့် တူသယောင် ရှိ၏။

၎င်းတို့အထဲမှ 'ဇေယျာဇာတ်' သည် သွေးထားသောအခါ မြနှင့် တူသယောင်ရှိ၏။ သို့ရာတွင် ၎င်းအစိမ်းရောင်သည် မြကဲ့သို့မဟုတ်ဘဲ မြက်နုရောင်ဆန်ဆန် ရှိသည့်ပြင် အမာဆင့်လေး သာ ရှိသဖြင့် အလွန်ပျော့သော ကျောက်ဖြစ်၏။

၎င်းကြွေကျောက်သည် အလင်းယိုင် ညွှန်းကိုန်းတစ်ခု တည်းရှိပြီး (၁ ဒဿမ ၄၃၄) သာ ဖြစ်သဖြင့် မြ ထက် အလွန်နည်း၏။ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒဿမ ၁၈) ရှိသဖြင့် မြ ထက် များစွာလေးလှ၏။

'ဇေယျာဇာတ်' သည်လည်း မြနှင့် အတန်အသင့် တူသည်။ ကျောက်စိမ်းသည် အလင်းယိုင်ညွှန်းကိုန်း (၁ ဒဿမ ၆၆) ရှိပြီး အမာဆင့် (၇) မျှ ရှိကာ 'ဇေယျာဇာတ်' ဟု ခေါ်ကြ၏။ 'ဇေယျာဇာတ်' ကို မိုက်ကရိုစကုပ် အောက်တွင် တွေ့မြင်နိုင်၏။

အကောင်းဆုံး ကျောက်စိမ်းကို 'မြရည်' ဟု ခေါ်ကြ၏။ ၎င်း 'မြရည်' သည် အနည်းငယ်ကြည့်လင်၍ အလင်းပေါက်မယောင် ဖြစ်နေသောအခါ မြအစား အသုံးပြုတတ်ကြ၏။ *

၁။ Fourspar

၂။ Jadeite

၃။ Dimple Surface

* ကျောက်စိမ်းအစားလည်းဖြစ်၏။

'စုဆိမ်း' နှင့် တွင်းထွက် အမျိုးအစားချင်း တူညီသော အစိမ်းရောင် ကျောက်တစ်မျိုးကိုလည်း တစ်ခါတစ်ရံ တွေ့ရတတ်၏။ မိုက်တီဒေသတွင် ၎င်းကျောက်ကို 'မိုးကုတ်မြ' ဟု ခေါ်ကြ၏။

၎င်းကျောက်၌ အလင်းယိုင်ညှိန်းကိန်း (၁ ဒဿမ ၆၂၀) နှင့် (၁ ဒဿမ ၆၃၀) တို့ရှိရာ မြ တက်များပြီး အမာဆင့် (၇)ခန့် ရှိ၏။ သိပ်သည်းဆလည်း (၃ ဒဿမ ၀၅) ရှိ၏။ ထို့ကြောင့် မြ စစ်နှင့် ခြားနားနေရာ၊ မြ စစ်နှင့် ခွဲခြားရန် အလွယ်ကူဆုံးနှင့် အထင်ရှားဆုံးစစ်ဆေးနိုင်မှု မျိုးဖြစ်၏။ မြန်မာနိုင်ငံ ကယားပြည်နယ်တွင် ၎င်းကျောက်မျက်ရတနာအမျိုးအစားတွေ့ရှိပြီး 'စောလဖော်မြ' ဟု ခေါ်ကြသည်။

အနောက်တောင် အာဖရိကမှ တွေ့ရှိရသော (Fourspar) နှင့် (Tour-maline.) တို့သည် အပူပေးခြင်းခံရသောအခါ၊ မြစိမ်းရောင်သို့ ပြောင်းလဲသွားတတ်သဖြင့်၊ ၎င်းတို့ကို မြစစ်မှ ခွဲခြားသိနိုင်ရန် တိကျသော စစ်ဆေးမှုများ လိုအပ်၏။

ထို့ပြင် 'နီလာစိမ်း'၊ 'ပြောင်ခေါင်းစိမ်း' နှင့် 'ဂေါ်မုတ်စိမ်း' တို့သည်လည်း မြနှင့် ယွင်းမှားနိုင်သော အစိမ်းရောင်ရှိ ကျောက်များဖြစ်၏။ သို့သော် ၎င်းတို့၏ အစိမ်းမှာ မြစိမ်းနှင့် လုံးဝ မတူသည်မှစ၍၊ အခြားဂုဏ်သတ္တိများပါ မတူကြချေ။ ထို့ကြောင့် မြစစ်နှင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားသိနိုင်၏။

၁။ Tourmaline

မြနှင့်တူသောမြယောင်ကျောက်များ

သေးငယ်သော မြ အပိုင်းအစ နှစ်ခုကို ထစ်ခုတည်း ဖြစ်အောင် ကပ်၍ မြ အဖြစ် ပြုလုပ်ထားသော ကျောက်မျိုးလည်းရှိ၏။

၎င်းကျောက်မျိုးကို 'မြ ခပ် နှစ်ထစ်ထောင့်' ဟု ခေါ်ကြ၏။ အရောင်ရင့် ကျောက် တစ်စ နှင့် အရောင်နုကျောက်တစ်စတို့ ပေါင်းစပ် ခြင်းဖြင့် မြ ရောင်ရရှိလာနိုင်၏။

'ဆူဒ်' မြခေါ် ကျောက်တစ်မျိုးကား 'ပန်' သို့မဟုတ်သလင်းစ နှစ်ခုကြားတွင် ပါးလွှာသော မြစိမ်းရောင်ရှိဖန်ချပ်ကိုထည့်သွင်းထားသော မြတူ ကျောက်မျိုး ဖြစ်၏။ ရိုးရိုးဖန်မျိုးမှာ အစိမ်းရောင် ရှိသော်လည်း အလင်းယိုညှန်းကိန်း(၃ ဒဿ ၅၂) ရှိပြီး၊ သိပ်လည်းဆ(၂ ဒဿ ၄၂) သာ ရှိ၏။

အချို့မှာမူ 'ခဲ' ပါသောကြောင့် ရုပ်သတ္တိ ကိန်းသေများ ပိုမြင့် လာသော်လည်း ပို၍ ကြပ်ဆတ်သွားကြ၏။ 'နီလာတု' နှင့် 'အညှပ်နီတု' တို့ကိုလည်း အစိမ်းရောင် အမျိုးမျိုး ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့်၊ မြကို တုနိုင်ခဲ့သော် လည်း လွယ်ကူစွာ ခွဲခြား သိနိုင်ကြ၏။

-
- ၁။ True Emerald Doublet
 - ၂။ Saude.

မြတ်နိုးစွာအနာများ

မြတ်နိုးစွာ အပြစ်အနာများမှာ-

- (က) ဝါးကျော၊
- (ခ) မွှဲနက်၊
- (ဂ) ဒင်းမည်းစက်၊
- (ဃ) အဝါစက်၊
- (င) အသားစိုက်၊
- (စ) အသားရှုပ်၊
- (ဆ) အအက်ကြောင်း၊
- (ဇ) သပွတ်အူတို့ဖြစ်ပြီး၊ အညိုရောင်၊ အနီရောင်နှင့် အမည်းရောင်များ ရောစပ်ကာ အဖတ်ကလေးများလည်းရှိတတ်၏။

မြတ်နိုးစွာအနာကြောင့် ဖြစ်လာအံ့သော အပြစ်ဒဏ်များမှာ မြတ်နိုးစွာ အနီ၊ အဖြူ၊ အရွှေ၊ အမည်းကပ်အံ့၊ မညီ မညွတ် ရှိအံ့၊ ထက်စွာအံ့၊ ပျက်အံ့၊ ကွဲအံ့၊ များစွာသော အပြစ်ဒဏ်တို့သည် နှုတ်၊ ချောင်းဝှမ်းအံ့၊ ကုတ်ဟည်းရှိအံ့၊ လောင်ဆာအံ့၊ အလွန်စိုးရိမ်အံ့၊ ဘေးကြီးထိအံ့၊ ဆင်းရဲအံ့၊ ဓားလှ ဘေးသင့်အံ့၊ မကောင်းစွာတည်းဟူ၊ မကံသျှတ္တရ ကျမ်းကဲဆို၏။

မြော့

ကျောက်မျက်ရတနာ စံ့ရင်းဝင် ကျောက်တစ်မျိုး ဖြစ်သော 'မြော့' သည် မိုးကုတ်ဒေသမှထွက်၏။ 'မြော့' မှာ ရှမ်းဘာသာဖြစ်၍ မြန်မာလို 'ကြောင်' သို့မတူ 'ကြောင်မျက်လုံး' ဟူ၍ အဓိပ္ပာယ်ထွက်၏။

၎င်းမြော့ကျောက်မှာ အဖြူရောင်တွင် ခွေရောင်၊ နေရောင်များ၊ ယက်သန်းနေသဖြင့် ကြောင်မျက်လုံးနှင့် ဆင်ဆင်တူ၏။ ထို့ကြောင့်မြော့ကို 'ကြောင်' ဟု ရှမ်းတို့က ခေါ်ခြင်းဖြစ်၏။

မြော့ ကျောက်များ၏ အရောင်များမှာ ပန်းဆောင်၊ ဆင်စွယ်နှစ်ရောင်နှင့် အစိမ်းရောင် စသည်တို့ရှိကြ၏။ *

၁။ Feldspar (Moonstone)

* မြအကျွန်ုပ် အတူအစစ်ခွဲခြားနည်းအားဖြင့် မြနှင့် တူသော မြတူ မြယောင်ကျောက်များ အနေးလင်းဖြစ်၍။

မြော နီ

ကျောက်မျက်ရတနာ စာရင်းဝင် ကျောက်တစ်မျိုး ဖြစ်သော 'မြောနီ' သည် မိုးကုတ်ဒေသမှထွက်၏။ အနီဖောင်သမ်းသော အရောင်ရှိ ကျောက်ဖြစ်၍ 'မြောနီ' ဟု ခေါ်ကြခြင်း ဖြစ်၏။

ရွှေရောင်၊ အဝါရောင်နှင့် ကြည်လင်သော မြောနီများလည်းရှိ၏။ မြောနီသည် 'မြော' Feldspar နှင့် မတူချေ။

ရွှေ တွင်း ဝါ

ကျောက်မျက် ရတနာ စာရင်းဝင် ကျောက်မျက် တစ်မျိုးဖြစ်သော 'ရွှေတွင်းဝါ' ကို မိုးကုတ် ဒေသမှရရှိ၏။ ရွှေတွင်းဝါ ကျောက်သည် ကမ္ဘာတွင် အလွန်ရှားသည့် ကျောက်မျက်ရတနာဖြစ်၏။ အရောင်မရှိဘဲ ကြည်လင်သော ကျောက်ဖြစ်၏။

ရွှေတွင်းဝါကို ဂျပန်၊ ဆွစ်ဇာလန်၊ မဂေါဇာနှင့် အမေရိကတို့မှ လည်း ထွက်၏။

၁။ Scapolite

၂။ Danburite

လောကဝိဒ္ဓု မော်ကွန်း မှ ရတနာ အကြောင်း

လောကဝိဒ္ဓုမော်ကွန်းတွင်ရတနာတို့အကြောင်းကို ဤကဲ့သို့ ဖွဲ့ဆိုခဲ့၏။

သုဒဿန၊ စိတ္တရုဋ်၊
 ကဋကဗျာ၊ ကေလာဂီထုဋ်၊
 ညွတ်၍ညွတ်၍၊ ရှေ့သို့ရှေ့သို့၊
 ပိတ်ဆို့ပတ်ခြံ၊ နောက်တံရံနှင့်၊
 သယံဇာတ၊ သုဒသကား၊
 အလှအတင့်၊ အပြင်နှစ်ရာ၊
 အဝါညှိုးညှိုး၊ ရွှေပြင်ပြား၏၊
 ကျေးဇူးတံသီးဟန်၊ သဏ္ဍာန်ကွင်းဂေါက်၊
 တွင်းကောက်ကျွေ့လုပ်၊ စိတ္တကုဋ်မှ၊
 ဥဿပရာ၊ ပတ္တမြားကြောင်စိန်၊
 တူနုနီလာ၊ ရတနာမျိုး၊
 မိုးတိုင်းမသိ၊ ခဲပိုင်းကြည်စွာ၊
 ဂိရိအစွန၊ ကာဠတောင်နက်၊

ဝုဇီအ ဗဒြိမိ

ထွတ်ချက်ထိပ်ဝို၊ အုတ်နှယ်ပိုပျေး၊
 မျက်စေးညှိရိပ်၊ မည်းချိပ်လျှံဝါ၊
 ဂန္ဓမာကား၊ မသာရဂလိ၊
 ဝင်းဝန်ထွန်းပြောင်၊ လက္ခယ်မှောင်ကို၊
 လင်းအောင်ညှီးပျောက်၊ မီးသို့တောက်လျက်၊
 ပဲနောက်အဆင်း၊ အတွင်းရောင်မြ၊
 ကေလာသမု၊ ရုတမြေတေ၊
 ငွေတစ်ခဲနက်၊ ပြီးပြက်ပြီးပြီ။
 လေးလုံးပစ္စတ၊ မကုဋလည်း၊
 သုဒဿနှင့်၊ အမြင့်သဏ္ဍာန်၊
 တူတန်ပုံနည်း၊ တစ်နှုန်းတည်းဟု၊
 ပလလည်းပေါက်၊ မြောင်မှန်အောက်သို့၊
 တစ်ယောက်တည်းချင်း၊ သီတင်းဘိညဉ့်၊
 တိမ်ကိုယှဉ်လျက်၊ ဆီစဉ်တုတ်ဘွတ်၊
 ယှဉ်မြိုင်ရွတ်သည်၊
 လက်လွတ်ထေရီနွှိုလမ်းတည်း။ ။

သန္တာ

ကျောက်မျက်ရတနာကိုးပါးစာရင်းစင် 'သန္တာ' ကျောက်သည် ပင်လယ်အောက်ရှိကျောက်ဆောင်များ၊ လိုက်ခေါင်းမျှားအတွင်းမှထွက်၏။ ပယင်းကျောက်ကဲ့သို့သော သဘာဝမျိုးဖြစ်၏။

ကျောက်သားပေါ့သည်။ သန္တာကျောက်ကို မီးရှို့ပါက ပယင်းကဲ့သို့ပင် မီးလောင်၏။ ထို့ကြောင့် သန္တာကျောက်သည် မီး၊ ရေမီးများနှင့် ထိုထိပါက ပီးလောင်သွားခြင်း၊ စားသွားခြင်း ခံရမည် ဖြစ်၏။

သန္တာကျောက်ကိုအာဖရိကတိုက်ရှိ မော်ရိုကို၊ ကျူးနီးရှား၊ အယ်လ်ဂျီးရီးယားတို့မှထွက်၏။

သန္တာကျောက်ကို မြန်မာတို့ အသုံးပြုမှု နည်းပါးကြ၏။ အိန္ဒိယ၊ တိဗက်နှင့် ဂျပန်တို့က အသုံးပြုများကြ၏။

သန္တာ၏ အရောင်အဆင်းများမှာ ကျေးနှုတ်သီးအဆင်း၊ ကျီးအသီးမှည့်အဆင်း၊ ကြေးနီအဆင်းတို့ရှိသည်ဟု မင်္ဂလာသတ္တဝါကျမ်း(ပေမူ)က ဆိုခဲ့၏။

စင်စစ်သန္တာသုံးမျိုးရှိရာ ရဲရဲနီသော 'သန္တာနီ'၊ ဖွေးဖွေးဖြူသော 'သန္တာဖြူ'၊ မည်းမည်းနက်သော 'သန္တာနက်' တို့ ဖြစ်ပြီး အနီရောင်၊ နီလာရောင် သန္တာနီမှာ ရွေးစေ့ရောင်နှင့် တူ၏။

- ၁။ Coral
- ၂။ Red Coral
- ၃။ White Coral
- ၄။ Black Coral

သန္တာကျောက်ကို နဝရတ်ကိုးပါး လက်စွပ်တွင် ထည့်သွင်း၍
အသုံးပြုကြပြီး အကြီးအကဲ၊ အဆုတ်အချုပ်သူများအတွက်ဟုဆိုညွှန်း
ကြသည်။

သန္တာကို ခန့် နံ န ကွတ် အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ

သန္တာကျောက်ကို နေ့နံနက်တွင်အလိုက် ဝတ်ဆင်ကြပုံမှာ အင်္ဂါသား
သမီးတို့သည်၊ သန္တာကိုဝတ်ဆင်ရမည်၊ ကရကဋ် ဘုရားတွင် အင်္ဂါပူးမှ
သန္တာကို ဝတ်ဆင်ရမည်။

ထိုသို့သန္တာကို ဝတ်ဆင်သောအခါ၊ လက်ယာလက်တွင် ဝတ်ဆင်
ရမည်ဟု မဏိသျှတ္တရက ဆိုထားသည်။

အညံ့ပန်း

ကျောက်မျက်ရတနာစာရင်းဝင် 'အညံ့ပန်း' သည် 'မဂ္ဂနီစီယမ် အလျှူမီနိတ် ဇာတ်ပေါင်း' ဖြစ်၏။

အညံ့ပန်းတွင် မသန့်စင်သော အောင်းဝင်ပစ္စည်းများစွာပါဝင်လေ့ ရှိသော်လည်း ကျောက်မျက်ရတနာ အဖြစ် အသုံးပြုလေ့ ရှိကြသော ကျောက်များမှာမူ သန့်စင်သော ခြပ်ပေါင်းဖြစ်၏။

ယင်းသို့ သန့်စင်သော ခြပ်ပေါင်းသည် အဖြူရောင် ရှိရမည် ဖြစ်သော်လည်း သဘာဝတွင် ဤမျှ သန့်စင်သော ခြပ်ပေါင်းကို ရရှိရန် ခက်ခဲသောကြောင့် အဖြူရောင်ကို မတွေ့ရချေ။

'ကရိုမီယမ်အောက်ဆိုက်' အနည်းငယ် ပါဝင်လာသောအခါ အနီ ရောင်ကို လည်းကောင်း၊ 'ဖဲရပ်စ်အောက်ဆိုက်' ပါဝင်လာသော အခါ အပြာရောင်ကိုလည်းကောင်း၊ ဖြစ်ပေါ်စေသောကြောင့် ၎င်းတို့၏ 'ကြား' ဖြစ်သော ခရမ်း၊ အညို၊ လိမ္မော်ရောင်တို့ကိုလည်းတွေ့ရသည်။

ယင်းသို့ အရောင်ပျိုးစုံရှိသော အညံ့ကျောက်များကို မိုးကုတ်ဒေသ မှရရှိသည်။ ထိုကျောက်များ၏ ထူးခြားချက်မှာ မျက်နှာရှစ်ခုရှိ သဘာဝ အနေအထားဖြစ်၏။

ထိုသို့ရှစ်မျက်နှာရှိ အညံ့ကျောက်ကို 'နတ်သွေး' ကျောက်ဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။

အညွှန်ကျောက်ကို အရောင်အမျိုးအစား အလိုက် ခွဲခြားခေါ်ကြမ်း
ပန်းရောင်ကို 'အညွှန်ပန်း'၊ အနီရောင်ကို 'ညိုနီ'၊ အစိမ်းပုပ်ရောင်ကို
'အညွှန်စိမ်း'၊ ကြက်သွေးရောင်ကို 'အညွှန်မာ'၊ အနီရဲရောင်ကို 'အညွှန်
စသည်တို့ဖြစ်သည်။

အနီရောင် ကျောက်များအနက် ပတ္တမြား သွေးကဲ့သို့ ရဲရဲနီနေသော
အခါ တန်ဖိုးအမြင့်ဆုံးဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် 'အညွှန်ကောင်း တစ်သောင်း
တန်' ဟု ဆိုရိုးရှိခဲ့ကြ၏။ အခြားအနီမျိုးများ ရှိသော်လည်း ဈေးမများချေ။

အပြာရောင် အညွှန်ကျောက်များမှာ အပြာလွင်လွင်မှ မီးခိုးပြာ၊
ခရမ်းပြာ၊ အပြာရင့်နှင့် အနက် အထိရှိကြသည်။ အစိမ်းရောင်လည်း
ရှိသေးသည်။

ကြိုးပါသော အညွှန်ကျောက် အမျိုးအစားများ ရှိလော်လည်း
ပတ္တမြားကဲ့သို့ များများစားစား မထွက်ချေ။

အညွှန်ကျောက်သည် အမာဆင့်ရှစ်ရှိသည်။ သိပ်သည်းဆ(၃ ဒသမ
၆၀) ရှိသည်။ အလွန်လက်သော 'မုန်ရောင်လက်' တို့ ရှိကြပြီး တိကျသော
အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၁၇) ရှိသောကြောင့် ဓတ္တမြားကျော့
နှင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြား၍ ရနိုင်သည်။

အညွှန်ပန်းတွင် တန်ဖိုးမြင့်သော အနီရောင်ကို 'ကျောက်နီ' ဟု
သီးသန့် ခွဲခြားကာ အများဆုံးအသုံးပြုခဲ့ကြ၏။ ယခင်က ပတ္တမြားဟု
ထင်မှတ်ခဲ့သော ကမ္ဘာကျော် အနီရောင် ကျောက်များသည် အညွှန်ပန်း
များသာ ဖြစ်နေခဲ့၏။

ထိုကျောက်များသည် အစဉ်သဖြင့်လိုလို အလွန်ကြည်လင်ပြီး အက်
ရာ ကဲ့ရာများ ကင်းစင်နေသည်သာမက၊ အတွင်းပိုင်း ရှုပ်ထွေးနေသော
အရာများလည်း မပါချေ။ အထူးသဖြင့် ခိုသွေး၊ ဘုံဘိုင်ညွှန်... စသော

အရည်ကောင်း ပတ္တမြားများနှင့် ယှဉ်သော် နိပုံချမ်း မတူလှချေ။ အညံ့သည် အုတ်ခဲနိပုံနှင့် တူသည်ဟုဆိုနိုင်သည်။

အနီရောင်အညံ့ကျောက်များကို ဝတ္တမြားနှုတ် နှိုင်းစာသောအခါ 'အရည်လည်ခြင်း' မတွေ့ရသည်နှင့်ပင် ခွဲခြား၍ လွယ်ကူစွာ သိနိုင်သည်။ 'ဥတောင်ကျောက်' များနှင့်လည်း ကိန်းသေဓာတ်ဓမ္မာင်းများ မတူညီခြင်းဖြင့် ကွဲပြားစွာ သိနိုင်သည်။

အပြာရောင်ကျောက်များကိုမူ 'နီလာ' နှင့် အပြာရောင် 'မုတ်မီး' ထို့မှ အရည်လည်ခြင်းကို စမ်းသပ်၍လည်းကောင်း၊ အလင်းယိုင်ညှန်းကိန်းများ တိုင်းထွာ၍လည်းကောင်း ခွဲခြားနိုင်၏။

အညွှန်ကျောက်အတူ

အညွှန်ကျောက်များကိုလည်း 'ဗာဒျူအင်းလ်'၏နည်းဖြင့်ပင် အတူ ပြုလုပ်နိုင်ကြ၏။ 'မဂ္ဂနီဆီယမ်' နှင့် 'အလျူမီနာ' တို့ကို 'ကိုဘော' နှင့် အခြား အောက်ဆိုင်များအား ဆိုးဆေး အဖြစ် အသုံးပြုကာ ပြုလုပ်ရ၏။

ထိုအညွှန်ကျောက်အတူများသည် ကိန်းသေအားဖြင့် အညွှန်ပန်း များနှင့် ထပ်တူဖြစ်သော်လည်း အရောင်များမှာ အခြား ကျောက်များ နှင့်သာတူသောကြောင့် ကျောက်အမျိုးမျိုးကို တူရန် ပြုလုပ်ကြခြင်း ဖြစ် ရ၏။ အပြာရောင်များမှာ မျက်ရွဲပြာ၊ ဂေါ်မိတ်ပြာ၊ နီလာတို့ကိုတူရန် လည်းကောင်း၊ အဖြူရောင်မှာ စိန်ကိုတူရန်လည်းကောင်း ပြုလုပ်ခဲ့ ကြသည်။

အနီရောင်ကျောက်များမှာ ပတ္တမြားတူကဲ့သို့ပင် အရောင်တန်း များကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' အောက်တွင် တွေ့မြင်ရတတ်ကာ ပတ္တမြားထက် ပို၍စိတ်ပြီး အစုံလိုက်၊ အစုလိုက်ဖြစ်နေကြသည်။

ကျောက်တူများတွင် အစစ်များထက် 'အလျူမီနာ' ပို၍ များခြင်း ကြောင့် တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ဂုဏ်သတ္တိများ ထပ်တူထပ်မျှ တူညီခြင်း မရှိချေ။

အညံ့ကျောက်အတုကို
စမ်းသပ်စစ်ဆေးနည်း။

ဤသို့သေစကျောက်တုများတွင် များသောအားဖြင့် အရောင်တန်း
များ တွေ့ရလေ့ မရှိပေ။ ပတ္တမြားတုများထက်လည်း လေပူဖောင်းပိုနည်း
၏။ သို့ရာတွင် ယင်းတို့သည် သဘာဝ အညံ့ပန်းများနှင့် အရောင်ချင်း
မတူကြဘဲ လွယ်ကူစွာ ခွဲခြား၍ ရသည့်နည်းတူ အခြားဖော်ပြပြီး ကျောက်
များနှင့်လည်း ရုပ်သတ္တိကိန်းသေများအရ ခွဲခြားနိုင်၏။

ထိုကျောက်များသည် 'အလှူမိနာ' များပြီး အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း
(၁ ဒသမ ၇၂၈) ရှိကာ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒသမ ၆၃) ရှိသဖြင့် သဘာဝ
ကျောက်များထက် အတော်အတန် ပိုများနေ၏။ အပြာရောင်ကျောက်တု
များသည် 'ကိုဘော့' နှင့် အရောင်ဆိုးထားခြင်းကြောင့် 'ချာလ်ဆီးဖဝိလ်
တာ' ခေါ် မှန်တစ်မျိုးဖြင့် ကြည့်သောအခါ နီနေသည်ကို တွေ့ရမည်
ဖြစ်၏။ ၎င်းတို့ကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' အောက်တွင် ကြည့်သောအခါ 'အစင်း
အကျား' များ ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရတတ်၏။ အဖြူကျောက် အတုများ
အတွက် ထိုစမ်းသပ်စစ်ဆေးနည်းသည် အသုံးဝင်လှ၏။

အညံ့ကျောက်ကို သွေးနည်း

အညံ့ကျောက်များကို သွေးသောအခါ တာပလာကွက်ဆန်း အမျိုးမျိုးသွေးလေ့ရှိကြ၏။ အဘယ်ကြောင့်ဟူမူ ထိုအညံ့ကျောက်များသည် အလွန်ကြည်လင်တောက်ပသော ကျောက်များဖြစ်သောကြောင့်တည်း။ အလွန်ရှားရှားပါးပါးရလေ့ရှိသော ကြိုးပါသည့် ကျောက်များကိုမူ လုံးချောသွေးလေ့ရှိကြ၏။

အညံ့ကျောက်တို့တွင် ကျောက်နီသည် အလှပဆုံးနှင့် တန်ဖိုးအများဆုံး ဖြစ်ပြီး ကျောက်နီကို အစုံလိုက် ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်လေ့ ရှိကြ၏။ ၎င်းသည် တောက်ပသော ကျောက်ဖြစ်၍ ပုလဲ၊ စိန်များနှင့်လည်း တွဲသုံးကြ၏။

ထိုကျောက်မျိုးသည် အမာဆင့် ရှစ်ရှိသောကြောင့် နားကပ်၊ လက်စွပ်၊ လက်ကောက်၊ ကြယ်သီး၊ ဆွဲကြိုး၊ ဘယက် အစရှိသော လက်ဝတ်တန်ဆာ နှစ်သက်ရာပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြ၏။

အညံ့မျက်ကို ပုံဆောင်ခဲ အနေဖြင့် အများဆုံးတွေ့ရ၏။ ၎င်းကျောက်ကို 'နတ်သွေးကျောက်'ဟု အချို့က တင်စားခေါ်ကြ၏။ လူတို့ သွေးသက်သို့ သဘာဝအတိုင်း ရှစ်မြှောင့်ပုံလှပနေသောကြောင့် ဖြစ်၏။ ၎င်းတွင် တြိဂံပုံမျက်နှာပြင် ရှစ်ခုပါဝင်ပြီး မူလရောင်လက်သည် တောက်ပနေသောကြောင့် တပ်မံသွေးရန် အရောင်တင်ရန် မလိုတော့ဘဲ အရိုင်းအတိုင်းကိုပင် အချို့က လက်ဝတ် တန်ဆာ ပြုလုပ် ဝတ်ဆင်လေ့

ရှိကြ၏။ အထူးသဖြင့် အနီနှင့် ခရမ်းရောင် ကျောက်များကို ဤသို့ ပြုလုပ်စိတ်ဆင်ကြ၏။

ကျန် အခြားကျောက်ရောင်စုံ အမျိုးမျိုးကိုမူ မိုးကုတ်ရောင်စုံ ကျောက်များအဖြစ် စိတ်ဆင်ကြ၏။ ၎င်းမိုးကုတ်ရောင်စုံကျောက်များမှာ မ ညီအညွှန်အစိတ်အပိုင်းနှင့်မဆိုလိုက်ဖက်၏။

အညံ့ကျောက်ထွက်သည့် ဒေသများ

အညံ့ကျောက်တွေ့ရှိရသော ဒေသများမှာ အထူးသဖြင့် ပတ္တမြား ထွက်သော ဒေသများဖြစ်ပြီး ပတ္တမြားနှင့် အမြဲအစဉ် အတူတွဲတွေ့ရလေ့ ရှိ၏။ ထို့ကြောင့် ကျော်ကြားသော ပတ္တမြားမြေများသည် အညံ့ပန်း ထွက်ရာဒေသများပင်တည်း။

ထို့ကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံမိုးကုတ်ပတ္တမြားမြေတွင် အညံ့ကျောက် များကို တွေ့ရ၏။ ၎င်းကျောက်များသည် အခြားကျောက်များထဲ၌လည်း ကောင်း ကျောက်စရစ်မြေထဲ၌လည်းကောင်း တွေ့ရှိရ၏။ ၎င်းတို့ကို ပုံဆောင်ခဲများအဖြစ်တွေ့ရသောကြောင့် ရေတိုက်စားထားသောပတ္တမြား နှင့် ခြားနားလှ၏။

အညံ့ကျောက်ကို ထိုင်းနိုင်ငံ၌ ထုံးကျောက်၊ ကျောက်စရစ်နှင့် ရွှံ့မြေများတွင် တွေ့ရ၏။ သီရိလင်္ကာနိုင်ငံတွင်မူ အခြား ကျောက်မျက် ရတနာအမျိုးမျိုးနှင့်အတူ ကျောက်စရစ်များအကြား၌ တွေ့ရ၏။

ဥတောင်

ကျောက်မျက်ရတနာစာရင်းဝင် 'ဥတောင်' သည် တွင်းထွက် အုပ်စုတစ်ခုဖြစ်၏။ ဥတောင်သည် ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် အသုံးပြုရ ယော ကျောက်များ အများအပြား တည်ရှိနေ၏။

၎င်းကျောက်တို့၏ ယေဘုယျဂုဏ်သတ္တိများမှာ တူညီကြပြီး ရုပ် သတ္တိကိန်းသေများမှာမူ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု အနည်းငယ်စီ ပြောင်းလဲသွား တတ်၏။

အဆိုပါ ဥတောင်အားလုံးသည် ကယ်လ်စီယမ်၊ ဖဲရပ်စ်၊ မဂ္ဂနီဆီ ယမ်နှင့် မဂ္ဂနီးစ်တို့၏သီလီကိတ်၊ ဖဲရင့်၊ အလျှူမီနီယမ်နှင့် ကရိုမီယမ်သီလီ ကိတ်တို့ ပါဝင်၏။

ဥတောင်ဓာတ်မျိုးအစား အမျိုးမျိုးတို့ကို တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ခြားနားစွာ သတ်မှတ်၍ မရဘဲ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ရောနှောလျက် တစ်မျိုးမှတစ်မျိုးသို့ ပြောင်းလဲသွားသည်ကိုသာ တွေ့ရ၏။ ထို့ကြောင့် ရုပ်သတ္တိ ကိန်းသေများ ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်ပေါ်စေ၏။

၁။ Garnet

ဒုတိယအကြိမ်

ဥတောင်သည် ကွဲအင်မရှိဘဲ ဖန်ရောင်လက်မှ သစ်စေးရောင် လက်အထိ ရောင်လက်အမျိုးမျိုးရှိ၏။ အရည်လျှော်ခြင်းမရှိ၊ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း တစ်မျိုးတည်းသာရှိ၏။

ထိခွင်းစရာဥတောင်^၁သည် ကယ်လ်ဆီယမ် ဆီလီကိတ် ဖြစ်ပြီး ဆိုင်းရုန်းသံနှင့် မဂ္ဂနီးစ်တို့ ကယ်လ်ဆီယမ်အစား၊ အနည်းအကျဉ်း ဝင် ရောက်ခြင်းဖြင့် ၎င်း၏ထူးခြားသော အရောင်ကို ရရှိ၏။

၎င်း၏အရောင်မှာ လိမ္မော်နီရောင်မှ ပျားရည် အရောင်မျိုး ရှိ၏။ ၎င်းနှင့် တစ်အုပ်စုတည်း ဖြစ်သော်လည်း အစိမ်းရောင် ဥတောင်တစ်မျိုး ရှိသေး၏။ ၎င်းသည် အလင်းမမေ့မိကဲဘဲ ကျောက်စိမ်းနှင့် တူနေ၏။ ထို 'Grossularite' ကို တောင်အပရီကန်၌ တွေ့ရှိရ၏။

၎င်းတို့မှာအမာဆင့်ခုနစ်ခုရှိ၏။ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒသမ ၆၅) ရှိ၏။ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၇၄) ရှိပြီး မိုက်ကရိုစကုတ် အောက်တွင် ရှုပ်ထွေးသောအသွင်သဏ္ဍာန်ရှိသည့် အောင်းဝင်ပုံစံနှင့် 'Diopside' ခေါ် တွင်းထွက်ကလေးများ ပါဝင်နေတတ်သဖြင့် ရုတ်ချည်းပင် ခွဲခြားနိုင်၏။

၎င်း၏အစိမ်းရောင် အမျိုးအစားမှာ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှု အနည်းငယ်မျှ ပြောင်းလဲသွားရုံဖြင့် ဖြစ်ပေါ်လာ သောကြောင့် အမာဆင့် ခြောက်ခု၊ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒသမ ၄၅)၊ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၇၂) အသီးသီး ရှိကြ၏။

၁။ Hessonite

အထက်ပါ လိမ္မော်ရောင်ဥတောင်ကို သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ၌တွေ့ရပြီး၊
အစိမ်းရောင်ကို 'Transvaal' ဒေသ၌ တွေ့ရ၏။

'Pyrope' ခေါ် ဥတောင်နီမှာ 'မဂ္ဂနီဆီယမ်'၊ 'အလူမီနီယမ်'
ဆီလီကိတ်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထား၏။ သို့ရာတွင် 'ကယ်လ်ဆီယမ်' 'သံ'၊
'မဂ္ဂနီဇ်' နှင့် 'ကရိုမီယမ်' တို့လည်း ပါဝင်၏။ ထို့ကြောင့် လှပသော အနီ
ရောင်ကို ဖြစ်ပေါ်စေ၏။ ထိုသို့ အသွေးကျသော အနီရောင်မှာ တစ်ခါ
တစ်ရံ အခြားအရောင် အနည်းငယ်သမီးသာခြင်းဖြင့် အလှပျက်စေ၏။

၎င်းသည် ပတ္တမြားအစား အများဆုံးအသုံးပြုခံခဲ့ရ၏။ အချို့ ဒေသ
၌ နန်းသုံး လက်ဝတ်တန်ဆာပြုလုပ်ရာ၌ အသုံးပြုကြ၏။ အမာဆင့် ခဲနစ်
လေးပုံတစ်ပုံ၊ သိပ်သည်းဆ(၃ ဒသမ ၇၀)မှ (၃ ဒသမ ၉၀) အလင်းယိုင်
ညွှန်းကိန်း(၁ ဒသမ ၇၃၅) မှ (၁ ဒသမ ၇၇၀) အထိ ရရှိ၏။

ဤကျောက်ကို အောက်ခံကျောက် အမျိုးမျိုးထဲ၌ တွေ့ရတတ်၏။
တိုဟီးမီးယား၌ Serpentine ကျောက်များ၌ လည်းကောင်း၊ အာဖရိက
တွင် စိန်နှင့်အတူ မြေပြာများထဲ၌လည်းကောင်း၊ အရိဇိုနာနှင့် သီရိလင်္ကာ
တို့၌လည်းကောင်း တွေ့ရှိရ၏။

'Almandine' သည် 'သံ' 'အလူမီနီယမ် ဆီလီကိတ်' ဖြစ်ပြီး၊
'မဂ္ဂနီဆီယမ်'၊ 'မဂ္ဂနီဇ်' 'ကယ်လ်ဆီယမ်' အနည်းအကျဉ်း ပါဝင်၏။
အရောင်မှာ အနီရင့်ဖြစ်ပြီး၊ ခရမ်းနှင့်အညီရောင်တို့ ပါဝင်နေ၏။ အရောင်
ရင့်လွန်းသဖြင့် လုံးချော သွေးရာတွင် အတွင်း မျက်နှာပြင်ကို အပေါ်
မျက်နှာပြင်ကဲ့သို့ပင် ခုံးထားခြင်းဖြင့် အရောင်ပိုဖျော့၍ လှပစေ၏။

၎င်းတို့သည် တစ်ခါတစ်ရံ နှစ်ကြီး၊ သို့မဟုတ် သုံးကြီး ပါရှိသည့်
ပတ္တမြားနှင့် ယိုးမှားစေတတ်၏။

၎င်းတွင် အမာဆင့် ခုနစ်ခွဲ၊ သိပ်သည်းဆ (၄ ဒဿမ ၁၀)၊ အလင်း
ယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒဿမ ၇၇)မှ (၁ ဒဿမ ၈၁) ထိ ရှိ၏။ ၎င်းကို အတော်
အတန်ကြီးမားသော ပုံဆောင်ခဲများ အနေနှင့် တွေ့ရတတ်ရာ၊ သိရှိစကား
အိန္ဒိယနှင့် ဩစတေးလျတို့တွင် တွေ့ရှိရ၏။

Spessartite ကျောက်မှာလည်း လိမ္မော်ရောင်ပင်ရှိပြီး ရွှားပါး
သော အမျိုးအစားတင်မျိုးဖြစ်၏။ ၎င်းသည် 'မဂ္ဂနီဇစ်အလျှူမိနီယမ်ဆီလီ
ကိတ်' ဖြစ်ကာ Almandine တို့ အနည်းနှင့် အများ ရောနှောနေခြင်း
ကြောင့် ၎င်းနှင့် နီးစပ်သော ရုပ်သတ္တိကိန်းသေများရှိ၏။

၎င်းသည် အမာဆင့် ခုနစ်လေးပုံတစ်ပုံ၊ သိပ်သည်းဆ (၄ ဒဿမ
၁၆)၊ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒဿမ ၈၁) ရှိပြီး အရောင် မှာ
Hessonite နှင့် တူသည့် လိမ္မော်ရောင်ဖြစ်၏။ ၎င်းသည် ပို၍ ကြည်လင်
တောက်ပကာ အောင်းဝင်များ မပါရှိခြင်းကြောင့် ခဲခြား သိနိုင်ရန်
လွယ်ကူ၏။

Demantoid မှာ ဥတောင်စိမ်းဖြစ်၏။ 'ကယ်လ်ဆီယမ်သံ၊ ဆီလီ
ကိတ်' ဖြစ်ကာ အဝါ၊ ညိုဝါ၊ စိမ်းညိုရောင်များလည်း ရှိ၏။ အစိမ်းသည်
တောက်ပကြည်လင်သော အရောင်ရှိသဖြင့် ၎င်းအမျိုးအစားတွင် အလှ
ဆုံးဖြစ်ကာ ရွှားပါးတန်ဖိုးကြီး၏။

ထိုအုပ်စုဝင် Melanite ခေါ် ကျောက်တစ်မျိုးမှာ အနက်ရောင်
ဖြစ်သောကြောင့် 'မဟုရာ' အဖြစ် အသုံးပြုကြ၏။ ၎င်းသည် အမာဆင့်
ခြောက်မှခြောက်ခွဲရှိ၏။ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒဿမ ၈၅) ရှိ၏။ ရောင်လက်
မှာ ဒန်ရောင်လက်မှ စိန်ရောင်လက်အထိရှိ၏။

အရောင်ကွဲထွက်မှုအလွန်များကာ တွေ့နေကျကျောက်များအနက်
အမြင့်ဆုံး (၀ ဒဿမ ၀၅၉) ရှိသဖြင့် စိန်ထက်များနေ၏။

သို့ရာတွင် ထိုတောက်ပမှုမှာ အစိမ်းရောင်ခံကြောင့် မိန့်ကဲ့သို့ မပေါ်လှတော့။ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းမှာလည်း (၁ ဧသမ ၈၉) ရှိ၏။

၎င်းကျောက်ကို 'ယူရဲလ်' တောင်များတွင် တွေ့ရှိရသော်လည်း ယခုအခါ ထုတ်ယူနိုင်ခြင်း မရှိတော့ချေ။

ထိုကျောက်သည် Chaisea ကြည့်မှန်နှင့် ကြည့်သောအခါ ပန်းရောင်ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။ ထို့ကြောင့် ၎င်းကျောက်သည် မြန်နှင့် မှားနိုင်၏။ ထို့ကြောင့် အချို့က မြအစား ၎င်းကျောက်ကို အသုံးပြုကြ၏။

သို့သော်... ၎င်းသည် မိန့်ကဲ့သို့ပင် အသက်ဝင်ကာ ဖျတ်ဖျတ်ခါမျှ တောက်ပမှုရှိခြင်း၊ အရောင်မှာ မြနှင့်စာလျှင် အဝါရောင် အနည်းတန်းခြင်း၊ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများခြင်း စသည်တို့ကြောင့် ခွဲခြားရလွယ်ကူ၏။

၎င်း ဥတောင်ကျောက်၏ ထူးခြားချက် တစ်ရပ်မှာ မြင်းခြံ၊ သဏ္ဍာန် အောင်းဝင်ပုံစံကို မိုက်ကရိုစကုပ်အောက်တွင် အစဉ်တူနေချခြင်း ဖြစ်၏။

ဥတောင်ကျောက်ကိုစစ်ဆေးစမ်းသပ်ခြင်း

ဥတောင်ကျောက်များကို အခြား ဆင်ထူထုံးမှား ကျောက်များမှ ခွဲခြားရသည်မှာ မခက်ခဲလှချေ။ ၎င်းတို့သည် အလင်းထိုင်ညွှန်းကိန်း ဖတ်ခုတည်းသာရှိပြီး 'အလင်းစုပ်သတ္တိ'ကို 'စပယ်ထရီစကုတ်'ဖြင့် ရှာဖွေ ခြင်းသည် နီရောင်ကျောက်များအတွက် အသုံးဝင်လှ၏။

မြန်မာနိုင်ငံ မိုးကုတ်မြို့ ကျပ်ပြင်ဒေသသည် 'ဥတောင်' အများ အပြားကို တွေ့ရှိရာဒေသဖြစ်၏။ ၎င်းတို့၏ အရောင်များမှာ ပေါများသော အနီ၊ နီညိုနှင့် လိမ္မော် အမျိုးအစားများသာ ဖြစ်၏။ မိုးကုတ် ရောင်စုံ ကျောက်များထဲတွင် ရောနှော၍အသုံးပြုကြ၏။

လှပသော အနီရောင်ရှိ အချို့ကျောက်များကိုမူ လက်စွပ်၊ ဆွဲသီး စသည်ဖြင့် အချိုးမျိုး ပြုလုပ်သုံးစွဲကြ၏။ ၎င်းတို့၏ အမာဆင့် မြင့်မားမှု ကြောင့် နေ့စဉ်စိတ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်သော်လည်း အကြမ်းမခံလှချေ။

၎င်းတို့မှာ ကြီးမားသော ပုံဆောင်ခဲများအဖြစ် တွေ့ရှိနိုင်သော ကြောင့် အရွယ်ကြီးကြီးသွေး၍ ဝတ်ဆင်နိုင်ကြ၏။

၎င်း ဥတောင်တို့သည် အရောင်ရင့်ကျောက်ဖြစ်၍ ရွှေအပိတ်ခံ လက်စက် တန်ဆာများတွင် မသုံးကြချေ။ ကျောက်၏ အောက်ပိုင်းမှ အလင်းရောင်ဖြတ်သန်းနိုင်စေရန် ရွှေကို စီမံပြုလုပ်ထားရ၏။ ထိုသို့မဟုတ် ပါက အတွင်းသားကိုဖယ်ထုတ်ကာ အပေါ်ခွံပါးကိုသာအသုံးပြုခြင်းဖြင့် အရောင်နုနုလှလှဖြစ်စေနိုင်၏။

ဥတောင်အနီသည် ကျောက်တု ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးအများဆုံး ဖြစ်၏။ အရောင်ရင့်သော ဥတောင်အနီကို အပေါ်ပိုင်း တစ်ခြမ်းအား ပါးလွှာစွာသွေးပြီး အောက်ပိုင်းမှာ ဖန်၊ မှန် စသော အဖြူရောင် ကျောက်များနှင့် ဆက်ထားခြင်းဖြင့် လှပသော ကျောက်နီတစ်မျိုး ဖြစ် လာတော့သည်။

အထူးပါးလွှာသော ဥတောင်အနီကို အစိမ်း၊ အနီ၊ အပြာ အစ သို့သော ဖန်တို့ဖြင့် တွဲဆက်ထားသောအခါ အနီရောင် ပျောက်သွားပြီး ပတ္တမြား၊ နီလာ၊ မြဲတို့ကိုတူသော ကျောက်များဖြစ်လာတော့၏။ ၎င်း ကံ ကား နှစ်ထပ်ဆင့် ကျောက်မျိုးများဖြစ်ကြ၏။

၎င်းကျောက်တို့ကို သိပ်သည်းသောအရည် သို့မဟုတ် ရေထဲတွင် နှစ်၍ကြည့်သောအခါ အရောင်မတူ၊ မျိုးမတူသော အခြမ်းနှစ်ခြမ်း ဆက် ထားခြင်းဖြစ်သည်ကို ရှာဖွေတွေ့နိုင်သည်။

တစ်ခါတစ်ရံလည်း မျက်နှာပြင်ကျယ်ကို စာရွက်ဖြူ တစ်ရွက်ပေါ် တွင် မောက်၍တင်ထားသောအခါ ဘေးအနားများသည် နီ၍နေသည်ကို ဥတောင်၏ အလင်းပြန်ခြင်းကြောင့် မြင်ရနိုင်၏။ ထို ဥတောင်ကျောက် သည် ကျောက်မျက်ရတနာလောကတွင် တန်ဖိုးမကြီး၊ ရေပန်းမစား၊ လူ ကြိုက်မများလှသော်လည်း တွင်းထက်ကျောက် လေ့လာသူများ အတွက် အရေးပါသော တွင်းထွက်အုပ်စုတစ်ခုပင် ဖြစ်သည်။

ဥဿဖရား

နဝရတ်ကိုးပါး ကျောက်မျက်ရတနာစာရင်းတွင် 'ဥဿဖရား' သည် ရေပန်းစားလှသုံးများသော ကျောက်တစ်မျိုးဖြစ်၏။ မြန်မာပြည်သူ အမျိုးသမီးလောကတွင် ဥဿဖရားကို စိန်အစားအများဆုံး အသုံးပြုကြ၏။

ဥဿဖရားကျောက်သည် 'အလျှူမိနီယမ်' ၏ 'ဖလိုဆီလီကိတ်ဓာတ်ပေါင်း' ဖြစ်၏။ ၎င်းသည် အရောင်မဲ့ဖြစ်၏။ တစ်နည်းအားဖြင့် အဖြူရောင် ကျောက်ကိုသာ ဥဿဖရားဟု အများက ခေါ်ဆိုနေကြသော်လည်း ဥဿဖရားကျောက်များမှာ အရောင်အသွေးအမျိုးမျိုးရှိ၏။

ကျောက်မျက်ရတနာ ဈေးကွက်တွင် ပန်းရောင် ဥဿဖရားနှင့် အဝါရောင် ဥဿဖရားအမျိုးမျိုးမှ 'ရှယ်ရီအရက်ရောင်' အညိုမျိုးအထိ အစားစားသော ဥဿဖရားတို့ကိုအများဆုံးတွေ့ရ၏။

ဥဿဖရားအပြာနှင့် စိမ်းပြာတို့မှာ ပေါများသည်။ အနီနှင့် ပန်းရင့် ဥဿဖရားများမှာမူ သဘာဝကျောက်များတွင် အလွန်တွေ့ရခဲ၏။

၁။ Topaz

F. 39

ခုတ်ယ အကြိမ်

ပန်းရောင် ဥဿဖရားမှာ များသောအားဖြင့် 'ရွယ်ရီရောင် ဥဿဖရား' များကို 'မဂ္ဂနီဆီယမ်' ထဲတွင် ဖြည်းညင်းစွာ အပူပေးခြင်းဖြင့် ရရှိနိုင်၏။

'ပူနေစဉ်အတွင်း ဥဿဖရားကျောက်များသည် လုံးဝအရောင်မဲ့ နေလေ့ ရှိသော်လည်း အေးလာသောအခါ ပန်းရောင်သို့ ပြောင်းလဲလာ တော့သည်။

ဥဿဖရားတွင် အလှဆုံးနှင့်ဆီပန်းရောင်ကို သင့်လျော်လုံလောက် အောင် မြင့်မားသော အပူရှိန်သို့မရောက်သမျှ မရနိုင်ချေ။ ဤသို့ အပူ ပေးခြင်းနှင့် အအေးခံခြင်းတို့ကို အထူးသတိထားကာ ပြုလုပ်ရန်လိုအပ် လှ၏။ ထိုသို့ မလုပ်နိုင်ပါက ဥဿဖရားကျောက်တွင် ဒဏ်ရာများစွာ ဖြစ် ပေါ်လာနိုင်သောကြောင့်တည်း။

၎င်းဥဿဖရားကျောက်၏ ဂုဏ်သတ္တိများမှာ ပြင်ညီမျက်နှာပြင်နှင့် အပြိုင်ကွဲအင်များရှိသောကြောင့် သွေးသောအခါများတွင် များစွာ သတိထားရ၏။ အမှတ်မဲ့ သွေးလိုက်ခြင်းဖြင့် အက်ရာများ ပေါ်လာကာ အခြားအရောင်တန်းများ ဖြာသွက်တတ်သဖြင့် တန်ဖိုးလျော့နည်းသွားရ တတ်သည်။

တစ်ခါတစ်ရံလည်း သွေးသောအခါ ပြင်ညီ မျက်နှာတစ်လျှောက် ကွဲထွက် သွားသဖြင့် ကြီးမားသော ကျောက်ဘဝမှ သေးငယ်သော ကျောက် အဖြစ်သို့ ရောက်ရတတ်သည်။

မျက်ရည်ပေါက်ပုံ သွေးထားသော ဥဿဖရား ကျောက်များကို သတိမထားဘဲ ကိုင်တွယ်မိပါက ထက်ခြမ်းကွဲထွက်သွားတတ်သည်။

ဥပဿနာကျောက်၏ အမာဆင့်မှာ ရှစ်ဖြစ်၏။ သိပ်သည်းဆမှာ (၃ ဒသမ ၅)မှ (၃ ဒသမ ၆) အထိ လေးသောကြောင့် သိပ်သည်းဆ အရ စိန်နှင့် မခွဲခြားနိုင်ချေ။

အဝါနှင့် ပန်းရောင်ဥပဿနာကျောက်များမှာ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒသမ ၅၃)ရှိပြီး အဖြူနှင့် အပြာရောင်ဥပဿနာကျောက်များမှာ 'ဖလိုရင်း' ပါဝင်သောကြောင့် သိပ်သည်းဆ (၃ ဒသမ ၅၆) အထိ ရှိ၏။

၎င်းသည် မှန်ရောင်လက်ရှိပြီး သာမန်ထက် ထူးခြားစွာတောက်ပ သည်။ ထို့ကြောင့် စိန်အစား အသုံးပြုနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။

ဥပဿနာ အဝါ၊ အညို၊ ပန်းရောင်ကျောက်များ၏ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းမှာ (၁ ဒသမ ၆၃)မှ (၁ ဒသမ ၆၄)အထိရှိ၏။ ၎င်းသည် စိန်နှင့် ယှဉ်သော် အလွန်နည်းပါးသော အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း ဖြစ်သော ကြောင့် ကျောက်သားတွင်းသို့ ဝင်လာသမျှအလင်းတန်းများကို စိန်ကဲ့သို့ အလင်း မပြန်စေနိုင်ချေ။

ထိုအချက်ကြောင့်ပင် စိန်နှင့် ဥပဿနာကျောက်တို့ကို မြင်ရုံမျှဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။ *

ဥပဿနာအရောင်ပြောင်းခြင်းကိုအရောင်ရင့်သောကျောက်များ၌ လွယ်ကူစွာ တွေ့မြင်ရ၏။ အရောင်ပြာထွက်ခြင်းမှာလည်း (၁ ဒသမ ၁၈) ရှိသောကြောင့် စိန်ထက်များစွာနည်းသည်။

* စိန်တူများကို စစ်ဆေးစမ်းသပ်နည်း အခန်းလည်း ပြန်ရှု။

ဥယျာဓရားကျောက်အဝါရောင်များမှာ ဆလင်းဝါနှင့် အမြဲလိုလို မှားတတ်သည်။ သို့သော် သလင်းဝါထက် များစွာ ပိုလေးသဖြင့် သိပ် ဘည်းစာ စမ်းသပ်ချက်ဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။

ဤနည်းဖြင့် မျက်ခွဲဝါ၊ ခုတ်မီးဝါ တို့နှင့်လည်း ခွဲခြား နိုင်သည်။

ဥယျာဓရားကျောက်ကို သွေးသောအခါ စိန်ကွက်နှင့် မြကွက် ရော ထားသော 'တာပလာကွက်' အမျိုးမျိုးကို သွေးလေ့ ရှိကြသည်။

ဥယျာဓရားကျောက်ကို စမ်းသပ်စစ်ဆေးကြည့်ရန်လို၏။ သလင်းဝါ၊ မျက်ခွဲဝါ၊ နီလာဝါ၊ ထပ်တစ်ရာဝါ၊ မှတ်မီးဝါ တို့သည် ဥယျာဓရားနှင့် မှားရန် နီးစပ်သော ကျောက်များဖြစ်ရာ ထိကျသော ရုပ်သတ္တိကိန်းသေ များကို တိုင်းထွားခြင်းဖြင့် ခွဲခြားသိနိုင်သည်။

သလင်းဝါသည် အခြားကျောက်များထက် ဥယျာဓရားဝါနှင့် ပိုမိုတူနေ၏။ သို့ရာတွင် သေချာစွာကြည့်ပါက ဥယျာဓရားသည် ပို၍ တောက်သော ရောင်လက်ရှိခြင်း၊ သလင်းဝါကဲ့သို့ အရစ်များ၊ အစင်း များ ဖြစ်မနေဘဲ အရောင်ပိုညိုခြင်း စသည်တို့အပြင် ကိန်းသေများ မတူ ခြင်းတို့ဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။

ခုတ်မီး နှင့် ဥယျာဓရားတို့သည် ပန်းရောင်ချင်းဆိုပါက ရောထွေး နိုင်၏။ ရုပ်သတ္တိ ကိန်းသေများအရ လည်းကောင်း၊ ကြီးမားသော ကျောက်များတွင် နောက်ပိုင်းမျက်နှာပြင်များ နှစ်ထပ်ဖြစ်ခြင်းတို့ဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။

၁။ Citrine

၃။ Yellow Tourmaline

၂။ Yellow Beryl

၄။ Tourmaline

စုတ်မီးကြမ်း

ဥယျာဓိကကျောက်၏ တွင်းထွက်မျိုးသည် 'အလျှူပိန်ယပ်ဆီလီ ကိတ်' များကို အက်ဆစ်ဓာတ်ငွေ့ များက ဓာတ်ပြုခြင်းဖြင့် ပြန်ပေါ်လာ၏။ ၎င်းတို့ကို ရေထိုက်စားခံရပြီးသော ကျောက်စရစ်လုံးများ အနေနှင့် အခြား 'ထိုက်စားစာ ကျောက်စရစ်များနှင့် အတူ တွေ့ရလေ့ရှိသည်။

ဥယျာဓိကကျောက်ကို တွေ့ရှိရသော ဒေသများမှာ 'ဘရာဇီးလ်နိုင်ငံ' Minas Gerais ဒေသတွင် ရှိစေးများထဲ၌တွေ့ရ၏။

ထိုဒေသတွင် အဝါရောင်မှ 'ရှယ်ရီအရက်ရောင်' အညှိရင့်ထိရှိသော ကျောက်များကို တွေ့ရပြီး၊ ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်သို့ အများဆုံး ထင်ပို့သော ဒေသဖြစ်သည်။

သီရိလင်္ကာနိုင်ငံတွင်လည်း ဥယျာဓိကအပြာ၊ အဖြူနှင့် ရှယ်ရီရောင် တို့ထွက်ပြီး ရေထိုက်စားထားသော ကျောက်စရစ်များအဖြစ် တွေ့ရ၏။ 'ဟူရာလ်တောင်' မှလည်း လှပသောအပြာရောင်ဥယျာဓိက ကျောက်များ အများဆုံးထွက်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင်မူ ဥယျာဓိကကျောက်ကို ကမ္ဘာသို့ ထုတ်ရောင်းနိုင် လောက်အောင်မထွက်ချေ။

မိုးကုတ်စိန်ဟု ခေါ်ထိုက်သည့် ဥယျာဓိကဖြူကိုသာ များသောအားဖြင့် တန်ဖိုးထား သုံးစွဲကြပြီး ကျန်အရောင်ရှိ ကျောက်များကို မိုးကုတ် ရောင်စုံကျောက်များအဖြစ်သာ သုံးစွဲလေ့ရှိကြသည်။

ဥယျာဓိကဖြူသည် စိန်ကဲ့သို့ မလက်လှသော်လည်း ထူးခြားသော မှန်ရောင်လက်မျိုး ရှိသဖြင့် ရွှေနှင့် လက်ဝတ်တန်ဆာ ပြုလုပ် ဝတ်ဆင်နိုင်၏။

အပြုအမူကျောက်များကို စိန်ဆိုးသက်သို့ပင် ပတ္တမြား၊ နီလာ
မြဲတို့နှင့် တွဲဖက်သုံးကြသည်။

၎င်းကျောက်များသည် အမာဆင့်ရွှေရှိသဖြင့် စိန် လောက် မမေ
သော်လည်း အရောင်လွယ်ကူစွာ မှိန်မသွားတတ်ချေ။ အဝတ်ခံသော
ကျောက်ဖြစ်သောကြောင့် လက်စွပ်၊ နားကပ်၊ လည်ဆွဲ၊ လက်ကောက်၊
နှစ်သက်ရာ ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်နိုင်သည်။

ဥဿဖရားကျောက်သည် လွယ်ကူစွာ တွဲအက်တတ်သဖြင့် ကြမ်း
တမ်းစွာ ကိုင်တွယ်ပစ်ချခံခြင်း၊ မတော်တဆလွတ်ကျခြင်းတို့မှ ရှောင်ကြဉ်
နိုင်ရမည်ဖြစ်သည်။

၎င်းဥဿဖရား ကျောက်ကို ကြီးမားသော ကျောက်များအဖြစ်
လည်း တွေ့နိုင်သောကြောင့် ရတီချိန်တစ်ဆက်အထက်ရှိသော ကျောက်
များကို ပုံအမျိုးမျိုး၊ အကွက်အမျိုးမျိုးဖော်သွေး၍ ရွှေကွပ်ကာ ဆွဲကြိုး၊
ဆွဲသီးအဖြစ် ဝတ်ဆင်ကြသေးသည်။

ထို့ကြောင့် ဥဿဖရားကျောက်သည် ကျောက် မျက် ရတနာ
လောကတွင် တန်ဖိုးမများလှသော်လည်း အသုံး များနေသေးသော
ကျောက်တစ်မျိုးပင် ဖြစ်နေ၏။

ဥဿဖရားကို
နေ နံ နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ

မင်္ဂလာညိုတ္တရကျမ်း၏ အဆိုအရ ကြာသပတေး သားသမီးတို့သည်
ဥဿဖရားကို ဝတ်ဆင်ရမည်။

ယင်းသို့ ဝတ်ဆင်သောအခါ လက်ဝဲလက်တွင် ဝတ်ရမည်
ဖြစ်၏။

နဝရတ်လက်စွပ်စီရင်ပြုလုပ်သောအခါ ဥဿဖရား ကျောက်မျက်ကို
ရာဟုထောင့်ကထား၍ စီရင်ဝတ်ဆင်ရမည်ဟု ဆို၏။

နိဗ္ဗာန်ကို ကားအသုံးပြု

ဘေအုပ် ဘေအမ်း ဘေရင်း

ဤကျောက်ပျက်ရတနာ အဘိဓာန်စာအုပ်ကို ရေးသားပြုစုရာတွင် ခေမာက် ဖော်ပြပါ ဘေအုပ်စာတမ်းများကို၊ ဖတ်ရှုလေ့လာ ဆည်းပူးကာ ဆကြောင်းအရာ၊ အချက်အလက်၊ အသိအမြင်၊ ဗဟုအသိ၊ အတွေးအခေါ်များ ရရှိစေခဲ့ပါသည်။ အချို့ကို ထိုက်ချိုက်ထုတ်နုတ် ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။ အချို့မှာ ဤကျမ်းစာအုပ် ပြုစုသူ ကိုယ်တိုင် ကွင်းဆင်းကာ လက်တွေ့ဘုတေထန ပြုချက်များ ပြစ်ပါသည်။

- ၁။ မြန်မာ့စွယ်စုံကျမ်း အတွဲ ၂။
- ၂။ အရှင်ဩဘာသာဘိဓံသ ပြုစုသည့် “သုတေသနသရုပ်ပြအဘိဓာန်” (၁၉၅၅)။
- ၃။ မန္တလေးဦးဝင်းထွိုင် ပြုစုသည့် “သုတပဒေသာ အဘိဓာန်” (၁၉၇၄)။
- ၄။ သုတပဒေသာစာစောင် (အတွဲ-၁၊ အမှတ်-၄၊ ၁၉၇၄)။
- ၅။ မြန်မာနိုင်ငံ သုတေသနဆွေးနွေးပွဲ (၁၉၇၀) တွင် ဖတ်ကြားသည့် ဦးညွတ်သင်း ခေါ်ရင်ရင်နွယ် (ဘုမိဗေဒဌာန ဝိဇ္ဇာသိပ္ပံ ထက္ကသိုလ် ခုန်ကုန်) တို့၏ “မြန်မာ့ဂေါ်မိတ်၏ ထူးခြားသောဝိသေသထက္ကတာများ” စာတမ်း။
- ၆။ မြန်မာနိုင်ငံ သုတေသန ဆွေးနွေးပွဲ (၁၉၇၂) တွင် ဖတ်ကြားသည့် ဦးညွတ်သင်း ဦးဆောင်ပွား (ဘုမိဗေဒဌာန ဝိဇ္ဇာသိပ္ပံ ထက္ကသိုလ် ခုန်ကုန်) တို့၏ ‘မိုးကုတ်မြို့နယ် သားနတ်နှင့်ပြောင်ခေါင်းခေဒသန္တိ ဓားဆစ်ထုန် မီးသင့်ကျောက်များကို ကျောက်ပညာနည်းအရ ထေ့လာခြင်း’ စာတမ်း၊ ဦးသိုက်၊ ဦးဆောင်ကျော်၊ ဦးဝင်းမောင်နှင့် ဧကင်သာ ထင်အေး (ခတ်သတ္တုနှင့် ကွမ်းလမ်း ထေ့လာရေးနှင့် ရွာစုရေး ကော် မီရှင်များ) တို့၏ “ဖားကန်တော့ဖော် ကျောက်မီးသွေး ခေတစ် သူမိဗေဒ” စာတမ်း၊ ဧကင်သာစင်စောင်ညွန့် (သမိုင်းဌာန ပညာရေး

တက္ကသိုလ် ရန်ကုန်) ၏ “မြန်မာ့ ကျောက်စာတမ်း ရောင်းဝယ်ရေးသပိတ်” စာတမ်း။

၇။ တက္ကသိုလ် ပညာပဒေသာ သိပ္ပံစာစောင် (အတွဲ-၉၊ အပိုင်း-၁၊ ၁၉၇၄) တွင် ဖော်ပြထားသည့် ဦးညွှတ်ထွန်း (ဘုမိဗေဒကထိက၊ ဝိဇ္ဇာသိပ္ပံ တက္ကသိုလ် ရန်ကုန်) ၏ “သတ္တုသိုက် ရွာဖွေးရောင်ရာ ဘုမိ၊ ရွှေပေဗေဒနှင့် ဘုမိစာတူပေဒ သဘောတရားများ” ဆောင်းပါး။

၈။ ပြည်ထောင်စု မြန်မာနိုင်ငံ သိပ္ပံနှင့် စက်မှုပညာ ဂျာနယ် (အတွဲ ၁၊ အမှတ်-၁၊ ၁၉၆၈) တွင် ဖော်ပြထားသည့် (ပထမအကြိမ်၊ မြန်မာနိုင်ငံ သုတေသန ဆွေးနွေးပွဲ ၁၉၆၆- တွင် ဖတ်ကြားခဲ့သော) ဦးညွှတ်ထွန်း၊ ဘုမိဗေဒဌာနနှင့် ဦးထင်အောင်၊ ရွှေပေဗေဒ ဌာန (ဝိဇ္ဇာ သိပ္ပံ တက္ကသိုလ်၊ ရန်ကုန်) တို့၏ “မြန်မာ့ ပတ္တမြား၏ တွင်းထွက်ပေဒ” စာတမ်း။

၉။ ဘုမိဗေဒ မဂ္ဂဇင်း (၁၉၇၃/၇၄) တွင် ဖော်ပြထားသည့် ဆောင်းပါး များ။

၁၀။ ရွှေပေရုပ်စုံ မဂ္ဂဇင်း (အတွဲ-၁၆၊ အမှတ်- ၁၈၉၊ ၁၉၆၃- ပေပေဝါရီ) တွင် ဖော်ပြထားသည့် ထွန်းသိင်္ဂါ၏ “မဟူရာ ကျောက်၏ သိဒ္ဓိ တန်ခိုး” ဆောင်းပါး။

၁၁။ ဦးညွှတ်ထွန်း (ကထိက- ဘုမိဗေဒဌာန၊ ဝိဇ္ဇာနှင့် သိပ္ပံ တက္ကသိုလ် ရန်ကုန်) ပြုစုသည့်၊ ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အထက်တန်းပညာ ဦးစီး ဌာန၊ တက္ကသိုလ် ပို့ချစာစဉ် (၃၃)နှင့် (၄၆)၊ ကျောက်မျက်ပညာ (ပထမတွဲနှင့် ဒုတိယတွဲ)။

၁၂။ ရွှေ့သို့ စာစောင် (အတွဲ-၂၃၊ အမှတ်-၁၂) တွင် ဖော်ပြ ထားသည့် မောင်ကျောက်ခိုး၏ “ရတနာရှိရာ ရတနာစုသောမိုးကုတ်” ဆောင်းပါး။

၁၃။ တိုင်းရင်းမေကျာနယ် (အတွဲ-၂၁၊ အမှတ်- ၂၊ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅) တို့တွင် ဖော်ပြထားသည့် ဇွန်၏ “ကျောက်မျက်ရတနာသိအပ်စရာ” ဆောင်းပါး။

- ၃၄။ ရန်ကုန် ဝိဇ္ဇာသိပ္ပံ တက္ကသိုလ် တွင်ပေဋ္ဌာန၊ ကျောက်မျက်ရတနာ သင်တန်းမှ ဗွဲ့ချချက် စာရွက်စာတမ်းများ။
- ၃၅။ လုပ်သားပြည်သူ့ စနစ်စဉ်၊ နိုလ်အောင်၊ ဟံသာဝတီ၊ မြန်မာ့အလင်းနှင့် ကြေးမုံသတင်းစာများတွင် ပေတ်ပြခဲ့သော ကျောက်မျက်ရတနာ သတင်းဆောင်းပါးများ။
- ၃၆။ လမ်းစဉ်သတင်းဂျာနယ်တွင်ပေတ်ပြခဲ့သော ကျောက်မျက်ရတနာ သတင်းဆောင်းပါးများ။
- ၃၇။ တင်စိန်ဝယ်ပြုစုသည့် “စိန်သမိုင်း” (၁၉၇၃)။
- ၃၈။ ဆရာဘုရားသည့် “ပန်းထိမ်ဆရာလက်သုံး” (၁၉၅၈)။
- ၃၉။ ကျီးသဲညွန့်နိုင်၏ “ကျောက်စိမ်းတိုင်းနှင့် ရွှေတိုင်းဆီသို့” (၁၉၇၄)။
- ၄၀။ အရှင်ဗုဒ္ဓဘော်ဘ ဦးသန်းနှင့် မောင်ဇနိယ ပြုစုသည့် “မြန်မာ့ရတနာများ” (၁၉၆၇)။
- ၄၀။ ဦးဝင်ကျော် ပြုစုသည့် “ကျောက်မျက်ရတနာ သိကောင်းစရာ” (၁၉၇၁)။
- ၄၂။ ဒိုင်းဂိုးဦးတင်အောင်ပြုစုသည့် “ရတနာအတွေ့တွေ” (၁၉၆၃)။
- ၄၃။ ဦးသန်းပေမြင်ပြုစုသည့် “ဗဟုသုတဒိုင်ယာရီ အမှတ်-၈” (၁၉၇၅)။
- ၄၄။ မင်္ဂလာရွာကုန်း (အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်ပေမူအမှတ် ၁၇၉၉)။
- ၄၅။ ကျီးသဲလေးထပ် ဆရာတော်၏ စွယ်စုံကျော်တင်ကျမ်း။
- ၄၆။ ဦးသန်းပြုစုသည့် “ပြည်တော်သာခရီး” (ပထမမိုင်း)။
- ၄၇။ ကျော်စိန်လင်းပြုစုသည့် “စိန်ဆောင်းစိန်ဝယ် အမြင်ကျယ်” (၁၉၇၅)။
- ၄၈။ သခင်ဘမောင် ပြုစုသည့် “ဆရာကြီး သခင်ကိုယ်တော်မှိုင်း ပြောသော ဝံ့ပြင်များ”။
- ၄၉။ စာရေးသူကိုယ်တိုင် တွင်းဆင်းလေ့လာ တွေ့ဆုံ ဆွေးနွေးချက်၊ ရရှိချက်များ။

30. Gems/by Robert Webster,F.G.A. [1963]
31. How To Know The Minerals And Rocks/by Richard M.Pearl (1958)
32. Popular Gemology/by Richard M.Pearl, Published by John Wiley & Sons, Inc, New York (1948).
A Scientifically Accurate Finely Illustrated Book On Gems. Clearly Written In Layman's Language.
33. The Magic Of Diamonds/by A. Monnickendam (1955).
34. Lecture On Gems & Precious Stones,/ by James Tannant (1852)
35. The Great Diamonds Of The World / by E.W. Streeter. (Bohn's Ed. 1870)
36. Account Of The Ruby Mine District/by Sir. J.G. Scott & J.P. Hardiman. In The Gazetteer Of Upper Myanmar And Shan State, Yangon. (1901)
37. The Romance of Jade/by Leo Yuju. (Reader's Digest, May, 1974).
38. Kraus & Slawson (1947) Gems & Gem Materials, 5th. Ed., Mc Graw-Hill, New York.
39. Bleck, A.W. (1908), Rubies In The Kachin Hill, Myanmar, REC. G.S.I,
40. Bragg, Sir Lawrence (1958). Gemstones, Proc. Roy. Institution.
41. Anderson, B.W. (1964) Gem Testing, 7th Ed., Temple Press Books Ltd., London.
42. Myanmar B.C. & Judd, J.W. (1895 & 1896). The Rubies Of Myanmar And Associated Minerals, Phil Trans Roy. Soc., London. Ser. A. 187, 151-228.
43. Smith, G.F. Herbert (1950). Gemstones, Methuen & Co. Ltd. London.

44. Iyer, L.A.N., The Geology And Gemstones Of The Mogok Stone Track Myanmar, MEM. G.S.I., Vol. 82.
45. Diamond Smugglers / by Ian Fleming.
46. Myanmar Gems Jades Pearls
MYANMAR EXPORT IMPORT CORPORATION
47. (21/24/25)
Myanmar Gems,
Jade and Pearl Emporium
The Government of the Union of Myanmar Ministry of Mines
Myanmar Gems Corporation
48. Precious Stones,
By Dr. Max Bauer (1911)

အစွားပြင်ဆင်ချက်

စာပျက်နာ	စာကြောင်းစရ	အမှား	အမှန်
၅၉	၂၅	Maphibolite	Amphibolite
၁၁၀	၁	တက်နေပမာလွတ်	တက်နေပမာလွန်ကဲ
၁၁၀	၄	နဝရတ်ကွင်းရေးရာမှ	နဝရတ်ကွင်းရေးရာမှာ
၁၁၁	၂၃	သရော်ကင်ပွန်း	တရော်ကင်ပွန်း
၁၁၂	၃	ဥထာဖရားကျောက်	ဥထာဖရားကျောက်စိမ်း
၁၁၈	၂၂	ရေကို	ရွှေကို
၁၂၂	၂၂	အတွင်းကြိုးဝင်	အတွင်းကြိုးပင်
၁၂၄	၈	ရေနိယမ်	ယူရေနိယမ်
၁၅၄	၂၃	Snythetic	Synthetic
၁၆၃	၁၇	မြန်မာနိုင်ငံ	မြန်မာနိုင်ငံ
၁၆၉	၂၃	စိန်၏အတွင်းသား	စိန်၏အတွင်းသား၌
၁၉၈	၁	ဖွဲ့စည်းမှု	ဖွဲ့စည်းမှု
၁၉၈	၁၄	လေ့ရှိနယ်များ	လေ့ရှိနယ်များ
၂၀၂	၁	Cornudum	Corundum
၂၀၆	၅	ကြည့်မျှာ	ကြည့်မှသာ
၂၀၆	၈	ဆောင်လက်မှ	ဆောင်လက်မှာ
၂၁၀	၂	မောင်သရက်ရွာ	မောက်သရက်ရွာ
၂၃၀	၉	အမဲသစ်	အမိသစ်

စုထိယအကြိမ်

အမှား ဖြင့်ဆင်ညွှန်

အမှတ်နံ	စာကြောင်းစေ့	အမှား	အမှန်
၂၃၃	၁၈	အတိုင်းလိုက်၏	အတိုင်းလိုက်၍
၂၃၉	၁၈	ပတ္တမြား၏ပိုရင်းမြစ်	ပတ္တမြား၏ပြစ်ပိုရင်းမြစ်
၂၅၃	၁၈	ပတ္တမြားနှင့်သော	ပတ္တမြားနှင့်တူသော
၂၉၀	၁၆	မြေဦးခေါင်း၌	မြေဦးခေါင်း၌
၃၁၃	၇	(သိမြတာမြကြီး)	မြ(သိတာမြကြီး)
၃၁၈	၃	Tremorite	Tremolite
၃၂၃	၁၀	Feourspar	Feovr spar
၃၂၉	၄	ဝင်းဝန်းထွန်းပြောင်	ဝင်းဝင်းထွန်းပြောင်

ဖြန့်ချိရေး



အောင်အောင်အေး
စာပေ

အမှတ် ၁၀၊ မွှာရုံလမ်း
ထန်တော်ကလေး၊ ရန်ကုန်

စာအုပ် စာတမ်း စာနယ်ဇင်း
စာမူကြိုတင်ခွင့်ပြုအမှတ် [၃၃၉ / ၀၉] (၀)

စာအုပ် စာတမ်း ဗျက်နှာစုံ
ကြိုတင်ပုံနှိပ် ထုတ်ဝေခွင့်ပြုအမှတ် [၃၄၀ / ၀၉] (၀)

ဗျက်နှာစုံ၊ ဒီဇိုင်း
ပန်းချီ၊ တဂိုးမျိုး

ဗျက်နှာစုံနှင့် ကျော်စုံပုံများပုံနှိပ်
ဦးကျော်စိန် (၀၂၉၀၉)
ကျောက်စိမ်း အောင်စက် ပုံနှိပ်တိုက်
၀၇၀/၃၃-လမ်း၊ ရန်ကင်းမြို့။

ပုံနှိပ်ခြင်း ဒုတိယအကြိမ်

အုပ်စု ၂၀၀၀ တန်ဖိုး (၀၃၅) ကျပ် ၂၇၆/-

ထုတ်ဝေခြင်း
၁၉၈၉-ခု ဒီဇင်ဘာလ

ပုံနှိပ်သူ
ဦးခင်းမြိုင်၊ အိန္ဒိယနိုင်ငံပုံနှိပ်တိုက် [၀၂၄၀၆]
အမှတ် ၀၀၃၊ ၃၄-လမ်း၊ ရန်ကင်းမြို့။

ထုတ်ဝေသူ
ဦးစိုးနိုင်၊ စိုးစာပေထုတ်ဝေရေး [၀၂၄၂၉]
အမှတ် ၀၀၁၊ ဓမ္မာရုံလမ်း၊ ကန်ဘော်ကလေး၊
မင်္ဂလာတောင်ညွန့်မြို့နယ်၊ ရန်ကင်းမြို့။

ကျေးဇူးတင်အောင်

ကျောက်မျက်ရတနာအဘိဓာန်

ပုထိုးတော်

ကျောက်မျက်ရတနာအာဘိဓာန်နှင့် ပတ်သက်၍

ကြေးမုံ ကြီးမောင်

၏ ၈၁

‘အဘိဓာန်’ဟု သုံး၏။ သုံးသင့်ပါပေသည်။ ကျောက်မျက်ရတနာ နှင့်ပတ်သက်၍ ဤမျှစေ့စုံစနစ်ကျသော စာအုပ်မျိုး မပေါ်ဘူးသေး။ ပြုစုသူမှာ ‘ကျောက်စိမ်းထွင်းနှင့် ရွှေထွင်းဆီသို့’ စာအုပ်ပြုစုခဲ့သူ ကျီးသဲညွန့်နိုင် ခေါ် ‘ညွန့်နိုင်’ပင် ဖြစ်၏။

ကျောက်မျက်ရတနာများအကြောင်းကို အက္ခရာစဉ်ညွှန်း၍ ကမ္ဘာ့နည်း မြန်မာ့နည်း ကောင်းဆိုးမကျန် သိမှတ်ဖွယ်များစွာ ဖော်ပြသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာအစုံ ရောင်စုံသရုပ်ဖော်ပုံများမှာ သွားရေကျလောက်၏။

ခက်သောကျောက်မျက်ရတနာအကြောင်းရပ်များကို လွယ်အောင် ရေးနိုင်သည်ဟု ဘုမိဗေဒပါမောက္ခ ဒေါက်တာတင်အေးက ထောက်ခံ၏။

မြန်မာစာပေ၌ ရှားပါးလှ၍ စနစ်တကျ ဖော်ပြထားသော စာအုပ်ဟု ကျောက်မျက်ရတနာပညာ ဂုဏ်ထူးရ ဦးတင်လှိုင်က ဖော်ပြ၏။

ကျောက်ဆရာ ဦးငွေခဲ၊ ဒေါ်ငွေခဲနှင့် ကျောက်ပိုင်ရှင်သူဌေးတို့ ကိုင်ရမည့် စာအုပ်လည်းဖြစ်၊ ကျားကုပ်ကျားခဲ ပြုစုရသည်ကိုလည်း တန်ဖိုးထားဟန်ဖြင့် ဈေးမြင့်ထားဟန် တူသည်။

မှတ်ချက်- ၁၂-၁၁-၂၅ နေ့ထုတ် ကြေးမုံသတင်းစာ
စာအုပ်ဝေဖန်ရေး စာကြေးမုံဆောင်းပါး
အခန်း၌ ဖော်ပြထားသော ဆ ရာ ကြီး
ဦးကြီးမောင်၏ ဝေဖန်စာကို ကူးယူဖော်ပြ
၏။

ဓုထိမအင်္ဂါ

ကျောက်မျက်ရတနာအဘိဓာန်နှင့် ပတ်သက်၍

နိုင်ပြည်သူ(လုပ်သားနေ့စဉ်)

၏ ၈၁

မြန်မာနိုင်ငံသည် ပတ္တမြားဆံကျိုး အဖိုးပြည်တန်သော တွင်းထွက်
ကျောက်မျက်ရတနာတို့ဖြင့် ကမ္ဘာ့အလယ် ယဉ်ဝါ ယင်ပေါ်နေသော
နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ ဖြစ် ပြည်။

သို့သော် ရတနာမျိုးစုံတို့ဖြင့် ပေါက်ကားပေါက်၊ ထွက်ကားထွက်၏။
သိသူနည်းပါးလှချေသည်။ မည်သည့်ကျောက်သည် မည်သို့အသွေးရှိသည်၊
မည်သို့အကဲဖြတ်ရမည်၊ အပြစ်အနာအဆာ မည်မျှပါသည်၊ တန်ဖိုးမည်မျှ
ထိုက်သည်တို့ ချိ ညွှန်နိုင်က သူပြုစုသော ကျောက်မျက်ရတနာအဘိဓာန်
တွင် ဖော်ပြသားသဖြင့် ကျောက်မျက်ရတနာနှင့်ပတ်သက်၍ ဗဟုသုတ
လိုက်စားလိုသူတို့အတွက် သာမက အထွေထွေဗဟုသုတ ရှာဖွေလိုသူတို့
အတွက်ပါ တန်ဖိုးထိုက်သော စာအုပ်ကောင်းတစ်အုပ်ပင် ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာအဘိဓာန်တွင် မင်္ဂလာရွှေကျမ်းလော ရတနာ
အကြောင်းများအပြင် သိပ္ပံနည်းကျ အကောင်းအဆိုး၊ အပြစ် အနာ၊
ရို၊ ကြိုး၊ ပြချက်၊ အမာဆင့်၊ သိပ်သည်းဆ၊ အသား၊ အရည်အသွေး၊
ရောင်လက်၊ အလင်းကန်အား၊ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း စသည်တို့ကိုပါ
ထုတ်ဖော်ထားသဖြင့် ကျောက်မျက်ရတနာ ဝါသနာပါသူများ အတွက်
အဘိဓာန်ကောင်းတစ်အုပ်ပင် ဆိုရအံ့ထင်သည်။

မှတ်ချက် - ၂၄-၁၁-၇၅ နေ့ထုတ် လုပ်သားပြည်သူ့နေ့စဉ်
သတင်းစာမှ စာအုပ်ဝေဖန်ရေးဆရာ နိုင်ပြည်သူ၏
ဝေဖန်စာကို ကူးယူဖော်ပြပါသည်။

ဘူမိဗေဒဌာန ဝါခေမာက္ခ

ဒေါက်တာ တင်အေး

၏ အမှာ

အင်္ဂလိပ်၊ ပြင်သစ်၊ ဂျာမန် စသည့် ဘာသာရပ်များဖြင့် ထုတ်ဝေကြသော ကျောက်မျက်ရတနာပညာ စာအုပ် အများစုမှာ တွင်းထွက်ပညာနှင့်ပတ်သက်၍ အခြေခံဗျိုးသုများသာ အားလုံး နားလည်သဘောပေါက်နိုင်သည်။ ပြင်ပမှ ရိုးရိုးစာဖတ်ပရိသတ်များအဖို့ အလွယ်တကူ နားလည်သဘောမပေါက်နိုင်ချေ။

ရန်ကုန် ဝိဇ္ဇာနှင့်သိပ္ပံ တက္ကသိုလ်၏ ကျောက်မျက်ရတနာ အဆင်းမှ ကြီးမှူး၍ သင်ကြားပို့ချထုတ်ဝေသော ကျောက်မျက်ရတနာ သင်တန်းသို့ ထက်ထောက်လိုသော အဆင်းဝင်များသည် အခြေခံ တွင်း ထွက် ပညာကို သင်ယူပြီးသူများ ဖြစ်ကြရသည်။ ပြင်ပမှ တွင်းထွက်ပညာ အခြေခံဗျိုးသုများအဖို့ ဤသင်တန်းသည် လွယ်ကူစွာ သဘောပေါက်နိုင်မည့်သင်တန်းမဟုတ်ချေ။

ရန်ကုန်တွင်ကျင်းပခဲ့သော သုတေသနဆွေးနွေးပွဲများတွင် တင်ပြခဲ့သည့် ကျောက်မျက်ရတနာပညာဆိုင်ရာ စာတမ်းများမှာလည်း ပြင်ပမှ ပရိသတ်အဖို့ စေ့ စွဲလင်စွာ နားလည်သဘောမပေါက်နိုင်ပေ။ ကျောက်မျက်ရတနာများ၏ ပြင်ပပုံဆောင်ခဲဓာတ်များ၊ အမာဆင့်၊ သိပ်သည်းဆ၊ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း စသော အကြောင်းအရာများကို တည့်သွင်းဖော်ပြပေး ရှိသဖြင့် အခြေခံတွင်းထွက်ပညာ တတ်ပြီးသူများအတွက်သာ ဤစာတမ်းများသည် အထူးသင့်တော်သည်။

ထို့ကြောင့် ပြင်ပမှ စာမတ်ပရိတ်သတ်များစါ နားလည်ရန် ရေးသားထုတ်ဝေသော ကျောက်မျက်စညာစာအုပ်များ လိုအပ်လှပါသည်။
ယခု စာရေးဆရာ ညွန့်နိုင်၏ ကျောက်မျက် ရ တ နာ အသိဇာန် စာအုပ်သည် ကျောက်မျက်ပညာကိုဝါသနာပါသူများအတွက်ပါ အလယ်တကူ နားလည်ရန် ခေတ်မီစနစ်တကျရေးသားထားသော စာအုပ်ဖြစ်ပါသည်။

ခေတ်မီသိပ္ပံနည်းသာမက ရှေးယခင်က မြန်မာဘာသာဖြင့် ရေးသားခဲ့သော မင်္ဂလာကျမ်းများတွင်ပါဝင်သော အကြောင်း အရာများပါ ထည့်သွင်းဖော်ပြထားသဖြင့် ကျောက်မျက်ပညာ သုတေသီများအတွက်ပင် လက်ကိုင်ထားသင့်သော စာအုပ်ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာပညာနှင့် မတ်ဆက်၍ ဗဟုသုတ လိုက်စားလိုသူများသာမက အထွေထွေဗဟုသုတ ရှာမှီးလိုသူများပါ ဤစာအုပ်ကို ဖတ်ရှုသင့်လှပါသည်။

ဒေါ်ဆာ ထင်အေး
ပါမောက္ခ
ဘုမ္မိဗဒ္ဓာန
ပိဋကသိပ္ပံတက္ကသိုလ်
ရန်ကင်း။

၁၉၇၅-ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာ(၂၇)ရက်။

ဦးတင်လှိုင်

B.Sc. (Ygn) F.G.A. (London)

၏ အစာ

ဤစာအုပ်ပြုစုသူ စာရေးဆရာ ကိုညွန့်နိုင်ကို လွန်ခဲ့သောနှစ်
ရန်ကုန် ဝိဇ္ဇာနှင့်သိပ္ပံတက္ကသိုလ် သူမိဗေဒဌာန ကျောက်မျက် ရတနာ
အသင်း၏ ဗထမအကြိမ် ကျောက်မျက်ရတနာ သင်တန်းဖွင့်ပွဲနေ့က ကျွန်
တော်နှင့် စတင်သိကျွမ်းခဲ့ကြသည်။

ထပ်မံတွေ့ဆုံကြသည်မှာမူ ကျွန်တော်၏ အလှည့်ကျဟောပြောပို့ချ
ရမည့် ကျောက်မျက်ရတနာသင်တန်းတွင် ဖြစ်သည်။ သူက သင်တန်းသား
အဖြစ် တက်ရောက်လေ့လာနေသည်။

ထို့နောက် ကိုညွန့်နိုင်ရေးသော 'ကျောက်စိမ်းတွင်းနှင့် ရွှေတွင်း
ဆီသို့' သုတေသန ခရီးထွက်အဆောင်းပါးစာအုပ်ကို သတင်းစာဆရာ၊ စာရေး
ဆရာ အထောက်အော် ဦးလှအောင်မှတစ်ဆင့် ကျွန်တော် လက်ဆောင်
ရရှိခဲ့သည်။

ထို့ကြောင့် ကိုညွန့်နိုင်သည် ကျောက်မျက်ရတနာကို အထူးစိတ်
ဝင်စားလှသော ကျောက်မျက်ရတနာ သုတေသနသမားတစ်ယောက်အဖြစ်
စွဲမှတ်ခဲ့မိသည်။

ကျွန်တော်သည် မိုးထုတ်ရတနာမြေသို့ ကွင်းဆင်း သုတေသနပြုရန်
အကြိမ်ကြိမ် ရောက်ခဲ့သည်။ စိတ်ထဲတွင် ပိုးကုတ် ရတနာမြေအကြောင်း
ခရီးသွားဆေးစင်းပါးများ ရေးချင်လာသည်။ သို့သော် မရေးဖြစ်ခဲ့။

တလောက ကိုညွန့်နိုင်နှင့် ကျွန်တော် ဆုံတွေ့တော့ ကျွန်တော် မိုးကုတ်သို့ လေ့လာရေး သုတေသနခရီးသွားသည့်အခါ သူပါလိုက်ပါ လိုကြောင်း၊ သူ့စိတ်ထဲတွင် မိုးကုတ် ရတနာမြေ နောက်ခံနှင့် ဝတ္ထုရေး ချင်နေကြောင်း ပြောလာသည်။ ကျွန်တော်က ဝမ်းပမ်းတသာ ကြိုဆိုမိ သည်။

ယခု ကိုညွန့်နိုင်၏ ကျောက်မျက်ရတနာအဘိဓာန်အုပ်ကို ဖတ်ရ ပြန်သောအခါ ကျောက် မျက် ရ တ နာ နှင့် ပတ် သက် သော သုတေသန စာတမ်းများနှင့် မြန်မာစာပေဥွေရူးပေါ်လှသော ပေမူမင်္ဂလာကျမ်းပေါ် မူကျန် ထုတ်နုတ်ကာ စနစ်တကျ ရေးသားဖော်ပြထားသည့်အတွက် စာ ရေးသူကို ချီးကျူးမိပါသည်။

ဦးထင်ထိုင်

B.Sc. (Ygn) F.G.A. (London)

(ကျောက်မျက်ရတနာပီပလိုမာ-လန်ဒန်)

ဘုမိဗေဌာန

ဝိဇ္ဇာနှင့်သိပ္ပံတက္ကသိုလ်

ရန်ကင်း။

၁၉၇၉-ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ(၉)ရက်။

ကျောက်ချက်ရတနာအဘိဓာန်
ကျမ်း ပြုသူ၏အမှာ

ယခုအခါ ကမ္ဘာ့နိုင်ငံ အချို့တွင် ကျောက်မျက် ရတနာ တို့ကို တိုင်းထွာထွက်ချက်ပေးနိုင်သော 'ကွန်ပြူတာ'များ ထိထွင်အသုံးပြုနေကြပြီဟု သိရ၏။ ကျောက်စိမ်း သို့မဟုတ် ကျောက်နီ ပတ္တမြား စသည်တို့၏ အကောင်း အဆိုး၊ အပြစ်အနာ၊ ရှိ၊ ကြီး၊ ပြုချက်၊ အမာဆင်း၊ သိပ်သည်းဆ၊ အသား၊ အရည်အသွေး၊ အောင်းဝင်၊ ရောင်လက်၊ အလင်းကန်အား၊ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း စသည်တို့ကို ကွန်ပြူတာက တိုင်းထွာထွက်ချက်ပေးသည် ဆို၏။

သို့သော် ယင်းကွန်ပြူတာဖက်မှာ တန်ဖိုးကြီးမားလှသောကြောင့် လူများများ အသုံးမပြုနိုင်ကြစေးဟု ဆိုကြ၏။

'မိုက်ကရိုစကတ်' လောက် ကိုင်တွယ်အသုံးပြုနိုင်လျှင်ပင် အစောတပြည့်စုံမြဲ ဖြစ်၏။ 'မိုက်ကရိုစကတ်'ဖြင့် စနစ်တကျ အသေးစိတ် လေ့လာအကဲခတ် မှတ်သားထုတ်ဖော် နိလာ၊ ပတ္တမြား၊ ကျောက်စိမ်း စသည့် ကျောက်မျက်ရတနာ ထစ်ခွဲကို တွေ့သောအခါ မည်သည့်နိုင်ငံ၊ မည်သည့်အေးလူ့အဖွဲ့က သော ကျောက်၊ အဆင့်အတန်းက တယ်လောက်၊ အခြေအနေက ဘယ်လိုဟု ထွက်ချက်နိုင်မည်ဖြစ်၏၊ အတုအစစ် ခွဲခြားနိုင်မည် ဖြစ်၏။

မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်သော မိုးကုတ်ပတ္တမြားနှင့် ဖားကန်ကျောက်စိမ်းတို့သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အဆင့်အတန်းအမြင့်ဆုံး၊ အကောင်းဆုံးအမျိုးအစားများ ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် ထိုင်း၊ သီရိလင်္ကာနှင့် အခြားအေးတို့မှ ထွက်သော ပတ္တမြားကိုယူ၍ မိုးကုတ်ကျောက်တိုင်းများ၌ တိတ်တိတ် ထည့်ထားကာ လူသိအောင်တူးယူပြီး ကျောက်အောင်သည်ဟုကြေညာလျက် အချင်းချင်း လိမ်မှုများလည်း မိုးကုတ်မြေတွင် ရှိခဲ့၏။ ပူတာအိုကျောက်စိမ်းကို ဖားကန်ကျောက်ဟု လိမ်သူလည်း ရှိခဲ့၏။

အတုမျိုးမျိုးလုပ်၍၊ အရောင်အမျိုးမျိုးပြောင်း၍၊ ဆေးဆိုး၍ အစစ်နှယ်ပြုကာ လိမ်ကြသော အတုများစွာလည်း ရှိ၏။

အကယ်၍ ကျေစက်မျက်ရတနာအကြောင်းကို စနစ်တကျသိရှိထားပြီး၊ စနစ်တကျ လေ့လာတတ်ပြီး၊ သိပ္ပံနည်းကျ အသုံးချ စူးစမ်းတတ်ပါက အထက်ပါ လိမ်နည်းမျိုးများကို အလွယ်ကလေးနှင့် ခွဲခြားသိနိုင်မည် ဖြစ်၏။ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း၊ ဘယ်လောက်ရှိတာမို့၊ ဘယ်ဒေသက ထွက်သည့် ဘာကျောက်၊ ဓာတ်ဖွဲ့စည်း ပါဝင်မှုနှင့် အောင်းဝင်များ ဘယ်လို ရှိတာကြောင့် ဘယ်အဆင့်အတန်းရှိသည့်ကျောက် စသည်ဖြင့် ခွဲခြားနိုင်ကြမည်ဖြစ်၏။ ဘယ်လိုအသား၊ ဘယ်လို အရောင်အဆင်းရှိတာကြောင့် ဘယ်ကထွက်သည့်ပုလဲဟု အတတ်ပြောနိုင်ကြမည်ဖြစ်၏။ ဘယ်လို ကွာခြားချက်တွေကြောင့် ဘယ်နိုင်ငံကလာသည့် ချက်ကျောက် (ကျောက်အတု)ဟု ခွဲခြားမှုပြုနိုင်ကြမည်ဖြစ်၏။

ကစ္ဆာပေတီတွင် အဖိုးတန် ကျောက်မျက်ရတနာ အမျိုးပေါင်း ၁၂၀ ကျော် ရှိ၏။ သို့သော် ၂၅ မျိုးလောက်ကိုသာ လူများစွာထို သုံးစွဲမှုများကြသည်။

ယင်း ၂၅-မျိုးတို့ကို သိပ္ပံနည်းကျ လေ့လာအကဲဖြတ် ဆုံးဖြတ်နိုင်ကြရန် အတတ်နိုင်ဆုံး ပြည့်စုံအောင် အသေးစိတ် စုဆောင်းကာ သိလိုသော အကြောင်းအရာများကို လွယ်ကူစွာ ရှာဖွေဖတ်ရှုနိုင်ဖို့ အတွက် အကူအညီအလိုက် စနစ်တကျ ရေးသားပြုစုပါသည်။

သည်ကျောက်မျက်ရတနာ အတိစာန်ကို ပြုစုရသည်မှာ ကျွန်တော် အထွက် အထူးပင်စန်းလှသည်။ လက်ဝင်လှသည်။ အခွန် များများ ပေးလိုက်ရသည်။

သည်စာအုပ် ပြုစုနိုင်ရန်အတွက် မှီငြမ်း စာအုပ် စာတမ်းပေါင်း များစွာ စုဆောင်းခြင်း၊ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း၊ လက်တွေ့ယူသေသနပြုခြင်း စသည်တို့မှာ နှစ်ပေါင်းများစွာ ရှည်ကြာခဲ့၏။

လက်တွေ့ ရေးသားပြုစုသောအခါတွင်လည်း နှစ်နှစ်ခန့် ကြာမှ ပြီးသည်။ ထိုအုပ်သည်များကိုရေးရမ်းစု၊ စုရမ်းရေးလုပ်နေမိသောကြောင့် ဖြစ်၏။ သို့တိုင်အောင် ကျွန်တော် စိတ်ထဲက မကျေနပ်သေး။

မည်သို့ဆိုစေ ကျောက်မျက်ရတနာအကြောင်း လေ့လာခြင်းနှင့် လူ့အကြောင်း လေ့လာခြင်း၊ စာပေ ရေးသားပြုစုခြင်းတို့ထို့ မပြတ်မလပ် သော ဝါသနာဓိဇာန်ကြောင့် စင်မန်းသော်လည်း ရင်ထဲက ပျော်မွေ့သည်။ ခက်ခက်ခဲခဲ လက်ဝင်လှသော်လည်း မလျှော့စွဲနှင့် စိတ်ထဲက ချမ်းမြေ့ သည်။ အလုပ်ထဲမှာ နှစ်မြုပ်နေသောကြောင့် အချိန်၊ နာရီ၊ နေ့ရက်၊ လ၊ နှစ်များ ရွေ့လျားရှည်ကြာလာခဲ့သည်တို့ကို အမူမဲ့၊ အမှတ်မဲ့။

ပြီးကာမှ လက်ချိုးရေတွက်ကြည့်မိရသည်။

အခုတော့ ကျွန်တော် တာဝန်ကြီးတစ်ခု ပြီးဆုံးသွား၍ ရွှင်လန်းရ သည်။ ပီတိဖြာရသည်။

ကျွန်တော် ရည်ရွယ်ချက်စေတနာက ကျောက်မျက်ရတနာအကြောင်း သိရှိလိုသူ လေ့လာသူတို့အတွက် အခတ်အခဲ မရှိဘဲ လွယ်ကူစွာ အသိ ပြုစွာ ရစေရေး၊ စနစ်တကျ လေ့လာနိုင်စေရေး၊ အတတ်နိုင်ဆုံး ပြည့်စုံနိုင် သမျှ ပြည့်စုံစွာ သိရှိနိုင်စေရေးတို့ဖြစ်၏။

သိပ္ပံနည်းကျစွာ ကျောက်မျက်ရတနာ အစစ်၊ အတု၊ အဆင့် အတန်း၊ အရည်အသွေး လေ့လာအကဲခတ်နည်းများ ပြန့်ပွားရေးဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် ကျောက်မျက်ရတနာနှင့် ပတ်သက်သမျှ အမြဲတစေ ဆက်လက် လေ့လာ စုံဆောင်းနေဦးမည်ဖြစ်၏။ အားနည်းချက်၊ ချွတ် ယွင်းချက်များကို စိစစ်ဖော်ထုတ်ကာ ဆက်လက် ဖြည့်တင်းနေဦးမည် ဖြစ်၏။

သည်စာဖတ်သူတို့၏ ကောင်းသော ဝေဖန် အကြံပြုချက်များ ကိုလည်း ကြိုဆို၍ လိုက်နာ လုပ်ဆောင်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

လေးစားစွာဖြင့်-

ဇန်နီ

အောင်အောင်အေးစာပေ

ရန်ကင်းမြို့။

၁၉၇၅-ခု အောက်တိုဘာလ (၇) ရက်။

ဓုတိယ အကြိမ်

ကျေးဇူးတင်မှတ်တမ်း

ဤ 'ကျောက်ဖျက်ရတနာ အဘိဓာန်' စာအုပ် ဖြစ်မြောက်
ရေးအတွက် အဘက်ဘက်မှ အားပေးကူညီကြသော စာရေး
ဆရာ အထောက်အကူအညီအောင်၊ နံ့သာသန်းအောင်၊ ဂျစ်တူးမ
စာပေမှဦးမောင်မောင်အေး၊ ဒေါ်စမ်းစမ်းကြည်၊ ဘူမိဗေဒ
ပါမောက္ခဒေါက်တာတင်အေး၊ ဘူမိဗေဒဌာန ကထိက ဆရာ
ဦးတင်လှိုင်၊ စာရေးဆရာကြီးကြေးမိုင်(ဌေးဒေါင်း)၊
နိုင်ပြည်သူ၊ သိဒ္ဓိမြိုင် ပုံနှိပ်တိုက်ပိုင်ရှင် ဦးဝင်းမြိုင် + ဇနီး
ဒေါ်အေးမြင့်(မြန်မာစာဌာန ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်)နှင့် သိဒ္ဓိမြိုင်
အဖွဲ့သူ အဖွဲ့သားများအား အထူးကျေးဇူးတင်ရှိပါကြောင်းနှင့်
ဤစာရေးခရုငွေမှ တစ်ဝက်ကို ကျေးဇူးရှင် မိဘနှစ်ပါးအား
ရည်စူး၍ နိဗ္ဗာန်ဆုအတွက် လှူဒါန်းပါကြောင်း မှတ်တမ်းတင်
အပ်ပါသည်။

(တို့ဆဲညွှန်နိုင်)

အမှတ် (၁၀) ဓမ္မာရုံလမ်း၊

ကန်တော်ကလေး၊ ရန်ကုန်မြို့။

ကျောက်မျက်ရတနာ အဘိဓာန် မာတိကာ အညွှန်း

၁။	ကြေးမုံ ဦးကြီးမောင်၏ ဝေပန်စာ ကောက်နုတ်ချက်	၄
၂။	နိုင်ငံပြည်သူ၏ ဝေပန်စာ ကောက်နုတ်ချက်	၅
၃။	ပါမောက္ခ ဒေါက်တာ တင်အေး၏ အမှာ	၆
၄။	ဆရာ ဦးတင်လှိုင် F. G. A. ၏ အမှာ	၈
၅။	ကျမ်းပြုသူ၏ အမှာ	၁၀
၆။	ကျောက်စိမ်း	၂၁
၇။	ဂျေဒိုက်နှင့် နှက်ပဋိက် ကျောက်စိမ်းတို့၏ ခြားနားချက်	၂၂
၈။	ကျောက်စိမ်းအတန်းအစား သုံးမျိုး	၂၆
၉။	မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်းထွက်ရာ ဒေသများ	၃၆
၁၀။	ကျောက်စိမ်း တူးဖော်နည်း နှစ်မျိုး	၅၀
၁၁။	ကျောက်စိမ်းမှော် နှစ်မျိုး	၅၄
၁၂။	ကျောက်စိမ်းထွက်ရာ ဒေသများ၏ ဘူမိဗေဒ တွေ့ရှိမှု	၅၆
၁၃။	မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း၏ ပြစ်ပုံရင်းမြစ်	၅၈
၁၄။	ရင်းမြစ်နှင့် ဘူမိဝန်းကျင်	၆၂
၁၅။	ကျောက်စိမ်းနှင့် စပိန်လူမျိုး	၆၄
၁၆။	ကျောက်စိမ်းနှင့် တရုတ်လူမျိုး	၆၄
၁၇။	ကျောက်စိမ်းနှင့် တန်ဖိုးများ (ရှေးခေတ်)	၆၅
၁၈။	ကျောက်စိမ်းနှင့် ဘူမိဗေဒ ခွဲထောင်	၆၆
၁၉။	ကျောက်စိမ်းနှင့် မြန်မာနိုင်ငံ	၆၇
၂၀။	ကျောက်စိမ်းသမိုင်း	၆၉

မာတိကာ

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၂၁။	ကျောက်စိမ်း အကဲခတ်နည်းများ	၇၁
၂၂။	ကျောက်စိမ်း အခွံ	၇၅
၂၃။	ကျောက်စိမ်းအတုများနှင့် အတု လုပ်နည်းမျိုးစုံ	၇၇
၂၄။	ကျောက်စိမ်း အနာအပြစ်များ	၈၀
၂၅။	ကျောက်စိမ်း အရွယ်အမျိုးမျိုး	၈၂
၂၆။	ကျောက်စိမ်း အသားမျိုးစုံ	၈၃
၂၇။	ကျောက်စိမ်း အသွေးအစေ့များ	၈၅
၂၈။	ကျောက်မျက်ရတနာ	၉၀
၂၉။	ကျောက်မျက်ရတနာဆိုသည်မှာ	၉၁
၃၀။	ကျောက်မျက်ရတနာကို အမျိုးအစားပေးခြင်းနှင့် ထုတ်ဖော်ခေါ်ဆိုပုံ	၉၈
၃၁။	ကျောက်မျက်ရတနာကို အရောင်ပြောင်းခြင်း	၉၉
၃၂။	ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ တန်ဖိုး	၁၀၂
၃၃။	ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ မာနှုန်း၊ သို့မဟုတ် မာဆင့်စကေး	၁၀၃
၃၄။	ကျောက်မျက်ရတနာ တူးဖော်ခြင်း	၁၀၄
၃၅။	ကျောက်မျက်ရတနာ ဝယ်ဆင်နည်း	၁၀၉
၃၆။	ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ အခေါ်အဝေါ်	၁၁၅
၃၇။	ကျောက်မျက်ရတနာ အတုအစစ် ခွဲခြားနိုင်ရန် စမ်းသပ်နည်း	၁၁၅
၃၈။	ကျောက်မျက်ရတနာ၏ အပြစ်များ	၁၁၇
၃၉။	ကျောက်မျက်ရတနာ အလေးချိန် အခေါ်အဝေါ်များ	၁၁၈
၄၀။	ကျောက်မျက်ရတနာ၏ သိပ်သည်းဆ	၁၂၀
၄၁။	ကြောင်ကျောက်	၁၂၁
၄၂။	ကြောင်ကျောက် လေးမျိုး	၁၂၁
၄၃။	ကြောင်၏ ကြိုး	၁၂၁
၄၄။	ကြောင်အဆင်း ခုနစ်ပါး	၁၂၂
၄၅။	ကြောင်၏ အသားလေးမျိုး	၁၂၃
၄၆။	ဂေါ်မိတ် (ဂေါ်မုတ်)	၁၂၄

ခေတ်ကာ

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၄၇။	ဂေၤမိတ်ကို အဆောင်ပြောင်းခြင်း	၁၂၅
၄၈။	ဂေၤမိတ်ကို တွေ့ရှိသည့် ခေဆယျား	၁၂၆
၄၉။	ဂေၤမိတ်ကို စိန်နှင့် ခွဲခြားသိရန် ကြည့်နည်း	၁၂၇
၅၀။	ဂေၤမိတ်ကို မွေးနံ၊ လ၊ နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံများ	၁၂၇
၅၁။	ဂေၤမိတ်ကို ပြတ်ဖောက်သွေးခြင်း	၁၂၈
၅၂။	ဂေၤမိတ်၏ ထူးခြားသော ဝိသေသများနှင့် မြန်မာ့ဂေၤမိတ်	၁၂၈
၅၃။	စိန်	၁၃၀
၅၄။	စိန်ကို စတင်တွေ့ရှိသူများ	၁၃၃
၅၅။	စိန်ကို အဏုမြူဆောင်ခြင်းဖြင့် အဆောင်ပြောင်းခြင်း	၁၃၇
၅၆။	စိန် (ကမ္ဘာကျော် စိန်တူးကြီးများ)	၁၃၈
၅၇။	စိန် (မြန်မာ့စိန်)	၁၄၂
၅၈။	စိန် (မြန်မာ့စိန်ထည်များ)	၁၄၇
၅၉။	စိန်ခွဲပြတ်နည်း	၁၅၀
၆၀။	စိန် ဆေးကြောနည်း	၁၅၂
၆၁။	စိန်ထွယ်	၁၅၃
၆၂။	စိန်တုလုပ်နည်း	၁၅၄
၆၃။	စိန်တုနှင့် လိပ်နည်း	၁၅၇
၆၄။	စိန်အဆောင်တု အမျိုးမျိုးလုပ်၍ လိပ်နည်း	၁၅၉
၆၅။	စိန်တုများကို စစ်ဆေးစမ်းသပ်နည်း	၁၆၁
၆၆။	စိန်ထွက်ခေဆယျား	၁၆၁
၆၇။	စိန်ဆောင်းဝယ်ရေး	၁၆၃
၆၈။	စိန်ရွတ်ပါး	၁၆၇
၆၉။	စိန်သွေးနည်း အထတ်ပညာ	၁၆၈
၇၀။	စိန်အတွက် သုံးဆယ်ခြောက်မျိုး	၁၇၆
၇၁။	စိန် အပြစ်အနာများ	၃၇၇

ဘာထိထား

အမှတ်စဉ်

အကြောင်းအရာ

ဘေမျက်နှာ

၇၂။	စိန် အရောင်တင်နည်း	၁၇၇
၇၃။	စိန်၏ လှည့်စားမှု	၁၇၈
၇၄။	စိန် အထားများ	၁၇၈
၇၅။	စိန် အသုံးဝင်ပုံ	၁၇၈
၇၆။	စိန် အသွေးအရောင်	၁၈၀
၇၇။	စိန်အား ဥပဒေများကျောက်နှင့် ခွဲခြားသိရန် ကြည့်နည်း	၁၈၁
၇၈။	ထပ်တစ်ရာကျောက်	၁၈၂
၇၉။	နဂါးသွဲ့ကျောက်	၁၈၂
၈၀။	နဝရတ်နှင့် တန်ခိုးထွေ	၁၈၃
၈၁။	နဝရတ်လက်စွပ် စီရင်နည်းနှင့် စွမ်းရည်	၁၈၄
၈၂။	နီလာ	၁၈၇
၈၃။	နီလာကို နေ နှင့် နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ	၁၈၈
၈၄။	နီလာ ကျောက်ထား	၁၈၉
၈၅။	နီလာထွက်သည့် ဓေးသများ	၁၉၀
၈၆။	နီလာ အဆင်း အရောင်များ	၁၉၁
၈၇။	နီလာ၏ ဝေဂီနှင့် ကြိုး	၁၉၄
၈၈။	နီလာအတူကို အစစ်နှင့် ခွဲခြားသိရန် ကြည့်နည်း	၁၉၅
၈၉။	နီလာ အပြစ် အနာနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်များ	၂၀၀
၉၀။	နတ်သွေးကျောက်	၂၀၁
၉၁။	ပတ္တမြား	၂၀၂
၉၂။	ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ပတ္တမြား	၂၀၃
၉၃။	ပတ္တမြားကို နေ နှင့် နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ	၂၀၄
၉၄။	ပတ္တမြား ကြယ်နှင့် ဝေဂီကြိုးများ	၂၀၅
၉၅။	ပတ္တမြားဝေမောက်	၂၀၈
၉၆။	ပတ္တမြားတာကွက်	၂၂၅
၉၇။	ပတ္တမြား တန်ဖိုး	၂၂၆

မာတိကာ

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၉၀။	ပတ္တမြား (မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ တွင်းထွက်ပေစနှင့် ဓာတုဗေဒ၊ ဘူမိဗေဒ၊ ရူပဗေဒ ရှုထောင့်)	၂၂၇
၉၉။	ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲဗေဒ	၂၃၁
၁၀၀။	ပတ္တမြား အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများ	၂၃၅
၁၀၁။	အရောင်နှင့် တောက်ပြောင်ခြင်း	၂၃၇
၁၀၂။	ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင်များ	၂၃၉
၁၀၃။	ပတ္တမြားအဆင်း	၂၄၄
၁၀၄။	ပတ္တမြားအတု	၂၄၅
၁၀၅။	ပတ္တမြား အတုနှင့် အစစ် ခွဲခြားနည်း	၂၅၀
၁၀၆။	ပတ္တမြား အပြစ်အနာများနှင့် အကျိုးဆုတ်ယုတ်ထိတ်ပုံ	၂၅၅
၁၀၇။	ပတ္တမြား အမျိုးအစားများ	၂၅၆
၁၀၈။	ပတ္တမြား အရည်အသွေးများ	၂၅၇
၁၀၉။	ပတ္တမြားအသား	၂၅၉
၁၁၀။	ပတ္တမြား၏ ဂုဏ်ကျေးဇူးများ	၂၆၀
၁၁၁။	ပယင်း	၂၆၁
၁၁၂။	ပါလဒုတ္တာ	၂၆၃
၁၁၃။	ပုလဲ	၂၆၄
၁၁၄။	ပုလဲ (ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးပုလဲ)	၂၆၆
၁၁၅။	ပုလဲတူ	၂၆၈
၁၁၆။	ပုလဲထက်စာ ဒေသများ	၂၇၀
၁၁၇။	ပုလဲ ပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုး	၂၇၂
၁၁၈။	ပုလဲ (မြန်မာ့ ပုလဲကျွန်း)	၂၇၃
၁၁၉။	ပုလဲ (မွေးပုလဲ)	၂၇၆
၁၂၀။	ပုလဲ (သဘာဝပုလဲ)	၂၈၅
၁၂၁။	ပုလဲ ထမင်း	၂၈၇

စာအုပ်စာ

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁၂၂။	ပုလဲ အခေါ်အဝေါ် အမျိုးအစားများ	၂၉၀
၁၂၃။	ပုလဲအမျိုးမျိုးကို ခွဲခြားကြည့်နည်း	၂၉၁
၁၂၄။	ပုလဲ အရောင်အောင် ဆေးကြောနည်း	၂၉၂
၁၂၅။	ပုလဲ၏ အရောင်အဆင်းများ	၂၉၄
၁၂၆။	ပုလဲ၏ အသားများ	၂၉၅
၁၂၇။	ပြောင်ခေါင်းစိမ်း	၂၉၆
၁၂၈။	ဖရဲအူ	၂၉၆
၁၂၉။	မင်္ဂလာလက်စွပ်	၂၉၇
၁၃၀။	မဟူရာ	၂၉၈
၁၃၁။	မဟူရာ၏ အစွမ်းသတ္တိ	၃၀၅
၁၃၂။	မိုးကုတ် ရတနာမြေ သမိုင်း	၃၀၆
၁၃၃။	မျက်ရွှေ	၃၀၈
၁၃၄။	မြ	၃၀၉
၁၃၅။	မြကို နေ့ နံ နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ	၃၁၁
၁၃၆။	မြ (ကော်လံဘီယာ မြ)	၃၁၁
၁၃၇။	မြ (ဂျေပူရ်မြ)	၃၁၂
၁၃၈။	မြ (မိုးကုတ်မြ)	၃၁၂
၁၃၉။	မြ (တောင်ပေါင်းမြ)	၃၁၃
၁၄၀။	မြ (သီတာမြကြီး)	၃၁၃
၁၄၁။	မြ အဆင်းအရောင်များနှင့် အမျိုးအစားများ	၃၁၄
၁၄၂။	မြ အတူနှင့် အတူ အစစ် ခွဲခြားနည်း	၃၁၅
၁၄၃။	မြ အပြစ် အနာများ	၃၂၅
၁၄၄။	မြော	၃၂၆
၁၄၅။	မြောနီ	၃၂၇
၁၄၆။	ရွှေတွင်းဝါ	၃၂၇
၁၄၇။	လောကဝိဒ္ဓမော်ကွန်းမှ ရတနာ အကြောင်း	၃၂၈
၁၄၈။	သန္တာ	၃၃၀

စာထိက

အမှတ်စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁၄၉။	သန္တာကို နေ နှင့် နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ	၃၃၁
၁၅၀။	အညှိပုံနား	၃၃၂
၁၅၁။	အညှိကျောက် အတူ	၃၃၅
၁၅၂။	အညှိကျောက် သွေးနွှမ်း	၃၃၇
၁၅၃။	အညှိကျောက်ထွက်သည့် ဒေသများ	၃၃၉
၁၅၄။	ဥတောင်	၃၄၀
၁၅၅။	ဥတောင်ကျောက်ကို စမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း	၃၄၅
၁၅၆။	ဥဿပဏား	၃၄၇
၁၅၇။	ဥဿပဏားကို နေ နှင့် နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ	၃၅၀
၁၅၈။	မိုးငြိမ်း ကိုးကား အသုံးပြု စာအုပ် စာတမ်း စာရင်း	၃၅၆

ကျောက် စိမ်း

ကျောက်စိမ်းဟုခေါ်ဆိုကြပုံ

စိမ်းသော အရောင်ရှိသောကြောင့် မြန်မာတို့က ကျောက်စိမ်းဟု ခေါ်သော ကျောက်မျက်ကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာစကားဖြင့် ချိတ်^၁ ဟု ခေါ်ကြသည်။ အစိမ်းရောင်ထွက်သည့် ဓာတုဖွဲ့စည်းမှုအမျိုးမျိုး ကွဲပြားသော ကျောက်မျက်အားလုံးကို ခြုံငုံ၍ သမုတ်သားခြင်းဖြစ်သည်။

သို့သော်—

ကျောက်စိမ်းဟု သတ်မှတ်ထားသော ကျောက်မျက်တွင် အစိမ်းရောင်အပြင် အခြားအရောင်များလည်း ရှိနေသေးကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။

ကျောက်စိမ်း နှစ်မျိုး

ယေဘုယျအားဖြင့် ကျောက်စိမ်းဟုခေါ်ဆိုနေကြသော ကျောက်မျက်တွင် ခပ်ဆင်ဆင်တူသော ချိတ်^၁ ကျောက်စိမ်းနှင့် နက်ခရိုက်^၂ ကျောက်စိမ်းဟူ၍ နှစ်မျိုးပါဝင်သည်။

သို့သော်လည်း တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ကွဲပြားခြားနားအောင် အထူးပြု လုက်ပုစ်များ မစာညှိဘဲ နှစ်မျိုးစလုံးကိုပင် ယေဘုယျအားဖြင့် ကျောက်စိမ်းဟု ခေါ်ဝေ ချိတ်ကြသည်။ ၎င်းအသုံးအနှုန်းသည် ရှုပ်ထွေးစေသဖြင့် မလိုလားအပ်သော်လည်း တွင်းထွက်ဗေဒပညာရှင်များကိုယ်တိုင်က ယင်းအသုံးအနှုန်းကို တရားဝင်သုံးစွဲနေသောကြောင့် ယခုအတိုင်း ဆက်လက်ခေါ်ဝေါ်ဆုံးစွဲရမည်သာဖြစ်တော့သည်။

၎င်းကျောက်စိမ်း နှစ်မျိုးသည် အမြင်အားဖြင့် ခပ်ဆင်ဆင်တူသော်လည်း အမှန်စင်စစ်ကား တစ်ခုနှင့်တစ်ခု များစွာကွဲပြားခြားနားနေသည်။

ကွဲပြားခြားနားပုံကို ပြင်သစ် သိပ္ပံပညာရှင် ဒဗား ဟင် (၁၆)ရာစုနှစ် လောက်ကတည်းကပင် လက်တွေ့ခွဲခြားပြသခဲ့သည်။ တရုတ်လူမျိုး ကျောက်စိမ်းသွေး ဘမားများသည်လည်း မြန်မာ့ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်းနှင့် ထာထင်စထန်^၁ အရပ်မှနက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း နှစ်မျိုးတို့၏ ကွဲပြားခြားနားပုံကို နှစ်ပေါင်းတစ်ရာခန့် စော၍ ခွဲခြားသိရှိခဲ့ကြသည်။

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းနှင့် နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းတို့၏ ခြားနားချက်

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းနှင့် နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း တို့၏ ခြားနားချက်များမှာ ယင်းကျောက်စိမ်းနှစ်မျိုးလုံးသည် ဖြစ်ပိုရင်းမြစ်အနေကား အသွင်ပြောင်းကျောက်ချားရှိရာ ဝန်းကျင်၌ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ကြသော်လည်း-

၁။ ထွင်းထွက်အုပ်စု

ထွင်းထွက်အုပ်စုချင်းမတူဘဲ ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းသည် မိုင်းခေ့ဆင်း^၁ တွင်းထွက်အုပ်စုတွင်ပါဝင်၍ နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းသည် ဆမ်ဒီဗိုး^၂ တွင်းထွက်အုပ်စုတွင်ပါဝင်လေသည်။

၂။ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှု

ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်း၏ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုမှာ ဆိုဒီယမ်^၃ နှင့် အလူမီနီယမ်^၄ ပါသော ဆီလိဆိတ်^၅ တွင်းထွက်ဖြစ်သည်။ အခြားသော ဒြပ်စင်များ အနည်းငယ်သာပါဝင်သည်။ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု များစွာ ကွာခြားခြင်းမရှိပေ။

၁။ Damur	၂။ Turkestan	၃။ Pyroxene
၄။ Amphibole	၅။ Sodium	၆။ Aluminium
၇။ Silicate		

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း၏ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုကား ထယ်လ်ဆီထမ်၊ ဇွန်နီဖီထမ်၊ သံနှင့်ရေပါသော ဆီလီကိတ်တွင်းထွက်ဖြစ်သည်။ အခြားသော ခြပ်စစ်များ အနည်းငယ်ရောနှောပါဝင်တတ်သည်။ တွင်းထွက်၏ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုပြောင်းလဲခြင်းအလိုက် ယမ်း၏ရူပဂုဏ်သတ္တိများသည်လည်း ပြောင်းလဲလေသည်။

၃။ မျက်နှာပြင်အသားဖွဲ့စည်းမှု

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းသည် လက်ယှက်ထိုးအနေအထားမှရှိသော ပုံဆောင်ခဲကလေးများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။ မျက်နှာပြင်တွင် ကျောက်ခေါက်မာကဲ့သို့သော ချိုင့်ခွက်ကလေးများ အဖုအထစ်ကလေးများနှင့်ပြည့်နေသည်။ ၎င်းတို့ကို အဏုကြည့်ကိရိယာမှန်ဘီလူးအောက်တွင် ကောင်းစွာ မြင်ရသည်။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းကား လက်ယှက်ထိုးအနေအထားရှိသော အမြင်ကလေးများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။ အမြင်လိုက်အနေအထားရှိသည်။ အမဲဆီခရောင်တောက်နေသောရောင်လက်ရှိသည်။

၄။ ခြားနားသောအထင်းထိုင်ညွှန်းကိန်း

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း၏ ပျမ်းမျှအလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းသည် (၁.၆၇) ရှိသည်။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း၏ ပျမ်းမျှအလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းကား (၁.၆၂) သာရှိသည်။

၅။ တူထောအထင်းပျောက်ထောင့်

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း၏ အလင်းပျောက်ထောင့်သည် (၃၃ ၄၀') ရှိသည်။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း၏အလင်းပျောက်ထောင့်ကား(၁၀)မှ (၁၇) အထိ ဖြစ်သည်။

၆။ ထွဲခြားသောအိမ်ဆည်းဆာ

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း၏ သိပ်သည်းဆသည် (၃.၃၃) ရှိပြီး နမူနာတစ်ခုနှင့်တစ်ခု တွာခြားခြင်းများစွာမရှိပေ။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း၏ သိပ်သည်းဆကား (၂.၀) မှ (၃.၀၆) အထိ ရှိပြီး ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံ ပြောင်းလဲခြင်းအလိုက် သိပ်သည်း ဆလည်း အပြောင်းအလဲရှိသည်။

ယင်းကဲ့သို့မတူကွဲပြားသိပ်သည်းဆများကို သိရှိလိုပါက ဂျေဒိုက်နှင့် နက်ဖရိုက်ရုပ်တုနှင့် အသည်ပစ္စည်းများကို သိပ်သည်းဆ တိုင်းတာခြင်းဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။

မှတ်ချက်။ ။ (ကျောက်မျက်ရိတနာတို့၏ သိပ်သည်းဆ တိုင်းတာနည်း ကိုသီးခြားဖော်ပြပါမည်။)

၇။ ဧညီသောဆရာ

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းတွင် ခရမ်း၊ အနက်၊ အညို၊ အနီ၊ လိမ္မော်၊ အဝါ အပြေ၊ နို့ နှစ်ရောင်နှင့် အစိမ်းရောင်အမျိုးမျိုးရှိသည်။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်း၌ သစ်ရွက်စိမ်းရောင်အမျိုးမျိုး၊ ပီးခိုးနှင့်အစိမ်းရောင်အမျိုးမျိုး ရှိသည်။

၈။ ထွဲထွဲသော ဓာတ်

မိုး၏ဓာတ်ဓာတ် အရ ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းသည် မာဆင့်(၇) ဖြစ်သည်။ နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းသည် မာဆင့် (၆၂) ရှိပြီး၊ ပြောင်းလဲမှု ရှိသည်။

၉။ အပူတုံ့ပြန်မှု

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းကို အပူပေးသောအခါ အရည်ပျော်၍ ဖန်အဖြစ်သို့ အလွယ်တကူပြောင်းလဲသွားသည်။

နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းက အလွယ်တကူမပြောင်းလဲချေ။

၁၀။ မီးထောင်အရောင်

ကျောက်မျက်စိမ်းကား ရွှေဝါရောင် မီးတောက်ကိုဖြစ်စေသည်။ နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းမှ ရွှေဝါရောင်နှင့်ဆင်ဆင်တူသော မီးထောင်ကို ဖြစ်စေသည်။

၁၀၁။ ခုပ်ထူရောင်စဉ်

ကျောက်မျက်စိမ်း၏ ခုပ်ထူရောင်စဉ် သည် အနီရောင် ဒေသတွင် လှပသော ခရိုမီယမ်အင်း^၂ များကိုတွေ့ရသည်။ ခရမ်းရောင်ဒေသတွင်လည်း (၄၃၇၀ Å) ၌ အစင်းတစ်စင်းကိုတွေ့ရသည်။

၁၂။ ကျောက်စိမ်းနှစ်မျိုးအတ္ထုပ္ပတ္တိအရင်ဒေသများ

ကျောက်မျက်စိမ်းကို ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်၏ ကချင်ပြည်နယ်၊ ကာမိုင်းမြို့နယ်၊ ဖားကန့်ဒေသ၊ တောမော်ဒေသ တို့မှ အကောင်းဆုံးနှင့် အများဆုံးထွက်သည်။ မြန်မာအခြားဒေသတို့မှလည်း ကောင်းမွန်သော ကျောက်စိမ်း များစွာထွက်ရှိသည်။ ကျောက်စိမ်းနှစ်မျိုးတွင် ကျောက်မျက်စိမ်းသည် ပိုမိုကောင်းမွန်လှပပြီး ပို၍ရှားပါးလေသည်။ မြန်မာပြည်သည် အကောင်းဆုံး ကျောက်မျက်စိမ်းထွက်သည့် နိုင်ငံတစ်ခု ဖြစ်သည့်အပြင် ကမ္ဘာတွင်ကျောက်စိမ်းလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ စီးပွားရေးအရ အရေးကြီးသည့် တစ်ခုတည်းသော နိုင်ငံဖြစ်ချေသည်။

အပေရိကန်နိုင်ငံ ကာလီဖိုးနီးယားပြည်နယ်၊ ဝွာတေမာလာ နိုင်ငံနှင့် ဂျပန်နိုင်ငံ နှိုထိုထူဆွန်း^၃ တို့တွင် ကျောက်အမျိုးအစား ကျောက်စိမ်းထွက်သော်လည်း ကျောက်မျက်စိမ်းအမျိုးအစား မဟုတ်ဘဲ (အရည်ကျောက်မျက်စိမ်းမဟုတ်ဘဲ) အသုဆင်အသားကျောက်များသာဖြစ်၍ အရေးမပါလှချေ။

၁။ Absorption Spectrum
၂။ Chromium Line ၃။ Shikoku

နက်ပရိုက် အမျိုးအစားကျောက်စိမ်းတို့ကို တာကက်ထေန်အရွေ့ ပိုင်း ခိုထန်^၁ ဒေသ၊ ဆိုက်ပေးရီးယားမှ ခိုင်ထယ်^၂ ဆိုင်၊ ပိုလန်နိုင်ငံ ချွန်ခန်မြို့^၃ ဒေသ၊ တရုတ်ပြည်တောင်ပိုင်း၊ တိဗက်၊ မက္ကဆီကို၊ နယူးဇီလန်နိုင်ငံနှင့် အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုတို့မှ ထွက်ရှိလေသည်။

ကျောက်စိမ်းအတန်းအစားသုံးမျိုး

- (၁) အရည်ကျောက်^၄
- (၂) အထည်ကျောက်^၅
- (၃) အသားကျောက်^၆ ဟူ၍ ကျောက်မျက်ပညာရှင်တို့ကကျောက်စိမ်းကို ယေဘုယျအားဖြင့် အတန်းအစားသုံးမျိုးခွဲခြားကာ တန်ဖိုးဖြတ်ကြသည်။

ထိုသို့ အသားအစားခွဲခြားရန်အတွက်(က)အရောင်အဆင်း(ခ)အလင်းပေါက်ကြည်လင်မှု (ဂ) အသားဖွဲ့စည်းကောင်းမွန်မှု (ဃ) အပြစ်အနာအဆာ ကင်းစင်မှု နှင့် (င) ကျောက်သွေး လက်ရာ ကောင်းမွန်မှု စသည်တို့ကိုအခြေခံကြသည်။

(၁) အရည်ကျောက်

ကျောက်စိမ်းတွင် အရည်ကျောက်အမျိုးအစားကား အကောင်းဆုံးနှင့် တန်ဖိုးအကြီးဆုံးဖြစ်၏။ ၎င်းအမျိုးအစားသည် မြကဲ့သို့သော ဖွဲ့သားရှိပြီး၊ အလင်းပေါက်ခြင်း စသည်တို့ကြောင့် ခြေရည်ထောက်^၇ ဟု တစ်စား၍လည်း ခေါ်ဝေါ်ကြသည်။

၎င်းအရည်ကျောက်ကိုလည်း ပထမတန်းစား၊ ဒုတိယတန်းစား၊ တတိယတန်းစား၊ စသည် ခွဲခြားထားသေးသည်။

၁။ Khetan ၂။ Baikal ၃။ Jordanmühl
 ၄။ Imperial Jade ၅။ Utility Jade
 ၆။ Commercial Jade ၇။ Emerald-Coloured Jade

ကျောက်စာတော်စာအုပ်တို့ကမူ ပထမတန်းစားတွင် (က) ပိုးမည်းတောက်ပံ
စိမ်းရည် (ခ) ဒေါင်းမြီးစိမ်းရည် (ဂ) လန်လှဆွေး (ဖန်သား မှန်သား
တွင် အသားကြည်အရည်ခွဲခြင်း) (ဃ) လန်လှကြီး (င) လန်ဆွေးလှရည်
(အပြာရိပ်သမ်းခြင်း) တို့ကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားသည်။

ဒုတိယအတန်းစားတွင် (က) ဆွေးလှကြီး (ခ) ဆွေးလှ(အပြာရိပ်
ပသမ်း) (ဂ) ပဲဆွေးလှကြီး (ဃ) ပဲဆွေးလှ (ဝတ်ဆံဖြူပါသည်)တို့ကို
အသင့်အတင့်ကောင်းသော ဒုတိယတန်းစားကျောက်စိမ်းအဖြစ် သတ်မှတ်
ခွဲခြားထားသည်။

ထိုကဲ့သို့ ခွဲခြားရာတွင် (က) အရောင် (အစိမ်းရောင်၏ အရောင်ပျံ့နှံ့
ပုံ ညီညွတ်မှု) (ခ) အလင်းပေါက်ခြင်း (ဂ) အသားဖွဲ့စည်းမှု (ဃ)
အရွယ်အစားကြီးမားမှု (င) အပြစ်ကင်းစင်မှု (စ) ကျောက်သွေး လက်
ရာကောင်းမွန်မှု စသည်တို့ကိုအခြေခံထား၍ အသေးစိတ် ထပ်မံ ခွဲခြားရ၏။

အရည်ကျောက်စာအုပ် (အစိမ်းရောင်အမျိုးအစား ပျံ့နှံ့ပုံညီညွတ်မှု)

အရောင်ထို၏ သဘာဝ အခြေခံအစိမ်းရောင်တွင် (၁) အဝါနွှောသည့်
အစိမ်း (၂) အပြာနွှောသည့်အစိမ်း (၃) အစိမ်းနု (၄) အစိမ်းရင့်
စသည့် အစိမ်းရောင်အမျိုးမျိုး ရှိ၏။

ကျောက်စိမ်း အရည်ကျောက်တွင် ဒေါင်းမြီး စိမ်းရောင် နှင့် ပိုးမည်း
တောင်ပံစိမ်းရောင် သည်ကား အကောင်းဆုံးနှင့် တန်ဖိုးအကြီးဆုံးဖြစ်၏။
(၎င်း ပိုးမည်းတောင်ပံစိမ်းရည်သည် ကျောက်တစ်ခုလုံး၌ ညီညွတ်ရမည်
ဖြစ်သည်။)

ကျောက်စိမ်းဖြစ်ပေါ်ပုံ သဘာဝ အခြေအနေရင်းမြစ်ကြောင့် ကျောက်
စိမ်း၌ အရည်ဝင်ပုံနှင့် အရောင်ပျံ့နှံ့ပုံတို့သည် ညီညွတ်မှုတိုက်ဆိုင်ခဲ့သည်။
သို့သော် ရွာပေါင်းသော ဝိုက်ဆိုင်မှုတို့ များပြားစွာရှိခဲ့ပြီး ထိုသို့အော
ကျောက်စိမ်းမျိုး တို့သည် ဓာန်ဖိုးကြီးကြလေသည်။

အရည်ဝင်နေသောကျောက်စိမ်းသည် ကျောက်စိမ်းတုံးကြီး တစ်ခု
လုံးတွင် ကြောငယ်ကလေးများ အစက်အပြောက်ကလေးများ အဖြစ်ဖြင့်

သာ ပါဝင်နေရာ ၎င်းအရည်ဝင်နေသော ကျောက်စိမ်းတုံးကို ရရှိရန် ကျောက်စိမ်းတုံးကြီးထဲမှ တစ်ခုချင်း ထွင်းယူရ၏။

ဆင်းပါး အထိုင်းအဆာ

ကျောက်မျက်တွင်းထွက် တို့တွင် (၁) အလင်း ပိတ်သော တွင်းထွက်များ (၂) အလင်းမှန်သော တွင်းထွက်များ (၃) အလင်းပေါက်သော တွင်းထွက်များ ဟူ၍ သုံးမျိုးရှိ၏။

ကျောက်စိမ်းသည်ကား အလင်းမှန်သော တွင်းထွက်အမျိုးအစား၌ ပါဝင်လေ၏။ ကျောက်စိမ်းအတွင်းသို့ အလင်းဖောက်ဝင်သွားနိုင်သော်လည်း မှန်ကဲ့သို့ ထုတ်ချင်းပေါက် မြင်နိုင်သော အလင်းပေါက်ခြင်းမျိုးမဟုတ်ချေ။

အလင်းမှန်ခြင်းတွင်လည်း အတိုင်းအတာအားဖြင့် အနိမ့်အမြင့် အဆင့်ဆင့် ရှိ၏။ အလင်းရာခိုင်နှုန်း အနည်းငယ်မျှသာ ပေါက်နိုင်သော ခပ်မှန်မှန် အနိမ့်ဆုံး အဆင့်မှ အလင်း ရာခိုင်နှုန်းများစွာပေါက်နိုင်ပြီး အလင်းပေါက်လှနီးပါးမျှ ကြည့်လင်သော အမြင့်ဆုံး အဆင့်အထိ ရှိ၏။

ပထမတန်းစား မြေရည် ကျောက်စိမ်းသည် မြေကဲ့သို့ အလင်း ပေါက်လှနီးပါး အဆင့်အထိ ရှိသည်ကို တွေ့ရ၏။

အဆား ဖွဲ့စည်းမှု (ဖွဲ့သား)

တွင်းထွက်တို့တွင် ပုံဆောင်တွင်းထွက်များ ပုံဆောင်ရာ၌ ပုံဆောင်စနစ် ခုနစ်မျိုး အနက် တစ်မျိုးမျိုးဖြင့် ပုံဆောင်လေသည်။ ကျောက်စိမ်းသည် ၎င်းစနစ်ခုနစ်မျိုးတွင် တစ်မျိုးအပါအဝင် ဖြစ်သော တစ်စဉ်ရိုးစောင်းစနစ် တွင် ပုံဆောင်၏။

ကျောက်စိမ်း အစိန်အခဲသည် စင်စစ်အားဖြင့် ကျောက်စိမ်း ပုံဆောင်ခဲငယ် ကလေးပေါင်းများစွာ လက်ယှက်ဆိုး စုပေါင်း ဖွဲ့စည်းထားခြင်း ဖြစ်၏။ ၎င်းကဲ့သို့ စုပေါင်းဖွဲ့စည်းထားသော ပုံဆောင်ခဲငယ်ကလေးများ၏ အရွယ်အစား အသေးအကြီးအလိုက် ကျောက်စိမ်း၏ ဖွဲ့သားနည်းနှင့် ကြမ်းခြင်း တို့ဖြစ်ပေါ်လေ၏။

နူသော ဖွဲ့သားသည် အကောင်းဆုံးသော ဖွဲ့သားဖြစ်၏။ ပုံဆောင်ခဲငယ်
ကလေးများ၏ အရွယ်အစားကြီးခြင်း။ သေးခြင်းတို့သည် ကျောက်စိမ်းဖြစ်စ
အချိန်က အပူချိန်၊ ဖိအား၊ အချိန်၊ ဓာတ်ပြုရည် စသော အထိန်း အချုပ်
များ၏ အနိမ့် အမြင့် အထိုင်းအတာပေါ်တွင် မူတည်လေသည်။

ပုံဆောင်ခဲငယ်ကလေးများ လက်ယက်ထိုး အနေအထားဖြင့် ဖွဲ့စည်း
ထားသောကြောင့် ကျောက်စိမ်းသည် ကျစ်လျစ်သိပ်သည်းပြီး မာကျောလေ
သည်။ ပုံဆောင်ခဲငယ်ကလေး တစ်ခုစီ၏ မာဆင့်သည် မိုး၏အမာစကေး
တွင် ခုနစ် ရှိပြီး သလင်းတွင်းထွက်၏ မာဆင့်နှင့်အတူတူ ဖြစ်၏။ သို့သော်
ပုံဆောင်ခဲငယ်ကလေးများသည် ထူးခြားသော အနေအထားဖြင့် သိပ်သည်း
ကျစ်လျစ်စွာ ဖွဲ့စည်းထားသောကြောင့် ကျောက်စိမ်းသည် သလင်းထက်
ပိုမာကြောင်း တွေ့ရ၏။

အရွယ်အစား ကြီးစားမှု

အရွယ်အစားသည် မည်သည့် ကျောက်မျက်မျိုးတွင်မဆို ကျောက်မျက်
၏ တန်ဖိုးကို အကဲဖြတ်ရာ၌ အထူးအရေးကြီးသော အချက်ဖြစ်၏။ ပတ္တမြား၊
ကျောက်စိမ်း၊ စိန်၊ နီလာ၊ ပုလဲ အစရှိသည့်တွင်းထွက်တို့သည် သဘာဝ
တွင် ရှားပါးလှသည်။ ထို့ပြင် ကြီးမားသော အရွယ်အစားရှိသည့်
ကျောက်မျက်များသည် ပို၍ အထူးရှားပါးလေသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာတစ်ခု၏ တန်ဖိုးဆိုသည်မှာ ရှားပါးခြင်း၊ ကြာရှည်
ခံခြင်းနှင့် လှပနှစ်လိုဖွယ်ကောင်းခြင်း စသည့်အချက်ကြီး သုံးချက်ပေါ်တွင်
အခြေခံထားလေသောကြောင့် ကျောက်မျက်တစ်ခုအဖို့ ရှားပါးလေ တန်ဖိုး
မြင့်လေ ဖြစ်တော့၏။

ဥပမာ-ကျောက်မျက်ရတနာ တစ်လုံးသည် အလေး ချိန် အား ဖြင့်
နှစ်ကာရက်ရှိပြီး ထန်ဖိုးကျပ် ၃၀၀၀၀/- ဆိုသော် အလေးချိန် ၄၂၀
ပိုစီးသော ဆယ်(၁၀)ကာရက်ရှိ အရည်အသွေးတူ ကျောက် မျက် ရတနာ
အား တန်ဖိုး ၄၂၀၀၀၀/- ဟု တန်ဖိုး ဖြတ် ပါ က
များချေတော့မည်။ ဈေးမှန်မဖြစ်နိုင်တော့။

အဘယ်ကြောင့်ဆိုလျှင် သဘာဝ ပြစ်ပေ၍ (၁၀) ကာရက် အရွယ် ရှိသည့် ကျောက်မျက်မျိုးဆိုသည်မှာ နှစ်ကာရက်မျှသာရှိသောကျောက်မျက် ထက် ငါးဆမက ပိုမိုရှားပါးသောကြောင့် ဥပမာ တန်ဖိုး ဆိုရချေသော် ကျပ်ငါးသိန်း၊ ခြောက်သိန်း သတ်မှတ်နိုင်သည့် နှုန်းမျိုးဖြစ်သည်။

အပြစ်ကင်းစင်ထူးစူး

ကျောက်စိမ်း အမျိုးအစား၌ အပြစ်ကင်းစင်သော ကျောက်မျက်ဟူသည် မှာ အထူးစင် ရှားမှ ရှားလှတော့သည်။

ကျောက်စိမ်း ကျောက်မျက် ရတနာတို့ မည်သည်မှာ သဘာဝအားဖြင့် အသွင်ပြောင်း ကျောက်များ၏ ဝန်းကျင်တွင် ဖြစ်သည်ဖြစ်ရာ ၎င်း သည် ဖိအားခြင့် တွင်းထွက်တစ်မျိုး ဖြစ်၏။ ၎င်းကျောက်မျက်၌ အဏုကြည့် ကိုရိယာဖြင့် သေသေချာချာ စစ်ဆေးကြည့်ရှုမှ မြင်တွေ့နိုင်သည့် သေးငယ်သော အပြစ်အနာမျိုးမှသည် သာမန်မျက်စိနှင့်ပင် မြင်တွေ့ နိုင်သည့် ကြီးမားသော အပြစ်မျိုးအထိ အပြစ်အမျိုးမျိုး ရှိကြ၏။

ကျောက်မျက်ရတနာ ကုန်သည်များ အနေဖြင့်ကား ၁၀ x အား ရှိ အဏုကြည့်ကိုရိယာဖြင့် ကြည့်၍ အပြစ်မတွေ့ပါက အပြစ်ကင်းစင်သည်ဟု ယေဘုယျ သတ်မှတ်ကြ၏။

ကျောက်မျက်မျိုးအမျိုးအစားအရ အလင်းစွန်းစူး

ကျောက်မျက် ရတနာများကို သွေးကြသောအခါ အခြေခံအားဖြင့် တာပလာလုံးချော သွေးသောနည်းနှင့် မြကွက်ဖော်ပြီး သွေးသောနည်း ဟူ၍ နှစ်မျိုးရှိ၏။

အလင်းပိတ် ကျောက်မျက်များ အလင်းပေါက်သော်လည်း အပြစ်အနာ အဆာများသော ကျောက်မျက်များနှင့် ဂေ၍ ကြီး သည်တို့ကို ဖော်ထုတ် လိုသော ကျောက်မျက်များကို အများအားဖြင့် တာပလာလုံးချောသွေးကြ ရ၏။ အလင်းပေါက်ကာ အပြစ်ကင်းသဖြင့် အရောင်ကို အသားပေး ဖော် ထုတ်လိုသော ကျောက်မျက်များကို မြကွက်သွေးကြ၏။ ကျောက် စိမ်း

ကျောက်မျက်သည်ကား အလင်းမှန် ကျောက် မျက်မျိုး ဖြစ်ရာ အများ အားဖြင့် လုံးချောတာမလာ သွေးနည်းကို အသုံးပြု၍ သွေးကြ၏။

ကျောက်မျက်ကို လုံးချော သွေးသောအခါ အခြေခံအား ဖြင့်နည်း သုံးမျိုးကို အသုံးပြု၍ သွေးကြ၏။

(က) လဆန်း ၁၀ - ရက်လ၏ပုံသဏ္ဍာန်ကဲ့သို့ အပိုင်း၏ သုံးပုံ နှစ်ပုံ အမျိုး ဖြစ်သည်။ ခါးပတ်၏ အပေါ်ပိုင်းရော အောက်ပိုင်းပါ ခုံးသော မျက်နှာပြင်များရအောင် သွေးကြသည်။ အပေါ်ပိုင်းမှ အခုံးသည် ပိုမိုမတ် စောက်ပြီး အောက်ပိုင်းမှ အခုံးသည် ခပ်ပြေပြေဖြစ်၏။

(ခ) လဆန်း ရှစ်ရက်လ၏ ပုံနှင့်တူသည်။ အောက်ခံ မျက်နှာပြင်သည် ပြာ၍ ညီညာချောမွေ့ပြီး အပေါ်ပိုင်းသည် ညီညာစွာခုံးသောပုံသဏ္ဍာန် ရှိ၏။ ဂေါ်လီလုံးကို အလယ်မှ ထက်ခြမ်းခြမ်း၍ မှောက်ထားသော ပုံနှင့် ပိုတူ၏။

(ဂ) လဆန်း ငါးရက်လ၏ ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် တူသည်။ အောက်ခံမျက်နှာ ပြင်သည် ပြားမနေဘဲ အထဲသို့ ချိုင့်ဝင်နေပြီး အပေါ်ပိုင်းသည် ခုံး၍လုံး ဝိုင်းနေသော ပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။

ကျောက်မျက်၏ အပေါ်ပိုင်းသည် ပုံသဏ္ဍာန် အားဖြင့် အပိုင်း၊ တဲဥပုံ၊ စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးရှိနိုင်သည်။

ကျောက်စိမ်းကျောက်မျက်ကို မည်သို့သော ပုံသဏ္ဍာန်မျိုးဖြင့်သွေး မည်ဟု မဆုံးဖြတ်ခင် ကျောက်စိမ်းအရိုင်း၌ အရည်ဝင်ပုံ အနေအထား၊ အပြစ်ရှိနေပါက အပြစ်၏ အနေအထား၊ အလေးချိန် အများဆုံးစီးနိုင်သည့် အနေအထား စသည့် အချက်များကို တစ်ခုစီ အသေအချာ လေ့လာ တွက်ချက်ရသည်။

ထိုကျောက်မျက်များသည် အရည်ဝင်နေသောအပိုင်းမှာအနည်း ငယ်မျှသာ ရှိသော်လည်း ၎င်းအရည်ဝင်နေသော အပိုင်း ကလေး ကိုပင် အရေးကြီးသော နေရာ(ဗဟို)တွင် နေရာမှန်ထား၍ သွေးကြ၏။ ထိုအခါ သာမန်မျက်စိတွင် အရည်သည် ကျောက်ဘစ်ခုလုံး၌ ညီညီညာညာ ပျံ့နှံ့ နေသည်ဟု ထင်မှတ်ရ၏။

ကျောက်အရည် နည်းပါးနေပါက (အနည်း ငယ် ကျဲ နေ ဖါက) ထုထည်ကြီးကြီးယူ၍ အရည်တိုးအောင် သွေးခြင်းဖြင့် အစိမ်းရည်ကို ဖွင့် ထုတ်နိုင်သည်။ ကျောက်သွေးရာတွင် ကျောက်သွေးသမား၏အတွေ့အကြုံ များမှု၊ ထိုးထွင်းဉာဏ်ရှိမှု၊ လက်ခြင်မှု၊ ကျွမ်းကျင်မှု အစရှိသော အချက် တို့သည် အထူးအရေးကြီးလေ၏။

(၂) အထည်ကျောက်

ကျောက်စိမ်း အုပ်စုအတွင်းမှ အရည်နည်း၊ အရည် ကျဲ သွား ပြီး၊ အရောင် မညီမညွတ်နှင့် ဖျော့တော့တော့ကပ်ရည်သာရှိသည့် ကျောက်စိမ်း ကို အထည်ကျောက်ဟု သတ်မှတ်သုံးစွဲကြသည်။ ၎င်းအထည်ကျောက်တွင် ပိုးမည်းတောင်ပိစိမ်းရောင်မျိုး ရှိတော့ပေ။

အလင်းပေါက်ရာ၌လည်း အလင်းရာခိုင်နှုန်း၊ အနည်း ငယ် သာ ပေါက်သွားနိုင်သည်။ အလင်းပိတ်ဘက်သို့ ပိုများသွားသည်။ ပါးပါး ကလေး ဖြတ်ထားသော ဖြတ်ပိုင်းများသာလျှင် အသင့်အတင့် အလင်း ပေါက်နိုင်တော့သည်။

ဖွဲ့သားမှာလည်း အများ ဓားဖြင့် ခပ်ကြမ်းကြမ်းရှိတတ်လေသည်။ ၎င်း ကျောက်စိမ်း အထည်ကျောက်မျိုးကို လက်နှိကျသုံးနေသောအရောင် ပေါ်တွင် အခြေပြု၍ အမျိုးအစား ခွဲခြားသည့် နေစံသည် အငြင်းပွားဖွယ် ဖြစ်၏။ အစိမ်းရောင် ပရိုဇေက်လည်း အထည်ကျောက် အမျိုးအစားတွင် ထည့်သွင်းနေကြသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

စင်စစ် အစိမ်းရောင်ရှိမှသာလျှင် အထည်ကျောက်အမျိုးအစားတွင် ထည့်သွင်းသင့်၏။ အစိမ်းရောင် မဟုတ်သော အခြားအရောင်များ ဖြစ်လျှင် အထည်ကျောက် အမျိုးအစားတွင် မထည့်သွင်းသင့်ချေ။

သို့သော် ယခုလက်ရှိ ကျင့်သုံးနေကြသော စနစ်မှာ အထည် ကျောက်၌ အခြားအရောင်ရှိကျောက်များ ပါဝင်နေသဖြင့် ရောင်စုံအထည် ကျောက်ဟုသာ အမှန်အတိုင်း ခေါ်သင့်တော့သည်။

ရောင်စုံကျောက်ကို အများအားဖြင့် အင်္ကျီကြယ် သီး၊ လက်ကောက်စေ့၊ နားပန်စေ့၊ လက်ကြယ်သီး၊ နက်ကတိုင်ပင် စသည့်အထည်များကို ပြုလုပ်နေကြ၏။

(၃) အသားကျောက်

အရည်ကျောက်စိမ်းသည် ဂျေဒိုက် အမျိုးအစား တွင်းထွက်ဖြစ်သည်။ အသားကျောက်စိမ်းမူကား ဂျေဒိုက်နှင့် အယ်လဗိုက်ပေါင်းစပ်ဖွဲ့စည်းထားသော ကျောက်အမျိုးအစား ဖြစ်သည်။

အရည်ပေါက် အလင်းပေါက် ကျောက်စိမ်းတို့သည် တန်ဖိုး ရှိကျောက်ချက်ရတနာမျှ ဖြစ်ကြောင်း လူတိုင်းသိပြီးဖြစ်သော်လည်း အသားကျောက်၏ တန်ဖိုးကိုကား လူသိနည်းလှပေသည်။

အဖြူ၊ အဝါ၊ အညို၊ အနက်၊ ခရမ်း၊ ဇာဗီ၊ အစိမ်းနှင့် အစိမ်းရင့်အဖျော့ညို အရောင်အမျိုးမျိုးရှိ အသားကျောက်မျှ ကို တွေ့ရတတ်သည်။

အသားကျောက်ကို စားပွဲတင်ရုပ်တုနှင့် အခြားရုပ်တုအမျိုးမျိုး၊ အသည်းပစ္စည်းအမျိုးမျိုး၊ ဆေးတံဆိုး၊ ပလွေ၊ အမွှေးအကြိုင်ထည့်ပုလင်း၊ တံဆိပ်တုံး၊ စက္ကူဖိ၊ ဝက်မွှင်တီးလက်ကိုင်၊ ရင်ထိုး၊ လက်စွပ်၊ လက်ကောက်၊ ဆံထိုး၊ လက်ကြယ်သီး၊ ပတီးစေ့၊ လက်ဖက်ရည်ကြမ်း ကရား၊ ပန်းကန်စုံ၊ အချို့ပန်းကန်စုံ၊ လက်ဖက်ရည်သစ်ပန်း၊ ကခြေသည်ရုပ်၊ ဆင်ရုပ်၊ ကျားရုပ်၊ ခြင်္သေ့ရုပ်၊ ဝက်ခံရုပ်၊ ဘုရားဆင်းတုတော်နှင့် အခြားအလှဆင် ပစ္စည်းပြုလုပ်ရာတွင် သော်လည်းကောင်း၊ စားပွဲချက်နှာချပ်ကြီးအဖြစ်ဖြင့် ရှိသော်လည်းကောင်း အမျိုးမျိုး အသုံးပြုကြသည်။

အသားကျောက်၏ တန်ဖိုးမှာလည်း မသေးလှပေ။ တစ်တန်လျှင် မြန်မာငွေကျပ်သုံးထောင်မှ ငါးထောင်အထိတန်ဖိုးရှိချေပြီ။ ထို့ကြောင့် ဈေးကောင်းလှသော ၎င်းကျောက်စိမ်း အသားကျောက်များကို ပိုမိုတူးဖော်ပြီး ရောင်းချသင့်သည်။

အရည်ကျောက်ကို ကုသိုလ်ကံပေါ်မူတည်၍ တူးဖော်ကြရသော်
လည်း အသားကျောက်ကိုကား တိကျစွာတူးချက်ပြီး အလိုရှိသလောက်
တူးဖော် ရရှိနိုင်ပေသည်။

မျက်မှောက်ကမ္ဘာပေါ်တွင် မြန်မာပြည်သာလျှင် ကျောက်စိမ်း
အကြီးအကျယ်ထွက်လျက်ရှိပြီး မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းသည် အကောင်းဆုံးနှင့်
အကျော်ကြားဆုံးဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းမိုင်းကို မြစ်ကြီးနားခရိုင်၊ ကာမိုင်းမြို့နယ်၊ ဥရမြစ်ရိုး
တစ်လျှောက်တွင် တူးဖော်လျက်ရှိသည်။ အသားကျောက်သည် တောမှော်
ဒေသရှိ မိုင်းကျင်မှော်၊ ဆမားမှော်၊ ငချိတ်မှော်နှင့်ဆံကောချောင်းတွင်
လည်းကောင်း၊ လုံးခင်း၏ မြောက်ဘက်ရှိ မြင်းမှော်၊ ရေကူးမှော်တို့တွင်
လည်း ကောင်း။ အကြောကြီးများအဖြစ်ပေါ်ထွန်းလျက်ရှိလေရာ၊ ၎င်း
ဒေသများတွင် နေစိတ်ကျ တူးဖော်သင့်ပေသည်။

ဖားကန့်၊ စပိ၊ ဆံခါ၊ မုန်ညင်းခြုံမှော်တောင်း၊ နတ်မှော်၊ အစရှိ
သော ဒေသတို့တွင် ကျောက်စိမ်းကို မြစ်နံဘေးနှင့် မြစ်အောက်ရှိ ကျောက်
လုံးကြီးများထဲမှ တူးဖော်ရရှိကြ၏။ မူလကျောက်စိမ်းကြောများသည် ရေ
တိုက်စားခြင်းခံရကာ အခြားကျောက်များနှင့် အတူ ရောထွေးလျက်
ကျောက်တုံးကြီးများအဖြစ် ပြန်လည်ပုံချခြင်းခံရသောကြောင့် ယင်းကဲ့သို့
တွေ့ရခြင်း ဖြစ်သည်။

သို့ ကြောင့် ၎င်းအနေအထားဖြင့် တူးဖော်ရသောဒေသတို့ကို
အလုံး မှော်ဟူ၍ ခေါ်ခဲ့ကြသည်။ ဆိုဒေသတွင် ယခင်က အရည်ကျောက်ကို
သာ အထူး ဦးစားပေးတူးဖော်ပြီး အသားကျောက်ကို ပစ်ပယ်ထားခဲ့သည်။
ယင်းကဲ့သို့လုပ်ကိုင်ခဲ့ မဖြင့်ကျောက်စိမ်းတူးဖော်သောလုပ်ငန်းသည်ကုသိုလ်
ကံပေါ်တွင် မူတည်သော တိကျရေရာခြင်း မရှိသည့်တူးဖော်ရေးလုပ်ငန်း
အဖြစ်ဖြင့်သာ ရပ်တည်ခဲ့ပေသည်။

စင်စစ်အမှန်တကယ်လုပ်ရမည့်လုပ်ငန်းမှာ အသားကျောက်ကိုသာ
လျှင် ဦးစားပေးလုပ်ကိုင်၍ အရည်ကျောက်ကိုမူ အသားတင်အမြတ်ပေါ်မှ
စိုရသောအမြတ်အစွန်းအဖြစ် သဘောထားပြီး တူးဖော်လုပ်ကိုင်သင့်
ပေသည်။

ကျောက်စိမ်း၏ ဓာတု ဖွဲ့စည်းမှု

သန့်စင်သော ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်း၏ စံထား ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံတွင် ဆိုဒီယမ်နှင့် အလူမီနီယမ် ဆီလီကိတ်ပါဝင်သည်။ ဓာတုသင်္ကေတအရ $Na, Al(SiO_3)_2$ ဖြစ်၏။ ၎င်းတွင် ဆီလီကွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ၂၅.၂ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် ဆိုဒီယမ်အောက်ဆိုဒ် ၁၅.၄ ရာခိုင်နှုန်း ပါဝင်လေသည်။

သို့သော်လည်း ယင်းအချိုးအတိုင်း ခြင်အောက်ဆိုဒ်များ ပါဝင်သော ကျောက်စိမ်းသည် သဘာဝတွင် မရှိနိုင်ပေ။ အဘယ်ကြောင့် ဟူမူ ကား ကျောက်စိမ်း၏ ဇာကွက်မှ ဆိုဒီယမ်နှင့် အလူမီနီယမ်တို့၏နေရာတွင် အခြားသောအက်တမ်များက ဝင်ရောက်၍ အစားထိုး ဖလှယ်ထားသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

သို့ရာတွင် ၎င်းအစားထိုးဖလှယ်သော အိုင်ယွန်များ၏ ပမာဏသည် နှစ်ရာခိုင်နှုန်းခန့်သာ ရှိ၏။ ဆိုဒီယီ (၁၉၅၀) သည် ပိုင်ရောဆင်း နမူနာ ၆၅ ကို စိစစ်၍ ၎င်းတို့ဘွင်ပါဝင်သော ဆိုဒီယမ်အောက်ဆိုဒ်နှင့် အလူမီနီယမ်အောက်ဆိုဒ်ရာခိုင်နှုန်းတို့ ကို ဂရပ်တစ်ခု ဆွဲကြည့်သောအခါ ဆိုဒီယမ်နှင့် အလူမီနီယမ် လုံးဝမပါသောပိုင်ရောဆင်းမျိုးမှ ဆိုဒီယမ်နှင့်အလူမီနီယမ်ရာနှုန်းပြည့်ပါဝင်သော သန့်စင်သည့် ကျောက်စိမ်းစစ်စစ်အထိ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံသည် တဖြည်းဖြည်းဆက် ကိုက် ပြောင်းလဲသွားကြောင်း တွေ့ရ၏။

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းများတွင် ဆီလီကွန်၏နေရာကိုအလူမီနီယမ်က ဝင်ရောက်နေရာယူ အစားထိုးသည်ကိုမတွေ့ရချေ။ သို့ရာတွင် သက်မှတ်ထားသောနယ်အတွင်းတွင် ဖဲရစ်သံသည် အလူမီနီယမ်ကိုအစားထိုးနိုင်ကြောင်း တွေ့ရသည်။

မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်သော ကျောက်စိမ်းသည် လုံးဝသန့်စင်လှနီးပါး ဖြစ်သော ဆိုဒီယမ်၊အလူမီနီယမ်ဆီလီကိတ်တွင်းထွက်မျိုးဖြစ်သည်။ အခြားအက်တမ်များပါသော်လည်းပမာဏအားဖြင့် နှစ်ရာခိုင်နှုန်းထက်မများချေ။

မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း၏ ဓာတုဖွဲ့စည်းပုံကို အခြားသောဒေသများမှ ကျောက်စိမ်းများ၏ ဓာတုဖွဲ့စည်းပုံတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်လေ့လာကြည့်သောအခါ အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ကြရသည်။

ပြည်ထောင်စု မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်သော ကျောက်စိမ်း	ဤစေမာလာနိုင်ငံမှ ထွက်သောကျောက်စိမ်း	ကားလီစိုးနီးယားပြည်နယ် ဆန်ဖင်နီဘိုမြို့နယ်မှ ထွက်သောကျောက်စိမ်း
ဆီလီကွန်ဒိုက်အောက်ဆိုင် ၅၉. ၅၁ %	၅၀. ၁၂ %	၅၉. ၃၀ %
တိုင်တေနီယမ်အောက်ဆိုင် ၀. ၀၀	၀. ၃၀	၀. ၀၄
အလျူမီနီယမ်အောက်ဆိုင် ၂၄. ၃၁	၂၀. ၃၂	၂၅. ၀၂
ဖဲရစ်သံအောက်ဆိုင် ၈. ၃၅	၂. ၄၉	၀. ၄၅
ဖဲရစ်သံအောက်ဆိုင် ၀. ၀၃	၀. ၂၇	-
ပန်တနီအောက်ဆိုင် ၀. ၅၀	၀. ၀၇	၀. ၀၀
မဂ္ဂနီဆီယမ်အောက်ဆိုင် ၀. ၂၇	၂. ၁၆	၀. ၁၂
ကယ်လီဆီယမ်အောက်ဆိုင် ၁၄. ၃၇	၃. ၁၃	၀. ၁၃
ဆိုဒီယမ်အောက်ဆိုင် ၀. ၀၂	၁၂. ၄၃	၁၃. ၄၀
ပိုတက်ဆီယမ်အောက်ဆိုင် ၀. ၀၁	၀. ၁၀	၀. ၀၂
မရှိမီယမ်အောက်ဆိုင် ၀. ၀၆	၀. ၀၁	၀. ၀၁
ရေ +	၀. ၁၆	၀. ၂၂
ရေ -		၀. ၁၆

မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း ထွက်ရာဒေသများ

ကမ္ဘာ့အခြားဒေသအချို့ တို့တွင်ထွက်သော နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းသည်ကျောက်စိမ်း မည်ကားမထွေမျှသာဖြစ်သည်။ တန်ဖိုးမထိုက်၊ လူကြိုက်မများလှချေ။ မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်သောအရည်ကောင်း၊ အသားကောင်း၊ ဂျေဇိုက်ကျောက်စိမ်းမျိုးကားအခြားဒေသတို့တွင်မထွက်ပေ။ ယင်း၊ ဂျေဇိုက်နှင့် နက်ဖရိုက်ကျောက်စိမ်းနှစ်မျိုးတို့တွင် ဂျေဇိုက်သည် ပိုမို၍ ကောင်းမွန်လှပပြီး ပိုရှားသောအမျိုးအစားဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကျောက်စိမ်းထွက်ရှိရာဒေသများမှာလတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် မှ ၂၅-ဒီဂရီ ၅၂-မိနစ် အတွင်းနှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၅-ဒီဂရီ ၇-မိနစ်မှ ၉၅-ဒီဂရီ ၂၄-မိနစ် အတွင်း ရှိ ဒေသများတွင်လည်းကောင်း၊ လတ္တီတွဒ် ၂၄-ဒီဂရီ ၄၆-မိနစ် ၅၀-ထွန်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ် ၃၀-ထွန် အတွင်းရှိ ဒေသများတွင်

လည် ကောင်း၊ လတ္တီတွဒ် ၂၆-ဒီဂရီ ၁၂-မိနစ်မှ ၂၇-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ်
 အတွင်းနှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၅၃-မိနစ်မှ ၉၇-ဒီဂရီ ၄၅-မိနစ်
 အတွင်းရှိ ဒေသများဖြစ်သည့် စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ ခန္တီးမြို့နယ်၊ နန်းဆီလွန်ဒေသ၊
 ငါးလန်ဘန်းဒေသ၊ မိုးကြိုးပစ်ဒေသနှင့် ကချင်ပြည်နယ်အတွင်းရှိ ကာမိုင်း
 မြို့နယ် ဖားကန့်ဒေသ၊ တောမော်ဒေသ၊ တာမခဲဒေသ၊ လှိုင်းဝင်းဒေသ၊
 အင်းတော်မြို့နယ် မော်လူးဒေသ၊ မော်တီတဲဒေသ၊ မိုးညှင်းမြို့နယ် မော်
 ဟန်ဒေသ၊ ဥရုမြစ်အနောက်ဘက် မော်မောင်းချောင်းတစ်လျှောက်ရှိ မော်
 မောင်းဒေသ၊ ဗာလခဒေသ၊ လမုဒေသ၊ ခိုင်ကျင်မော်ဒေသ၊ ကုဋေမော်ဒေသ၊
 လက်မကုန်းဒေသ၊ မရှိယထောင်ဒေသ၊ ကန်စီးဘန်ကာဒေသ၊ ဝေခါဒေသ၊
 ပန်းတင်းမော်ဒေသ၊ မုန်ညှင်းခြံဒေသ၊ အန်းမဒေသ၊ မိုးမုံချောင်းဒေသ၊
 မိုးမုံချောင်းဖျားဒေသ၊ မိုးမောင်ဒေသ၊ ရှုလွန်းခဒေသ၊ ကုလားမော်ဒေသ၊
 ဖားကန့်ကြီးဒေသ၊ ဆန်ကပ်ဒေသ၊ ဆန်ကြယ်ဒေသ၊ ဖားပြင်ဒေသ၊ မီးနား
 အိုက်ဒေသ၊ နမ်းပါးခွံဒေသ၊ သပြေမော်ဒေသ၊ မိုက်ကြီးဒေသ၊ ထင်
 တိုင်းကြီးဒေသ၊ ထင်တိုင်းလေးဒေသ၊ စဖွယ်ချောင်းဒေသ၊ နန်းမော်ဒေသ၊
 နမ်းမပိန်မောကရွှီဒေသ၊ တမ်ခမ်းဒေသ၊ တပယ်ဒေသနှင့် ပူတာအိုမြို့နယ်
 ရှမ်းကောင်ဒေသ၊ ပုန်ကန်ဒေသ၊ မကျော့ဝေဒေသ၊ မန်စေခွန်ဒေသတို့
 တွင်လည်း ကျောက်စိမ်းများ တူးဖော်ရရှိနေကြောင်း နောက်ဆုံးသတင်း
 များအရ သိရှိရ၏။

ယင်းသို့သောကျောက်စိမ်းထွက်ရာဒေသများမှ ကျောက်စိမ်းကြော
 ကြီးများမှာ ကာမိုင်းမြို့နယ်မှ - ပူတာအိုမြို့နယ်အတွင်းထိ ဆက်သွယ်
 တည်ရှိနေကြောင်း ဘူမိဗေဒ လေ့လာရေးအဖွဲ့တစ်ခုက ခန့်မှန်းတိုင်း
 တာ တွေ့ရှိထားကြ၏။

၁။ ဖားကန့်ကြီးကျောက်စိမ်းကြော

ကာမိုင်းမြို့နယ် ဖားကန့်ကြီး၏ အရှေ့တောင်အရပ်၌ မိုင် အဝေး
 ဥရုချောင်း လက်စ်ဘက်ကမ်းပေါ်တွင်ရှိပြီး လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၆-
 မိနစ် ၅၅-စက္ကန့်တွင် တည်ရှိသည်။

၂။ မိုးခောင်းခော်ကျောက်စိမ်းကြော

ဖားကန့်ကြီးကျောက်စိမ်းကြော၏ အောက်အနီး နှစ်ဖာလုံခန့်တွင်
 တည်ရှိသည်။

၃။ ဆန်ကပ်ကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်း၏ လက်ယာဘက်ကမ်းပေါ်၌ ဖားကန့် အနောက်ဘက်
ခြောက်ဖာလှိုခန့်အကွာတွင် တည်ရှိ၏။

၄။ ထုလားဖော် ကျောက်စိမ်းကြော

ရွှေလန်ခ၏ အောက် တစ်မိုင်ခန့်အကွာ စင်္ကြံချောင်းထဲတွင် တည်
ရှိပြီးလတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၆-မိနစ် ၅၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ်
၉၆-ဒီဂရီ ၁၆-မိနစ် ၅၅-စက္ကန့် အတွင်း၌ တည်ရှိ၏။

၅။ ရှုလန်ခ ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၆-မိနစ် ၂၃-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ်
၉၆-ဒီဂရီ ၁၇-မိနစ် ၂၈-စက္ကန့် အတွင်းတွင် တည်ရှိပြီး ချောင်းထဲတွင်
လည်းကောင်း၊ ချောင်းဘေး ကမ်းပါးယံဘွင်လည်းကောင်း တူးဖော်
လုပ်ကိုင်ကြသည်။ တွင်းဟောင်းများနှင့် ရေမြောင်း ဟောင်းများကို
တွေ့ရသောကြောင့် လွန်ခဲ့သည့် အချိန်များက ဤဒေသထစ်ဝိုက်၌ ကျောက်
စိမ်းတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများ တွင်ကျယ်စွာ လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြောင်း သိရှိ
နိုင်၏။

၆။ ခိုးမောက်ဖော် ကျောက်စိမ်းကြော

ဖားကန့်အနောက်ဘက်ခြောက်အရပ် လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ်
၃၈-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ် ၄၀-စက္ကန့်
အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။

၇။ ခိုးစု မချောင်းဖျား ကျောက်စိမ်းကြော

မိုးမှိုချောင်း၏ အဖျားပိုင်းတွင်တည်ရှိကာ ၎င်းချောင်း၏ လက်
ဘက်ဖျားတွင် တူးဖော် လုပ်ကိုင်ကြ၏။

၁။ မိုးမှ်ချောင်း ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွမ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၆-မိနစ် ၅၃-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွမ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၉-မိနစ် ၁၁-စက္ကန့်အတွင်းရှိ မိုးမှ်ရွာ၏အနီး မိုးမှ်ချောင်း၏ အောက်ဘက်တွင် တည်ရှိ၏။

၂။ ဝန်းတင်းဖော် ကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်းနှင့် မိုးမှ်ချောင်းဖျား ဆုံသောဒေသနှင့် မျက်နှာချင်း ဆိုင်အရပ်တွင် တည်ရှိသည်။ ယင်းနေရာတွင် စရစ်ဖြုန်း ကျောက်လွှာ ဖြတ်ပိုင်းပုံအနေအထားကို ထင်ရှားစွာ တွေ့ရ၏။

၁၀။ မုန်ညင်းခြံ ကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်း၏ လက်ယာဘက်ကမ်းပေါ်တွင် တည်ရှိပြီး ဖားကန်မှ အရှေ့ဘက် တစ်မိုင်ကျော်အကွာတွင် တည်ရှိ၏။

၁၁။ အန်းမ ကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်း၏လက်ဝဲဘက်ကမ်းပေါ်တွင်ရှိပြီး ဖားကန်၏ အရှေ့ဘက် ငါးဖာလုံအကွာတွင် တည်ရှိ၏။ ယင်းနေရာတွင် အပေါ်ယံပိုးနှုန်းမြေလွှာအထူ ၁၄-ပေ ရှိပြီး ဗိုလဒါ စရစ်ဖြုန်း ကျောက်တုံးလွှာအထူ ကိုးပေခန့်ရှိ၏။ ရွှေကျင်၍ မရွှေအတော်များများလည်းထွက်သော မေသဖြစ်သည်။

၁၂။ ထန်းကြွယ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွမ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ် ၂၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွမ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၇-မိနစ် ၄၇-စက္ကန့် အတွင်း ဥရုချောင်း၏ လက်ဝဲဘက်တွင် တည်ရှိသည်။

၁၃။ ဖားခြံကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွမ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ် ၂၁-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွမ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၄၈-စက္ကန့် အတွင်းတွင် တည်ရှိသည်။

၁၄၂။ နိဗ္ဗာန်သို့ထိရောက်စိမ်းကြော

လတ္တံ့တွင် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ် ၁၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွင် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၅၇-စက္ကန့်အတွင်း မမှီ၏ အရှေ့မြောက်အရပ် တစ်မိုင်ကျော်အကွာတွင်တည်ရှိ၏။ ယခင်က ယင်းဒေသ၌ ကျောက်စိမ်း တူးဖော်ခြင်းအပြင် ရွှေကျင်းလုပ်ငန်းကိုလည်း ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် လုပ်ကိုင် ခဲ့ကြ၏။

၁၄၃။ နမ်းဝါရုံကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တံ့တွင် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ် ၂၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွင် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၆-မိနစ် ၄၁-စက္ကန့် အတွင်းတွင် ဖားပြင်၏ အထက်အနီး၌ တည်ရှိ၏။

ယင်းအနီးတစ်ဝိုက် ကျောက်စိမ်းတူးကျင်းတစ်ခုတွင် သဲပါသော နန်းမြေလွှာကြီးများ အထူ ကိုးပေရှိ၍ ကျောက်စရိတ်အနံ့လွှာ အထူ နှစ်ပေ နှင့် ဗိုလဒါကျောက်သုံးများ အထူ ၁၉-ပေ ရှိသည်ကိုတွေ့ရ၏။ ထိုအလွှာ မှ ကျောက်စိမ်း ကို တူးဖော်ထုတ်ယူကြ၏။

၁၄၄။ မေ့ဒေသကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တံ့တွင် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၅-မိနစ် ၁၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွင် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၅၇-စက္ကန့် အတွင်း၌တည်ရှိသည်။

၁၄၅။ သပြေခေကျောက်စိမ်းကြော

မေ့ရွာ၏ အရှေ့မြောက်ဘက် မိုင်ဝက်ခန့်အကွာ ဥရုမြစ်၏ လက်ဝဲ ဘက်ကမ်းပေါ်တွင် တည်ရှိသည်။

၁၄၆။ စိုက်ကြီးကျောက်စိမ်းကြော

* ဥရုချောင်းအတွင်း တည်ရှိသည်။

၁၄၇။ ထင်ထိုင်းကြီးကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်းအတွင်းတည်ရှိသည်။

၁၄၈။ ထင်ထိုင်းဝေးကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်းအတွင်း တည်ရှိသည်။

၂၁။ စဝွယ်ချောင်းကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုချောင်းအတွင်း တည်ရှိသည်။

၂၂။ နန်းခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ် ၂၀-စက္ကန့် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ်အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။ အရေးကြီးသောကျောက်စိမ်း တူးဖော်ရာဒေသတစ်ခုဖြစ်သည်။

၂၃။ ထောင်ဝ ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၆-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့် အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။

၂၄။ နစ်ခေမိန် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၆-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့်အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။

၂၅။ ခေတနီ ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၆-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့် အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။

၂၆။ ဇင်ခမ်း ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၆-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့် အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။ ၎င်းဒေသကို ဥရုချောင်း၏ ဂဝယ်ပုံသဏ္ဍာန် ချောင်းကျွန်းကြီးက ဝေ့ဝိုက်ဝန်းရံထားသည်။ သည်ဒေသ၌ အရေးအကြီးဆုံးနှင့် အချက်အချာအကျဆုံးသော ကျောက်စိမ်းတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို တွေ့ရ၏။

၂၇။ ထဝယ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၆-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့် အတွင်း၌ တည်ရှိသည်။

၂၀၆။ အထွေထွေအကျဉ်းချုပ်

၂၀၇။ အထွေထွေအကျဉ်းချုပ်

၂၀၈။ အထွေထွေအကျဉ်းချုပ်

၂၀၉။ အထွေထွေအကျဉ်းချုပ်

၂၁၀။ အထွေထွေအကျဉ်းချုပ်

သည်။

၃၀။ စေတနာမာဏအကျဉ်းချုပ်

တောမော်မှ အရှေ့မြောက်ဘက် နှစ်မိုင်ခန့် အကွာတွင် တည်ရှိသည်။

၃၁။ ဆန်စေတနာမာဏအကျဉ်းချုပ်

တောမော်မှ အရှေ့မြောက်ဘက် နှစ်မိုင်နှင့်ခြောက်ဖာလုံအကွာတွင် တည်ရှိသည်။

၃၂။ မြင်းစေတနာမာဏအကျဉ်းချုပ်

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၄-မိနစ် ၂၄-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် ၄၀-စက္ကန့် အတွင်း၌တည်ရှိသည်။ ယင်းဝန်းကျင်တွင် အပေါ်ယံမှ ပုံးနေသော မြေနီရွှံ့၌ သံအမြူတေအစိုင်အခဲများ ပါဝင်ပြီး အထူ ၂၅-ပေမှ ၅၀-အထိ ထူ၏။ ၎င်း၌ ဆာပင်တိုင်နှင့် ခလံရိုက်ရှစ် ကျောက်များကိုသာ အများအပြားတွေ့ရ၏။

၃၃။ ရှမ်းစွန်စေတနာမာဏအကျဉ်းချုပ်

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၃-မိနစ် ၃၉-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၀-မိနစ် ၄၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၃၄။ ရှမ်းအင်းနောင်စေတနာမာဏအကျဉ်းချုပ်

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၄-မိနစ် ၅၉-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် ၄၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

ပန်းမော်မှ အနောက်မြောက်ဘက် မိုင်ဝက်ခန့် အကွာ၌တွေ့ရှိရပြီး
တွင်းဟောင်း ၁၃-တွင်း တွေရ၏။

၃၇။ ဣိုဗလ်ခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

ဝိခူးမော်မှ အနောက်မြောက် နှစ်ဖာလုံအကွာ၌ တည်ရှိသည်။

၃၈။ နန်းရှုခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၅-မိနစ် ၃၁-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ်
၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ် ၂၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၃၉။ ခေတ်စစ်ခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၅-မိနစ် ၃၁-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ်
၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ် ၂၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၄၀။ ဝါးခွက်ခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၅-မိနစ်-၄၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ်
၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ် ၁၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၄၁။ ဝန်းဒင်းခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ
၁၅-မိနစ် ၂၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။ တွင်းဟောင်း ၂၀ ကျော် တွေ
ရသည်။ ခြေမူကြွင်းကျန် ကျောက်တုံးကြီးများအဖြစ် တွေ့ရ၏။

၄၂။ ဝိန်းချွန် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၀-မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ
၁၅-မိနစ် ၁၉-စက္ကန့်၌ တည်ရှိပြီး ခြေမူကြွင်းကျန် ကျောက်တုံးကြီးများ
အဖြစ် တွင်းဟောင်း ၂၀ ကျော် တွေ့ရ၏။

၄၃။ ကန်စီ ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၇-မိနစ် ၁-စက္ကန့်နှင့်လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ် ၄၇-စက္ကန့် တည်ရှိသည်။ ယင်းဒေသ၌ ကျောက်စိမ်းတူးများကို တတိယကပ်စရစ်ဖြန့်ဖြူး ကျောက်လွှာများထဲမှ တွေ့ရှိရ၏။

၄၄။ ဝန်းဇေဇီ ကျောက်စိမ်းကြော

ပန်းမမြစ်လက်တက်များတွင် ယခင်က တူးဖော် လုပ်ကိုင်ခဲ့သည်။ ကျောက်စိမ်းရှိသော တတိယကပ် ကျောက်လွှာများတွင် သဲကျောက် ယေလကျောက်၊ သဲကြမ်းကျောက်နှင့် စရစ်ဖြန့်ဖြူးများ ပါဝင်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။

၄၅။ ဇုဆန်ဆူးခေဇီကျောက်စိမ်းကြော

ပန်းမချောင်း၏ မြစ်လက်တက် တစ်ခုဖြစ်ပြီး မူတန်ယူဆတွင် တွေ့ရ၏။

၄၆။ ခံသာခေဇီကျောက်စိမ်းကြော

မန်းမြစ်လက်တက်တစ်ခုတွင်တည်ရှိသည်။

၄၇။ စန်နီခေဇီကျောက်စိမ်းကြော

ကန်စီ၏အရှေ့ဘက် စန်နီခေဇီချောင်းထဲတွင် တည်ရှိသည်။ ယင်းဒေသ၌ အပေါ်မြေလွှာ ခြောက်လက်မထူပြီး ၎င်းအောက်တွင် လေးပေထူသော ကျောက်တုံးလွှာ၌ သာပင်ထိုင်နှင့် ရှစ်ကျောက်ကြီးများ ပါဝင်နေရာ နှော့ဖြစ်တည်နေသည်။

၄၈။ ရှီထခေဇီကျောက်စိမ်းကြော

ကန်စီ၏အောက် ဥရမြစ်နှင့်ဆုံရာ ရှည်လှမော်ချောင်းထဲတွင် တည်ရှိသည်။

၄၉။ ခေဇီခေဇီကျောက်စိမ်းကြော

စိန်ဟူခေဇီချောင်း၏ အောက်ပိုင်းတွင်တည်ရှိပြီး ယခင်ကလုပ်ကိုင်ခဲ့ဖူးသော တွင်းဟောင်းများသာတွေ့ရသည်။

၅၀။ လုံခင်းကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၂-မိနစ်၌ တည်ရှိသည်။

၅၁။ ကုဋေခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၁၇-စက္ကန့် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် ၃၆-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၅၂။ ခေတ်မီတ်ဆက်ကျောက်စိမ်းကြော

နန်းမရာချောင်း၏ ဝဲယာနှစ်ဘက်ပေါ်တွင် တည်ရှိသည်။

၅၃။ ခဆားခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၃၃-စက္ကန့် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၉-မိနစ် ၅၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိပြီး အပေါ်ယံတွင် မြေနီလွှာ ကိုတွေ့ရကာ စရစ်ဖြုန်းကျောက်လွှာကို ဖုံးအုပ်လျက်ရှိ၏။

၅၄။ ခဆေးခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ် ၄၉-စက္ကန့် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၉-မိနစ် ၃၆-စက္ကန့်၌ တည်ရှိပြီး ၁၉၂၉ ခုနှစ်တွင် စတင် လုပ်ကိုင် တူးဖော်ခဲ့သော မိုင်းဖြစ်သည်။

၅၅။ ခမာခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

ဝါးရုံရွာမှ တောင်ဘက် ခြောက်ဖာလုံအကွာ ဥရုမြစ်နှင့် ဆုံရာ မော်စစ်ဆချောင်းအတိုင်း လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၁၃-စက္ကန့် နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၁-မိနစ် ၁၅-စက္ကန့် ၌ တည်ရှိသည်။

၅၆။ စောင်ချိန်းခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

ဥရုမြစ်နှင့် စောင်ချိန်းချောင်းဆုံရာအရပ်တွင်ရှိသည်။

၅၇။ ငိုဝင်းခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

ကုဋေခေတ်မှ ဝန်ခချောင်းသွားသည့်လမ်း၏ အနောက်မြောက်ဘက် နှစ်ဖာလုံ အကွာတွင်ရှိသည်။

၅၀။ စံခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွန် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၁-မိနစ် ၈-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွန် ၉၆-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် ၅၇-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။ ယင်းဒေသတွင် တွင်းဟောင်းများသာ တွေ့ရပြီး ဝါးရံခ၏ အောက်ပိုင်းတွင် ယခင်က မိုင်းအဖြစ် လုပ်ကိုင်တူးဖော်ခဲ့ကြောင်း တွေ့ရှိရ၏။

၅၉။ ကထုံးရက်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွန် ၂၅-ဒီဂရီ ၃-မိနစ် ၂၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွန် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၄၆-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၀။ မဗူးခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

ကတုံးရက်အနောက်မြောက် မဗူးခေတ်ချောင်းထဲတွင် လတ္တီတွန် ၂၅-ဒီဂရီ ၁၂-မိနစ် ၁၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွန် ၉၆-ဒီဂရီ ၀၀-မိနစ် ၁၄-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၁။ စော်ဘွားချောင်းခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွန် ၂၅-ဒီဂရီ ၁၄-မိနစ် ၁၄-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွန် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၄၆-စက္ကန့်ရှိ ကတုံးရက်မှ မြောက်ဘက် သုံးဖာလုံအကွာ ကတုံးရက်ချောင်း၏ ချောင်းလက်တက်ငယ် တစ်ခုအတွင်း ၌ တည်ရှိသည်။

၆၂။ ငှေခါကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွန် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၃-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွန် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၆-မိနစ် ၄၁-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။ ယင်းဒေသ၌ စတုရန်း နှစ်မိုင်ကျော်ကျယ်သည့် ဧရိယာအတွင်း တတိယကပ် သဲကျောက်များထဲတွင် စရစ်ဖြုန်းကျောက်လွှာများကိုတွေ့ပြီး ယေလကျောက်များထဲမှ ကျောက်စိမ်းတုံးများကို တူးဖော်ရရှိခဲ့သည်။

၆၃။ ငှေခါလူချောင်းခေတ်ကျောက်စိမ်းကြော

ငှေခါရွာ၏အနောက်ဘက် ချောင်းငယ်တစ်ခုတွင် လတ္တီတွန် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၃-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွန် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၅-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၄။ မြို့ထောင်ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၆-မိနစ် ၄၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၂-စက္ကန့် ရှိ ဝှေခါဗိုလ်ထဲ၏ အနောက်မြောက်ဘက် မိုင်ဝက်အကွာ တောင်ထိပ်အနီး ပေ ၃၀-အမြင့်တွင် တည်ရှိသည်။

၆၅။ ခေတ်နန်းကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၄၆-မိနစ် ၄၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၆-မိနစ် ၄၀-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၆။ နတ်ရဲတွင်းကျောက်စိမ်းကြော

ဖားကန်ရွာ၏ အနောက်မြောက်အနီး လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၀-မိနစ် ၃၀-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၅-မိနစ် ၄၂-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၇။ အုံးခေါင်ကျောက်စိမ်းကြော

အုံးမင်ဝချောင်းဝယ်ထဲတွင်တည်ရှိသည်။

၆၈။ ခေဝင် ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၂၀-မိနစ် ၅၃- စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၀-မိနစ် ၄-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၆၉။ ဒီးဖြူကုန်း ကျောက်စိမ်းကြော

လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၃၉-မိနစ် ၅ -စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၃၇-မိနစ် ၄၉-စက္ကန့်ရှိ ဝှေခါ မြေ အရှေ့ဘက် တစ်မိုင်ခန့်အကွာ ဝှေခါချောင်း၏ လက်ယာဘက် ကမ်းပေါ်တွင် တည်ရှိသည်။ ယင်း ဒေ သ ၌ အောက်ပိုင်းတွင်နှစ်ပေခန့်ထူသောသဲကျောက်များရှိပြီး ၎င်းသဲကျောက်များ အပေါ်တွင် စရစ်ဖြုန်းကျောက်များ တည်ရှိသည်။

၇၀။ ခေတ်ကျောင်း ကျောက်စိမ်းကြော

ဝှေခါချောင်း၏ ချောင်းလက်တက်တစ်ခုဖြစ်သော မော်ကျောင်းဝ၏ ချောင်းထဲတွင် တည်ရှိသည်။

၇၂။ ဆင်ခြာခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

ဝှေခါချောင်းနှင့် ဆပ်ပြာချောင်းဆုံရာ အနီးတွင် တည်ရှိသည်။

၇၃။ ခေတ်နစ်တီး ကျောက်စိမ်းကြော

မော်ကလုံနှင့် ဆပ်ပြာရွာ အကြားတွင် တည်ရှိသည်။

၇၄။ ခေတ်ကလုံ ကျောက်စိမ်းကြော

မော်ကလုံရွာအနီး လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၂၉-မိနစ် ၇၅-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ်၌ တည်ရှိသည်။ ဝှေခါအနီး၌ တစ်နှစ်စက်လုံး အကြီးကျယ်ဆုံး တူးဖော်သည်။

၇၅။ နမ်ထက်ခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

မော်ကလုံရွာအနီး လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၂၉-မိနစ်-၄၆-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ် ၁၁-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၇၆။ ခေတ်လင်ဝ ကျောက်စိမ်းကြော

မော်ကလုံရွာအနီး လတ္တီတွဒ် ၂၅-ဒီဂရီ ၂၉-မိနစ် ၂၂-စက္ကန့်နှင့် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆-ဒီဂရီ ၁၈-မိနစ် ၁၈-စက္ကန့်၌ တည်ရှိသည်။

၇၇။ ခိုင်စုခေတ် ကျောက်စိမ်းကြော

အခြားဒေသတို့မှ ကျောက်စိမ်းကြော များတွင် တွေ့ရသကဲ့သို့ ခိုင်စုခေတ် ဒေသတွင်လည်း အိမ်သည်ကျောက်မှာ ဆာပင်တိုင်း ကျောက်ဖြစ်သည်။ ပလွမ်(အယ်လ်ဗိုက်ဂျေဒိုက်) ကျောက် များအတွင်း တွင် ကျောက်စိမ်းတုံးများကို အခကြာလိုက် အများအပြား တွေ့ရသည်။ ယင်းဒေသရှိ ကျောက်စိမ်းသည် အများအားဖြင့် အဖြူရောင်ရှိ ကျောက်သားတွင် အဝိမ်းရောင် အပြောက်အစက် ကလေးများအဖြစ် ပါရှိနေသည်။

၎င်းတွင်း၌ ကျောက်စေးတူးဖော်ရာတွင်
ဖော်ကြရသည်။

၇၁။ ချာတာကျောက်စိမ်းကြော

၎င်းတွင်းကို ကတိုးတွင်းဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။ ခိုင်စုဖော်တွင်း
အနီး တောမော်အုပ်မှ ဂျိန်းဖောရွာကလေး၏ တောင်ဘက်တွင် တည်ရှိ
သည်။ ချာတာတွင်းဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။ ဗာချင်ဆင်ဒီဇိတ်^၂ တွင်
အစုစပ်ရှယ်ယာ ပါဝင်သော မစ္စတာချာတာ^၃၏ အမည်ကို အစွဲပြု၍
ချာတာတွင်းဟု ခေါ်ကြခြင်းဖြစ်သည်။

၁၉၂၂ ခုနှစ်တွင် စတင်တူးဖော်လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြပြီး ၁၉၃၇ ခုနှစ်
တွင် ပိတ်ပစ်လိုက်ရ၏။ ၁၉၆၂ ခုနှစ်တွင် မိုင်းသမားတစ်ဦးက လိုင်စင်
သစ်ဖြင့် တူးဖော်ခဲ့သေးသည်။

ဆာပင်တိုင်း အိမ်သည် ကျောက်ကို ဖောက်၍ ပေ ၅၀ ခန့်
အောက်သို့ တည်တည်တူးခဲ့ကြ၏။ ၎င်းမှတစ်ဆင့် ကြောမြိုင်လိုက်^၄ အတိုင်း
၉၇ ပေအထိ ဆက်လက်တူးပြီးနောက် ခုန်ဆင်းထွင်း^၅ ကဲ့သို့ပေ ၂၀ အနက်
အထိ တူးဖော်ခဲ့ကြ၏။ အကြောငိုက်မတ်ကြောင်းသည် မြောက် ၆၂-ဒီဂရီ
အရှေ့ဖြစ်သည်။ ယခုတူးဖော်နေခြင်းသည် ကျောက်ထရု၏ အဘဇန်နံ^၆

၁။ Strike
၃။ Mr. Charter
၅။ Winze
၂။ Burchin Syndicate
၄။ Drift
၆။ Foot wall

တွင်ဖြစ်ပြီး ကျောက်စိမ်းကို အမ်ဖီပိုးလိုက်နှင့် ပလွမ်ကျောက်များ အတွင်း၌ အကြောများအဖြစ် တွေ့ကြုံရ၏။

၇၉။ တုန်သည်တွင်းကျောက်စိမ်းကြော

ချာတာတွင်း၏ မြောက်ဘက်အနီးတွင် တည်ရှိသည်။ ၎င်းတွင်း၌ ပလွမ်ကျောက်အကြော၏ငိုက်မတ်ကြေစင်းသည်အရှေ့ မြောက်+အနောက် တောင် လားရာအတိုင်း တည်ရှိပြီး အငိုက်သည် ပြေဖြစ်နေ၏။

အကြော၏ အထူမှာ တစ်သမတ်တည်းမရှိဘဲ ၎င်းကို ကျောက်စိမ်း တိုးဝင်နေသောအက်ရာများ၏ ပမာဏက ထိန်းချုပ်ထားသည်။ ထိုတွင်းကို ယခုမှ ဆက်လက် တူးဖော်လုပ်ကိုင်ခြင်း မရှိတော့ချေ။ ရေအောက်တွင် နှစ်မြုပ်နေပြီဖြစ်၏။ ယင်းတွင်းဟောင်းအနီးတွင် ကျောက်စိမ်းအဖြန်းများ များပြားစွာ စုပုံလျက်ရှိခြင်းအား တွေ့ရသဖြင့် လွန်ခဲ့သည့်အချိန်များကမူ အကြီးအကျယ် တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခဲ့ကြောင်း သိရှိကြရ၏။

ကျောက်စိမ်းတူးဖော်နည်းနှစ်မျိုး

၁။ ကျောက်စိမ်းတူးဖော်အကြောအလိုက်တူးဖော်နည်း

ကျောက်စိမ်း တူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ကျောက်စိမ်းကြောတို့ကို တွေ့ရှိရသည့် ဘူမိပေအခြေအနေအလိုက် နည်းအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု တူးဖော်ကြရ၏။ ယင်းတို့အထဲမှ သည်ဖားကန်ဒေတွင် အသုံးပြုတူးဖော် နေကြသည့် နည်းနှစ်မျိုးရှိသည့်အနက် ပထမနည်းမှာ ကျောက်စိမ်းကို အကြောအလိုက် တူးဖော်နည်းဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့ကြသည့် ရှေးခေတ်အခါက တူးဖော် နည်းများသည် သိပ္ပံနည်းကျမဟုတ်ပေ။ ကျောက်စိမ်း ဝေါ်ထွက်ခိုင်း တစ်ခု တွေ့ရှိကြသည့် ဖောက်ခွဲပြီးနောက် အောက်ပိုင်းအရောက် တူးဖော် ခဲ့ကြသည်။

၁။ outcrop

ထိုကဲ့သို့ တူးဖော်ရာ၌ အပေါ်ပိုင်းအစတွင် လွယ်ကူသော်လည်း အောက်ပိုင်းသို့ တဖြည်းဖြည်း ရောက်လာသည်နှင့်အမျှ မြေအောက်ရေကို နိုင်အောင်စုပ်ထုတ်နိုင်သဖြင့် ရေလျှံသော အခက်အခဲနှင့် မြေပြိုမည့် ဘေးအန္တရာယ် နှစ်ရပ်စလုံးကို ရင်ဆိုင်ကြရတော့၏။ ရှေးခေတ်အခါက ရေစုပ်ထုတ်ရာတွင် မောင်းလက်တံ၌ သံပိုးချည့်၍ ရေကို အပေါ်သို့ သယ် တင်ယူပြီး ဖယ်ထုတ်သောနည်းကိုလည်းကောင်း၊ ဝါးလုံး ပြွန်ရှည်ကြီးများ ကို ရေနံဆီစုပ် ဘုံ ပိုင်ကဲ့သို့ပြုလုပ်၍ စုပ်ထုတ်သော နည်းကိုလည်းကောင်း အသုံးပြုကြ၏။

၁၉၃၀-ခုနှစ် နောက်ပိုင်းအချိန်မှ စတင်၍ ခေတ်မီစုပ်စက် များကို အသုံးပြုလာနိုင်ကြတော့သည်။

ရှေးခေတ်က ကျောက်စိမ်းကြောကို ထုခွဲရာတွင်လည်း ကျောက် စိမ်း ပေါ်ထွက်ပိုင်းနရာကို အမှိုက်များ ထင်းများဖြင့် စုပုံမီးရှို့ပြီး ချက် ချင်းရေဖျန်း၍ ရုတ်ထရက် အအေးခံလိုက်ပြီးမှ တူများ၊ ပုဆိန်များဖြင့် ရှိတ်ခွဲကြ၏။ ၎င်းနည်းသည် မိုင်းသမား၏ ကုန်းမာရေးကို အန္တရာယ် ဖြစ်စေသည့် အပြင် ကျောက်စိမ်းတူးများကိုလည်း ကွဲအက် ပျက်စီးစေ၏။

၁၉၃၀-ခုနှစ်နောက်ပိုင်း လောက်ရောက်မှ ဝိနီဇွန်ထွင်းထူးခြင်း၊ ထမ်းဆီထူး၊ အသုံးပြု၍ ဖောက်ခွဲခြင်း အစရှိသည့် နည်းများကို အသုံးပြု လာကြတော့၏။

ကျောက်စိမ်းမှာ မိုး၏မာဆင့် စကေးအရ မာဆင့် ၆.၅ ရှိပြီး သံဒဏ်ဘက်ပိုမို၍ အလွန်မာကျောသောကြောင့် စိန်လွန်တွင်း တူး ရာတွင် ရှစ်နာရီ တစ်ဆိုင် တူးဖောက်ပါမှ ၁၈-လက်မ အနက်အထိသာ ရရှိကြသည်။

၂။ ကျောက်စိမ်းထို ရေနံပြုနိုး၊ ကျောက်ထုံးကြီးများထဲမှ တူးဖော်နည်း ဖြစ်ချောင်း၊ နင်းအိုင်တို့ထဲရှိ စရစ်ဖြုန်း ကျောက်တူးကြီးများထဲမှ ဖြစ်စေ၊ ကုန်းပေါ်ရှိ စရစ်ဖြုန်းကျောက်တူးကြီးများထဲမှဖြစ်စေ ကျောက်

စိမ်းများကို တူးဖော်ရာတွင် (က) အပေါ်ယံမြေလွှာကို ဖယ်ရှားပစ်ရခြင်း။ (ခ) ကျောက်ကြောရှိရာသို့ ရောက်သောအခါ ကျောက်စိမ်းတူးများကို ရှေးစုတ်ယူရခြင်း။ (ဂ) မြေအောက်နေမျှားကို စုပ်ထုတ်ပစ်ရခြင်း စသည်တို့ကို အဆင့်ဆင့် ပြုလုပ်ကြရ၏။

မြေအောက် ရေအောက် စရစ်ဖြုန်း ကျောက်တူးကြီးများထဲမှ ကျောက်စိမ်းများကို ဘေ့ရှိုရသော ဘူမိဗေဒ အခြေအနေနှင့်အညီ သင့်လျော်သော တူးဖော်နည်းသုံးမျိုးရှိရာ (က) ကုန်းကျင်းတူးနည်း၊ (ခ) ရေကျင်းတူးနည်း။ (ဂ) မျောတိုက်တူးနည်း တို့ဖြစ်သည်။

(က) ကုန်းကျင်းတူးနည်း

မိုးလွတ်ချိန် နွေရာသီတွင် တောင်စောင်းများနှင့် တောင်ကြားချိုင့်ဝှမ်းများ၌ လေးထောင့်ကျင်းများကို ပေ ၂၀ နက်သည်အထိ တူးလှသည်။ ၎င်းတူးကျင်းများကို အများအားဖြင့် သစ်သားဘောင် တုတ်ခံခြင်း မပြုလုပ်ကြချေ။ ယေဘုယျအားဖြင့် တစ်ကျင်းချင်း လှသုံးယောက် အလုပ်လုပ်ရသည်။ နှစ်ယောက်ကတူးပြီး တစ်ယောက်က အပေါ်သို့ တင်ရသည်။

အပေါ်ယံမြေလွှာ၏ အထူထူသည် တစ်နေရာနှင့် တစ်နေရာမတူကြပေ။ မြေသားထူသည် ခြောက်ပေမှ ပေ ၂၀ အထိ ရှိတတ်သည်။ ကျောက်ကြောသို့ရောက်သောအခါ ကျောက်တူးတိုင်းကို အသေအချာ ကိုင်တွယ် ပွတ်သပ်ကြည့်ရှု၍ အသပ်ထပ်စစ်ဆေးကြရသည်။ အောက်ခံကျောက်လွှာကို ဖားကျောက်ဟု ခေါ်ကြသည်။ ဖားကျောက်သို့ နောက်လျှင် အောက်၌ ကျောက်စိမ်းမရှိနိုင်တော့သဖြင့် တွင်းတူးခြင်းဗျပ်ငန်းကို ရပ်ဆိုင်း လိုက်ကြတော့သည်။

ကျောက်စိမ်းတွင်းတူးရန်အတွက် နေရာရွေးချယ်ရာတွင် ယေဘုယျအားဖြင့် အပေါ်ယံမြေလွှာ၏ အထူးကျောက်စိမ်းတူး၏ အရွယ်အစားနှင့် အရည်အသွေး၊ အောက်ဆုံးလွှာ ဖားကျောက်အထိ စုစုပေါင်း အောက်အနက်ပေ၊ မြေအောက်စိမ့်ရေ အနည်းအများ၊ ကျောက်စိမ်းတူးနှင့် ရိုးရိုးကျောက်တူးတို့ အချိုးအစားဟူသော အချက်အလက်ပေါင်း များစွာကို ထည့်သွင်း တွက်ချက်စဉ်းစားပြီးမှ ရွေးချယ်တူးဖော်ရလေသည်။

(ခ) ရေတုင် တူးနည်း

ကျောက်စိမ်းကို ရေကျင်းတူးဖော်ရာ၌ လုပ်ထုံး လုပ်နည်းများမှာ ကုန်းကျင်း တူးဖော်နည်းနှင့် များစွာ မခြားနားလှချေ။ သို့သော်လည်း ရေစုပ်ထုတ်ရန် ပြဿနာမှာ ပိုမိုကြီးမားခက်ခဲ လက်ဝင် လှတော့သည်။ ၎င်းကို ရေစုပ်ကော်ဖြင့် စုပ်ထုတ်ရသဖြင့် “စက်ကျင်း” ဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။

(ဂ) ချောတိုက်ထူးဖော်နည်း

ကျောက်စိမ်းကို မိုးရာသီတွင် မျောတိုက်၍ တူးသောနည်းသည် လူ့ဦးနှောက်များသော နည်းတစ်ခုဖြစ်၏။ မတ်စောက်သော မြစ်ဝှမ်း များတွင် သော်လည်းကောင်း၊ တောင်စောင်းတွင်သော်လည်းကောင်း၊ ရေအများ အပြား ရရှိသော နေရာများတွင်သော် လည်းကောင်း မျောများ တည်ဆောက်၍ မျောတိုက်ပြီး ကျောက်စိမ်းတို့ တူးဖော်ကြ၏။

ယင်းသို့ ကျောက်စိမ်းတူးဖော်နည်း၌ ရေလုံလောက်စွာ ရရှိရေးသည် အထူးအရေးကြီးသော အချက်ဖြစ်လေသည်။ တစ်နှစ်ပတ်လုံး ရေရရှိနိုင်သောအရပ်မှရေကို တောင်စောင်းတောင်ခါးဝန်းများမှ ပတ်လျက် မြောင်းများ ဖောက်လုပ်ပြီး လိုအပ်သောနေရာသို့ ရေက အောင် သွယ်ယူရ၏။ တစ်နှစ်ပတ်လုံး ရေရရှိရန် ရေသွယ်ပြီးနောက် ကျောက်စိမ်း ရရှိနိုင်အလားအလာ အကောင်းဆုံးသောနေရာကို ရွေးချယ်ပြီး ၎င်းမြေကွက်၏ မျက်နှာပြင်မြေလွှာကို ရေအား ပြင်မှတ်ကာ လူအကူအညီ အနည်းငယ်ဖြင့် ဖယ်ရှားပစ်ရ၏။ အပေါ်ယံမြေလွှာကုန်သွားသော ခါ ကျောက်စိမ်းတုံးများရှိသော အလွှာကို ရေအား အသုံးပြု၍ မြေသားများ ကို ဖယ်ရှားကာ ကျောက်တုံးများစွာထဲမှ ကျောက်စိမ်းတုံးများကို ရွေးချယ် ဖော်ထုတ်ယူကြရ၏။

ကျောက်စိမ်းမှော်

ကျောက်စိမ်းမှော် ဆိုသည်မှာ ကျောက်စိမ်းတုံးများကို တူးဖော်ရာတွင် ကျောက်စိမ်းအမျိုးအစား အလိုက် လည်းကောင်း၊ နေရာဒေသ

အလိုက်လည်းကောင်း၊ နိဗ္ဗာန်တွင်း၊ တွင်းမြို့၊ ဓမ္မာသီလိ၊ အစရှိသည် စနစ်
များဖြင့် တူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့် ကျောက်စိမ်းတွင်းများကို ခေါ်သည်။
ကျောက်စိမ်းထွက်ရာ ဒေသမှန်သမျှကို ကျောက်စိမ်းမှော်ဟု ခေါ်ကြ
သည်။

အချို့ဒေသများမှ ကျောက်စိမ်းတွင်းမှော်များကို အကြွေလိုက်
တူးဖော်ကြသောကြောင့် အကြွေမှော် ဟု ခေါ်သည်။ ၎င်းတွင်းကို
တူးဖော်ရာတွင် စိုက်တွင်းတူးနည်းဖြင့် တူးကြ၏။

အချို့ဒေသများမှ ကျောက်စိမ်းတွင်းများကို တူးဖော်လုံးမှော် ဟု
ခေါ်ကြ၏။ ယင်းကျောက်စိမ်းတွင်းကို တွင်းပြုအဖြစ်လည်းကောင်း၊ မြေ
သိုက်အဖြစ်လည်းကောင်း တူးဖော်ကြသည်။ ယင်းသို့ တူးဖော်သောအခါ
ပေါက်ခွေခေါ် ခွေများချလျက် တမံထုတ်ပြီးမှ အတွင်းရှိ ရေများကို စုပ်
ထုတ်ပစ်ရသည်။ နေ့တိုင်းလျှင် ကျောက်စိမ်းရှိရာ အလွှာထိအောင် အက်
လက်တူးဖော်ကြရသည်။

ကျောက်စိမ်းမှော်နှင့်မျိုး

ကျောက်စိမ်းမှော်နှစ်မျိုးမှာ တောမှော်နှင့် မှော်ကြီး ဟူ၍ ဖြစ်သည်။
မှော်အမျိုးအစားကိုလိုက်၍ ထွက်ရှိသော ကျောက်စိမ်းအမျိုးအစားလည်း
ကွဲပြားလေသည်။

တောမှော်မှ ထွက်သော ကျောက်စိမ်းကို 'တောမှော်ကျောက်'ဟု
ခေါ်ကြသည်။ မှော်ကြီးမှ ထွက်သော ကျောက်စိမ်းကို 'မှော်ကြီး
ကျောက်'ဟု ခေါ်ကြသည်။

ယင်းကဲ့သို့ မှော်အမျိုးအစားကွဲပြားခြားနားသည်နှင့်အမျှ ကျောက်
စိမ်း တူးဖော်ရာအခွင့်သည်လည်း ကွဲပြားခြားနားကြလေသည်။

-
- a) shaft
 - p) sluicelag
 - ၅) conglomerate
 - j) cutting
 - င) dyke

တောမှော်တွင် ကျောက်စိမ်းတူးဖော်ရှာဖွေပုံမှာ ကျောက်ငုတ်၊ ကျောက်သား၊ ကျောက်စွယ်များကို ဒိုင်းနုမိုက်ယမ်းအားနှင့် ကျောက်ဖောက်ထွင်းစက်ကို အသုံးပြုကာ ကျောက်ရိုင်းများကို ထွင်းဖဲ့ပြီး ကျောက်စိမ်း ရှာ ဖွေ ကြ သည်။ 'တောမှော်'သည် စင်စစ် ရေ ရှည်လှုပ်ငန်း ဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းတူးဖော်ရာတွင် ကျောက်ကြောကိုစူးစမ်းလေ့လာပြီး ရှာဖွေရသည်ဖြစ်ရာ အဆင်မသင့်လျှင် ကျောက်ကြော အကောင်းဆုံး ပိုင်းသို့ရောက်အောင် နှစ်နှင့် ချီပြီး ကြာထုတ်လေသည်။

ယခုအခါ သတ္တုတွင်း ဝန်ကြီးဌာနမှ စက်အား လူအား အများ အပြားသုံး၍ ကျောက်စိမ်းရှာဖွေတူးဖော်နေခြင်းမှာ ဒေသအခေါ်အားဖြင့် 'တောမှော်' ဟူသော အခေါ်တွင် အကျုံးဝင်လေသည်။

'တောမှော်'သည် ကျောက်ကြောကောင်းကို တူးဖော်တွေ့ရှိပြီ ဆိုလျှင်ကား အရည်အသွေးကောင်း အဖိုးထိုက် အဖိုးတန် ကျောက်စိမ်း တူးများကို သေချာပေါက်ရရှိမြဲဖြစ်လေသည်။

'မှော်ကြီး'တွင် ကျောက်စိမ်းရှာဖွေပုံမှာ ဒိုင်းနုမိုက် ယမ်းအားကို အသုံးပြုရန် မလိုချေ။ မှော်ကြီး၌ ကျောက်စိမ်းတူးဖော်သောအခါ (၁) ရေအားဖြင့် စိုက်စား၍ ကျောက်စိမ်းရှာဖွေခြင်း၊ ယင်းကဲ့သို့ ရေအား သုံး၍ ရှာဖွေသောကျောက်စိမ်းတွင်းကို "မျော" ဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။ "မျော"တိုက်တူးဖော်နည်း" ဖြစ်လေသည်။ (၂) မြေကို တူး ဆွဲ ပြီး ကျောက်စိမ်းရှာဖွေသောကျောက်စိမ်းတွင်း။ ၎င်းကို "ကျင်း" ဟု ခေါ်ကြ သည်။ (၃) ချောင်းရိုးတွင် ဝါးကိုရက်ကာ၊ ကာရံလျှက်တစ်ထုတ်၊ မြေ ပို့ပြီး၊ အတွင်းမှ ရေကုန်အောင်ရေစုပ်စက်ဖြင့် စုပ်ထုတ်လျက် ကျောက်စိမ်း ရှာဖွေသော ကျောက်စိမ်းတွင်း၊ ၎င်းကို "ဖက်ကျင်း" ဟုလည်းခေါ်ကြ လေသည်။

ကျောက်စိမ်းထွက် ဒေသများ၏ ဘူမိဗေဒ တွေ့ရှိမှု

ကချင်ပြည်နယ်နှင့် ဖော်ကောင်းတိုင်းတို့မှ ကျောက်စိမ်း ထွက် သည့် ဒေသများတွင် အသက်အရင့်ဆုံးသောကျောက်မှာ ထုံးကျောက်ဖြစ်သည်။ ၎င်းထုံးကျောက်များသည် ၎င်းတို့တွင် ပါရှိသော ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း များ၏ အထောက်အထားများအရ ဝါဒီကမ္ဘာဗဟိုဒေသ၏ (နှစ် သန်းပေါင်း ၂၇၀- ခန့်) ရှိကြ၏။

၎င်းဒေသများတွင် တွေ့ရသော ကျောက်များ၌ ဘူမိသဘောအရ အရေးကြီးသော ကျောက်များမှာ အသွင်ပြောင်း ကျောက်များ ဖြစ်သည့် ရှစ်ကျောက်၊ များ ဖြစ်လေသည်။ ၎င်းတို့တွင် အဓိကအားဖြင့်ပါဝင်သော ဆန့်တိုင်းထွက် အလိုက် အမည်အမျိုးမျိုး မှည့်ခေါ်ထားကြ၏။ ဥပမာ အားဖြင့် ခေ့ရိုက် တွင်းထွက်ပါသော ရှစ်ကျောက်ကို ခေ့ရိုက်ရှစ်၊ ဟူ၍ လည်းကောင်း၊ အင်္ဂါတိုက် တွင်းထွက်ပါသော ရှစ်ကျောက်ကို အင်္ဂါတိုက်ရှစ်၊ ဟူ၍လည်းကောင်း၊ ကျန်ရှစ်ကျောက်များကို ဆီအာနိုက် ရှစ်၊ ဝေ့ကီရိုက်ရှစ်၊ ဝေ့ကီရိုက်ရှစ် စသည်ဖြင့် လည်း ကောင်း အမျိုးမျိုး ခေါ်ကြသည်။

၎င်းဦးမှတ်သားဖွယ်ကောင်းသောအချက်မှာ ဂလော်ကိုဖိုင်းရှစ်တွင် ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း မော်လီကျူးအနည်းငယ် ပါဝင်ခြင်းနှင့်ကျောက်စိမ်း ပါရှိသော ကျောက်များကို ဂလော်ဖိုင်းရှစ် ကျောက် များ အနီးတွင်တွေ့ ရခြင်းတို့ပင် ဖြစ်လေသည်။

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| ၁။ Permo- carboniferous age j# Schist | |
| ၃။ Accessory | ၄။ Chlorite |
| ၅။ Chlorite schist | ၆။ Actinolite |
| ၇။ Actinolite schist | ၈။ Kyanite schist |
| ၉။ Graphite schist | ၁၀။ Glaucophane schist |

ယင်းဒေသများတွင် တွေ့ရသော အခြားကျောက်တစ်မျိုးမှာ ဝက်ရီ ခိုထိုက် ခေင်္ဂါ ဗေ လှန်မီးသင့်ကျောက် ဖြစ်၏။ ၎င်းကျောက်သည် တစ်စိတ် တစ်ဒေသ သော်လည်းကောင်း၊ လုံးလုံးလျားလျား သော်လည်းကောင်း ဆာပင်ထိုင်း၊ သို့ ပြောင်းလဲနေသည်ကို တွေ့ကြရ၏။

ကျောက်စိမ်းပါးသော ကျောက်များသည် ၎င်းဆာပင်ထိုင်းကျောက် များအတွင်းသို့ တိုးဝင်နေသည်ကိုလည်း တွေ့ရ၏။ ၎င်းကျောက်များ အရောင်သည် အများအားဖြင့် စိမ်းညိုရောင်မှ အစိမ်းရင့်ရောင် အထိ ရှိကြ၏။

မဂ္ဂနက်ထိုက် နှင့် ခလိုရိုက်များကို အမည်း စက်ကလေး များ အတွင်းဖြင့် တွေ့ကြရ၏။ ၎င်းကျောက်များ၏ ဝေင်္ဂါထွက် ပိုင်း များကို တောပျော်၊ ဝေင်္ဂါနှင့် နှမ့်မော် အရပ်တို့တွင် အထူးသဖြင့် တွေ့ကြရ၏။

ယင်းဒေသများတွင် တတိယထက် အနည်ကျကျကျောက်များကိုလည်း တွေ့ကြရ၏။ အထူးသဖြင့် အဓိကတွေ့ကြရသော အမျိုးအစား များမှာ သဲကျောက်နှင့် စရစ်ဖြုန်းကျောက်များ ဖြစ်လေသည်။

ဝေင်္ဂါအရပ်တွင် သဲကျောက်များသည် ကျောက်စိမ်းတုံးကြီးများ၊ ဆာပင်ထိုင်း ကျောက်တုံးများ၊ ရွှစ်ကျောက်တုံးကြီးများနှင့် တစ်လွှာစီ တစ်ထပ်စီ ဖြစ်တည်နေသည်ကို တွေ့ကြရ၏။

ယင်းဒေသကို စီးပွားဖြစ် တူးခံဗေဒ ရှုထောင့်မှကြည့်လျှင် အရေး အကြီးဆုံးသော ကျောက်မျက်ရတနာ ဥရုမီဇဒါရေစ်ဖြုန်းကျောက် ဖြစ်လေ သည်။ ၎င်းကျောက်အား ဥရုမြစ်ထဲတွင် အများအပြားတွေ့ရာမှ စတင် တွေ့ရှိရာအရပ်ကို အစွဲပြု၍ ဤသို့ ခေင်္ဂါ ဝေင်္ဂါ ခြင်းဖြစ်၏။

၎င်းကျောက်တုံးကြီးများတွင် ကျောက်အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးပါ ဝင်ပြီး ရွှစ်ကျောက်တုံးကြီးများ၊ ဆာပင်ထိုင်းကျောက်တုံးကြီးများ၊ ဓမ္မရီ နှင့် ခိုင်ဆိုနိုက် ကျောက်တုံးကြီးများအပြင် ရံဖန်ရံခါ ကျောက်စိမ်းတုံး ကြီးများလည်း ရွာရွာ၊ ပါးပါး၊ ထူးထူးခြားခြား ပါပါလာတတ်သည်။

- ၁။ Preidotite
- ၃။ Magnetite
- ၅။ Gabbro
- ၂။ Serpentine
- ၄။ Uru boulder conglomerate
- ၆။ Diorite

၎င်းမှ စရစ်ဖြုန်း ကျောက်တုံးကြီးများ၏ အရွယ်အစားမှာအမျိုးမျိုး ရှိကြ၏။ အချင်းလက်အနည်းငယ်မှ ပေများစွာအထိ ကြီးမားတတ်ကြ၏။

အဆိုပါ ကျောက်စိမ်းတုံးများပါသော စရစ်ဖြုန်းကျောက်လွှာ၏ အထူသည် အချို့နေရာများတွင် ပေပေါင်း ၁၀ထောင်ကျော်မျှအထိရှိကြ၏။ မမှန်အရပ်၏ မြောက်ဘက်မှ ကျောက်ကြောကြီး၏ အလျားမှာ လေးမိုင်ကျော်မျှ ရှိလေ၏။

ဥရုစရစ်ဖြုန်း ကျောက်တုံးလွှာ၏ ဘူမိပြတ်ပိုင်းပုံကို ဥရု မြစ်၏ မြင့်မားမတ်စောက်သော ကမ်းပါးတွင် ထင်ထင်ရှားရှား တွေ့ရ၏။ အထူးသဖြင့် ဖားပြင်ရွာနှင့် ဆပြေရွာအနီးတွင် တွေ့ရသော ပြတ်ပိုင်း ပုံသည် အကောင်းဆုံးပုံ ဖြစ်၏။

မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်း၏ မြစ်ပုံရင်းမြစ်

မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းကို အထူးသဖြင့် အသွင်နှစ်မျိုးနှင့်တွေ့ကြရ၏။ ၎င်းနှစ်မျိုးမှာ (၁) အယ်လ်ဗိုက်ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်း ကြောကြီး များ အသွင်ဖြင့် အိမ်သည်ကျောက်များအတွင်း တိုးဖောက်ဝင်ရောက်နေသည်ကို တွေ့ကြရ၏။ (၂) ဒြေမ္မာကြွင်းကျန် ကျောက်တုံးကြီးများအသွင်ဖြင့်လည်း ကုန်းပေါ်နှင့် ချောင်းများ မြစ်များအတွင်း၌ တွေ့ကြရ၏။

ယင်း အယ်လ်ဗိုက် ကျောက်စိမ်းကြောကြီးများသည် တိုး ဝင်ကျောက်သရဲ ဖြစ်သည်ဟု လက်ခံထားကြသော်လည်း ကန့်တင်း အနီး တစ်ဝိုက်နှင့် အခြား ထိတွေ့စု များ၌ တွေ့ကြရသော တိုး အောင်း ထိ တွေ့အနေအထား လက္ခဏာအရ ထိုးကျောက်ရွာ ပို၍ ဖြစ်နိုင်သည်ဟုယုံကြည်ကြ၏။

၎င်း ကျောက်စိမ်းကြောကြီး၏ ဦးတည်ဘက်သည် များသောအားဖြင့် အရှေ့မြောက်-အနောက်တောင်ဖြစ်ပြီး၊ တစ်ဖန်မြောက်အရှေ့-ဧပြောက်-တောင်အနောက်တောင်၊ သို့မဟုတ် အနောက်တောင်အနောက်-အရှေ့မြောက် အရှေ့အတိုင်း၊ ရှိသည်ကို တွေ့ကြရ၏။ ယင်း၏ အလျားအနံ့သည် ပေပေါင်း ရာ+ထောင် ချီ၍ တည်ရှိနေသည်။ အ ထူ မှုလည်း တစ်နေရာနှင့် တစ်နေရာ မတူဘဲဖြစ်တည်နေသည်။

ယင်း အယ်လ်ဗိုက်ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်းကြောကြီးများကို အများအားဖြင့် အခြား ကျောက်အမျိုးအစားများနှင့်အတူ ရောနှော တွေ့ရ တတ်၏။ ကျောက်စိမ်းကြောကြီးများကိုဆာပတ်တိုင်ကျောက်ထုထဲသို့တိုးဝင် အနေအထားဖြင့် တွေ့ကြရပြီး ကျောက်စိမ်းကြော၏ အပြင်ဘက်ဆုံးတွင် အသွင်ပြောင်း ကျောက်အမျိုးအစားဖြစ်သည့် ရှစ်ကျောက်အမျိုးမျိုးကို ကျိုးကြေနေသော အနေအထားများဖြင့် တွေ့ကြရ၏။

၎င်း ကျောက်အမျိုးအစားကို ယင်းဒေသမှ မိုင်းသမားများက ပြင်းခိုးဟု ခေါ်ကြ၏။ ၎င်းသည် ပေအနည်းငယ်ကျယ်၍ ၎င်း၏အတွင်း ဘက်တွင် အယ်လ်ဗိုက် ကျောက်များကို မိုင်းသမားများက ပလုမ် ကျောက်ဟု ခေါ်ကြ၏။ ၎င်းပလုမ်ကျောက်၏ အနောက်သည် အဖြူ ဆွတ်ဆွတ်မှ မီးခိုးနုရောင်အထိ ပြောင်းလဲတတ်၏။

အဆိုပါ အယ်လ်ဗိုက် ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်းနှင့် အတူ တွေ့ရတတ် သော အခြား ကျောက်တစ်မျိုးမှာ အနီစိုစိုသို့မဟုတ် အသွင်ပြောင်း ကျောက်တစ်မျိုး ဖြစ်၏။ ၎င်းသည် အစိမ်းရင့်ရောင်ရှိပြီး ဖွဲ့သားကြမ်း၍ အမျှင်ကလေးများဖြင့်ရှိတတ်၏။ ပုံဆောင်ခဲသည် အပိစျောင်းကလေးများ ပုံနှင့် ဓားသွားပြားပုံ ရှိ တတ်၏။ ခိုင်စွမ်း အရပ်တွင် တွေ့ရသော ကျောက် စိမ်းကြောကြီးသည် အိမ်သည်ကျောက်တွင် ကျောက်စိမ်းကြောကြီးတို့ဝင်ပုံ အနေအထားအတွက် စံသားလောက်အောင် ရှင်းလင်း ကောင်းမွန်လှ၏။

မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း၏ ရင်းမြစ်ကို သုတေသနပြုလုပ်ခဲ့သူ အများအပြားရှိခဲ့ရာတွင် ၎င်းပုဂ္ဂိုလ်များထဲ၌ ထာခရွှေ့ခိုက် (၁၉၃၀) နှင့် ချစ်ဗား (၁၉၃၄) တို့သည် ထင်ရှားကြ၏။ မျက်မှောက်ခေတ်တွင်မူ ယိုဒါနှင့် ခိရီဗား တို့သည် ထင်ရှားသူများ ဖြစ်ကြ၏။

အဆိုပါပုဂ္ဂိုလ်နှစ်ဦးသည် ကွင်းဆင်းလေ့လာရာမှ ရရှိလာသော အချက်အလက်များပေါ် အခြေခံ၍ မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းသည် မြင့်မားသော ဖိအားအခြေအနေတွင် ဆီလီကာ လျော့နည်းသွားသော ဓနုနစ်ဆောင် ကျောက်ရည်မှ တိုက်ရိုက်ပုံဆောင်သည် ဟူသော ဖြစ်ရပ်ကို လက်ခံယုံကြည်ကြ၏။

၎င်းဒေသတွင် တွေ့ရသောကျောက်များ၌ ဆီလီဆီး၊ တွင်းတုက် ထူးခြားစွာ ကြွယ်ဝသောလက္ခဏာသည် ခန္တီဆီယမ်၊ ကြွယ်ဝသောအိမ်သည် ကျောက်များနှင့် ဆီလီဆီး၊ ကြွယ်ဝသော ကျောက်ရည်ပူများ ဓာတ်ပြုရာမှ ရသည်ဟု အဆိုပြုကြ၏။

တိုးဝင်လာသော ကျောက်ရည်ပူများ၏ ဖွဲ့စည်းပုံသည် အခြေခံအားဖြင့် ဆီဒါကြွယ်ဝသော ဓနုနစ်ဆောင်ဆီလီဆီး ကျောက်အမျိုးအစား ဖြစ်ကြောင်း လာခရွှေ့ခိုက် နှင့် ချစ်ဗား နှစ်ဦးလုံးက လက်ခံကြ၏။

အက်ပလိုက် ကျောက်ရည်ပူသည် ၎င်းဒေသတွင် တွေ့ရသော ဂရက်နစ် ကျောက်ရည်ပူမှ တစ်ဆင့် ပြောင်းလဲဆင်းသက်လာသည်ဟု အဆိုပြုခဲ့ကြ၏။ မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းသည် တိုးဝင်လာသော ကျောက်ရည်ပူများမှ တိုက်ရိုက်ပုံဆောင်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသလော၊ သို့မဟုတ် အဆင့်မြင့်မြင့်၌ ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသလောဆိုသည့် ရင်းမြစ်ပြဿနာနှင့်ပတ်သက်၍ အလွန်ကွဲပြား ခြားနားသော အယူအဆအဆိုအမိန့်များကို တွေ့ကြရ၏။

- | | |
|-------------------|------------------------|
| ၁။ Lacroix, A. | ၆။ Magnesium |
| ၂။ Chhibbr, H. L. | ၇။ Sodium |
| ၃။ De Roever | ၈။ Granite-aplite |
| ၄။ Granite maga | ၉။ Metamorphic process |
| ၅။ Amphibole | |

ရှေးသူတေသီ ပညာရင်များကမူ ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်းဖြစ်ပုံ ရင်း
 မြစ်နှင့်ပတ်သက်၍ ဂျေဒိုက် ကျောက်စိမ်းသည် အသွင်ပြောင်းဖြစ်စဉ်
 ကြောင့် ဖြစ်ခဲ့ပြီး အသွင်မပြောင်းမီက မူလအိမ်သည် ကျောက်သည်
 နုနစ်လင်း ၊ တွင်းထွက်ပါဝင်သော ကျောက်မျိုး ဖြစ်ရမည်ဆိုသော ကန့်
 သတ်ချက်ဖြင့် တင်ပြခဲ့ကြ၏။ လာခရိုဂျိုက် သည်လည်းကောင်း၊ ချစ်ဗာ
 သည်လည်းကောင်း၊ ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း ဖြစ်ပေါ်လာပုံကို တင်ပြရာ၌
 အသွင်ပြောင်းခြင်းကြောင့် ကျောက်စိမ်းဖြစ်ပေါ်လာသော်လည်း အသွင်
 မပြောင်းမီက မူလအိမ်သည်ကျောက်သည် ဆီလီကာမပြည့်ဝသော
 ကျောက်အမျိုးအစား ဖြစ်နိုင်သည်ဟူသော အယူအဆကို ကန့်ကွက်ခြင်း၊
 ငြင်းချက်ထုတ်ခြင်း မပြုခဲ့ချေ။

ခေတ်ဟောင်း ရှေးသူတေသီများသည် ကျောက်စိမ်းဖြစ်ခြင်းအယူ
 အဆကို တင်ပြခဲ့ရာ၌ အသွင်ပြောင်းခြင်းဖြစ်စဉ်ဖြင့် တင်ပြခဲ့ကြပြီး မူလ
 ကျောက်သည် နက်ဖလင်းပါသောကျောက်မျိုးဖြစ်ရမည်ဟူသော ကန့်သတ်
 ချက်ကို မှားယွင်းစွာတင်ပြခဲ့ကြ၏။

ခေတ်သစ် မျက်မှောက်ကာလတွင်မူ ကျောက်စိမ်း၏ ရင်းမြစ်ကို
 အသွင်ပြောင်းခြင်းဖြစ်စဉ်ဖြင့် တင်ပြကြရာတွင် မူလကျောက်ကို အယ်လ
 ဝိုက် အဖြစ်တင်ပြကြသည်။ မီးသင့်ကျောက်၏ရင်းမြစ်သည် ကျောက်ရည်ပူမှု
 တို့ကိရိုက် ပုံဆောင်ခြင်း ဖြစ်သည် ဟူသော အဆိုကို လက်တွေ့ ပြသရန်
 အထောက်အထားများမရှိသဖြင့် လက်မခံကြချေ။

အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း၏ရင်းမြစ်သည် အသွင်
 ပြောင်းရင်းမြစ်ဖြစ်ကြောင်း အထောက်အထားများအဖြစ် ရှစ်ကျောက်
 ကိုသို့သော အနေအထားများ၊ အလွှာလိုက် အထပ်လိုက် အနေအထား
 များနှင့် ကျိုးပဲ ကျောက်သား အနေအထားများကို နမူနာများစွာတို့တွင်
 အတိအကျတွေ့ရှိခြင်းကြောင့်ဖြစ်၏။

၁။ Nephelina

၎င်းနမူနာအချို့တွင် အမ်ဖီဗိုးပုံဆောင်ခဲသည်ဂျေဒိုက်ပုံဆောင်ခဲကို ငုံ့၍ ဝန်းရံထားသောအနေအထားဖြစ်၏။ ၎င်းတို့သည် ကွေးကောက်ကျိုး ပဲ့နေပြီး အက်ကြောင်းများသည်လည်း ဦးတည်ရာဘက် အားလုံးဆီသို့ ပြာထွက်ကာ အဆိုပါအက်ကြောင်းများထဲ၌ နောက်ဖြစ်ဂျေဒိုက် ကျောက် စိမ်းများကို တွေ့ကြရ၏။

သုတေသနပညာရှင် ချစ်ဗာ၏ သုတေသနစာတမ်း၌ ကျောက်စိမ်း၏ ရင်းမြစ်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အနည်းငယ်ဆွေးနွေးထားရာတွင် ကျောက်စိမ်း ထွက် ရာဝန်းကျင်တွင် အသွင်ပြောင်း ကျောက်တစ်မျိုးဖြစ်သည့် ဂလော်ကီဖိန်းရှစ် ကျောက်မျိုးကို အများအပြားတွေ့ရှိရကြောင်း၊ ၎င်းပြင် အဆိုပါဂလော် ကီဖိန်းရှစ် ကျောက်များထဲတွင် ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်းကို အစက်အပြောက် အရွယ်အစားကလေးအသွင်မျှသာ တွေ့ရကြောင်း ဖော်ပြထား၏။

အဆိုပါအထောက်အထားများအရ မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း၏ရင်းမြစ် သည် အယ်လဗိုက်ကျောက်အသွင်ပြောင်းရာမှ ဖြစ်လာသောကျောက်ဟု ကောက်ချက်ချရမည်ဖြစ်၏။

ထိုသို့ အယ်လဗိုက်မှ ဂျေဒိုက်သို့ ပြောင်းလဲသွားရာ၌ လွတ်ထွက် လာသော ဆီလီကာသည် ဗေလွန်ကျောက်များမှ ဆင်းသက် လာသော ခြပ်ပစ္စည်းများနှင့် ဓာတ်ပြုပြီးနောက် ထူးခြားရှားပါးသော အမ်ဖီဗိုး တစ်မျိုးကို ဖြစ်စေ၏။

ရင်းမြစ်နှင့် ဘူမိဝန်းကျင်

ဂျေဒိုက်ကျောက်စိမ်း၏ရင်းမြစ်နှင့်သက်ဆိုင်သောဘူမိဝန်းကျင်များ မှာ- အဆင့်နိမ့်အသွင်ပြောင်းကျောက်ဖြစ်သည့် ဂလော်ကီဖိန်း ကျောက်ကို နယ်ပယ်အသွင်ပြောင်းကျောက်အဖြစ် အများအပြားတွေ့ကြရ၏။ ထို့ပြင် ၎င်းကျောက်သည် အသွင်ပြောင်းမဟုတ်သော အခြားအိမ်ထည်ကျောက် ထဲ၌ ဖြစ်တည်နေပြီး ထိတွေ့စုတ်ထွက် တဖြည်းဖြည်း အဆင့်ဆင့်ပြောင်းသွား သည်ကိုလည်း တွေ့ကြရ၏။

၎င်း ကျောက်များ ဖြစ်ပုံ ဖြစ်နည်းသည် ဝရင်းရှစ်ချိန်တူမျိုးတွဲ ကျောက် တွင် ပါဝင်သောဖြစ်ပုံဖြစ်နည်းနှင့် အချက်ပေါင်း အထောက်များ များ တူညီနေ၏။ ယင်းကျောက်နှစ်မျိုးစလုံးကို ဖြစ်စေသော ရူပဆိုင်ရာ အခြေအနေများသည်လည်း ကွဲပြားခြားနားခြင်း မများလှချေ။ သို့သော် ဂလော်ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက်သည် ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံချင်းတူသည့် ဝရင်းရှစ် ကျောက်များနှင့် နှိုင်းစာလျှင်မူ ပိုမိုသိပ်သည်းကျစ်လျစ်နေ၏။

ယင်းသည် ဝလော်ကိုဖိန်းရှစ်ချိန်တူမျိုးတွဲ ကျောက် ၊ အသွင်ပြောင်း ခြင်းတွင်ရှိရမည့် ရူပဆိုင်ရာအခြေအနေများကို ညွှန်ပြသည့် အရေးကြီး သော အချက်ကြီးတစ်ချက်ဖြစ်နေ၏။

ဂလော်ကိုဖိန်းရှစ်အသွင်ပြောင်းခြင်းနှင့် ချိန်တူမျိုးကွဲ ဝရင်းရှစ် ကျောက် အသွင်ပြောင်းခြင်းတို့တွင် အပူချိန်သည် များများစားစား မခြားနားနိုင်ချေ။ ထိုသို့ဖြစ်ပါမူကား အဆင့်နိမ့် အသွင်ပြောင်း ဝလော် ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက်သည် ပိုမိုမြင့်သောဖိအားအခြေအနေတွင် ဖြစ်ပေါ် သောကြောင့်သာ ယင်းကဲ့သို့ သိပ်သည်းကျစ်လျစ်ခြင်းဖြစ်ရ၏။

၎င်းအသွင်ပြောင်းခြင်းတွင် ဖိအားနှစ်ခု၏ခြားနားခြင်းအနည်းငယ် သည်ပင်လျှင် ချိန်တူမျိုးကွဲဝရင်းရှစ်ကျောက်တွင်ပါသော ကျောက်မျိုး ဖြစ်ရန်ထက် ချိန်တူမျိုးကွဲဝလော်ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက်ဖြစ်ရန် ပိုမိုလုံလောက် ၏။ ချိန်တူမျိုးကွဲဝလော်ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက် အသွင်ပြောင်းခြင်းနှင့် ချိန်တူ မျိုးကွဲဝရင်းရှစ်ကျောက်အသွင်ပြောင်းခြင်းနှစ်မျိုးစလုံးတွင် ဒဏ်အား၏ အရေးပါမှုသည် များပြားစွာ ခြားနားမှုမရှိကြောင်းတွေ့ကြရ၏။

ထို့ကြောင့် ချိန်တူမျိုးကွဲ ဝရင်းရှစ်ကျောက်နှင့် ချိန်တူမျိုးကွဲ ဝလော်ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက်တို့ အသွင် ပြောင်းခြင်း နှစ်မျိုးတွင် ရူပဆိုင်ရာ ခြားနားချက်မှာ ဖိအားနိမ့်မြင့် မတူခြင်းဖြစ်သည်။ ချိန်တူမျိုးကွဲ ဝလော် ကိုဖိန်းရှစ်ကျောက်တွင် ဖိအားပို၍မြင့်၏။ အသွင်ပြောင်းခြင်း၌ အပူချိန် နှင့် ဒဏ်အားများ၏ အတိုင်းအတာသည် များပြားစွာ ခြားနားခြင်း မရှိ ကြောင်း တွေ့ကြရ၏။

၁။ Green Schist Facies
၂။ Glaucophane Schist Facies

ကျောက်စိမ်းနှင့် စပိန်လူမျိုး

ကျောက်စိမ်းကို စပိန်လူမျိုးများက (Piedra-Dejada)ဟု ခေါ်ကြသည်။ ခါးပိုက်ဆောင်ကျောက်ဟု အဓိပ္ပာယ်ရသည်။

စပိန်တို့၏ယူဆချက်မှာကျောက်စိမ်းကို ခါးတွင်ဝတ်ဆင်စားပါက ဘေးအန္တရာယ်တို့မှ ကင်းဝေးစေသည်ဟု ယုံကြည်ကြလေသည်။

ကျောက်စိမ်းနှင့် တရုတ်လူမျိုး

ရွေးတရုတ်လူမျိုးများသည် မြန်မာနိုင်ငံမှ ကျောက်စိမ်းထွက်သည့် အကြောင်းကို ပထမဆုံး စတင်သိရှိခဲ့သူများဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများစွာအနက် ကျောက်စိမ်းကို တရုတ်လူမျိုးတို့ အနှစ်သက် အမြတ်နိုးဆုံး တန်ဖိုးပေး၍ ဝယ်ယူကြသော ရတနာဖြစ်သည်။ သူတို့သည် ကျောက်စိမ်း ကျောက်မျက်ရတနာနှင့် ပတ်သက်၍ အမျိုးမျိုးသော ယုံကြည်စွဲလမ်းမှုများစွာလည်း ရှိကြသည်။

ထို့ကြောင့် တရုတ်လူမျိုးတို့က ကျောက်စိမ်းကို သူတို့၏ 'အမြတ်ငါးမျိုး' တွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုကြသည်။

တရုတ်တို့၏ အမြတ်ငါးမျိုးမှာ (၁) ဗီလစ်ဇီ ခေါ် မကိုဋ် သရဖူဦးထုပ်အထွက်တပ်ခြင်း၊ (၂) စီလင်စီ ခေါ် ဘွဲ့ပုံတံဆိပ်ထိုးခြင်း၊ (၃) ပန်စီ ခေါ် သူရဲကောင်းတို့အား လက်ဝတ်အဖြစ်ပေးအပ်ခြင်း၊ (၄) နဂျီ ခေါ် ဆံထိုးပြုလုပ်ခြင်း၊ (၅) နဒင် ခေါ် နားဆွဲတန်ဆာပြုလုပ်ခြင်း စသည်တို့ဖြစ်၏။ ထို့ပြင် အခြားအသုံးအဆောင် ပရိဘောဂ၊ စားပွဲ၊ ကုလားထိုင်၊ ပန်းကန်၊ ခွက်၊ ဇွန်း၊ ခက်ရင်း၊ လည်ဆွဲနှင့် ပန်းပုရုပ်တု စသည်တို့ကိုလည်း ပြုလုပ်သုံးစွဲကြ၏။

ယင်းသို့ ကျောက်စိမ်းနှင့် တရုတ်လူမျိုးတို့ ထိတွေ့ ဆက်စပ်အသုံးပြုခဲ့ကြသည်မှာ ၁၄-ရာစုနှစ်များမှစတင်ခဲ့ပြီး ယနေ့တိုင် ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်း စျေးကွက်မှာ တရုတ်ပြည်သာ အဓိကဖြစ်ခဲ့သည်။ ကုန်းဘောင် မင်းများလက်ထက်တွင် စတင်ထွန်းကားလာသော မြန်မာ့ကျောက်စိမ်း ရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းသည် ဗြိတိသျှကိုလိုနီခေတ်အထိ ဆက်သက်တည်တံ့နေခဲ့သည်။ ယခုအခါ နိုင်ငံတော်အစိုးရက ကြီးကြပ်၍ နှစ်စဉ် ကျောက်မျက်ရတနာပြပွဲကြီးဖြင့် ဆက်လက်ရောင်းချပေးနေသည်။

ကျောက်စိမ်းနှင့် တန်ဖိုးများ

(ရှေးခေတ်)

ရှေးခေတ် ကျောက်စိမ်းတန်ဖိုးနှင့် ပတ်သက်၍ အမည်မသိ ရှေး မြန်မာ ကျောက်မျက်ရတနာ ကုန်သည်ကြီးတစ်ဦးက လင်္ကာတစ်ခုကို ဖွဲ့ဆိုခဲ့သည်။

“မြကျောက်အနွယ်၊ မျိုးရှစ်သွယ်တွင်၊ အံ့ဖွယ်ရှုစားကျောက်ဇူလီ ကား၊ ဝဏ္ဏီကကွဲ၊ စိမ်းစိမ်းမွဲတည့်၊ ရွှေပုရိသ၊ ဆိုကုန်ကြ၏။

သိင်္ဂီ ရွှေလျော်၊ တစ်ကျပ်ပေါ်တွင်၊ သင့်လျော်တင်ထား၊ လောက်ပေ ငြားမှု၊ လေးပါးကျပ်ဆိုက်၊ ရွှေစင်ထိုက်၏။

သမိုက်ထင်စွာ၊ ကက္ကရာကား၊ ဆင်းဝါသဏ္ဍာန်၊ သခွားခွံသို့၊ ကော် မှတ်သိ၊ စိမ်းစိမ်းရှိ၏။ သိင်္ဂီ လယ်ပေါ်၊ တင်လောက်တော်မူရွှေလျော် ငါးကျပ်၊ ထိုက်တန်လတ်၏။

တစ်ရပ်သာခွာ၊ ကျောက်မျက်မှာကား၊ ဆင်းဝါကျေးတောင်၊ မြစိမ်း ရောင်တည့်၊ ထိပ်ခေါင်ရွှေသား၊ တစ်ကျပ်ဖျားထက်၊ တင်ထားဆင်ရန်၊ လောက်သည်မှန်မှု၊ မင်းစံရွှေမြတ်၊ ခုနစ်ကျပ်လွှင်၊ ဆုံးဖြတ်ထိုက်တန်၊ နေကြမှန်၏။ ကျောက်မျက်ကာလာ၊ စိမ်းလေရာတွင်၊ တစ်ခါမည်းပျောက်၊ စိုးစဉ်းလျောက်၏။

မောင်မောက်ရွှေစင်၊ တစ်ကျပ်တွင်နှင့်၊ ထားသင့် လောက်ပေါ၊ ကောင်းသောရွှေလျှင်၊ ကျပ်နေဆယ်ဆင့်၊ ထိုက်လျောက်ဆင့်၏။

နှိုင်းချင့်တုလွတ်၊ ဝင်သဝတ်ဟု၊ ပညတ်တွင်ငြား၊ အမျက်ကားမှု၊ ဝါးကြေးအဆင်း၊ စိမ်းစိမ်းဝင်း၏။ ထွန်းလင်းတောက်ပြောင်၊ တစ်ကျပ် ခေါင်ထက်၊ ရွက်ဆောင်ချီလွှား၊ တင်လောက်ငြားမှု၊ လေးပါးကျပ်ရေ၊ ရွှေထိုက်ပေ၏။

မည်ထွေ ကိစ္စပတ်၊ ကျောက်မျက်မြတ်ကား၊ ရုပ်ဇာတ်တစ်ကွဲ၊ ပိုး မည်းတောင်ဇာ၊ လည်ကုတ်ညှာသို့၊ ဆင်းဝါလွန်တိ၊ ဆန်လုံးရှိမျှ၊ ဖြစ်ချေ ကမှု၊ ရွှေလျော်ခုနစ်ကျပ်၊ ထိုက်ပေလတ်သည်၊ မျက်မြတ်အနှုန်း တွင် လှည့်သော်”

ယခုခေတ်မှာကား ရောင်းသူဝယ်သူ သဘောတူသော တန်ဖိုးကို သတ်မှတ်ကြသည်။

ကျောက်စိမ်းနှင့် ဘူမိဗေဒရှုထောင့်

ယခု ဘူမိဗေဒ ၊ ခြေခံ သဘောတရားများကို ၁၈-ရာစု နောက်ပိုင်း
 ရောက်မှ စတော့တလန်ပြည်သား ဘူမိသိပ္ပံ ညွှာရှင် 'ဂျိန်းဟက်သန်' က
 ထုတ်ဖော်ခဲ့သည်။ သူ၏သဘောတရားမှာ မြစ်ချွန်မှု တူညီခြင်းသဘောတရား
 ဖြစ်ပြီး ဆိုလိုရင်းမှာ 'ပစ္စုပ္ပန်သည် အတိတ်အတွက် သော့ချက်ဖြစ်သည်'
 ဟူသတည်း။ ထို့နောက် အရေးကြီးသော ယူဆချက်တစ်ခုမှာ 'ကမ္ဘာ့မြေ
 ပြင်သည် အစဉ်ပြောင်းလဲနေသည်' ဟူသော ယူဆချက်များဖြစ်သည်။

သူ၏ယူဆချက်၌ ကမ္ဘာ့အတွင်းပိုင်းရှိ ချော်ရည်များသည် အမူ
 ရှိန်ကြောင့် အပေါ်ယံသို့ ကျောက်ရည်ပူများအဖြစ် ထက်လာကာ ကွဲအက်
 ကြောင်းများအဖွဲ့တွင်းသို့ တိုးဝင်လာပြီး မြေမျက်နှာပြင်အနီးသို့ ရောက်လာ
 သောအခါ လေအေးနှင့် တွေ့၍ အေးခဲ့သွားကြသည်။ ယင်းတို့မှတစ်ဆင့်
 တဝပြောင်းပြီး ကျောက်များ၊ ကျောက်မျက်ရတနာများ၊ သတ္တုများဖြစ်
 လာခဲ့ကြသည်ဟူသတည်း။

'အယ်လ်ပိုင်းပယ်ရီဒိုတိုက်' ကျောက်အမျိုးအစားများကို ကွင်းဆင်း
 လေလာတွေ့ရှိချက်များနှင့် ကျောက်ပညာနည်းအရ ကျောက်စိမ်းမြေကို
 လေလာချွန်များ ပြုထုပ်သောအခါ 'ဗေဆစ်လွန်' ကျောက်ဆိုင်ထုသည်
 တစ်ခုလုံးနီးပါး 'အင်စတာတိုက်' 'ပယ်ရီဒိုတိုက်' ကျောက်အမျိုးအစား
 နှင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။

သို့သော် အဆိုပါ ကျောက်များ၏ အချို့နေရာတွင် 'ဆာပင်တိုင်း'
 အဖြစ် လုံးဝပြောင်းလဲနေကြပြီး ဖြစ်၏။ 'အင်စတာတိုက်' 'ပယ်ရီဒိုတိုက်'
 ကျောက်များသည် 'ခိုက်စ်' 'ကွာဇိုက်' နှင့် 'ဂရင့်နုလိုက်' ကျောက်များထဲသို့
 တိုးဝင်နေကြသည်။ အိမ်သည်ကျောက်များကြားထဲသို့ ဖြတ်ပြီး တိုးဝင်
 နေသည့် ထိခံမှုများအတိအကျရှိသော်လည်း 'ဗေဆစ်လွန်' ကျောက်ဆိုင်
 ထုသည် အများအားဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်မှအိမ်သည်ကျောက်များနှင့်အပြိုင်
 အနေအထားရှိသည်။

'ပယ်ရီဒိုတိုက်' ကျောက်များ ယခုလက်ရှိနေရာသို့ ရောက်ရှိလာပုံမှာ
 အေးနေသော အစိုင်အခဲ 'တက်တိုးနစ်' သဘောအရ တိုးဝင်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်

သည်။ ထိုဆုံရှိ အိမ်သည်ကျောက်များ၏ တွင်းထွက် အစုအစေးအသွင် ပြောင်းလဲမှု မရှိသလောက်ဖြစ်သည်။ 'ဒမ်းနက်' ကျောက်များသည် အဓိကအားဖြင့် 'အော်လီဗင်း တွင်းထွက်များနှင့် ဖွဲ့စည်းထားပြီး အရန် တွင်းထွက်အဖြစ် 'ဂရိမိယံစပင်နဲ' အနည်းငယ်နှင့် 'ပိုင်ရော့ဆင်း' အစ အနများပါဝင်သည်။

အဆိုပါ ကျောက်တို့သည် ကန့်လန့်ဖြတ် တိုးဝင်ကျောက်များနှင့် လွှာဖြင့် တိုးဝင်ကျောက်များအဖြစ် တွေ့ရကာ 'ဆာပင်တိုင်း'အဖြစ် ပြောင်းလဲပြီး နေရာများတွင် ကျောက်ခိုင်များအသွင်ဖြင့် တွေ့ရသည်။ ကဲ့အင်များ၊ အက်ရာများနှင့် ပြတ်ရွေ့ များတစ်လျှောက် 'ပယ်ရီဒိုတိုက်' ကျောက်များဆီသို့ ဝင်ရောက်လာပြီး မူလ တွင်းထွက်များကို ပြောင်းလဲမှု များ ဖြစ်စေသည်။ 'ဆာပင်တိုင်း'သို့ ပြောင်းလဲနေပြီဖြစ်သော 'ပယ်ရီဒို တိုက်' ကျောက်များတွင် အချို့နေရာများ၌ 'တော့'နှင့် 'ကာဘိုနိတ်' များကဲ့သို့သော ပြောင်းလဲတွင်းထွက်များအဖြစ်သို့ အတော် ကျယ်ပြန့်စွာ ပြောင်းလဲပြီး ဖြစ်နေသည်။

ကျောက်စိမ်းဒေသများ၏ အရေးကြီးသော ကျောက်တို့သည် 'ဆာပင်တိုင်း'အဖြစ် ပြောင်းလဲသွားသော 'ဗေဆစ်လွန်' မီးသင့် ကျောက်များနှင့် 'ဥရူစရစ်ဖြုန်း' ကျောက်ခဲတုံးကြီးများ ဖြစ်ကြသည်။ ယင်းတို့သည် ကျောက်စိမ်းနှင့် ပတ်သက်နေကြသည်။ ပထမအမျိုးအစား ကျောက်များထဲသို့ ကျောက်စိမ်း တွင်းထွက်တို့သည် တိုးဝင်ကြောင်း အလိုက် တိုးဝင်အေးခဲနေကြခြင်းနှင့် 'ဥရူစရစ်ဖြုန်း' ကျောက်တို့တွင် ကျောက်စိမ်းတုံးများကိုကြီးမားသည့်အစိုင်အခဲများအနေဖြင့်တွေ့ရှိရသည်။

ကျောက်စိမ်း နှင့် မြန်မာနိုင်ငံ

တစ်ချိန်က ပုဂ္ဂလိက အရင်းရှင်တို့ စိုးမိုးခြယ်လှယ်ကာ လက်ဝါး ကြီးအုပ်အမြတ်ထုတ်ခဲ့သော ကျောက်မျက်ရတနာလုပ်ငန်းကို ၁၉၆၄-ခုနှစ်မှ စတင်၍ နိုင်ငံတော်အစိုးရက ပြည်သူပိုင် ပြုလုပ်ခဲ့ပြီးနောက် နိုင်ငံခြားငွေ ရွာဖွဲ့ရေးတွင် လယ်ယာနှင့် သစ်တောကဏ္ဍပြီးသော် နိုင်ငံခြား

ငွေ အများဆုံးရှာဖွေပေးသော ကဏ္ဍမှာ ကျောက်စိမ်းနှင့် ကျောက်မျက်ရတနာများအပါအဝင် သတ္တုကဏ္ဍဖြစ်သည်။

မြန်မာ့တွင်းတွက် ရတနာများအနက် ကျောက်စိမ်းသည် တိုင်းပြည်အတွက် စင်ဒြေအကောင်းဆုံး ရတနာဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ လုပ်ငန်းသည် ၁၉၆၂-ခုနှစ် မတိုင်မီက ပုဂ္ဂလိက အရင်းရှင်လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ ထို့နောက် ၁၉၆၄-ခုနှစ်မှ စ၍ ပြည်သူပိုင် လုပ်ငန်းအဖြစ် ပြောင်းလဲရောက်ရှိလာပြီး နိုင်ငံခြားငွေ တိုးတက်ရရှိစေရန် တစ်နှစ်ထက် တစ်နှစ် ကြိုးပမ်းလုပ်ဆောင်ခဲ့ရာ တစ်ဆင့်ပြီး တစ်ဆင့် အောင်မြင်ခဲ့သည်။

ကျောက်မျက်တွင်းတွက် ရတနာများ မှန်မှန် တိုးထွက် လာရေးမှာ စက်မှုနိုင်ငံတည်ဆောက်ရေးအတွက်သာမက နိုင်ငံခြားငွေ တိုးတက် ရရှိရေးအတွက်ပါ အရေးပါသော လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ နိုင်ငံခြားငွေ ရရှိရေးအတွက် အန္တရာယ်ကြီးနှစ်ခုရှိသည်။ တစ်ခုမှာ အဖျက်သမားနှင့် ကျောက်မျက်ရတနာ မှောင်ခိုသမားတို့ အန္တရာယ်ဖြစ်သည်။ နောက်တစ်ခုမှာ အစိုးရကူခံဗေဒနာ ဓာတ်သတ္တုရှာဖွေရေး ကော်ပိုရေးရှင်း အနေဖြင့် ရှိနေသော သတ္တုကြောများ၊ ကျောက်မျက်ရတနာကြောများ၊ ကျောက်စိမ်းကြောများကို အချိန်မီ ဖော်ထုတ်အသုံးချရေး ခန္ဓာငုံနှေးနေမည့် အန္တရာယ်ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ ပြပွဲများကို ၁၉၆၄-ခုနှစ်မှ စတင်ကျင်းပခဲ့ရာ အထူးအောင်မြင်ခဲ့သည်။ ယင်းပြပွဲများသို့ လာရောက်ဝယ်ယူကြသည့် နိုင်ငံများစွာမှ ရတနာကုန်သည်ကြီးများသည် မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်းကို အထူးစိတ်ဝင်စားကြသည်။ မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းသည် တစ်နှစ်ထက်တစ်နှစ် အရောင်းရတွင်ကျယ်လျက်ရှိသည်။ အကြမ်းရော အချောပါ ရောင်းနေရသည်။

ထိုကဲ့သို့ပင် ဟောင်ကောင်း လန်ဒန်၊ ဗူးရစ်၊ ပြင်သစ် အစရှိသော ကမ္ဘာ့ ကျောက်မျက်ရတနာ ဈေးကွက်များက မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်းကို မှောင်ခိုလမ်းများမှပါ အလှအယက်ဝယ်ယူနေကြသည်။

အထူးရတနာပြုပွဲတွင် ကျပ်ငွေ သုံးသိန်းခွဲတန် ကျောက်စိမ်းထမ်း
စားပန်းကန်စုံနှင့် ကျပ်ငွေ သုံးသောင်းခန့်တန် ကျောက်စိမ်းစစ်တုရင်ခုံနှင့်
ကျောက်စိမ်း စစ်ဘုရင်ရုပ်များပါ ရောင်းချခဲ့ရသည်။ ကျောက်စိမ်းဆင်ရုပ်
အဘွဲ့ကလေးများကလည်း ဆင်အရှင်၏တန်ဖိုးထက်ပင် မြင့်သည်။ လက်ရာ
ကလည်း ကောင်းမွန်လှသည်။

ထိုသို့ နှစ်စဉ် ကျောက်စိမ်းရောင်းရသည့် တန်ဖိုးများမှာ ၁၉၆၄
ခုနှစ်တွင် ၁၈၈,၃၀၉-ကျပ်။ ၁၉၆၅-ခုနှစ်တွင် ၂၂၃,၈၀၂-ကျပ်။
၁၉၆၆ - ခုနှစ်တွင် ၁,၀၇၇,၆၁၅ - ကျပ်။ ၁၉၆၈ - ခုနှစ်တွင်
၁,၇၃၆,၉၁၄-ကျပ်။ ၁၉၆၉-ခုနှစ်တွင် ၄,၅၃၅,၂၁၄- ကျပ်။
၁၉၇၀-ပြည့်နှစ်တွင် ၃၁၁,၄၆၅-ကျပ်။ ၁၉၇၁ - ခုနှစ် တွင်
၉,၃၅၀,၉၄၈-ကျပ်။ ၁၉၇၂-ခုနှစ်တွင် ၉,၀၉၇,၅၅၅-ကျပ်။
၁၉၈၃-ခုနှစ်တွင် ၂၀,၇၃၁,၂၂၆-ကျပ်။ ၁၉၇၃-ခုနှစ် (အထူး
ပြပွဲ)တွင် ၂၅,၃၅၃,၄၉၅-ကျပ်။ ၁၉၇၄-ခုနှစ်တွင် ၁၅,၁၇၅,၂၃၀
ကျပ်။ အသီးသီးဖြစ်သောကြောင့် စုစုပေါင်း ရောင်းရငွေများမှာ
၈၇,၇၈၁,၇၆၈-ကျပ် ဖြစ်၏။

ကျောက်စိမ်းသမိုင်း

သူတေသီများ၏ အဆိုအရ ၁၃-ရာစုလောက်တွင် ကျောက်စိမ်း
သမိုင်းနှင့် ပတ်သက်၍ ကံအားလျော်စွာ စတင်တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ တရုတ်
ကောင်စီဝင် တစ်ဦးဖြစ်သည့် 'မစ္စတာဝါရီ'၏ ၁၈၈၈-ခုနှစ် မှတ်တမ်း
အရ၊ ယူနန်တရုတ်ကျွန်းသည် တစ်ဦးသည် မြန်မာ-တရုတ်နယ်ပယ်မှ ဖြတ်
အပြန် လမ်းခရီး ဘစ်နေရာ ရောက်သောအခါ လမ်း၏ ကျောပေါ်မှ ကုန်
ပစ္စည်းများ ဟန်ချက်ညီအောင် ကျောက်တုံးတစ်တုံး ကောက်တင်ခဲ့သည်။
တရုတ်ပြည်သို့ ပြန်ရောက်သောအခါ ထိုကျောက်တုံးမှာ အဖိုးတန်ကျောက်
စိမ်းတုံးကြီးဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ကြရသည်ဆို၏။

ထို့ကြောင့် ထိုကျောက်တုံးတွေ့ရှိရာအရပ်သို့ လူအများ စုဝေးလာ
ရောက် ရွာဖွဲ့ခဲ့ကြသည်။ သို့သော် နောက်ထပ်မရရှိကြ-တော့ချေ။ ၁၄-

ရာစုနှစ်တွင် ယူနန်အစိုးရက အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့လွှတ်၍ ထပ်မံကြိုးစားရှာဖွေကြပြန်
သော်လည်း အဆင်မပြေကြချေ။

၁၈-ရာစု နောက်ပိုင်းရောက်မှ မြန်မာနှင့် တရုတ် ကျောက်စိမ်း
ရောင်းဝယ်ရေးကို ပုံမှန်စတင်ခဲ့ကြသည်ဟု မစ္စတာဝါရီက မှတ်တမ်းပြု
ထားသည်။ သိုးတော်ဘုရားလက်ထက် တရုတ်-မြန်မာ ဆက်ဆံရေးကောင်း
မွန်ပြီး လက်ဆောင်ပစ္စည်းများ တစ်ပြည်နှင့် တစ်ပြည်ပေးရာ၌ မြန်မာ
ကျောက်စိမ်းများ ပါဝင်ခဲ့ကြသည်ဆို၏။

ထိုနည်းဖြင့် တရုတ်တို့သည် မြန်မာကျောက်စိမ်း အကြောင်းကို
တစ်စတစ်စသိရှိလာခဲ့ကြပြီး တရုတ်ပြည် ကန်တိုဗျေးကွက်တွင် မြန်မာ
ကျောက်စိမ်းကို လူကြိုက်များလှသဖြင့် တန်ဖိုးများစွာ တက်လာ
ခဲ့သည်။

၁၈၇၂-ခုနှစ်တွင် တရုတ်ပြည်ဘုရင်ကေရာဇ် 'တန်ချီ'က သူ၏
လက်ထပ်မင်္ဂလာပွဲအတွက် မြန်မာနိုင်ငံမှ ကျောက်စိမ်း အမြောက်အမြား
မှယူအသုံးပြုခဲ့ရာမှ တစ်ဆင့်တက်၍ မြန်မာကျောက်စိမ်းဆင်းသက်သည် ပို၍
ပျံ့နှံ့သွားပြန်တော့သည်။

မြန်မာကျောက်စိမ်းကို နိုင်ငံရပ်ခြားသားတို့ အသိ များလာပြီး
တိုး၍ဘိုး၍ စွဲမက်လာကြသည်။ ထို့ကြောင့် မြန်မာကျောက်စိမ်း ရရှိရေး
အတွက် နည်းမျိုးစုံဖြင့် ကြိုးပမ်းလာကြတော့သည်။

ကျောက်စိမ်းထွက်ရာ မြန်မာ့မြေသို့ အထပ်ထပ် ဝင်လာကြတော့
သည်။ သားရဲတိရစ္ဆာန်တို့၏ အန္တရာယ်နှင့် သဘာဝ ဘေးအန္တရာယ်တို့ကို
ရင်ဆိုင်ကြရသည်။ တောင်ပေါ်သား ဖေသခံထို့၏ တိုက်ခိုက်မှုကိုလည်း
ရင်ဆိုင်ကြရသည်။ မြစ်၊ ချောင်း၊ ဘေး၊ တောင် အထပ်ထပ်ကိုလည်း
ဖြတ်ကျော်လာခဲ့ကြသည်။ ထိုသို့ သွားရင်း လာရင်း လမ်းတွင် သေကြေ
ပျက်စီး ဒုက္ခရောက်ကြရသည့် ဦးရေမှာ မရေတွက်နိုင်လောက်အောင်ပင်
များပြားလှတော့သည်။ ခရစ်နှစ် ၁၇၇၃-ခုနှစ်တွင် ထည်ဆောက်ခဲ့သည့်
အမရပူရခြံ၊ တရုတ်ဘုရားရှိခိုးကျောင်းအတွင်းရှိ ကျောက်စာတစ်ခုတွင်
၁၉-ရာစုနှစ်အထိ ကျောက်စိမ်းကြောင့် သေဆုံးခဲ့ကြသည့် တရုတ်ကုန်
သည်ပေါင်း ၆၀၀၀-၏ စာရင်းများကို ရေးထိုးထားပြီး ယင်းတို့သည်
မြန်မာကျောက်စိမ်းကို ရှာဖွေရင်း ဘေးအန္တရာယ်အမျိုးမျိုးနှင့် ရင်ဆိုင်
သေဆုံးခဲ့ကြရသည်ဟု ဖော်ပြထားသည်။

ယခုအချိန်တွင်လည်း ယခင်ကကဲ့သို့ပင် ကျောက်စိမ်း ရှိရာသို့ လိုက်ရင်း၊ တူးရင်း၊ ရောင်းဝယ်ရင်း သားရဲတိရစ္ဆာန်အန္တရာယ်နှင့် သဘာဝ အန္တရာယ်များကြောင့် သေဆုံးကြရသည်။ အချင်းချင်း လောဘဇော တက်၍ ပင်ပန်းကြမ်းကြုတ်ခြင်းကြောင့်လည်း သေဆုံးကြရသည်။ သူမိနှင့် သူခိုး၊ ဓားပြ၊ လူဆိုးများကြောင့်လည်း သေကြေပျက်စီးကြရသည့် အရေး အထွက်လည်း မနည်းတော့ပါ။

ကန်တုံ တရုတ်ကုန်သည်များသည် ၁၈၆၁-ခုနှစ်တွင် မန္တလေး နေပြည်တော်သို့ ပထမဆုံး အကြိမ် ရောက်ရှိလာကြပြီး ကျောက်စိမ်းထက် ကျန်အားလုံးကို ဝယ်ယူကာ ရေလမ်းခရီးဖြင့် တရုတ်ပြည်သို့ ဆောင်ယူ သွားခဲ့ကြပြန်သည်။ ထိုနောက် ကန်တုံနယ်သားနှင့် ယုန်နယ်သားအများ အပြားတို့သည် မန္တလေးသို့ တစ်သင်္ကြံ၊ တစ်သုတ် ရောက်လာကြပြီး ကျောက်စိမ်းအဝယ်ပိုင်များ ဖွင့်လှစ်ဝယ်ယူခဲ့ကြသည်။ ထိုအချိန်မှ စတင်၍ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကျောက်စိမ်းဖြတ်သော၊ သွေးသော လုပ်ငန်း များပါ ထွန်းကားခဲ့တော့သည်။

ကျောက်စိမ်း အကဲခတ် နည်းများ

ကျောက်စိမ်းကို အကဲခတ်သောအခါ ဝန်မှန်ကန်ကန် သို့တစ်ဖန် အရေးကြီးသည်။ အကဲခတ်စစ်ချက်များ၌ မိသွားကြရသူ ပေါင်းလည်း မနည်းတော့ပြီ။ နှစ်ကျပ်ခွဲတန်ကျောက်ကို သိန်းကျော်ပေးမိ၍ ဆွေးကျွန် ရစ်ရသော ဆူဌေးကြီးပေါင်းလည်းများစွာရှိသည်။ အကဲခတ်ကျွမ်းကျင်၍ ချမ်းသာသွားသူပေါင်းလည်း များပြီ။ ဆယ်သိန်းကျော်အန် ကျောက်ကို မဖြစ်စလောက်သာပေးရသောကြောင့် သူ့အဖွဲ့ဖြစ်သွားသူပေါင်းလည်း များစွာရှိသည်။

ကျောက်စိမ်းကို ပထမဦးစွာ အရိုင်းတုံးအတိုင်း အရောင်းအဝယ် လုပ်သူများကြသည်။ ကျောက်စိမ်း အရိုင်းတုံး ဆိုသည်မှာ ပြေသာထိပ်

တူးဖော်စဉ် ရရှိခဲ့သည့်အတိုင်း မပြုမပြင်ရသေးသော အရိုင်းဘဝကို ဆိုလိုပါသည်။

ယင်းသို့အစွဲ ကျောက်စိမ်းတူး အရိုင်းဘဝတွင် ကျောက်စိမ်း၏ အခွံမှန် မမှန်လေ့လာရသည်။ ကျောက်စိမ်းတွင် မြေသားအခွံ ရှိသည်။ မြေသားအတွင်း တည်ရှိစဉ် ကျောက်ရိုင်းအမှန်ကားလေးများ၊ မြေစေးများ ဖောဖော်ကပ်ငြိပြီး ကျောက်စိမ်းအရိုင်းအသားများကို ဝေးအုပ်နေသောအခွံ ဖြစ်သည်။

အဆိုပါ ကျောက်စိမ်းအခွံ တို့သည် အရောင်အဆင်း အမျိုးမျိုး ရှိစေလိုပြီး နယ်မြေ အစုံနှင့် ထစ်ခွံ မတူညီသည့် အရောင်အဆင်း ကွဲပြား တည်ရှိတတ်ကြသည်။

ဥပမာ- ဝေးကွန်ကျောက်စိမ်းနယ်မြေမှ ကျောက်စိမ်း အခွံ၏ အရောင်နှင့် ခန္တီးကျောက်စိမ်းနယ်မြေမှ ကျောက်စိမ်းအခွံ၏ အရောင်တို့ မတူတတ်ကြပေ။ ယင်းသို့ပင် ခန္တီးနယ်မြေမှ ကျောက်စိမ်းအခွံ၏ အရောင်နှင့် ပူတာအိုရိုင်းကောင် ကျောက်စိမ်းစေသမှ ကျောက်စိမ်းအခွံ၏ အဆောင်တိလည်း မတူညီတတ်ကြပေ။

ကျောက်စိမ်းနယ်မြေချင်းမတူ၊ အခွံ အရောင် မတူသလို၊ ကျောက်စိမ်းအသားများလည်း ခြားနားထင်တတ်ကြသည်။

ကျောက်စိမ်းတွင် အခွံ အရောင် အမျိုးမျိုးရှိသည့် အနက် သစ် သောအခွံ (သစ်သောသီး အခွံ ၏ အရောင်မျိုး) အညို အထူး အောင်တတ် သော ကျောက်စိမ်းအခွံ မျိုးဖြစ်၏။ ကျန် အခြားသော အခွံနှင့် ပွဲကြင်းခွံ ခြုံ သီးခွံ များသည် သားယဇာန်လို့ ကာ အောင်မြင်တတ်ကြ၏။

ထိုကဲ့သို့ ကျောက်စိမ်း၏ အခွံ မှန်သော်လည်း အတုခွံ ကျောက် သားများများနှင့် ကျောက်ရိုင်းကောင်းကောင်းပါ ဖွဲ့အချေကြီးဖြစ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ကျောက်သားများများ ပါသော်လည်း ကျောက် ရိုင်းကောင်း၊ အသွားအရောင် မကောင်းသဖြင့် တန်ဖိုး မရှိချေ။ တစ်ခါ

* ကျောက်စိမ်း၏ အခွံ အမျိုးမျိုးအကြောင်းကို ကျောက်စိမ်း၏ အခွံ အခန်းတွင် ။
+ ကျောက်စိမ်းအသားမျိုးစုံအခန်းနှင့် ကျောက်စိမ်းအသွားအရောင်များ အခန်းတွင် ။

တစ်ရံ ကျောက်ရည်ကျောက်သွေးကောင်းသော်လည်း ကျောက်သား ထိပ်
လွန်ပေးအားပေးခြင်း ဈေးကောင်း ဗရတတ်ချေ။

ကျောက်စိမ်း အရည်အသွေး၊ အရောင်အဆင်း၊ အသားမညီမှု
ပါသည် ကောင်းသည်တို့ သိနိုင်ရန် မထူမညီစွာ ကျောက်စိမ်း အရိုင်းတုံး၏
ထိပ်ပိုင်း၊ သို့မဟုတ် ခါးပိုင်း၊ သို့မဟုတ် ရင်ပိုင်း၊ သို့မဟုတ် ကျောပိုင်း၊
သို့မဟုတ် ဖင်ပိုင်း စသည်တို့တွင် ရှိသော ကပ်ရည်များကိုကြည့်ကာ အကဲ
ခတ်ရ၏။

ကျောက်စိမ်း၏ ကပ်ရည်ဆိုသည်မှာ ကျောက်စိမ်းတုံး အပြင်ဘက်မှ
မြင်နေရသော ကျောက်စိမ်းသား ဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းတုံး၏ အပြင်ဘက်မှ လှီးဖြတ် သွေးလိုက်သော အခါ
ကျောက်စိမ်းသားပေါ်လာသည်။ ယင်းတို့ဖြတ်ခြင်း၊ သွေးခြင်း စသည်
တို့ကို ကျောက်ဆေးတိုက် ကွပ်သည်ဟု ခေါ်ကြ၏။

အဆိုပါ ကွပ်ထားသော ကပ်ရည်ကို ကြည့်၍ အကဲခတ်ခြင်း
ဖြစ်သည်။

ကပ်ရည်ကို ကြည့်၍ ကျောက်၏ အတိမ်အနက်ကို လေ့လာရသည်။
အရည်အသွေး အရောင်အဆင်းကို ဆန်းစစ်ရသည်။

ကပ်ရည်ကြည့်သောအခါ နေရောင်နှင့် သို့မဟုတ် မီးရောင်နှင့်
ကြည့်မှ သေချာသည်။ အလင်းရောင် အားနည်းလျှင် မှန်ကန်သော
အရောင်အဆင်း၊ အသားအတိမ်အနက် စသည်တို့ကို သိနိုင်ရန် ခက်သည်။
အလင်းရောင်အောက်၌ ကြည့်သောအခါ တွင်လည်း ကျောက်ကပ်ရည်
ပေါ်၍ မှန်စောက်ကြည့်ရသည်။ မှန်ထောက်ကြည့်သည့် ဆိုသော်လည်း
သံပြားပါးပါးကလေးဘစ်ခက် ကျောက်ကပ်ရည်ပေါ်သို့ အလင်းရောင်၏
ဆန့်ကျင်ဘက်မှထောက်ကြည့်ကြခြင်းဖြစ်သည်။ ကပ်ရည်ရှိသမျှနေရာစုံပေါ်
သို့ ရှေ့ လျားကာ အကြိမ်ပေါင်း များစွာ၊ ထောင့်ပေါင်း များစွာ ဆိုမှ
ထောက်ကြည့်ကြ၏။

သို့သော် ကျောက်သား မည်မျှနက်သည်။ ကျောက်ရည် ကျောက်
သွေး၊ အဆင်းအရောင် မည်မျှ ရှိစေ့အတိုင်းပင်သည်။ စသည်တို့ကို သိနိုင်
ကြသည်ဖြစ်၏။

ယင်းသို့သော ကျောက်သားကပ်ရည်ကို ပြချက်တူလည်း ခေါ်ကြ
သေး၏။ ကျောက်ပြချက် ကောင်းမကောင်း စစ်ဆေးတတ်ရ၏။ ပြချက်
ဟိုဘက်သည့်ဘက် ခေါက်သလား။ စလယ်သိုင်းပြချက်ဝါဆလား။ ပြချက်
ပုန်ရုံလား။ ကျောက်ရည်ကကော မြစ်ဝှမ်းရောင်ရှိရုံလား။ စသည်တို့ကို စစ်
ဆေးထုတ်ရ၏။

တစ်ချို့ ကျောက်စိမ်းတို့မှာ ပြချက်ကောင်းဆော်လည်း အတွင်း
သား မကောင်းတတ်ကြ။ မုန်းချက်နှင့် နှမ်းထွက်မကိုက်ကြ။ တစ်ခါ
တစ်ခါ ပြချက်မကောင်းဆော်လည်း အတွင်းသားက အပြည့် ရှိနေတတ်
ကြ၏။ ပြချက်ကောင်းကောင်းတွေ့၍ စိမ်းယု ခွဲစိတ် ကြည့်လိုက်သော်အခါ
မည်မည်ရရှိ မတွေ့ရ၍ မအောင်မြင်သောကျောက် များစွာ ရှိသည်။ ပြချက်
မကောင်းဆော်လည်း ခွဲလိုက်မှ အောင်မြင်သွားပြီး ရာကျော်တန်
ကျောက်မှ သိန်းကျော်တန်ကျောက် ဖြစ်သွားရသည်။ လျှမ်း အနုမ
တဂုပ်ငယ်။

ထိုကြောင့် ကျောက်စိမ်းတူးအရိုင်းကို ကပ်ရည်ကြည့်၍ ဝယ်ယူ
ခွဲစိတ်ရခြင်းသည် ထိုထိုးရသည်နှင့် တူလေတော့သည်။ မသေချာမရေရာ
လှချေ။

ကျောက်စိမ်းအရိုင်းတူးတို့သည် အခဲတလေးမှစကာ အတူးလေး
အတူးကြီး စသည်ဖြင့် အရွယ်အမျိုးမျိုး တည်ရှိနေကြပြီး သုံးတန်
နှင့် လေးသည်အထိ ကြီးမားသော အင်ဆွဲကျောက် အမျိုးအစား
ရှိကြ၏။

ယင်းကျောက်စိမ်းအရိုင်းတူးများကိုအကဲခတ်သောအခါ ကျောက်
ရည် ကျောက်သားကို ကြည့်၍ အကဲခတ်ခြင်း၊ ကျောက်၏ကြိုးဖတ်ခေါ်
ရပ်ပတ် ဇယာထွက်နေသော ကျောက်သားကို ကြည့်၍ အကဲခတ်ခြင်း၊
ကျောက်၏ အရောင်အသွေးကို ကြည့်ခြင်း စသည်တို့ဖြင့် အကဲခတ်
ကြ၏။

ထို့ပြင် အချို့ ပုဂ္ဂိုလ်တို့သည် ကျောက်စိမ်း အရိုင်းတူးကို ကွပ်၍
ကြည့်ခြင်း၊ ကျောက်၏ အပြင်ဘက်သားကို ကြည့်ခြင်း၊ ကျောက်၏
အပေါ်ယံ အကာကို ကြည့်ခြင်း စသည်တို့ဖြင့် အကဲခတ်ဆုံးဖြတ် ဝယ်
ယူကြ၏။

ကျောက်စိမ်း၏ ကြိုးပတ်ကို ကြည့်ခြင်းဖြင့် အတွင်း၌ ကျောက်
သား အရောင်အဆင်း ဘယ်လောက် ကောင်းကောင်းရနိုင်သည်။ ကျောက်
သားအချိန် မည်မျှ ထွက်နိုင်သည် စသည်တို့ကို တွက်ချက် ခန့်မှန်းကြ၏။
အတုလုပ်သားသော ကျောက်စိမ်း အရိုင်းတုံး ဟုတ်မဟုတ် စသည်တို့ကိုပါ
အကဲခတ်ကြရ၏။ *

ခွဲပြီး သွေးပြီး ကျောက်စိမ်းကို အကဲခတ်ခြင်း

ခွဲပြီးသွေးပြီး ကျောက်စိမ်းတို့ကို အကဲခတ်သောအခါ ပထမဦးစွာ
အရောင်ဆိုးထားသော ကျောက်စိမ်းအတု ဖြစ်နေသလား၊ ကျောက်သား
မှန်ရဲ့ လား၊ ကျောက်အားသွေးအရောင် ကောင်းရဲ့ လား၊ ကျောက်၌ အပြစ်
အနာကင်းရဲ့ လား စသည်တို့ကို အသေးစိတ် အကဲခတ် လေ့လာကြ
ရ၏။

ကျောက်စိမ်း အခွံ

ကျောက်စိမ်းသည် မြေသားအတွင်း ကျောက်တွင်းများမှ တူးဖော်
ယူလိုက်သောအခါ မြေသားအခွံများ ဖုံးအုပ်လျက်သား ပါလာသည်။
ယင်း အခွံများကို ဖယ်ရှားပစ်လိုက်သော အခါမှသာ တောက်ပသော
ကျောက်စိမ်း၏ အသားကို တွေ့ရှိကြရသည်။

ထိုသို့ ကျောက်စိမ်းတုံး အရိုင်းရရှိ၍ ကျောက်စိမ်း၏ အတွင်း
သား မည်မျှပါမပါ စမ်းသပ်ရန် ကျောက်စိမ်းတုံး၏ ခါး သို့မဟုတ်
ထိပ်ပိုင်းတို့ကို ကွင်းငိုက် ဖြတ်တောက် ကြည့်ရှုကတ်ကြ၏။ ယင်းသို့
ဖြတ်တောက်ကြည့်ခြင်းကို ကျောက်စိမ်းသမားတို့က 'ကွမ်' ဟု ခေါ်
ကြ၏။ **

* ကျောက်စိမ်းအတုများနှင့် အတုလုပ်နည်းမျိုးစုံ အခန်းတွင် ရှု
* * ကျောက်စိမ်းအတုများနှင့် အတုလုပ်နည်းမျိုးစုံအခန်း၊ ကျောက်စိမ်းအသား
မျိုးစုံအခန်း၊ ကျောက်စိမ်း အသွေးအရောင်များအခန်း၊ ကျောက်စိမ်းအနာ
အပြစ်များအခန်းတို့တွင် ရှု

ကျောက်စိမ်းအခွဲ များမှာ အရောင်အဆင်း အမျိုးမျိုးရှိကြသည်။
 ယင်းအခွဲ များကို နားမည်အမျိုးမျိုး ပေးထားကြသေးသည်။ ကျောက်
 စိမ်းသမားတို့ ခေါ်လေ ခေါ်ထရှိသော အမည်များမှာ သစ်သောခွဲ၊
 (သစ်သောသီးအခွဲ၏အရှေ့ မျိုး)၊ ခုံပိခွဲ၊ ကြိုးကြာခွဲ၊ ကြံ့သွေးခွဲ၊
 ဖယောင်းခွဲ၊ ပန်းကန်ခွဲ၊ ဆာဖိခွဲ၊ မုတုခွဲ၊ အရိုးခွဲ၊ ဝါးဖတ်ခွဲ၊
 ဖွဲနွဲခွဲ၊ ဖွဲကြမ်းခွဲ၊ ရုံးသီးခွဲ၊ သံချေးခွဲ၊ ပဆန်ပဆွေးခွဲ၊ ကြိုသီးခွဲ၊
 မှန်ကူခွဲ၊ ဆင်ရေခွဲ တို့ ဖြစ်၏။

ယင်းသို့သော ကျောက်စိမ်းခွဲ အမျိုးမျိုးရှိသည့်အနက် သစ်သော
 ခွဲ အရောင်ရှိသော ကျောက်စိမ်းအရိုင်းတူးသည် အခြားအရောင်အဆင်း
 ရှိသော ကျောက်စိမ်းအရိုင်းတူးတို့ထက် ပို၍အောင်မြင်သောကျောက်စိမ်း
 သားတွေ့ရန် သေချာသည်။ အခြားအရောင်အဆင်းရှိသော ကျောက်စိမ်း
 အရိုင်းတူးတို့တွင်လည်း အသင့်အတင့် အောင်မြင်သော ကျောက်စိမ်း
 အသားများကို တွေ့ရှိတတ်ကြရသည်။

ကျောက်စိမ်းသည် မြေသားအတွင်း တည်ရှိနေစဉ်က ကျောက်စိမ်း
 အရည်၊ အသား၊ အနှစ်တို့ကို လိပ်သဲကျောက်မှုန့်ကလေးများနှင့် မြေသား
 များက စုံးအုပ်တွယ်ကပ်နေခဲ့ကြသည်။

ထို့နောက် မြေသားမျိုးစုံအကြား၊ ကျောက်သားမျိုးစုံအကြားတွင်
 ရောထွေး ခိုးအောင်းနေခဲ့ကြ၏။ လူတို့က တူးဖော်ရ ရှိကြသော အခါ
 အပေါ်ယံ မြေသားအခွဲ များကို ဖယ်ရှားပစ်ပြီး ကျောက်စိမ်း အရည်
 အသားများကို ဖြတ်တောက်ခြင်း၊ ခွဲထုတ်ခြင်း၊ သွေးပစ်ခြင်း စသည့် နည်း
 တို့ဖြင့် ဖော်ထုတ်ယူကြသည်။

ထို့ကြောင့် အခွဲပါသော ကျောက်စိမ်းတူးကို ကျောက်စိမ်း
 အရိုင်းတူးဟု ခေါ်ကြပြီး၊ ကျောက်စိမ်း၏ အတွင်းသား အခြေအနေ
 မည်သို့ ရှိနိုင်သည့်၊ မည်သို့သော အရည်အသွေးမျိုးရနိုင်သည်၊ မည်သည့်
 အရပ်ဒေသက ထွက်သော ကျောက်စိမ်းမျိုးဖြစ်သည် စသည်တို့ကို အခွဲ
 ကြည့်ရုံဖြင့် ကျွမ်းကျင်သူတို့က သိနိုင်ကြသည်။

ကျောက်စိမ်းအခွဲ မမှန်လျှင် အတွင်းသားလည်း အောင်မြင်စွာ
 ရနိုင်မည် မဟုတ်ချေ။ ကျောက်စိမ်း တူးဖော်ရောင်းချသူတို့သည် အခွဲနှင့်

အရိုင်းအတိုင်းထားပြီး ရောင်းချတတ်ကြ၏။ သို့မဟုတ် နှေးပြေပြီး ကျောက်စိမ်းဝယ်သူတို့ကို ပျေးကောင်းကောင်းခေါ်၍ ရောင်းချနိုင်ကြ ပည့်ပြစ်၏။

ကျောက်စိမ်း၏ သဘောတရားလည်း ခက်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အခွံ မှန်သော်လည်း အတွင်း၌ အသားထုံးဝ မပါသောကျောက်စိမ်းမျိုးလည်း ရှိသည်။ အသားပါသော်လည်း အရည်အပွေးညံ့သော ကျောက်မျိုး ဖြစ်ချင်ပြစ်နေတတ်သည်။ *

ကျောက်စိမ်းအတုများနှင့်
အတုလုပ်နည်း မျိုးစုံ

ကျောက်စိမ်း အရောင်းအဝယ် ပြုလုပ်သူတို့ မကြာခဏ ကြုံတွေ့ရ တတ်သော အဖြစ်မှာ ကျောက်စိမ်းအတုများ ဖြစ်သည်။

- ကျောက်စိမ်းအတု ငါးမျိုးရှိသည်။
- ၁။ ကျောက်စိမ်းအရောင်အတု။
- ၂။ ကျောက်စိမ်းအထားအတု။
- ၃။ ကျောက်စိမ်းအဆက်အတု။
- ၄။ ကျောက်စိမ်းအခွံအတု။
- ၅။ ကျောက်စိမ်းထူးအတု။

၁။ ကျောက်စိမ်းအရောင်အတု

ကျောက်စိမ်းအရောင်အတု ပြုလုပ်ရန် အလွန်လွယ်ကူသည်။ ကပ် ရည်သာ ရှိသော ကျောက် အရည်အပွေး မကောင်းဘဲ ပြုလုပ်ရော်

* ကျောက်စိမ်းအတုခတ်နည်း မြန်မာ

အရောင်အဆင်းရှိသည့် ကျောက်စိမ်းများကို အရောင်ဆိုး အတုပြုလုပ်ကာ ဈေးဝေါ်ရောင်းချတတ်ကြသည်။

အရောင်ဆိုးရန်အတွက် ခေါင်းလည်းခြောက် အသားပြုကြသည်။ ခေါင်းလည်းခြေစိုစိုပြီး ကျောက်စိမ်းအသားကို ပွတ်ထိုက်ပေးထားလျှင် ကျောက်ရည်ကျောက်သွေး စိမ်းစိုတောက်မြောင်ရွန်းလက်လာကာ ဘလွန် အရည်အသွေးကောင်းသော ကျောက်စိမ်းအဖြစ်သို့ ရောက်ရှိသွားသည်။ ထိုအခါ ခေါ်ဈေး ရအောင် ဆပြ ကောင်းလာတော့သည်။ အချို့ကမူ ခေါင်းလည်းခြေအစား လူ့သည်းခြေများကို အသုံးပြုကာ ကျောက်စိမ်းအရောင်အတုပြုလုပ်ကြသည်ဟု ဆိုကြ၏။

ဟောင်ကောင်နှင့် တရုတ်ပြည်တို့တွင်တည်း အရောင်မရှိသော ကျောက်စိမ်းများကို ဟင်းသီးဟင်းရွက်မှ ထုတ်လုပ်သော ဆိုးဆေးများဖြင့် အရောင်ဆိုး ရောင်းကြသည်။ ဒရမ်းရောင်ကျောက်စိမ်းကိုလည်း ဆေးဆိုးပြီး ရောင်းဝယ်ကြလေသည်။

အခြားဆေးဆိုးပြီး အရောင်ခြယ်သော ကျောက်များမှာ...

- (1) Opal
- (2) Lapis lazuli
- (3) Chrysoprase
- (4) Crocidolite

အချို့သော ကျောက်စိမ်းအတုလုပ်သူတို့ကမူ ကျောက်စိမ်းအသားကောင်းပြီး အရည်အသွေး အရောင်အဆင်း အလွန်ညံ့သော ကျောက်ရိုင်းတူးကို သင့်တော်သော ထစ်နေရာမှ အပေါက်ဖောက်၍ အလွန်စိမ်းသော ဖန်သားတူးငယ် သို့မဟုတ် သွားထိုက်ထံ အစိုးစိမ်း စသည်တို့ကို ပြတ်ထောက် ဖြှုပ်ဆည်းထားတတ်ကြ၏။ ယင်းကျောက်စိမ်းတူးမှာ မည်သူတို့ထုတ် အလွန်အရည်အသွေးကောင်းသော ကျောက်စိမ်းတူးကြီးဖြစ်နေတော့၏။

ယင်းသို့ ဆေးဆိုးထားသော ကျောက်စိမ်း၏ ကျောက်အသားသည် ထစ်ဖြောင့် ခနော့ ကျောက်ရည် မြစ်နုတတ်သည်။ ရှုသိမျှကောင်း

ကောင်းဖြင့် ကြည့်လျှင် အလွယ်တကူသိနိုင်သည်။ ကြာသာလျှင် ဆေးဆိုးထားသော အရောင်များ ပြောင်းလဲလာကာ ပျောက်ကွယ် သွားတတ်သည်။ ပြေးစားလမ်းပိုင်း သို့မဟုတ် ရေခဲပူဖိုဖြင့် ကြာကြာစိမ်ကြည့် ထိကြည့် နှစ်ကြည့်ခြင်းဖြင့် ဆေးဆိုးထားသော အရောင်များ ပျောက်ကွယ်သွားနိုင်သည်။

၂။ ကျောက်စိမ်းအဆက်အသွယ်

ကျောက်စိမ်းကို ပလတ်တော်ဖြင့်လည်း ပြုလုပ်တတ်ကြသေးသည်။ ယင်းသို့ ပလတ်တော်ဖြင့် အတုလုပ်ထားသော ကျောက်စိမ်းကို အတုအစစ် ခွဲခြားသိနိုင်ရန်မှာ ဓာတုဗေဒစနစ်၊ သို့မဟုတ် ဥဿမ္မ ရှား ကျောက်ဖြင့် ဖြစ်ကြည့်လျှင် ပလတ်တော်ဖြစ်ပါက အစင်းများ၊ ဆင်လာဗိမ်မည်။

ကျောက်စိမ်းကို ဖန်ဖြင့် အတုပြုလုပ်တတ်သည်လည်း ရှိ၏။ ယင်းသို့ ဖန်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ကျောက်စိမ်းအတု၏ အသားအတွင်း၌ အမြှုပ်ကလေးများ၊ ပုစိဖောင်းကလေးများ ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။

၃။ ကျောက်စိမ်းအဆက် အထု

ကျောက်စိမ်းအဆက်အထုဆိုသည်မှာ ကျောက်စိမ်း အရိုင်းတုတ်၏ အတွင်းတွင် ကျောက်စိမ်း အသားအရိုင်းအစား၊ အရည်ကောင်းကောင်း ရှိနိုင်သည်။ အထပ်နှင့် ခွဲဖြတ်ကြည့်သောအခါ အတွင်း၌ မှန်ချက်မကိုက်ဘဲ ဖြစ်သောအခါများတွင် နဂိုအထိုင်း ပြန်ဆက်ကာ အခြားသူတို့အား တစ်ဆင့် ပြန်ရောင်းတတ်ကြ၏။

ယင်းသို့ ကျောက်စိမ်းကို အဆက် ပြုလုပ်ရာ၌ ဆက်မရစေဘဲ အောင် ပလာစတားနည်းဖြင့် ပြုလုပ်တတ်ကြသောကြောင့် အလီမိခံကြရသူပေါင်း များချေပြီ။

၄။ ကျောက်စိမ်းအစွဲအထု

ကျောက်စိမ်း အစွဲအထုကား ကျောက်စိမ်း အစွဲနုညိုသော ကျောက်သားကို မြေသားထဲမှရသော အစွဲအစပ်နှင့် မြှားအောင် အစွဲ

အတုပြုလုပ်ကာ ပြချက်ဖော်၍ ဈေးခေါ် ရောင်းတတ်ကြ၏။ အတုပြုလုပ် ထားသော အခွံ သည် အကောင်းဆုံး အခွံ အရောင်ဖြစ်သည့် သစ်သော ခွံ ရောင် ဖြစ်သော်လည်း အသားမှာ အနည်းငယ် ဝှံ့သောင်းယောင်းဖြစ်နေ တတ်သည်ကိုအထူး သတိထားကြည့်မှ သိနိုင်၏။

၅။ ကျောက်စိမ်းတူးအထူး

ကျောက်စိမ်းတူးအထူးမှာလည်း အခွံအတု ပြုလုပ်သည်နှင့် ခပ် ဆင်ဆင်တူသည်။ သူကတော့ ကျောက်စိမ်းတွင်းထဲမှရသော အရောင်မှန် သည့် ကျောက်စိမ်းခွံ အရိုင်းများကို ပြုလုပ်ကြသည်။

လှမ်း ကျောက်စိမ်းခွံ အရိုင်းများအတွင်း၌ ကျောက်စိမ်းသားလုံးဝ မပါရှိချေ။ ထိုသို့သော ကျောက်စိမ်းတူးကြီးကို အပေါက်ငယ်များ တွင်းဖောက်၍ အရည်အသွေး အသားကောင်းသော ကျောက်စိမ်းသား အနည်းငယ်စီကို သုံးလေးနေရာခန့် အပေါ်ပိုင်းမှ မြှုပ်ထားသည်။

မသိသူတို့ ကြည့်လိုက်သောအခါ အလွန် ပြချက် ကောင်းသော၊ အလွန်မက်မောဖွယ်ကောင်းသော၊ ကျောက်စိမ်းတူးအထူးကြီးတစ်ခု ဖြစ် တော့သည်။

သို့သော် အသေးစိတ် အသေအချာကြည့်တတ်ပါက သိလွန်စွာကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ကျောက်စိမ်းအနာအပြစ်များ

ကျောက်စိမ်း၌ အပြစ်အနာ ငါးမျိုးရှိသည်။

- ၁။ ကျောက်စိမ်း၏ ဆန်ကွဲအပြစ်၊
- ၂။ ကျောက်စိမ်း၏ ဆန်နှစ်အပြစ်၊
- ၃။ ကျောက်စိမ်း၏ အအက်အကွဲအပြစ်၊
- ၄။ ကျောက်စိမ်း၏ အတွင်းအမြှုပ်အပြစ်၊
- ၅။ ကျောက်စိမ်း၏ အရည်ကြားသော အပြစ်တို့ဖြစ်သည်။

၁။ ကျောက်စိမ်း၏ ဆန်ကွဲအပြစ်

ထမင်းချက်စားသော ဆန်မှ ဆန်ကွဲကဲ့သို့သော အဖြူစကလေးသည် ကျောက်စိမ်းကျောက်သား၏ အတွင်း၌ တည်ရှိနေခြင်းကို ကျောက်မျက်ရတနာပညာရှင်တို့က ဆန်ကွဲအပြစ်ဟုသတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ်ကြသည်။

ဆန်ကွဲအပြစ်ပါသော ကျောက်စိမ်းသည် အပြစ်လုံးဝကင်းစင်သော ကျောက်ကဲ့သို့ တန်ဖိုးမရှိချေ။

၂။ ကျောက်စိမ်း၏ ဆန်နှစ်အပြစ်

ကျောက်စိမ်း၏ အသားထဲ၌ ဆန်နှစ်ကဲ့သို့ဖြူယောင်ယောင်ဖြူကျဲကျဲအရောင်အဆင်းများကို တွေ့ရသောအခါ ဆန်နှစ်အပြစ်ဟုခေါ်ကြ၏။ ကျောက်၏ အသားအရောင်ကို ပျက်ဆီးစေသော ဆန်နှစ်ရောင်ဖြစ်၏။

ဆန်ဆေးရည်ကို အနည်ထိုင်အောင် ထားပြီးနောက် အပေါ်မှရေကြည်ကို သွန်ပစ်လိုက်သောအခါ တွေ့ရသော ဆန်နှစ်မျိုးကို ဆိုလိုပါသည်။

၃။ ကျောက်စိမ်း၏ အကွဲအဆတ်အပြစ်

ကျောက်စိမ်းကျောက်တို့၌ နဂိုမူလ မြေသားထဲတွင် မှီစဉ်ကစည်းစဉ်က အဆတ်များ ပါလာတတ်ကြသည်။ မြေသား ပပ်ကြားအက်သကဲ့သို့ အက်ကြောင်းများ ဖြစ်သည်။

အချို့အက်ကြောင်းများသည် အလွယ်တကူပင် သရဖန် မျက်စိနှင့် ကြည့်မြင်နိုင်ကြသော်လည်း အချို့အက်ကြောင်းငယ်များကိုမူ အားကောင်းသော မှန်ဘီလူးများနှင့် ကြည့်မှ မြင်နိုင်ကြ၏။

၄။ ကျောက်စိမ်း၏ အတွင်းအမြှုပ်အပြစ်

ရေပူစီဖောင်းကလေးများကဲ့သို့ ကျောက်စိမ်း၏ အသားထဲတွင် အပေါက်ပေါက်ကလေးများ ဖြစ်နေသည်ကို အတွင်းအမြှုပ်အပြစ်ဟု ခေါ်

ကြ၏။ ဆိုဒါပုလင်းကို ဖွင့်လိုက်လောအခါ အမြှုပ်ကလေးများ တက်လာသည်ကို တွေ့ရသည့်အတိုင်း ကျောက်စိမ်းအသားထဲ၌ အပေါက်ငယ်အမြှုပ်ကလေးများ ရှိနေတတ်ကြ၏။

အချို့သော အမြှုပ်များကို သာမန်မျက်စိဖြင့် ကြည့်မြင်နိုင်ကြသော်လည်း အချို့သောငယ်လွန်းသော အမြှုပ်ကလေးများကိုမူ အားကောင်းသော မှန်ဘီလူးနှင့် ကြည့်မှမြင်နိုင်ကြ၏။

၅။ ကျောက်စိမ်း၏ အရည်ကြားသောအခြေ

ကျောက်စိမ်း အရည်ကြားခြင်းဆိုသည်မှာ ကျောက်စိမ်း အသား၌ ကျောက်ရည်ညီညွတ်မှုမရှိဘဲ ဟိုတစ်ကွက်သည်တစ်ကွက် ဟိုတစ်စသည်တစ်စ တစ်နေရာစီ ကွက်ကြားနေခြင်းကို ဆိုလိုပါသည်။

သဘာဝအလျောက် မြေတွင်းထဲ၌ ရှိစဉ်ကပင် ကွက်ကြားလာခဲ့သော အမြှစ်များဖြစ်၏။ ကျောက်ရည်ကွက်ကြားနေသော ကျောက်စိမ်းသည် တန်ဖိုးနည်း ကျောက်စာရင်းဝင် ဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းအရွယ်အမျိုးမျိုး

ကျောက်စိမ်းသည် အရွယ်အမျိုးမျိုးအစားစား တည်ရှိနေသည်။ ကျောက်စိမ်းကို မြေထဲမှ တူးဖော်သောအခါ အပိုင်းအစအမျိုးမျိုးအရွယ်အမျိုးမျိုးထွက်လာသည်။ မြေသားထဲတွင် ဆက်စပ်တွဲကပ် မနေကြဘဲ တစ်ပိုင်းစီ၊ တစ်ကန့်စီ၊ တစ်စစီ၊ တစ်နေရာစီ တည်ရှိနေတတ်ကြ၏။

သည်အနရာ သည်အကန့်၌ အောင်မြင်သော ကျောက်စိမ်းတစ်တုံး တွေ့ရှိ၍ ဆက်လက်တူးဖော်နေကြသော်လည်း နောက်ထပ်တွေ့နိုင်ဖို့ ဝေးတတ်ကြသည်။ တွေ့ချင်လည်း တွေ့တတ်ကြ၏။ လုံးဝမတွေ့ဘဲလည်း ကြုံကြရ၏။ အခြားတစ်နေရာ အကန့်တစ်ကန့်သို့ ပြောင်းရွှေ့တူးဖော်ကြသောအခါ ယခင် စာစ်နေရာ၌ တွေ့ခဲ့ရသော ကျောက်သားမျိုးကို ရတတ်ကြပြန်သည်။

ထို့ကြောင့် ကျောက်စိမ်းကို တူးဖော်ကြရသည်မှာ ကံသေကံမ
 တွက်ထား၍မရကြချေ။ ကံကောင်း၊ သူများမှာ အထူး ကံကောင်းတတ်ကြ၍
 တစ်နေရာတည်း၊ တစ်ကွက်တည်း၊ တစ်ကန်တည်း၊ တစ်ထိုင်တည်းနှင့်
 သောင်းကျောက်သိန်းကျောက်များကို ရတတ်ကြသည်။ ဆက်တိုက် အောစီ
 မြစ်ကြည့်သူများလည်း ရှိကြသည်။ ယင်းသို့ ကျောက်စိမ်း အောင်မြင်သူများ
 လည်း အများအပြားပင်။

သို့သော် ကံမကောင်းသူများမှာမူ နေရာပေါင်းများစွာ၊ အကွက်
 ပေါင်းများစွာ၊ အကန်ပေါင်းများစွာ၊ ကျင်းပေါင်းများစွာ၊ နှစ်ပေါင်း
 များစွာ၊ ဆင်းရဲပင်ပန်းကြီးစွာ ကြီးစားရှာဖွေ တူးဖော် ကြ သော်
 လည်း တစ်ကြိမ်တစ်ခါမျှ အောင်မြင်သော ကျောက်စိမ်းတုံးတစ်ခုတစ်လ
 မရရှိဘူးသူတို့လည်း အမြောက်အမြားပင်။ ထို့ကြောင့် ကျောက်စိမ်းကို
 ရှာဖွေတူးဖော်သူတို့မှာ ထိုထိုးရအည့်နှယ် မသေချာ မရေရာချေ။

ယင်းသို့သော ကျောက်စိမ်း၏ အရွယ်အစားများမှာ ရွှေးချိန်
 အရွယ်မှစ၍ တန်ချိန်ပေါင်းများစွာလေးသော အရွယ်ကြီးများအထိ
 အမျိုးမျိုးတည်ရှိနေကြ၏။ တန်နှင့် ချိန်လေးသော ကျောက်စိမ်း အရိုင်း
 တုံးကြီးများကို ကျောက်တူးသမားတို့က ဆင်ဆွဲကျောက်ဟု ခေါ်ကြသည်။
 ဆင်ဆွဲကျောက်ရမှားသူများလည်း ရှိခဲ့ပြီ။

ကျောက်စိမ်းအသားမျိုးစုံ

- ကျောက်စိမ်းကျောက်၌ အသားခြောက်မျိုးရှိသည်။
- ၁။ ပယောင်းသား။
- ၂။ ဖန်သား။
- ၃။ ပဲသား။
- ၄။ မရမံသား။
- ၅။ ချိတ်သား။
- ၆။ ပရံဘူသား။

၁။ ဖယောင်းသား

ကျောက်စိမ်းအသားကို လက်ဖြင့် ပွတ်သပ်ကြည့်ပါက ဖယောင်း ကဲ့သို့ ချောမွတ်နေပြီး ဖယောင်းသားကဲ့သို့ ညက်ညက်ညောညော သိပ် သိပ်သည်းသည်းရှိနေခြင်းကို ဖယောင်းသားဟု ကျောက်ပညာရှင်တို့က သတ်မှတ်ထားကြ၏။

ဖယောင်းသားသည် ကျောက်စိမ်း အသားများစွာထဲတွင် ပထမ တန်းစားအဆင့်ရှိသည့် ကျောက်သားဟုလည်း သတ်မှတ် ထားကြ၏။

၂။ ဖန်သား

ကျောက်စိမ်း၏ အသားသည် ဖန်သားကဲ့သို့ ကျစ်လျစ်ခိုင်မာ သိပ်သည်းနေခြင်းကို ဖန်သားနှင့် နှိုင်းယှဉ် တင်ပြကြ၏။ အခြား ငါးစိမ်း ရောင်ရှိသော ကျောက်များနှင့် ခြားနားကာ ဖန်သားကဲ့သို့ ကျစ်လျစ် သိပ်သည်းမှု ထူးခြားသောကြောင့် တုရင်ကေရာဇ်ကျောက်ဟုလည်း ခေါ် ကြသေးသည်။

ကျောက်စိမ်းဖန်သားသည် ကြည်လင်တောက်ပမှု အားငယ်သော် လည်း အဆင့်အတန်းမြင့်သော ကျောက်စိမ်းသားမျိုးဖြစ်၏။

၃။ ဖဲသား

ကျောက်စိမ်းကျောက်၏ အသားသည် ပိုးဖဲကတ္တီပုံ အသားမျိုး ပုံစံမျိုးနွယ်တောက်ပနေခြင်း၊ ရွှန်းစိုနေခြင်းကို ဖဲသားဟု သတ်မှတ်ထားကြ၏။

၄။ ရေခဲသား

မရမဲသားဟူသည်မှာ ရှေးခေတ် မြန်မာအမျိုးသမီးများ ဝတ်ဆင် သော မရမဲပိုက်၏ အသားမျိုးနှင့် တူခြင်းကို ဆိုကြ၏။

၅။ ချိတ်သား

ကျောက်စိမ်း၏ အသားသည် ချိတ်အသားကဲ့သို့ ညီညီညွတ်ညွတ် သိပ်သည်း ကျစ်လျစ်ခြင်း၊ ခွဲပြစ်ခြင်း၊ အရိပ်အယောင် အနည်းငယ်မှ

တစ်ပါး တစ်ဘက်မှ တစ်ဘက်သို့ ကြည့်ရှုမမြင်နိုင်အောင် ကြည်လင်
တောက်ပမှု အားနည်းခြင်း စသည်တို့ကြောင့် ကျောက်စိမ်းချိတ်သားဟု
ခေါ်ဆိုကြခြင်းဖြစ်၏။

၆။ ဓရုံအူသား

ကျောက်စိမ်းအသားသည် ဖရုံအူတိုင်မှ အသားကဲ့သို့ ပွယောင်း
ယောင်း၊ ဖွယ်တယ်တယ်နှင့် မသိပ်မသည်း မကျစ်မလျစ် ဖြစ်နေခြင်းကို
ကျောက်စိမ်းဖရုံအူသားဟု ခေါ်ကြ၏။

ထရုတ်လူမျိုးတို့ ခေါ်ဝေါ်သော

ကျောက်စိမ်းအသားအရောင်များ

ကျောက်စိမ်းနှင့် ပတ်သက်သော အမည်များစွာကို ယူနန်တရုတ်
လူမျိုးတို့က သတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ်မှု စတင်ခဲ့ကြ၏။ ထို့ကြောင့် ကျောက်
စိမ်းနှင့်ပတ်သက်သော ဝေါဟာရပေါင်းများစွာမှာ ယူနန်ဘာသာစကား
များ ဖြစ်နေခဲ့ကြ၏။

အောက်တွင် ကျောက်စိမ်းအသားများကို တရုတ်လူမျိုးတို့ ခေါ်
ဝေါ်သော ဝေါဟာရများနှင့် တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

- (၁) “မ-ခွာလုံ” ဝဲသား။ (၂) “မ-လုံခွာ” မရမဲသား။ (၃)
- “တွဲ-ခွာလုံ” ကိမ်ခိုးသား။ (၄) “လန်လုံခွာ” ဝက်သား ဆီသား။
- (၅) “လန်ခွာရွှေ” ဖရုံသားများဖြစ်ကြ၏။

ကျောက်စိမ်း အသွေး အရောင်များ

ကျောက်စိမ်းသည် မြဲမျိုးအနွယ်ဝင်ဖြစ်ပြီး ကျောက်၏အရည်အသွေး
အရောင်အဆင်း ၃၄-မျိုးရှိသည်။ ယင်းတို့အနက် ထင်ရှားသော အရည်
အသွေးအရောင်အဆင်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်၏။

(က) စိုးမင်းအောင်စောထောင်၏ လည်ကုပ်အရောင်

မြစိမ်းရောင် အလွန်တောက်ပသော ပိုးမည်းတောင်ဇာကောင်၏ လည်ကုပ်မှ အစိမ်းရောင်မျိုးဖြစ်သည်။

ကျောက်စိမ်းတို့သည် ထူးထူးခြားခြား ကောင်းသာပြီဆိုပါက ဇာကောင်ကဲ့သို့ စိမ်းစိုရွဲကာ တောက်ပနေကြ၏။ ထို့ကြောင့် ကျောက်စိမ်း ကောင်းလျှင် မြသားဟုပင် ဆိုရိုးစကားတစ်ခု ရှိခဲ့၏။ မြကြီး (သီတာမြ) ကဲ့သို့ ကျောက်စိမ်းမျိုးကား ရှားပါး အဖိုးတန်လှတော့သည်။ ပိုးမည်း တောင်ဇာ (ရွှေပိုးကောင်)၏ လည်ကုပ်အရောင်ကို တရုတ်လူမျိုးတို့က “တန်လှရွှေ”ဟု ခေါ်ကြ၏။

(ခ) ဒေါင်းမြီးလည်ရောင်

ကျောက်စိမ်းအရောင်သည် ဒေါင်းမြီးကဲ့သို့ စိမ်းစိုနေခြင်းကို ဆိုလို ပါသည်။

(ဂ) ကတ္တီပီအစိမ်းရောင်

အစိမ်းရောင်ရှိသော ကတ္တီပီကဲ့သို့ စိမ်းစိုတောက်ပနေခြင်းကို ဆိုလို ပါသည်။

(ဃ) ဆွေးထူရည်အရောင်

တရုတ်စကားမှလာသော ဝေါဟာရတစ်ခုဖြစ်၏။ စိပ်ပြည်သော အစိမ်း ရောင်တွင် အစုံရည်သမ်းသလိုလို ထင်ရအောင် အရောင်နှစ်မျိုးရောယှက် နေ၏။

ကျောက်ပညာရှင် အချို့ကမူ ဆွေးထူရည် အရောင်မျိုး ရှိသည့် ကျောက်စိမ်းကို တစ်ခါမြင်ဖူးလျှင် နောက်တစ်ခါ ထပ်ကြည့်ချင်လောက် အောင် ဆွေးကျန်ရစ်ရသည့် အရောင်မျိုးဟု တစ်စား ပြောဆိုကြသေး သည်။

(င) ဆန့်လှရည်အရောင်

လန်လှရည် အရောင်ဆိုသည်မှာလည်း တရုတ်စကားမှ လာသော ဝေါဟာရတစ်ခုပင်ဖြစ်၏။ အစိမ်းရောင်ထဲတွင် အပြာရောင် အနည်းငယ် သမ်းသလိုလို မြင်ရသည်။

အထက်ပါဝါးမျိုးကား ကျောက်စိမ်း အရည်အသွေး အရောင် အဆင်းများထဲတွင် ပထမတန်းစားများဖြစ်သည်။

(က) ကျေးငှက်အတောင်၏အရောင်

အစိမ်းရောင်ရှိသော ကျေးငှက် (ကြက်ဘူရွေး)၏ အတောင်မှ အရောင်ကဲ့သို့သော အစိမ်းရှိသည့် ကျောက်စိမ်းကို ဆိုလိုပါသည်။

(ခ) နုနီညင်းရောင်

မုနီညင်းရောင် ကျောက်စိမ်းကို တရုတ်လူမျိုးတို့က “ကတန်လု” ဟု ခေါ်ကြ၏။ အစိမ်းရောင်ထဲတွင် အပြာ၊ အဝါ၊ အနီရောင်များ ရောဝင် နေသည်။

(ဂ) ကြက်သွန်မြိတ်ရောင်

ကျောက်စိမ်း၏ အရောင်သည် ကြက်သွန်မြိတ်၏ အစိမ်းရောင် ပျော့ပျော့မျိုးကို ဆိုပါသည်။

(ဃ) ဝက်ရူးရောင်

ကျောက်စိမ်း၏အရောင်သည် ငှက်ပျော့ညွန့်၏ အစိမ်းရောင်မျိုး ဖြစ်သည်။

(င) ဝါးကြောဆဲရောင်

ကျောက်စိမ်း၏ အရောင်သည် ဝါးကြောကဲ့သို့ စိမ်းနေခြင်းကို ဆိုပါသည်။

အထက်ပါ ကျောက်စိမ်းအရောင်အဆင်းဝါးမျိုးကား မတောက် မပသော ရိုးရိုးအစိမ်း ငုတ်ယတန်းစားများ ဖြစ်သည်။

(ဆ) ဆန်စိမ်းရောင်

ကျောက်စိမ်းကျောက်ရည်မမှန်ဘဲ မှိုင်းမှိုင်းညှို့နေသော အရောင် မျိုးဖြစ်သည်။

(ဇ) ဆန်ရွတ်စိမ်းရောင်

ကျောက်စိမ်း၏အရောင်သည် မတောက်မပသော ဆန်ရွတ်စိမ်း ကဲ့သို့ အရောင်မျိုးဖြစ်သည်။

(၀) ဝဲစိမ်းရောင်

ဝဲစိမ်းရောင်ကို တရုတ်လူမျိုးတို့က "တိုလုရွေ" ဟု ခေါ်ကြ၏။ အစိမ်းရောင်ရှိသော ဝဲသီး၏ အရောင်မျိုးဖြစ်သည်။

(ဆ) သခွားရောင်

ကျောက်စိမ်း၏အရောင်သည် သခွားသီးအခွံ၏ အရောင်မျိုးဖြစ်သည်။

(ဇ) ဆစ်သော့ရောင်

ကျောက်စိမ်းကျောက်သား၏အရောင်သည် ... မွဲခြောက်ခြောက် သစ်သော့သီးအခွံ၏ အရောင်မျိုးဖြစ်သည်။

အထက်ပါ ကျောက်စိမ်းအရောင်အဆင်း ငါးမျိုးကား အရောင်ပျော့လွန်းသော ပြူရော်ရော် ခြောက်တောက်တောက် အစိမ်းရောင်မျိုးရှိသည့် တတိယတန်းစား ကျောက်စိမ်းမျိုးများဖြစ်သည်။

စတုတ္ထတန်းစား ကျောက်စိမ်း အမျိုးအစားများမှာကား အစိမ်းရောင်တွင် စိမ်းပုပ်၊ စိမ်းဖန်၊ ဝါရင့်၊ နီသွေး၊ ပြာသွေး၊ အပြူ၊ အနက်စသည့်အရောင်တို့ ကွက်ကြား ရောဝင်နေတတ်သောကြောင့် ကျောက်ညိုများဖြစ်ကာ အဖိုးထိုက်တန်လှသော ကျောက်စိမ်းမျိုးများ မဟုတ်ကြချေ။

အချို့သော ကျောက်မျက်ရတနာ ပညာရှင်တို့ အသုံးပြုခေါ်ဝေါ်သော ကျောက်စိမ်း အရည်အသွေး အမျိုး အစားများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

၁။ ခြေညို

အကောင်းဆုံး ကျောက်စိမ်းအမျိုးအစားဖြစ်သည်။ မြစ်စိမ်းရောင်၊ ပိုးမည်းတောင် (ရွှေပိုးကောင်) ၏ လည်ကုပ်အရောင် ဖြစ်သည်။

၂။ ရွှေထု

အချို့က ဆွေးလှဟုခေါ်ကြ၏။ ကျောက်သားအတွင်း၌ အစိမ်းရောင် အလွန် တောက်ပနေသည်။ မြရည်အောက် အဖိုးအတန်ဆုံး ဖြစ်သည်။

၃။ ခေင်ခေင်ခေင်

ကျောက်သားဆတ်သည်၊ ပျော့သည်။ အစိမ်းပုပ်ရောင်ဖြစ်သည်။

၄။ သင်္ဃာတေ

အရောင် သိုင်းထိုင်းမှိုင်းမှိုင်းဖြစ်နေကာ ကြည်လင် တောက်ပခြင်း မရှိချေ။

၅။ ခွန်စိ

ပန်းရောင်၊ အနီရောင်၊ အညိုရောင်တို့ ရောစပ်နေသည်။

၆။ ကျောက်သား

အစိမ်းရောင် လုံးဝမပါဘဲ အဖြူရောင်ဖြစ်သည်။

၇။ အသားစိတ်

ကျောက်သားတစ်ဘက်မှ တစ်ဘက်သို့ မမြင်နိုင်အောင် ကြည်လင်မှု မရှိ ပိတ်နေသော ကျောက်စိမ်းဖြစ်သည်။

၈။ ဝန်းသား

ကျောက်စိမ်းအရောင်မှာ ဖြူပြီး ကြည်လင်တောက်ပနေသည်။

၉။ ကျောက်စိမ်း

ကျောက်သားတစ်ခုလုံးကို စိမ်းပုပ်ပုပ်အမည်းရောင်သမ်းနေသည်။

၁၀။ ဝဲဆွေးလှ

အစိမ်းရောင်နှင့် အဝါရောင် ရောစပ်နေပြီး ကြည်လင်နေသော ကျောက်စိမ်း ဖြစ်သည်။

၁၁။ သန့်ဆွေး

ကြည်လင်တောက်ပမှုရှိသော်လည်း အရောင်မည်းနေသည်။

၁၂။ ဆော့စေ့

ကျောက်သားဘစ်ခုံသုံး စိမ်းစိုနေသော ကျောက်စိမ်းဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ (GEM)

ရတနာဆိုသည်မှာ လူများစွာ နှစ်သက်မြတ်နိုးကြသော အရာဝတ္ထုများဟု အဓိပ္ပာယ်ထွက်သည်။

ထို့ကြောင့် ကျောက်မျက်ရတနာဆိုသည်ကား လူမျိုးမရွေး၊ ဘာသာမရွေး နှစ်သက်မြတ်နိုးကြသည့် အဖိုးတန် ကျောက်မျက်များဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများကို အရိုင်းတုံးဘဝမှ အမျိုးအစားအရည်အသွေးအလိုက် သင့်လျော်သော ပုံစံများ၊ အကွက်များပေါ်အောင် ပြုပြင်ဖြတ်တောက်သွေးပြီး အရောင်တင်ပြီးမှ အစွမ်းကုန်တောက်ပြောင်လှပလာကြသည်။

များစွာသော ကျောက်မျက်ရတနာတို့သည် တွင်းထွက် ကျောက်များဖြစ်ကြသည်။

သို့သော် ကျောက်မျက်ရတနာအမျိုးတွင် ပါဝင် ကြသော်လည်း သန္တာ၊ ပုလဲနှင့်ပယင်းတို့မှာမူ တွင်းထွက်ကျောက်များမဟုတ်ကြချေ။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် အဖိုးတန် ကျောက်အမျိုးပေါင်း ၁၂၀-ကျော်ရှိသော်လည်း ၂၅-မျိုးမျှကိုသာ လူတို့သုံးစွဲမှုများကြသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများ စာရင်းတွင် ပတ္တမြား၊ စိန်၊ နီလာနှင့် မြ-တည်းဟူသော လေးမျိုးကိုသာ အဖိုးအတန်ဆုံးအဖြစ် သတ်မှတ်ထားခဲ့ကြသည်။

ကျန် အမျိုးအစားများဖြစ်သော ကျောက်စိမ်း၊ သန္တာ၊ ပုလဲ၊ ပယင်း၊ ကြေးင်၊ ဂေါ်မိတ်၊ ဥဿဇေး၊ ဟေ့ရာ စသည်တို့ကို အလတ်တန်းစား အဖိုးတန်ကျောက်များအဖြစ် သတ်မှတ်ထားကြသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများသည် ရှားပါးမှု၊ အသွေးအရောင်တောက်ပြောင် လှပမှု၊ တာရှည်အသုံးခံမှု စသည်တို့ကြောင့် ယခင် နှစ်ပေါင်းများစွာ၊ ခေတ်ပေါင်းများစွာကတည်းကပင် လူသားပေါင်း များစွာတို့က နှစ်သက်မြတ်နိုးခဲ့ကြသည်။ တန်ဖိုးထားခဲ့ကြသည်။ စုဆောင်းသိမ်းဆည်းခဲ့ကြသည့်။

မူလအခါ ကမ္ဘာ့ငွေကြေးတန်ဖိုးများကျဆင်းကာ ကမောက်ကမ ဖြစ်လာသောကြောင့် စိတ်မချရသော မတည်မငြိမ်ငွေကြေးများ လက်ဝယ် ရှိနေကြသည့် ငွေကြေးရှင်များက တန်ဖိုး တည်ငြိမ်ခိုင်မာ စိတ်ချရသော ကျောက်မျက်ရတနာများကို အလှူအယက်ဝယ်ယူ စုဆောင်းနေကြ၏။

မြန်မာလူမျိုးများ မြတ်နိုးကြီးစွာ သုံးစွဲဝတ်ဆင်ကြသော ကျောက် မျက်ရတနာများကား ပတ္တမြား၊ စိန်၊ နီလာ၊ မြ၊ ပုလဲ၊ သန္တာ၊ ကြော့၊ ဂေါ်မုတ်နှင့် ဥဿဖရာ ကျောက်မျက်တို့ဖြစ်၏။ ယင်းကို နှစ်ရက် ကိုးပါးဟု စွဲမှတ်ကြသည်။

အိဂျစ်မှ ပီရမ်စ် သင်္ချိုင်းဂူကြီးအချို့ကို တူးဖော်ကြသောအခါ ရှေးနှစ်ပေါင်းသုံးထောင်ကျော်က မြူပုံနံ့ထားသည့် ကျောက်မျက်ရတနာ လည်ဆွဲများ၊ လက်ဝတ်တန်ဆာများကို တွေ့ကြရ၏။

ဂရိလူမျိုးတို့ ဒေသကောင်းစဉ်အခါက ကျောက်မျက်ရတနာများ၊ အထူးသဖြင့် စိန်ကို သုံးစွဲဝတ်ဆင်ခဲ့ကြသည်။ ထိုခေတ်က ဂရိပန်းထိပ် ဆရာတို့၏ လက်ရာ လက်ဝတ်တန်ဆာများမှာ အဆင့်အတန်းမြင့်လှသည်။

ရှေးနှစ်ပေါင်းများစွာက ရောမလူမျိုးတို့ကား ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းမှ နိုင်ငံပေါင်းများစွာသို့ လှည့်လည်တိုက်ခိုက်ခဲ့သော လူမျိုးများဖြစ်ရာ၊ သူတို့ ရောက်ရာ ဒေသ တိုင်းပြည်နှင့် လူမျိုးများထံမှ ဆန်းပြားသမျှသော လက်ရာ ကောင်းကျောက်မျက်ရတနာများကို ရရှိခဲ့ကြ၏။ သူတို့ တိုင်းပြည်သို့ ပြန် ရောက်သောအခါ ယင်းလက်ရာကောင်း ကျောက်မျက် ရတနာတို့၏ အနု အလှ စီခြယ်ပုံနည်းမျိုးစုံကို အတုယူခဲ့ကြသည်။ ယင်းကြောင့်ပင် ရှေး ဟောင်းရောမတို့ ဝတ်ဆင်သုံးစွဲခဲ့သည့် ကျောက်မျက်ရတနာ များစွာသည် အဆင့်အတန်းမြင့်သော အနုလက်ရာများ ဖြစ်နေကြတော့သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ ဆိုသည်မှာ

ကျောက်မျက်ရတနာဆိုသည့် ကျောက်မျက်များမှာ ကမ္ဘာမြေကြီး အတွင်းမှ ထွက်ရှိသော တွင်းထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်ကြသည်။

သို့သော် ပုလဲ၊ ပယင်း၊ သန္တာ အစရှိသည့် တိရစ္ဆာန်နှင့် သစ်ပင် များမှ ရရှိသော ရတနာများကိုမူ ခြင်းချက်အနေဖြင့် ထားရှိရမည် ဖြစ်သည်။

သို့ရာတွင် မြေကြီးထဲမှထွက်သည့် တွင်းထွက်တိုင်းကို ကျောက် မျက်ဟု မခေါ်ဆိုနိုင်ချေ။ ကျောက်မျက်ဟု ခေါ်ဆိုနိုင်ရန် တွင်းထွက် ပစ္စည်းတစ်ခုတွင် ဂုဏ်အင်္ဂါရပ်ကြီး သုံးခုနှင့် ပြည့်စုံရသည်။

(၁) ပထမဂုဏ်အင်္ဂါရပ်မှာ လှပခြင်းဖြစ်သည်။ ကျောက်မျက် အမျိုးမျိုးအလိုက် လှပခြင်းအမျိုးမျိုး ရှိသည်။ ဥပမာ- ပတ္တမြား၊ မြ၊ အစရှိသော ကျောက်မျက်များမှာ သန့်စင်ကြည်လင်မှုနှင့် ထူးကဲသည့် အရောင်ကြောင့် ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် လှပခြင်း ဖြစ်သည်။

စိန်မှာမူ သွေးထားသော မျက်နှာကွက်များမှ 'မီး'ဟုခေါ်သည့် ရောင်စုံဖြာထွက်သော၊ ဂုဏ်သတ္တိနှင့် သန့်စင်ကြည်လင်မှုကြောင့် ၎င်း ကျောက်မျက်သည် မျက်စိပသာဒ အလွန်ဖြစ်စေပြီး အထူးလှပလာသည်။

နီလာ ဂေါ်ကြိုးနှင့် ပတ္တမြား ဂေါ်ကြိုးတို့မှာမူ ကျောက်၏ ထူးခြားသည့် အလင်းယိုင် ဂုဏ်သတ္တိကြောင့် ကြယ်ပွင့်သဏ္ဍာန် လင်းတန်း ကလေးများ ဖြစ်ပေါ်ပြီး အထူးနှစ်သက်ဖွယ်ကောင်းလှပါသည်။

ပုလဲ၏ အလှမှာကား 'အိုရီယင့်' ခေါ်သည့် ပုလဲ၏ ထူးခြားစွာ လှပသော ရောင်လက်ကြောင့်ဖြစ်သည်။

(၂) ကျောက်မျက်တွင်းထွက်၏ ဒုတိယ ဂုဏ်အင်္ဂါရပ်မှာကား - တာရှည်ခံနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။

တာရှည်ခံနိုင်ရန်အတွက် ကျောက်မျက်ရတနာတွင် ယေဘုယျ အားဖြင့် မာသော ဂုဏ်သတ္တိရှိသည်။

ဥပမာ- စိန်သည် ကမ္ဘာဂေါ်၌ အမာဆုံးသော ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ ၎င်းနည်းတူပင် နီလာ၊ ပတ္တမြား ကျောက်စိမ်း အစရှိသည့်ကျောက်မျက်တို့ စည် သံမဏိထက် ပို၍ မာကြသည်။

(၃) ကျောက်မျက်တွင်းထွက်၏ တတိယဂုဏ် အင်္ဂါ သတ္တိမှာကား အရေးအကြီးဆုံးဖြစ်သည့် 'ခွားပီးခြင်း' ဖြစ်သည်။ လူတို့၏သဘာဝမှာ ခွားသည်ကိုမှ ပို၍ တန်ဖိုးထားမြတ်နိုးတတ်ကြသည်။

ကျောက်မျက်တစ်ခုတွင် တန်ဖိုး အနည်းအများ အဆုံးအဖြတ်ပေးသည့် အချက်များရှိသည်။ ဥပမာ- ပတ္တမြားကျောက်မျက် တစ်ပွင့်တွင် (၁) ဆန်စင်ကြည်လင်ခြင်း၊ (၂) အရောင်ညီညွတ်လှပခြင်း၊ (၃) အပြစ်အနာကင်းခြင်း၊ (၄) အသားကောင်းခြင်း၊ (၅) အရွယ်အစားကြီးခြင်း ဟူသော ကောင်းခြင်းငါးဖြာနှင့် ပြည့်စုံသည့် ပတ္တမြားကား အလွန်ပင်ရှားပါးလှပေသည်။ အထက်ပါ အချက်တို့နှင့် ပြည့်စုံ ညီညွတ် ခဲ့ပေသည်။

အထက်ပါ အချက်အလက်ဂုဏ်အင်္ဂါတို့နှင့် အထူး ညီညွတ် ပြည့်စုံသော ကျောက်မျက်ရတနာ ရှိပြန်လျှင်လည်း အလွန် အထူး တန်ဖိုးကြီးပေသည်။ ဥပမာပြောရလျှင်ကား ရှေးခေတ်က ပတ္တမြား ငမောက်သည် အထက်ပါ ကောင်းခြင်းငါးဖြာ ဂုဏ်အင်္ဂါတို့နှင့် ပြည့်စုံလွန်းလှသော ကျောက်မျက်ရတနာမျိုးဖြစ်သည်။

ဆိုခဲ့သည့် ကျောက်မျက်ရတနာတို့ကို လူတို့ လက်ဝတ်ရတနာအဖြစ် သုံးစွဲလာသည်မှာမူ လူ ယဉ်ကျေးမှုသမိုင်း၏ ရှေး အီဂျစ်ခေတ်၊ ဘယ်ပိုလီနီယံခေတ်၊ အက်ဆိုးရီယံခေတ် အစရှိသည့် ခေတ်များက စတင်ဝတ်ဆင်သုံးစွဲလာခဲ့ကြသည်။

စလင်းတိုင်းထွက်အုပ်စုတွင် ပါဝင်သည့် ကျောက်မျက်များဆိုပါမူ ခရစ်တော်မပေါ်မီ အနှစ်ငါးသောင်းနှင့် တစ်သိန်းဝန်းကျင်လောက်က စ၍ လက်ဝတ်ရတနာအဖြစ် အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။

ပတ္တမြား၊ စိန်၊ နီလာ အစရှိသည့် ကျောက်မျက် ရတနာများကိုမူ ခရစ်တော်မပေါ်မီ အနှစ်ရှစ်ရာလောက်မှ စ၍ တန်ဖိုးထား အသုံးပြုလာကြကြောင်း သိရှိရသည်။

လူများစွာတို့ သုံးစွဲနေသောတွင်းထွက်အမျိုးပေါင်း ၁၀၀-ကျော် ရှိသော်လည်း အထူးအဖိုးထိုက်တန်သည့် တွင်းထွက် ကျောက်မျက် ရတနာများမှာ ပတ္တမြား၊ စိန်၊ နီလာ၊ မြ၊ ကျောက်စိမ်း၊ ပုလဲ အစရှိသည်တို့ ယေဘုယျအားဖြင့်ဖြစ်သည်။

ယင်းကဲ့သို့သော သဘာဝဖြစ်တိုင်းထွက် ကျောက်မျက်ရတနာများအပြင် လူသားတို့ ဖန်တီးပြုလုပ်ထားသည့် ကျောက်မျက်အတုများလည်း အမျိုးမျိုး အစားအစား ရှိသေးသည်။ တန်ဖိုးကြီးမြင့်လှသည့် သဘာဝဖြစ်

ပတ္တမြား၊ စိန်၊ နီလာ၊ မြ အစရှိသည်တို့ကို အဆင့်အတန်းမြင့်သော သိပ္ပံနည်းစနစ်များနှင့် တုပပြုလုပ်ထားသည့် ပြင်သစ် ချက်ကျောက်များမှ အစပြု၍ အလွန် ဈေးပေါသော ဖန်နှင့် ပလတ်စတစ်တို့အထိ ကျောက်မျက်အတုအမျိုးမျိုးရှိပေသည်။

အထက်ပါ ကျောက်မျက်အတုများနှင့် ကျောက် မျက် ရ တ နှာ အစစ်တို့ကို အမျိုးအစားခွဲခြားသည့် နေရာတွင် အသုံးပြုသည့် နည်းလမ်းများစွာရှိသည်။ နည်းလမ်းအားလုံးတွင် ကျောက်မျက်၏ အရောင်အသွေး တောက်ပပြောင်လက်မှုနှင့် ပုံသဏ္ဍာန် အစရှိသည်တို့ကို ဖထိခိုက်စေသော နည်းလမ်းများကို အသုံးပြုကြသည်။

ကျောက်မျက်အမျိုးအစား ခွဲခြားရာတွင် မီးထိုးကြည့်ခြင်း၊ အားကောင်းသော မှန်ဘီလူးထိုးနှင့် ကြည့်ခြင်းတို့ဖြင့် မလုံလောက်သေးပေ။

ကျောက်မျက်များကို ခွဲခြားရာတွင် ကျောက်မျက်၏ ရူပဂုဏ်သတ္တိတို့ပေါ်၌ အခြေခံရသည်။ ၎င်းတို့မှာ ကျောက်မျက်၏ သဘာဝဖြစ် အရိုင်းနက်သွေးပုံ၊ ပုံဆောင်ခလေး၊ မာခြင်း၊ သိပ်သည်းဆ စသည်တို့ဖြစ်သည်။

အခြေခံရသော အလင်းဂုဏ်သတ္တိတို့မှာ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း၊ ကလီယိုထရောင်ဟုခေါ်သည့် အရောင်ပြောင်းခြင်း၊ ဒါဗလယ်ဖရက်ရှင်ဟုခေါ်သည့် နှစ်ဖြာအလင်းယိုင်ခြင်း၊ အောက်တစ်ချိုင်းရိုင်းဟု ခေါ်သည့် အလင်းလက္ခဏာ၊ ဝေ စပါ ရှင်းဟု ခေါ်သည့် အတွင်းမီးအား၊ အယ်လ်ဗားရှင်းပပယ်ထရမ်ဟု ခေါ်သည့် စုပ်ယူရောင်စဉ်တန်းများ၊ ဖော့ဆိုရက်ရှင်းဟုခေါ်သည့် မီးစုံတောက်ခြင်းလက္ခဏာ အစရှိသည်တို့ဖြစ်၏။

အရိုင်းနက်သွေးပုံ၊ ပုံဆောင်ခလေး ဆိုသည်မှာ သဘာဝအလျောက် မြေသားထဲတွင် ဖြစ်ပေါ်နေသည့် ကျောက်မျက်တို့၌ လူတို့သွေးထားသည့် အတိုင်း ပုံသဏ္ဍာန်အနေအထားတို့နှင့် တွေ့ရခြင်းကို ဆိုလိုသည်။

စိန်၊ ပတ္တမြား၊ နီလာ စသည့် ကျောက်မျက်တို့တွင် အရိုင်းဘဝ၌ ထူးခြားသော ပုံဆောင်ခများအဖြစ်နှင့် တွေ့ရတတ်သည်။

ဥပမာ- စိန်အရိုင်းသည် သဘာဝ၌ ရှစ်မျက်နှာပါသည့် အတုံးအခဲများအဖြစ် တွေ့ရတတ်သည်။ လေးမျက်နှာ ပိုရမစ်ပုံနှစ်ခု၏ အခြေခံမျက်နှာပြင်နှစ်ခုကို ပူးဆက်ပြီးနောက် ရရှိလာသည့် ပုံမျိုးဖြစ်သည်။ ယင်းပုံသည်

စိန်ရိုင်း၏ထူးခြားချက်ဖြစ်သည်။ စိန်ရိုင်းကိုခွဲခြားမှတ်သားရာ၌ယင်းအချက်က အထောက်အကူများစွာ ဖြစ်စေသည်။

နောက် ရွပ်ဂုဏ်သတ္တိတစ်မျိုးကား မာခြင်းဟုခေါ်သော ဂုဏ်သတ္တိဖြစ်သည်။

တွင်းထွက် အမျိုးမျိုးရှိသကဲ့သို့ ၎င်းတို့၏ မာခြင်းအဆင့် သို့မဟုတ် မာနှုန်းသည် အမျိုးမျိုးရှိသည်။ မာနှုန်း သို့မဟုတ် မာဆင့်တို့ကား တွင်းထွက်၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်၌ တိုက်ခြစ်ခြင်းကို ခံနိုင်သည့် အတိုင်း အတာဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်တို့၏ မာနှုန်း သို့မဟုတ် မာဆင့်ကို သိရှိနိုင်ရန် စမ်းသပ်နည်းမှာ မာဆင့် သိပြီးဖြစ်သော တွင်းထွက်တစ်ခုနှင့် မာဆင့် သိလိုသည့် ကျောက်မျက်တို့၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် တိုက်ခြစ် ကြည့်ရသည်။ ခြစ်ရာထပ်ကျန်ခဲ့လျှင် ၎င်း စမ်းသပ်ခံ ကျောက်မျက်သည် မာနှုန်း သိပြီးဖြစ်သော တွင်းထွက်ထက် မာနှုန်း ပိုနည်းကြောင်း သိနိုင်စေသည်။

မာနှုန်း သိပြီးသော တွင်းထွက်များကား 'မိုး'ဟု ခေါ်သည့် တွင်းထွက် ဗေဒပညာရှင် တစ်ဦးက တွင်းထွက်များ၏ မာဆင့်ကို တိုင်းတာနိုင်ရန် 'မိုး၏ မာဆင့် စကေး'ဟု ခေါ်တွင်သည့် မာဆင့်/မာနှုန်း စကေးတစ်မျိုးကို တီထွင်ခဲ့သည်။

ယင်း စကေးမှာ မာဆင့် ၁-မှ ၁၀-အထိ ရှိပြီး မာဆင့်စကေးနံပါတ် ၁-တွင်းထွက်သည် အပျော့ဆုံးဖြစ်၍ နံပါတ် ၁၀-တွင်းထွက်သည် အမာဆုံးဖြစ်သည်။ ၎င်း အမာဆုံး တွင်းထွက်နံပါတ် ၁၀-မှာ စိန်ဖြစ်ပြီး အပျော့ဆုံးတွင်းထွက်မှာ ကန့်ကူဆံဖြစ်သည်။ ပတ္တမြားနှင့်နီလာတို့၏မာဆင့်မှာနံပါတ် ၉-ဖြစ်သည်။ စိန်၏နောက်တွင် အမာဆုံးဖြစ်သည်။ ကျောက်စိမ်း တွင်းထွက်၏ မာနှုန်းမှာ ၇-ရှိသည်။ မိုး၏ ယင်းစကေးတွင် သံမဏိတံခဦး၏မာနှုန်းမှာ ၆-ကျော်ကျော်သာရှိသည်။ ထို့ကြောင့် စိန်၊ ပတ္တမြား၊ နီလာနှင့် ကျောက်စိမ်းတို့သည် သံမဏိထက် ပို၍ မာကြသည်။

စလင်း၏ မာနှုန်းပင်လျှင် ၇-ရှိသောကြောင့် သံမဏိထက် မာသေးသည်။

မိုး၏ မာဆင့်စကေးတွင် ပါရှိသည့် တွင်းထွက်ဆယ်မျိုး အစဉ်လိုက် မှာ စိန် နံပါတ် ၁၀။ ပတ္တမြား၊ နီလာ နံပါတ် ၉။ ဥဿဇရား နံပါတ် ၈။ စလင်း နံပါတ် ၇။ အော်သိုကလေ့စ် နံပါတ် ၆။ အက်သဗိုက် နံပါတ် ၅။ ကရိုဗိုက် ခေင် မိုးကုတ် ပုလဲပြာ နံပါတ် ၄။ ကဲလာဖိုက် ခေင် ကန်သကူ နံပါတ် ၃။ ဂျပ်ပဆန် ခေင် ဂေါဒန် နံပါတ် ၂။ ကန်ကုဆံ နံပါတ် ၁ ထို့ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရက်နာများကို ခွဲခြားရာတွင် အသုံးဝင်သည့် အခြား ရူပဂုဏ်သတ္တိလည်း ရှိသေးသည်။ ၎င်းတို့တွင် အရေးကြီးသော ရူပဂုဏ် သတ္တိတစ်မျိုးမှာ သိပ်သည်းဆဖြစ်သည်။ အရာဝတ္ထု အမျိုးမျိုးတွင် သိပ်သည်းဆ အမျိုးမျိုးရှိသကဲ့သို့ ကျောက်မျက်အမျိုးမျိုးတွင်လည်း သိပ် သည်းဆ အမျိုးမျိုးရှိသည်။

ဥပမာ- စိန်နှင့် ပတ္တမြားသည် သိပ်သည်းဆချင်း မတူချေ။ ပတ္တမြားသည် သိပ်သည်းဆ ၄-ရှိ၍ စိန်မှာ သိပ်သည်းဆ ၃.၅ သာ ရှိသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် ပြောရလျှင် ၎င်းကျောက်မျက် နှစ်မျိုး သည် ထူထပ်ပမာဏချင်း တူညီနေလျှင် ပတ္တမြားကပို၍ အလေးချိန်စီး ကြောင်း တွေ့ရသည်။ ဥပမာ- ဆန်တစ်ပြည်နှင့် သဲတစ်ပြည် အလေးချိန် စီးမှုချင်း မတူသကဲ့သို့ ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက် တစ်မျိုးစီတွင် သိပ်သည်းဆ တစ်မျိုးစီရှိသည်။ ၎င်း ကျောက်မျက်တစ်မျိုးစီ၏ သိပ်သည်းဆတို့ကို တိကျစွာ တိုင်းတာခြင်း အားဖြင့် ၎င်း ကျောက်မျက်တို့၏ အမျိုးအစားကို ခွဲခြားရာ၌ အထောက် အကူဖြစ်စေသည်။

ကျောက်မျက်တို့၏ သိပ်သည်းဆကိုတိုင်းတာရာ၌ အဓိကအားဖြင့် နှစ်မျိုးရှိသည်။ ပထမတစ်မျိုးမှာ ကျောက်မျက်ကို လေထဲတွင် ချိန်၍ ရသည့် အလေးချိန်နှင့် ရေထဲတွင် ချိန်၍ရသည့် အလေးနှစ်ခု၏ အချိုးကို ရှာသည့်နည်း ဖြစ်သည်။

ထိုနည်းမှာ ကျောက်မျက်၏ လေထဲအလေးချိန်နှင့် ရေထဲတွင် နှစ် မြှုပ်ပြီး ချိန်သည့် အလေးချိန် နှစ်ခုကို တိကျစွာ ချိန်ရသည်။ ၎င်းနည်း သည် အချိန်အတော်ကြာကြာ ပြုလုပ်ယူရသည်။

လျင်လျင်မြန်မြန်နှင့် လိုအပ်သော တိကျမှု အတိုင်းအတာ အတွင်းတွင် ရနိုင်သည့် အခြားသိပ်သည်းဆ တိုင်းတာနည်းတစ်မျိုးကို ကျောက်မျက်ရောင်အစီအစဉ်ရှင်များ သုံးလေ့ ရှိသည်။

၎င်းနည်းမှာ သိပ်သည်းဆရည်ကို အသုံးပြုပြီး သိပ်သည်းဆရှာသည့် နည်းဖြစ်သည်။ ကျောက်မျက်ရောင်ကို သိပ်သည်းဆသိပြီးသည့် သိပ်သည်း ဆရေထဲတွင် နှစ်၍ ရွာသည့်နည်း ဖြစ်သည်။

အဓိကထား၍ အသုံးပြုသော သိပ်သည်းဆရည် သုံးမျိုး ရှိသည်။ ၎င်းသုံးမျိုးမှာ- (၁) သိပ်သည်းဆ (၂.၉) ရှိသည့် ကရိုလိုဖော အရည်နှင့် (၂) သိပ်သည်းဆ (၃.၃၂) ရှိသည့် နသလင်းအယ်လ် ခိုက်အရည်နှင့် (၃) သိပ်သည်းဆ (၄.၁၅) ရှိသည့် ကလီဒီကြည် အရည်တို့ဖြစ်သည်။

ကရိုလိုဖောနှင့် နသလင်းအယ်လ်ခိုက် သိပ်သည်းဆအရည်နှစ်မျိုးကို သိပ်သည်းဆ (၁.၄၉) ရှိသည့် မိုနိုပရိုမိုနသလင်းနှင့် ရောနှောပြီး လိုအပ်သည့် သိပ်သည်းဆ ရည်အဆင့်ကိုရအောင် ပြုပြင်ယူနိုင်ပေသည်။ ကလီဒီကြည်သိပ်သည်းဆအရည်ကိုမူ ပေါင်းခဲရည်နှင့်ပပ်ပြီး လိုအပ်သော သိပ်သည်းဆ ရည်ရအောင် ပြုပြင်ယူရပေသည်။

တစ်စုံတစ်ခုသော ကျောက်မျက်ရောင်သိပ်သည်းဆကို ရွာချင်သောအခါ ၎င်းကျောက်မျက်ရောင်ကို သိပ်သည်းဆ သိပြီးဖြစ်သည့် အရည်ထဲတွင်နှစ်ကြည့်ရပေသည်။ အရည်တွင် ယင်းကျောက်မျက်ရောင်သွားလျှင်၊ ကျောက်မျက်ရောင် သိပ်သည်းဆသည် အရည်၏ သိပ်သည်းဆထက်ပို၍များကြောင်း သိရပေသည်။ အကယ်၍ အရည်တွင် ပေါ့လောပေါ့နေလျှင်မူ ကျောက်မျက်ရောင် သိပ်သည်းဆသည် အရည်၏ သိပ်သည်းဆ အောက် လျော့နည်းနေကြောင်း တွေ့ရပေမည်။

တကယ်လို့ ကျောက်မျက်ရောင်၏ အောက်ခြေထိအစင်လည်း နှစ်မသွား၊ အပေါ်ယံလည်း ပေါ့လောပေါ့မနေပဲ အရည်၏အလယ်တွင် တွဲခိုနေပါကား အရည်၏ သိပ်သည်းဆနှင့် ကျောက်မျက်ရောင်၏ သိပ်သည်းဆတို့

တူညီနေကြောင်း သိနိုင်ပေသည်။ ယခုနည်းသည် ပထမနည်းထက်ပိုမြန်သဖြင့် စက်တွေတွင် အသုံးဝင်လှပေသည်။

ယင်းနည်း အသုံးဝင်ပုံကို ဥပမာပြရသော် သာမန်အားဖြင့် အဖြူရောင် ဂေါ်မိတ်နှင့် စိန်သည် တော်တော်တူပေသည်။ သို့သော် ဂေါ်မိတ်၏ သိပ်သည်းဆမှာ (၄ . ၈) မှ (၄) အထိရှိပြီး၊ စိန်၏သိပ်သည်းဆမှာ (၃ . ၅) သာရှိပေသည်။ ထို့ကြောင့် ၎င်း ကျောက်မျက်နှစ်မျိုးကို သိပ်သည်းဆ (၃ . ၈) ရှိသော သိပ်သည်းဆ အရည်ထဲသို့ နှစ်ပြီး၊ လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားနိုင်ပေသည်။ ၎င်းအရည်ထဲတွင် စိန်သည် ပေါလော ပေါ်နေပြီး ဂေါ်မိတ်မှာ မြုပ်သွားပေမည်။ အလားတူပင် အခြားဆင်ဆင်တူသည့် နှစ်မျိုးသောကျောက်မျက်တို့ကို အထက်ပါ သိပ်သည်းဆ ခွဲခြားနည်းဖြင့် လျင်မြန်စွာ ခွဲခြားနိုင်ပေသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာကို အမျိုးလေးပါးနှင့် ယှဉ်တွဲ သတ်မှတ် ခေါ်ဆိုပုံ

ပေမူ မထိသည့်ရကျမ်း၏ အဆိုအရ ပတ္တမြားသည် အမျိုးအားဖြင့် မင်း၊ နီလာသည် ပုဏ္ဏား၊ ကြောင်သည် သူဌေး၊ ဥဿပရားသည် သူဆင်းရဲ ဟု သတ်မှတ်ထား၏။

ထို့ပြင် တစ်နည်းမှာ ဇာတိရုဇ် ပတ္တမြားကား မင်းမျိုး၊ ကန္တိက ပတ္တမြားကား ပုဏ္ဏားမျိုး၊ သောကန္တိက ပတ္တမြားကား သူဌေးမျိုး၊ ကောဝင်ကျီးက ပတ္တမြားကား သူဆင်းရဲမျိုးဟု ဖွင့်ဆိုပြန်သည်။

ဣန္ဒနီလာကို ဆိုဦးအံ့။ အနီကားမင်း၊ အဖြူကား ပုဏ္ဏား၊ အညိုကား သူဌေး၊ အနက်ကား သူဆင်းရဲမျိုးတည်း။

စိန်တွင်လည်း အနီကား မင်း၊ အဖြူကား ပုဏ္ဏား၊ အရွှေကား သူဌေး၊ အညိုကား သူဆင်းရဲတည်း။ (စိန်သည် အနီ၊ အဖြူ၊ အဝှမ်း၊ အညို အဆင်းလေးပါး ရှိ၏။)

ကျောက်မျက်ရတနာကို အရောင်ပြောင်းခြင်း
TREATMENT OF STONES

ကျောက်မျက် ရတနာများကို ပိုမိုတောက်ပြောင်လှပလာစေပြီး ဈေးကွက် ကောင်းကောင်းရရန်အတွက် ယခုအခါ ခေတ်မီ နည်းများဖြင့် အရောင်ပြောင်းသော အလုပ်ကို နိုင်ငံပေါင်းများစွာက အမြောက်အမြား လုပ်နေကြသည်။

ထို့ကြောင့် ကျောက်မျက်ရတနာများကို ဆေးဆိုး၍ အရောင် ပြောင်းခြင်း၊ အပူပေး၍ အရောင်ပြောင်းခြင်း၊ အဏုမြူရောင်ခြည်ဖြင့် အရောင်ပြောင်းခြင်း စသည်တို့ကို တွေ့ရ၏။ (သို့သော် ထိုအရောင်များမှာ ကြာရှည် မခံတတ်ကြချေ။)

၁။ ဆေးဆိုး၍ အရောင်ပြောင်းခြင်း ။

ကျောက်မျက်ရတနာ ဈေးကွက်များတွင် အရောင်းအဝယ် အဖြစ် များသော ‘ဆိတ်’ များသည် ဆေးဆိုးထားသော ကျောက်များ ဖြစ်သည်။

သဘာဝတွင် တွေ့ရသော ‘ချာဇီဒိုနို’ များသည် တိမ်ခိုးရောင် နှင့် ‘ဝါညိုရောင်’ များ အဖြစ် တွေ့ရသည်။ ယင်းတို့ကို ‘အော်နစ်’ အမည်းရောင် အိုင်ပါကပထမဦးစွာ သကြားရည်တွင် စိမ်ထားပြီး၊ တစ်ပတ်ခန့်ကြာ သောအခါ ဆူလူနီးပါး အပူပေးသည်။ ထိုနောက် ဆေးကြော သန့်စင်ပြီး ပူနွေးသော ‘ဆာဖြူရစ်အက်စစ်’ တွင် စိမ်ထားသည်။

ထို့ကြောင့် သကြားသည် ‘ကာဘွန်’ အဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲသွားပြီး အမည်းရောင် ‘အော်နစ်’ ကို ရရှိသည်။ အခြားသောဓာတ်ဆား အမျိုးမျိုး ကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့်လည်း အရောင်အမျိုးမျိုးရှိသော ‘အော်နစ်’ များကို ရရှိသည်။

အစိမ်းရည်နည်းပြီး ဖြူရော်ရော်ဖြစ်နေသော အညံ့ စားကျောက် စိမ်းများကိုလည်း ဒေါင်းသည်းခြေလှူသည်းခြေများဖြင့် ပွတ်တိုက်ပေးကာ ဆေးဆိုးကြသည်။

တရုတ်ပြည်နှင့် ဟောင်ကောင်တို့တွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များမှ တိုက်ယူရရှိသော ဆိုးဆေးများဖြင့် ကျောက်စိမ်းကို စိမ်ထားပြီး ဆေးဆိုးကြသည်။ *

၂။ အပူပေး၍ အရောင်ပြောင်းခြင်း ။

တရုတ်ပြည်၌ 'ရယ်ရီရောင်' ရှိသည့် ထပ်တစ်ရာကျောက်ကို စေ့ စပ် သေချာစွာ တဖြည်းဖြည်း အပူပေးခြင်းဖြင့် 'ပန်းရောင်' ထပ်တစ်ရာ သို့ အရောင်ပြောင်းလဲသွားအောင် ပြုလုပ်ကြသည်။

အရောင်ပြောင်းရန် ပြုလုပ်သောအခါ သတ္တုခွက် တစ်ခုထဲသို့ သဲသန့်သန့်နှင့် အရောင်ပြောင်းမည့် ကျောက်ခဲရိုင်းကို ထည့်ကာ 'ဒီဂရီ ၄၅၀ မှ ၅၀၀ စင်တီဂရိတ်အထိ' အပူပေးရသည်။

ထိုကဲ့သို့ မီးပူနေစဉ် ကျောက်၏အရောင်မှာ အဖြူရောင်သို့ပြောင်းလဲသွားပြီး အေးသောအခါမှ 'ပန်းရောင်' သို့ ပြောင်းလဲလာသည်။

ဤသို့ဖြင့် ကျောက်မျက်ရတနာအမျိုးမျိုးတွင် အရောင်အဝယ် ပြုလုပ်နေကြသော 'မန်းရောင် ထပ်တစ်ရာ' ကျောက်များသည် အထက်ပါ နည်းတို့ဖြင့် အရောင်ပြောင်းထားသော ကျောက်များ ဖြစ်နေကြောင်း တွေ့ရသည်။

အထက်ပါ အပူပေးနည်းဖြင့်ပင် 'စလင်းညို' ကျောက်ကို အပူပေးသောအခါ 'စလင်းဝါ' အဖြစ် ရရှိသည်။

'စလင်းခရမ်း' ကိုလည်း အပူပေးလျှင် 'စလင်းဝါ' ရရှိပြန်သည်။

* ကျောက်စိမ်းအမျိုးမျိုးနှင့် အထုထပ်နည်းမျိုးစုံ၊ အရောင်အတုစားတွင် ရှိ၊
1. Heat Treatment of Stones
2. Yellow Quartz or Citrine
3. Amethyst

‘ဂေမိတ်ကျောက်များကို အရောင်ပြောင်းရန်အတွက် ကြွေလုံ့
ထည့်၍ ၉၀၀ မှ ၁၀၀၁ ဝင်တီဂရိတ်ဒီဂရီအထိ အပူပေးသောအခါ
၃၀-ရာခိုင်နှုန်းအထိ အဖြူရောင်သို့ ပြောင်းသွားသည်။

‘နီညိုရောင်ဂေမိတ်’ များသည်လည်း အပူပေးခြင်းဖြင့် ‘ရောင်
မည်းဂေမိတ်’ များဖြစ်သွားစေသည်။

ထို ‘ရောင်မည်း’ ဂေမိတ်များသည် စိန်နှင့် အလွန်တူသည်။
အပြာရောင်ရှိသော ဂေမိတ်များကိုလည်း ထိုနည်းအတိုင်း ပြုလုပ်ရ
ရှိသည်။

ဤသို့သော အပူပေး၍အရောင်ပြောင်းနည်းကို ‘ထိုင်း’(ယိုးဒယား)
နှင့် ‘ကမ်ပူးချား’ တို့တွင်လည်း အသုံးပြုများကြသည်။

၃။ အကျွမ်းရောင်ခြည်ဖြင့် အရောင်ပြောင်းခြင်း ။

ကျောက်မျက်ရတနာများကို နောက်ဆုံးပေါ်ခေတ်စိနည်း အကျွမ်း
ရောင်ခြည်ဖြင့်လည်း အရောင်ပြောင်းကြသည်။ ဤနည်းဖြင့် စီးပွားဖြစ်
အများဆုံး အသုံးပြုသော ကျောက်မျက်မှာ စိန်ဖြစ်သည်။

‘ရေဒီယမ်’ ဓာတ်အားမှထွက်သော ‘အာလဖာအမှုန်များ’ သည်
စိန်ကို လှပသောအစိမ်းရောင်သို့ ပြောင်းစေသည်။

ဤနည်းကို အသုံးပြုပါက ကျောက်တွင် ‘ရေဒီယံသတ္တိကြွမှုရှိမရှိ
စမ်းသပ်ပြီးမှသာ လက်စတတ်နံဆာအဖြစ် အသုံးပြုရသည်။

စိန်သည် ‘ဆိုက်ကလိုထရွန်’ ။ မှ ထုတ်ပေးသော အမှုန်များ တိုက်
ခတ်ခြင်းခံရပါက အစိမ်းမှ အနက်သို့ ပြောင်းသွားသည်။ ယင်းကိုထပ်မံ၍
‘ဝင်ထီဂရိတ် ၈၀၀’ ခန့် အပူပေးပါက ‘ရွေဝါရောင်’ သို့မဟုတ် ‘ရွေ
ညိုရောင်’ စိန်ကို ရရှိသည်။

စိန်ကို ‘အက်ဆက်လရေတာ’ ။ ခက်များဖြင့် ထည့်သွင်းထားပါက
‘အပြာနု’ သို့မဟုတ် ‘ကြေးစိမ်းရောင်’ သို့ ပြောင်းသွားသည်။

- ၁။ Colourless Zircon
- ၂။ Radium
- ၃။ Cyclotron
- ၄။ Treatment by Irradiation
- ၅။ Alpha Particles
- ၆။ Accelerator

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ တန်ဖိုး

၁။ ဝတ္ထုများ

ဝေဗ္ဗမဏိသျှတ္တရကျမ်း၏ အဆိုအရ ဇာတိရက်ပတ္တမြားကား ခြင်
ရွေးတစ်ရာ၏ အလေးရှိအံ့။ ဆိုခဲ့ပြီးသော အပြစ်အနာတို့လွတ်အံ့။ ဘိပ်ရာ
အမြမ်းကဲ့သို့ဖြစ်အံ့။ အရောင်လုံးအံ့။ ငွေဖလားတွင် ထည့်သော် နှစ်ဆယ်
ခြောက်သစ်အရောင်တောက်အံ့။ အဖိုးကား ရွှေဥစ္စာ အဖိုး လေးသန်း
ထိုက်၏။ တစ်လက်သစ်တောက်အံ့။ နှစ်နာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးတစ်သိန်း
ထိုက်၏။ လက်သစ်ခွဲတောက်အံ့။ နှစ်ပတ်မီးခံအံ့။ အဖိုးတစ်သောင်း ထိုက်၏။
စပါးလုံးရှိတောက်အံ့။ အဖိုးတစ်ထောင် ထိုက်၏။

ကန္တိကမည်သော ပတ္တမြားကား ၂၅-လက်သစ်တောက်အံ့။ ဆယ်
နာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးကား ၅,၆၀၀,၀၀၀ ထိုက်၏။ နှစ်ဆယ်လက်သစ်၊
တောက်အံ့။ ရစ်နာရီမီးခံအံ့။ နှစ်သိန်းနှစ်သောင်းထိုက်၏။ ၁၂-လက်သစ်
တောက်အံ့။ လေးနာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးကား နှစ်သောင်းထိုက်၏။ ဆယ်လက်
သစ်တောက်အံ့။ နှစ်နာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးတစ်သောင်းထိုက်၏။ တစ်လက်
သစ်တောက်အံ့။ တစ်နာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးတစ်ရာထိုက်၏။ လက်သစ်ခွဲ
တောက်အံ့။ နှစ်ပတ်မီးခံအံ့။ အဖိုးတစ်ဆယ်ထိုက်၏။

၂။ ကျောက်စိမ်း

ထရုတ်လူမျိုးတို့၏ အဆိုအရ ကျောက်စိမ်းတို့တွင် ကောင်းသော
အသားငါးမျိုး၌ အရည်သေဝင်လျှင် ထရုတ်လူမျိုးတို့က 'လုတာရီ' ဟု
ခေါ်သည်။ အဖိုးမတန်ချေ။ အရည်ရှင်ဝင်မှ အဖိုးတန်သည်။

မကောင်းသော အသားငါးမျိုးပင် ဖြစ်စေကာမူ 'လန်လုရွှေ'
အရည်ရှင်ဝင်လျှင် အဖိုးတန်သည်။ ယင်းကို ထရုတ်လူမျိုးတို့က 'လုတာပရီ'
ဟု ခေါ်ကြ၏။

အသားကောင်းသက်သက်ငါးမျိုးတွင် တစ်မျိုးမျိုး၌ တစ်ပိဿာစီ
လျှင် (က) မဲသား၊ ငွေငါးပိဿာထိုက်၏။ (ခ) ပရမ သား၊ ငွေသုံးပိဿာ
ထိုက်၏။ (ဂ) တိမ်ခိုးသား၊ ငွေနှစ်ပိဿာထိုက်၏။ (ဃ) မဲရံသား၊ ငွေ
တစ်ပိဿာထိုက်၏။

ဝက်သားဆီသားကား ဝယ်လိုသူ အလွန်နည်းသော ကျောက်ညို
ဖြစ်၏။

ကျောက်စိမ်းအရည်၏ တန်ဖိုးကား (က) မှန်ညှင်းရည်၊ စိမ်းစိမ်း
မည်းမည်းရှိ၏။ လက်စွပ်ကျောက် ရွှေတစ်မတ်ကွင်းအရွယ်ကို ရွှေစင် နှစ်
ကျပ်ထိုက်၏။ (ခ) ပဲရည်စိမ်းဝါဝါတွင် ကြယ်ရောင် တောက်သကဲ့သို့
တလျှပ်လျှပ်ဖြစ်ရှိနေ၏။ ရွှေတစ်မတ်ကွင်း အရွယ်ကိုရွှေစင်နေစံကျပ် ထိုက်
၏။ (ဂ) ဒေါင်းမြီးရည်။ အစိမ်းတွင် မည်းပြောင်ပြောင်အရည်ဝင်နေ
၏။ ရွှေတစ်မတ်ကွင်းအရွယ်ကို ရွှေစင်တစ်ဆယ်ကျပ်ထိုက်၏။ (ဃ) လန့်
လှရွှေရည်။ ဝါးကြောကဲ့သို့ စိမ်းနေ၏။ ရွှေတစ်မတ်ကွင်း အရွယ်ကို
ရွှေစင်လေးကျပ်ထိုက်၏။ (င) ပိုးမည်းတောင်စာ (ရွှေပိုးကောင်) ၏လည်
ကျပ်ရောင်။ စိမ်းစိရွှန်းလဲ တောက်ပနေ၏။ ရွှေတစ်မတ်ကွင်းအရွယ်ကို ရွှေ
စင်ခုနစ်ကျပ်ထိုက်၏။

အသားကောင်းငါးမျိုးတွင် အရည်မှန်ငါးမျိုးအနက် တစ်မျိုးမျိုး
ဝင်၍ (က)စိလင်စီ (ညှုတ်ဆိပ်ပုံ) လုပ်လောက်လျှင် ရွှေနှိတစ်ပိဿာထိုက်
၏။ (ခ) ဇလင်စီ (မကိုဠ်ဦးထုပ်အထွတ်) လုပ်လောက်လျှင် ရွှေနှိခုနစ်ပိဿာ
ထိုက်၏။ (ဂ) ပန်စီ (သူရဲကောင်းတို့အတွက် လက်ကောက် လုပ်လောက်
လျှင် ရွှေနှိသုံးပိဿာထိုက်၏။ (ဃ) နဂျီ (ဆံထိုး) နှင့် (င) နု ချင် (နား
ဆွဲ) တို့မှာကား အရွယ်အစားစား အသေး အကြီးလိုက်၍ အဖိုးပြတ်
ကြ၏။

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏

မာနှုန်း သို့မဟုတ် မာဆင့်စကား

ကျောက်မျက်ရတနာတို့တွင် စိန်သည် အခိုင်မာဆုံးသော ကျောက်
ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ရွှေစည်တွင် စိန်သပ်သောအခါ တူးသားသေးနှင့်
ရိုက်၍ ထည့်ခြင်းသည် တစ်ခါတစ်ရံ စိန်များပဲ့ ထွက်တတ်သည်။ သို့ဖြစ်၍

လက်စွပ်၊ လက်ကောက်၊ နားကပ် စသည်တို့တွင် စိန်ထည့်သပ်ကြသော အခါ တူနှင့်တေ၍ မသပ်ကြတော့ဘဲ ကျောက်သပ်တံနှင့်ဖိနှိပ်၍ ကျောက် သပ်ခြင်း ပြုလုပ်လာခဲ့ကြ၏။

ထို့ပြင် ကျောက်နီ၊ နီလာ စသည်များကိုပါ ကျောက်သပ်တံနှင့် ဖြည်းညင်းစွာ ဖိနှိပ်သပ်ကြပါမှ ကျောက်များ မပုန်းမဲဘဲ၊ စွန်ကုပ် များအဖျားကြေခြင်း၊ ကောက်အကူးခွေလိမ်ခြင်း မဖြစ်ဘဲ ကောင်းမွန်စွာ ကျောက်သပ်နိုင်ကြသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ ခိုင်မာမှု ဂုဏ်သတ္တိအဆန်းများမှာ တစ် မျိုးနှင့်တစ်မျိုး မတူညီဘဲ အောက်ပါအတိုင်း ကွာခြားနေသည်ကို တွေ့ရ၏။

တွင်းထွက် သူမိဗေဒညောရှင် မိုး၏ မာဆင့်စကေး

စိန်	၁၀ ဒသမ-၀
နီလာ	၉ ဒသမ-၀
ပတ္တမြား	၈ ဒသမ-၀
ဥဿမရား	၈ ဒသမ-၀
ဂေါ်မိတ်	၇ ဒသမ-၉
မြ	၇ ဒသမ-၈
ကျောက်မင်း	၆ ဒသမ-၅

ကျောက်မျက်ရတနာ တူးဖော်ခြင်း

ကျောက်မျက်ရတနာများကို တူးဖော်ခြင်း ဆိုသည်မှာ မြေထဲမှ မြေသားနှင့် ကျောက်သားတို့၌ ရောနှောနေသော ကျောက်မျက်များကို နည်းမျိုးစုံနှင့်တူးဖော်ယူကြခြင်းဖြစ်သည်။

မိုးကုတ်၌ ထိုသို့တူးသောအခါ ကျောက်စရစ်များနှင့် ရတနာ များအစုံပြုစုနေသော "ပြုန်း" ခေါ် "ပြုန်း" မြေများကို ရရှိ၍ ၎င်းမင်းမြေ များကိုရွှေကျင်သည်နယ် ရေဖြင့်ဆေးယူခြင်းဖြင့် တန်ဖိုးကြီးမသာ ရတနာ

ကျောက်မျက်ရတနာများကိုရွေးချယ်ထုတ်ယူရရှိကြသည်။ ယင်းသို့ရွေးချယ်ခြင်းကို “ခန့်သေးခြင်း” ဟု မိုးကုတ်အားတို့က ခေါ်ဝေါ်ကြ၏။

မြေထဲ၌ရှိသော ကျောက်မျက်ရတနာများကိုတူးဖော်ရာတွင် လက်တူး (လူ၏ ခွန်အားဖြင့် တူးဖော်ခြင်း) နှင့် လှူး (စက်ဖြင့် တူးဖော်ခြင်း)တို့ကို အသုံးပြုကြ၏။

လက်တူးတွင်းများနှင့် အင်းပြု၊ လူးတွင်း၊ တွင်းလုံး၊ လေးပင်လိပ်တွင်း၊ ကိုးပင်လိပ်တွင်းဟူ၍ တူးဖော်သည့် ပုံစံအလိုက် ခေါ်ဝေါ်ကြသည်။

အင်းပြု

အင်းပြုကို တွင်းမြဲဟု ခေါ်ကြသေးသည်။ မြေပြန့်များ၊ အောင်စောင်းများတွင် ရေကန်ကဲ့သို့ ဗျာဉ်ပြုကြီးတူးသော တွင်းမျိုးဖြစ်သည်။ တွင်းတိမ်သည်။ ထို့ကြောင့် အင်းပြု(တွင်းမြဲ)ဟု ခေါ်ကြ၏။

ကျောက်တုံးကြီးများ ကျောက်စရစ်များကို ဖယ်ရှားလျက် မြန်းမြေ (ကျောက်မျက်ရတနာနှင့် ရောနေသောမြေ) သို့ ရောက်အောင် တူးကြသည်။ အချို့သောတွင်းတို့မှာ ချောင်းကို တမန်ကန်ပြီး ရေပက်ဘုတ်ကာ တူးကြခြင်းဖြစ်၏။

လူးတွင်း

လူးတွင်းမှာ သဘာဝအလျောက် ထည်ရှိနေသော စောင်နီရံအတွင်း ကျောက်လွှာအထပ်များအကြားသို့ လူးလိုမိုဝင်ကာ သေးတိုက်တူးယူရသော တွင်းမျိုးဖြစ်၍ လူးတွင်းဟု ခေါ်ကြသည်။

လူးတွင်းကို တူးကြသောအခါ ရတနာပါသော မြန်းမြေများတွေ့သည်အထိ တူးရင်း တူးရင်းဖြင့် ဥမင်လိပ်နှယ် ကွေ့ကွေ့ ကောက်ကောက် ဖြစ်သွားတတ်ကြသည်။ အချို့လူးတွင်းများ၏ အချို့နေရာများတွင် အလွန်ကျဉ်းသောကြောင့် တူးဝင်ကြရသည်။ လူးလိုမိုဝင်ကြရသည်။ အချို့လူးတွင်းများမှာမူ ကြီးမားကျယ်ဝန်းသည်။ အချို့လူးတွင်းများမှာ ပေတစ်ထောင်ကျော်အထိ ရှည်လျားကြ၏။

ယင်းသို့သော လူးတွင်းများမှာ အဖိုးတန်ရတနာ ကျောက်မျက်
ကောင်းများကို ရရှိတတ်ကြသည်။

သို့သော် ကျောက်ကောင်းများ ရရှိသကဲ့သို့ အန္တရာယ်လည်း ကြီး
လှသည်။ ရှည်လျားသော အချို့တွင်းများမှ ပြင်ပလေနှင့် အောက်စီဂျင်
မရသော အတွင်းပိုင်းများသို့ ရောက်သောအခါ အသက်မရှူနိုင်ဘဲ မူးမေ-
သွားခဲ့ဖူးကြသည်။ တွင်းတူးသမားတို့က ဖယောင်းတိုင်များ ဆောင်ထား
ပြီး မကြာခင် မီးထွန်းကြည့်ကြသည်။ ဖယောင်းတိုင် မီးထွန်း မရသော
နေရာသို့ ရောက်သောအခါ အချိန်ကြာမြင့်စွာ မနေဝံ့ကြချေ။

ရှည်လျားသည့်အချို့တွင်းများတွင်မူ စိမ်းစိုသောသစ်ရွက်များကို
လူနှင့်အတူ သယ်ယူလွှားကြသည်။ ထိုအခါ သစ်ရွက်စိမ်းမှ ထွက်လာ
သော အောက်ဆီဂျင်ဓာတ်ကို ရှူရှိုက်ပြီး အသက်ရှင်အောင် ဖန်တီး
ကြသည်။

ယင်းလူးတွင်းများကို ခရစ်ဘစ်ဝင်ရောက် တူးဖော်ရသဖြင့် ပြုန်း
ကြောရုံရှိသည့်နေရာမှ ပြုန်းမြေများကို ခက်ခဲပင်ပန်းစွာ သယ်ဆောင်တတ်
ကြရသည်။ ထို့ကြောင့် တစ်နေ့လုံးမှ နှစ်ခေါက် သုံးခေါက်သာ သယ်ယူ
ရရှိတတ်ကြသည့် လူးတွင်းများလည်းရှိ၏။

လူးတွင်းတို့တွင် အသုံးပြုသော ပြုန်းမြေသယ်သည့် 'စောကူ' ခေါ်
ခြင်းတောင်းများမှာ လေးပင်လိမ်တွင်းများ၌ အသုံးပြုသော ပြုန်းမြေ
သယ်သည့် 'ခြင်း' များထက် သေးငယ်ပြီး အဝိုင်းခြင်းခုံးအဖြစ် မြဲ လုပ်
ထားကြရသည်။

တွင်းလုံး

အဝိုင်းရေတွင်းကဲ့သို့ တူးဖော်ကြရသောကြောင့် တွင်းလုံးဟုခေါ်
ကြသည်။ တွင်းလုံးကို မြေအောက်သို့ နက်ရှိုင်းစွာ တူးဖော်လိုသောနေရာ
များ၌ အသုံးပြုကြသည်။ တွင်းမျက်နှာဝ အကျယ်မှာ လက်မသုံးဆယ် ခန့်
အထိသာ ရှိတတ်ကြသည်။ ကန်တွင်းလျှင် လူသုံး ဦး ခန့် ပေါင်း စပ်
ပါစင် တူးဖော်တတ်ကြသည်။

အချို့သော တွင်းလုံးများကို ပေခြောက်ဆယ်၊ စေ ခုနစ်ဆယ်ခန့် နက်သည်အထိ တူးတတ်ကြ၏။

တူးဖော်သောအခါ တွင်းတိုတိုကို အသုံးပြုကြသည်။ တွင်းဝတွင် သစ်သား သို့မဟုတ် ဝါးဘိုးဝါးကြီးကြီးနှစ်လုံးကို တိုင်လုပ်လျက် တန်း တင်ပြီး စက်သီးရစ်လုံးကို တပ်ဆင်ကာ ပြုန်းမြေခြင်းကို စက်သီးကြီးဖြင့် ဆွဲတင်ယူကြသည်။

ပြုန်းမြေကောင်းကောင်းရသည်အထိတူးရင်း ကျောက်တုံးကြီးများ ကျောက်လွှာကြီးများနှင့် တွေ့ဆုံနေပါက ကျောက်ပတ်ရွာင်းကွင်း၍တူးသွား တတ်ကြ၏။

သို့သော် ကျင်းတစ်ခုလုံး တူးပြီးသော်လည်း တန်ဖိုး နည်း သော ကျောက်ညံ့များမှ လွဲ၍ ရတနာကျောက်ကောင်းတစ်လုံး ရခိုင်မှ ရတတ် ကြသည်။

သို့ရာတွင် အနုပညာကားကြီးမားလှသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ တူးဖော် နေစဉ် ကျင်းဘေးဘေးမြေများ ပြိုကျသဖြင့် သေ ဆုံး သွား တတ် ကြ ရသည်။

လေးပင်လိမ်တွင်း

လေးပင်လိမ်တွင်းသည်လည်း တွင်းလုံးကဲ့သို့သော မြေအောက်သို့ နက်ရှိုင်းစွာ တူးဖော်ကြသောတွင်းဖြစ်သည်။ လေးထောင့်၊ ကိုးထောင့်၊ ဘဲဥပုံအစရှိသော ပုံစံများဖြစ်သည်။

တွင်းလုံးကဲ့သို့ ကျင်းဘေးဘေးမြေများ ပြိုကျခြင်း ပ ရှိ စေ ရန် ရေတွင်းဘောင်ခတ်သကဲ့သို့ ဘောင်ခတ်ထားကြသည်။ ယင်းသို့ တွင်း ကို ဘောင်ခတ်ထားရာတွင် ဘောင်လေးခုလေးဘက်ရှိသောတွင်းကို လေးပင် လိမ်တွင်းဟု ခေါ်ကြခြင်းဖြစ်သည်။

ထိုတွင်းများသည်လည်း ပြုန်းမြေ ကောင်းကောင်းများမှာ ရရှိ အောင် အနက်ပေ ငါးဆယ်ခြောက်ဆယ်မှ တစ်ရာနှစ်ရာအထိနက်ရှိုင်းစွာ တူးတတ်ကြသည်။ ရေထွက်မှ ရပ်ကြသည်။ အချို့အား တွင်း များ မှာ

နက်လွန်း စောက်လွန်းသဖြင့် တွင်းပေါ်နှင့် တွင်းအောက် စကားပြော၍ မရအောင်ဖြစ်ကြသည်။ တွင်းခါးလယ်၌ အလယ်လူ တစ်ယောက်ထားမှ ပြောဖြစ်တတ်ကြသည်။

အဆိုပါ ကျောက်မျက်ရတနာတွင်းများမှာ အချို့ နေရာ တို့ ၌ တစ်တွင်းနှင့်တစ်တွင်း နီးကပ်စွာ တူးကြသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ တစ်တွင်းမှ တစ်တွင်းသို့ အောက်ဘက်မှ ဥမင်ဖောက်ကာ ဆက် သွယ်ထား တတ် ကြသည်။

သို့မှသာ အသက်ရှူ နိုင်ရန် အောက်စီဂျင်ပါသော လေသန့်သန့်ကို ရနိုင်ကြသည်။ တစ်ဘက်တွင်းမှ “စောကူ” ခေါ် မြုန်းမြေ ဆယ် သည့် ခြင်းတောင်းကို စက်သီးနှင့် အချဉ် ခေတောင်းလေသန့်ပါလာပြီး ဥမင်မှ တစ်ဆင့်တစ်ဘက်ကျင်းမှထွက်သည်။ ထိုအခါ အသက်ရှူဖို့ အဆင်ပြေ သွားသည်။

အချို့ သော ဥမင်အဆက်အသွယ် မရှိသည့် တွင်း များ တွင် မူ ယစ်ခက် သစ်ရွက် အစိမ်းများကို ခူးယူထည့်ထားကြပြီး သစ်ရွက်၌ပါသော အောက်စီဂျင်ဓာတ်များကို ရှူရှိုက်နေကြရသည်။ သစ်ရွက်များ ခြောက် သွေ့သွားလျှင် အသစ်လဲပစ်ကြရသည်။

စတုရန်း

စက်ဖြင့်တူးသောစက်တွင်းများကို မိုးကုတ်သားတို့က “လေး” ဟု ခေါ်ကြသည်။

စက်အမျိုးမျိုးဖြင့် ကျောက်နံရံများနှင့် မြေသားများကိုတူးဖော်ယူ ကြသည်။ မြေတူးစက်၊ ကျောက်ခွဲစက်၊ ရေစုပ်စက်များကို အသုံးပြုတတ် ကြ၏။

အထက်ပါနည်းများဖြင့် ပတ္တမြား၊ နီလာ၊ မိန့်၊ မြ၊ ဥဿပရား၊ ဂေါ်မိတ်စသည်တို့ကို တူးဖော်ယူကြ၏။

ကျောက် မျက် ရတနာ ဝတ်ဆင်နည်း

—လောကဟိတ ရာသီကျမ်းနှင့် ဥတုဘောဇန သင်္ဂဟကျမ်းတို့တွင် မြဆိုထားသည့် ကျောက်မျက်ရတနာ နဝရတ် လက်စွပ်ပြုလုပ်နည်း လက်မှာ—ဝင်းလျှံလည်၍၊ ရွှေရည်မင်းစံ၊ ဆယ်စီးခံလျက်၊ လုပ်ကြသေသပ်၊ နဝရတ်ကို၊ စီခတ်သေချာ၊ ထားစရာကား၊ သန္တာတိကျ၊ စန္ဒကားစိန်၊ မှူးချိန်ပြည့်ခဲ့၊ ပုလဲဘော်မ၊ ဗုဒ္ဓကြောင်သာ၊ သောရာဂေါမုတ်၊ စီလုပ်မှန်လှ၊ ဂုရုမြနှင့်၊ ဥဿဖရား၊ ရာဟုထားလော့၊ ထူးခြားဇောင့်ဂါ၊ နီလာသောကြာ၊ ထွန်းပချက်ဗွေ၊ လျှ ဓွေပတ္တမြား၊ စီးထားကေတု၊ ဤသို့ပြုမှ၊ ရွက်နုမြညာ၊ ပွင့်သည်ကြာသို့၊ ဝတ်ခါမြကား၊ ရင်ခွင်ထားလော့၊ စိန်ကား ရွှေနေ၊ ဆောင်တုံပေက၊ ကင်းဇောင့်ရာဂါ၊ ဗျာပါစင်ဝေး၊ ရန်ဘေးမကွာ၊ တစ်ရာသက်လွန်၊ ရှည်မြညွှန်သည်၊ ရှေးမွန်ကျမ်းရိုး၊ အလာတည်း။

ထို့ နောက်.... သုရာဇ္ဇေသဒ္ဓါစပါလို့၊ ကမ္ဘာကအစဉ်အလာ၊ သတုညာမှတ်တမ်း၊ စန္ဒရချိန်အညို၊ စိန်ရတီခူတော့မမှား၊ မြတ်သော မပုလဲဖြာသည်၊ အသား၊ မှာတစ်ခမ်း၊ မြတ်ဗုဒ္ဓကြော့၎င်းကိုထားပါတော့နှောင်းသူများ မှတ်ကြစေရန်၊ ဂေါမိတ်ကိုသောရီပြု၊ လောကီမူရှင်တုကေ၊ ရွှေပရုမြအလျှံငယ်၊ တိုင်းစင်းနာမ်ဥဿဖရားရယ်နှင့်၊ သောကြာက နီလာတင် ထားတော့အစဉ်၊ အလယ်က ပတ္တမြားဝင်လျှင်၊ ကိုယ်အရွှင် နန်းတော်သုံးပါရှိလေးဟုလည်း စပ်ဆိုခဲ့ကြသည်။

ထို့ပြင်.... နဝရတ်ကို ကျမ်းတတ်ဆရာ၊ အလင်္ကာဖြင့်၊ နောင်လာစီးပွား၊ မှတ်စိမ့်ထားသည့်၊ ဂြိုဟ်များအခြားအတိကြကား၊ မှန်စွာခခါင်ထား၊ ပတ္တမြားတည့်၊ မှတ်သားအမြဲ၊ ပုလဲစုတ္တာ၊ တနင်းလာဟု၊ သန္တာသောမ၊ ဗုဒ္ဓမြညို၊ ဂြိုဟ်ကုရသား၊ ဥဿဖရားနှင့်၊ စိန်ကားသောကြာ၊ နီလာစနေ၊ ယှဉ်ထွေသခိုလာ၊ ရာဟုမှာကား၊ မှတ်ပါဂေါမုတ်၊ ပြုလုပ်စီရင်၊ ဇော်ဆင်ခြင်း၊ ဂြိုဟ်များလာကား၊ မကောင်းစွာနှင့်၊ ရောဂါခပင်၊ အစုံကင်းသည်၊ ပွင့်လင်းစည်းစိမ်ချမ်းသာတည်းတုလည်း ဆိုခဲ့ကြ၏။

နောက်တစ်နည်းကား.... ပတ္တမြား မှန်မဇ္ဈေအစ၊ ထနင်နွေကသန္တာ၊ မင်းဗျူ ကြိမ်လာလျှင်၊ စိန်ရတနာတည့်မြ၊ ကေသရ စောင့်တွင်လာသည့်၊

ထောင့်အင်္ဂါဖိုးထိုက်ပုလဲဆင်မြန်းကကျက်သရေဖြာမည်၊ တက်နေပမာလွှာ၊
 က၊ ဗုဒ္ဓဟူးဆီကြောင့်ပဲမို့ ၈၈၂ မုတ်လဲစနေ၊ ကြက်မင်းနံမကွားဝေးတောမို့
 ကြာသပတေးမြစီရံချေ၊ ဟိုင်းခတဲ့ထောင့်ရွှေမြေမှာ၊ ပြောင့်မသွေ ဥဿ
 ဖရားပ၊ အချုပ်နားပူးရပ်ဆီမှာ၊ ထူးမြတ်နီလာ၊ နဝရတ်ကွင်းရေးရာမှာ
 မင်းလေးဖြာ မုတ်ထိုးကွဲလေး။ ။

နဝရတ်လက်စွပ် ပြုလုပ်ရန် ကျောက်မျက်ရတနာများ စီခြယ်မြှုပ်နှံ
 သောအခါ အရှေ့မြောက် တနင်္ဂနွေထောင့်၌ သန္တာ၊ အရှေ့တနင်္ဂနွေ
 ထောင့်၌ စိန်၊ အရှေ့တောင် အင်္ဂါထောင့်၌ ပုလဲ၊ တောင် ဗုဒ္ဓဟူးထောင့်၌
 ကြောင်၊ အနောက်တောင်စနေထောင့်၌ ဂေါ်မုတ်၊ အနောက်ကြာသပတေး
 ထောင့်၌ မြ၊ မြောက်သောကြာထောင့်၌ နီလာ၊ အလယ်ဗဟိုထိပ်ခေါင်ကိတ်
 ဂြိုဟ်၌ ပတ္တမြား ပြုလုပ်ထားရမည်ဟူ၏။

နဝရတ်လက်စွပ် ဝတ်ဆင်သော အခါတွင်လည်း ရက်မြတ် ရာဇာ
 မှင်လအခါရွေး၍ ရတနာသုံးစား၊ မိဘဆရာသမားတို့ကို ရှိခိုးပူဇော် ကန်
 တော့ပြီးမှ မြကိုအတွင်းဘက်၊ စိန်ကိုအပြင်ဘက်ထား၍ ဝတ်ရမည်။ ရက်
 မြတ်ရက်ကောင်းရွေး၍ ပန်းထိမ်ဆရာထံ အပ်ရမည်။ ပန်းထိမ်ဆရာက
 လည်း ရက်ကောင်းရက်မြတ် မင်္ဂလာအခါရွေး၍ ကိုယ်ကို ရေးမိုးသန့်စင်၊
 စတ်ကောင်းစားလှများဝတ်ဆင်ပြီး အနုန္တောအနန္တဝါးပါးကို ပူဇော်ကန်
 တော့ကာ ပြုလုပ်ရမည်။

ထိုပြင် နဝရတ်ဟု၊ ဝညတ်ခေါ်ခိုး၊ ကျောက်အမျိုးကို၊ နှစ်ဖက်
 ရွှေမှာ၊ တင်ဆောခါ၌၊ ခင်းရာအောက်ထား၊ ပတ္တမြားမှာ၊ ဖြိုင်ရှားကတိုး၊
 မွှေးမျိုးကြာပွင့်၊ ခံလေသင့်၏၊ လှတင့်ရောင်ဝါ၊ ကြောင်အောက်မှာကား၊
 နံ့သာကြက်မောက်၊ ပွင့်ခဲလျှောက်လော့၊ ကျောက်ညိုနီလာ၊ အောက်၌
 မှာကား၊ နံ့သာတွင်ဖက်၊ ပန်းမျိုးစွက်လော့၊ စိန်ချက်အောက်မှာ၊ ခံစရာ
 ကား၊ ထိုက်စွာလျှောက်သင့်၊ ငွေနှင့် ဇာတိပျိုလှ၊ နှီးလော့ဆို၏၊ စိမ်းညိုမြ
 အောက်၊ လျှောက်တုံလေညင်း၊ ကတိုးသွင်းလော့၊ မည်ရင်းဂေါ်မုတ်၊
 ဖော်ထုတ်စိစား၊ မာလာနှီးမြောက်၊ ပုလဲအောက်က၊ ကြိုင်လျှောက်ဖုန်း
 ပသိပ်၊ နံ့ရိန်မွှေးပြင်း၊ ခရသင်းထည့်၊ နီဝင်းသန္တာ၊ အောက်ခံမှာကား၊
 ကြခနီကတိုး၊ မွှေးမျိုးစန္ဒကူး၊ ဤသုံးဦးတည်း၊ တစ်ထူးဥဿဖရား၊ အောက်

ထားမှန်စွာ၊ ခင်းနှီးမှုာကား၊ နံ့သာကမုမတ်၊ အကျော်စွက်ဟု၊ မွှေးညက်ပညာ၊ ကျော်ဆရာကို၊ ချမ်းသာစိတ်ထွေ၊ ထားခဲ့ပေသည်၊ ရိုသေမှတ်ကုန်ရာသံတည်း။

နဝရတ်လက်စွပ် ပြုလုပ်ရန်စီစဉ်သောအခါ ပိတ်ဖြူ သို့မဟုတ် သန့်ရှင်းသော နေရာပေါ်တွင် ကျောက်မျက်ရတနာများကို ခင်းနှီးခံ၍ အစီအစဉ်အတိုင်းထားကာ ဆီမီးဖယောင်းတိုင် တစ်တိုင်ကျစီ ဥပဇော်ထားရမည်ဟု မင်္ဂလာကျမ်းက ပြဆိုထား၏။ ထို့နောက် ပတ္တမြားအောက်၌ ကတိုးနှင့် ကြာနီပွင့်၊ စိန်အောက်၌ ငွေနှင့် ဇာတ်ပွိုလ်၊ ပုလဲအောက်၌ ဖုန်းမသိမ်နှင့် ခရုသင်းမွန်၊ ကြောင်အောက်၌ ကြက်မောက်နီပွင့်၊ ဂေါ်မိတ်အောက်၌ မာလာ၊ မြအောက်၌ ကတိုးလေးညှင်း၊ ဥဿဖရားအောက်၌ ကရမတ်နှင့်အကျော်၊ နီလာအောက်၌ ပန်းရင်း၊ သန္တာအောက်၌ ကတိုးကြာနီပွင့်နှင့် စန္ဒကူးတို့ကို ခံထားရမည်ဟူ၏။

ထိုကဲ့သို့ စနစ်တကျစီရင်ပြုလုပ်ထားသော ကျောက်မျက်မြင့်မြတ် နဝရတ်လက်စွပ်ကို ဝတ်ဆင်ထားပါက အသက်ရှည်ခြင်း၊ မင်္ဂလာရှိခြင်း၊ ကျက်သရေရှိခြင်း၊ အမှောင့်ပယောဂနှင့် ဘေးဥပစီ အန္တရာယ် အသွယ်သွယ်တို့ကို ကာကွယ်နိုင်ပြီး လူ-နတ် ချစ်ခင်စေသည်ဟု မင်္ဂလာကျမ်းက ညွှန်းဆိုထားကြ၏။

ထို့ကြောင့် ပတ္တမြားတုန်းတောက်၊ မြကျောက်အေးချမ်း၊ စိန်စွမ်းဂုဏ်ရောင်၊ ကြောင်ကားသိဒ္ဓိ၊ မင်္ဂလာနီလာ၊ မေတ္တာကဲချုပ်၊ ဂေါ်မိတ်ခွန်အား၊ ဥဿဖရားကျန်းမာ၊ သန္တာကြီးကဲ၊ ပုလဲကျက်သရေ၊ ကိုးဂုဏ်ဝေသည်၊ ကိုးထွေ့နဝရတ် စွမ်းရည်တည်းဟု ပညာရှိထိုစပ်ဆိုခဲ့ကြ၏။

ယင်း နဝရတ်လက်စွပ်ကို ဝတ်ဆင်ထားပါက မသန့်သော နေရာများကိုမကိုင်တွယ်မိရန်၊ မနေရန်လိုအပ်သည်။ သရော် ကင်ပွန်းများဖြင့် မကြာခဏ ဆေးကြော သန့်စင်ပေးရသည်။ အမျိုးသမီးများ လက်ဖာလက်အ ဝတ်ဆင် ရသည်။ ကိုယ် လက် မသန့်ရှင်းသောအခါ မစုတ်ဆင်သင့်ဟူ၏။

ဆင်စိပ်ထိုက် ရတနာခုနစ်ဝါး ထက်စွပ်

အင်္ဂလိပ်လူမျိုးတို့ကမူ စိန်၊ မြ၊ ဂေါ်မိတ်၊ ပတ္တမြား၊ နီလာ၊ ဥဏ္ဍပရာ၊ ကျောက်၊ ခုနစ်ပါးစီခြယ်ထားသော လက်စွပ်နှင့် အထည် အမျိုးမျိုးကို ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြသည်။ ယင်းကို (Dearest)ဟု ဂေါ်ကြ၏။

နတ္ထဝိသေသနိဗ္ဗိတိ ဝဏ်ဆင်သင့်သော ရတနာများ

မင်္ဂလာသတ္တရကျမ်း (ပေမူ)၏ အဆိုအရ ဇာယာဝဏ်၊ ဘရဟ္မဏီ၊ ကြတ္တိကာ၊ ရောဟဏီ၊ မိဂသီနှင့် အခြေကွတ်တို့၌ နီလာဝတ်ဆင်ရမည်။

ဟဏ္ဍဒ၊ စိတြ၊ သွာဒိ၊ ဝိသာခါ၊ အနုရာဇ၊ ဇေဋ္ဌနှင့် မူလနက္ခတ်တို့၌ ကြောင်ကိုဝတ်ဆင်ရမည်။

ပြုဗ္ဗာသဋ္ဌ၊ ဥတ္တရာသဋ္ဌ၊ သရဝဏ်၊ ဓနသိဒ္ဓိ၊ သတ္တဗိဿ၊ ပြုဗ္ဗာဘဒြစိန်၊ ဥတ္တရာဘဒြပိုင်နှင့် ရောထိနက္ခတ်တို့၌ ဂေါ်မိတ်ကို ဝတ်ဆင်ရမည်။

ဤသို့ တိထိနက္ခတ်အတိုင်း ဝတ်ဆင်ပါက ခပ်သိမ်းသော ဘေးပျောက်၏။ ကြောင့်ကြစိုးရိမ်ခြင်းပျောက်၏ဟု ဖော်ပြထားသည်။

ဓမ္မနံအလိုထိ ဝဏ်ဆင်သင့်သော ရတနာများ

ဝဋ္ဌါန်မှာ ကောက်ရည်လွှင့် ကျောက်နီနှင့် ကွင်းပါ၊ မြောက်ခိုခွင့် ဆင်းပြာသည် တနင်းလာ ပုလဲ၊ သန္တာကျောက် ရှေ့စဉ်လာမှာ နေ့အင်္ဂါ သားနှင့် မလဲ၊ ဗုဒ္ဓဟူးကျအရာ မြေရတနာလက်စွဲ၊ ဆ-ဆရာ တက်ကဲဖို့ တစ်သက်ပဲဆင်ပ။ ဥဏ္ဍပရာကို အခါမရွေးလေနှင့်ကြာသပတေးတို့ဆရာ၊ စနေကနီလာကို ရာဟုမှာ ဂေါ်မိတ်ပါ၊ ကြောင်တွင် ကိတ် မှန်တကယ် သုံးဝတ်ရမယ်။ သောကြာသား စိန်ခြယ်လျှင် ရှိန်မပြယ် ဘုန်းတောက် လို့လေး။

တနင်္ဂနွေသားသမီး
တနင်းလာသားသမီး

ပတ္တမြား
ပုလဲ

အင်္ဂါသားသမီး	သန္တာ
ဗုဒ္ဓဟူးသားသမီး	မြ
ကြာသပတေးသားသမီး	ဥဿဖရား
သောကြာသားသမီး	စိန်
စနေသားသမီး	နီလာ
ရာဟုသားသမီး	ဂေါ်မိတ်
ကိတ်သားသမီး	ကြောင်

စသည်ဖြင့် မွေးနံမွေးနေ့အလိုက် ဝတ်ဆင်ရမည်ဟူ၏။

ရာသီအလိုက် ဝတ်ဆင်သင့်သော ရတနာများ

မိဿရာသီ၌ စန်းလင်ရှိမှု ပတ္တမြားကိုဝတ်ဆင်ရမည်။ ပြဿရာသီ၌ စန်းလင်ရှိမှု မြကိုဝတ်ဆင်ရမည်။ မေထုန်ကား ကြောင်၊ ဇာရကဋ်တွင် တနင်္ဂနွေပူးမှုကား ပတ္တမြား၊ တနင်္လာပူးမှုကား မြ၊ အင်္ဂါပူးမှုကား သန္တာ၊ ကြာသပတေးပူးမှုကား ကြောင်၊ သောကြာပူးမှုကား စိန်၊ ရာဟု ပူးမှုကား သန္တာဝတ်ရာ၏ဟု ဆို၏။

အထိလာ အထိဝဲ အထိချောင်းများတွင် ဝတ်ဆင်သင့်သော ရတနာများ

လက်ယာလက်တွင် ပတ္တမြား၊ ကြောင်၊ နီလာ၊ သန္တာ၊ ပုလဲ၊ မြတို့ကို ဝတ်ဆင်သင့်သည်။ လက်ဝဲလက်တွင် ပုလဲ၊ ဥဿဖရား၊ ဂေါ်မိတ်၊ စိန်တို့ကို ဝတ်ဆင်သင့်သည်။

လက်ချောင်းများအလိုက်တွင်လည်း လက်ညှိုးတွင် နီလာ၊ လက်ခလယ်တွင် မြ၊ လက်သူကြွယ်တွင် ကြောင်၊ လက်သန်းတွင် စိန်ဝတ်ဆင် သင့်သည်ဟုဆိုထား၏။

နောက်တစ်နည်းမှာကား လက်ခလယ်တွင်မြ၊ လက်သူကြွယ်တွင်ပတ္တ မြား၊ လက်သန်းတွင် ကြောင်၊ လက်ညှိုးတွင် နီလာ၊ လက်မတွင် စိန် ဝတ်ဆင်သင့်သည်ဟု မင်္ဂလာရွှေရက ဆိုသေး၏။

ဆက်လက်၍ ဝတ်ဆင်ဆင်သော ရတနာများ

ဇနီးဝန်ထမ်းများတွင် မွေးဖွားသူတို့ကား အနီရင့် ဆီးကျောက်ကို ဝတ်ဆင်ရမည်။ ဖေဖော်ဝါရီလတွင် မွေးဖွားသူတို့ကား ခရမ်းရောင် ဂေါ်မိတ်ကျောက်၊ မတ်လတွင် မွေးဖွားသူတို့ကား ငင်လယ်စိမ်းရောင် စလင်းကျောက်၊ ဧပြီလမွေးသူကား နီလာဖြူ၊ မေလမွေးသူကား နီလာအစိမ်းနု၊ ဇွန်လမွေးသူကား ခရမ်းရောင် ဣန္ဒနီလာ၊ ဇူလိုင်လ မွေးသူကား ပတ္တမြားနီ၊ ဩဂုတ်လမွေးသူကား ပြောင်ခေါင်းစိမ်း၊ စက်တင်ဘာလမွေးသူကား အပြာရင့်ရောင်နီလာ၊ အောက်တိုဘာလမွေးသူကား ပန်းရောင်ရွှေ၊ နိုဝင်ဘာလမွေးသူကား ရွှေရောင်ထပ်တစ်ရာ၊ ဒီဇင်ဘာလမွေးသူကား မဟူရာကျောက်ကို ဝတ်ဆင်ရမည်ဟူ၏။

အခြားပုံစံများဖြင့် ဝတ်ဆင်ကြသော ရတနာပစ္စည်းများ

ကျောက်မျက်ရတနာတို့ကို လက်စွပ်အဖြစ် ဝတ်ဆင်ကြသည့်အပြင် အခြားပုံစံမျိုးစုံ၊ နည်းမျိုးစုံတို့ဖြင့်လည်း အောက်ပါအခေါ်အဝေါ်များအတိုင်း ဝတ်ဆင်ကြသေးသည်။ လက်ကောက် (Bracelets)၊ ခြေကျင်း (Anklets)၊ နားကပ် (Ear ring)၊ နားထောင်း (Ear tube)၊ နားကွင်း (Ear wire)၊ နားဖူး (Ear stud)၊ ဘီး (Comb)၊ ထယ်ကပ် (Pendant)၊ ဆံထိုး Chain)၊ လည်ကပ် (Necklace)၊ လက်စွပ် (Ring)၊ ထိကပေါက်လက်စွပ် (Buckle ring)၊ လက်ထပ်လက်စွပ် (Wedding ring)၊ လက်ကြယ်သီး (Link)၊ ရှုပ်ကြယ်သီး (Stud)၊ ကြယ်သီး (Button)၊ ဆံညှပ် (Curved hair pin)၊ ရင်ထိုး (Brooch) စသည်တို့ဖြစ်၏။

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ အခေါ်အဝေါ်

ကျောက်မျက်ရတနာတို့အား မြန်မာတို့က ခေါ်သော အခေါ်နှင့် အင်္ဂလိပ်တို့ကခေါ်သော အခေါ်များကို အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရသည်။

စိန်	Diamond
ဝတ္ထုမြား	Ruby
နီလာ	Sapphire
မြ	Emerald
ကျောက်စိမ်း	Jade
ပုလဲ	Pearl
မဟူရာ	Agate
ဥဿဇရား	Topaz
ခေါ်မိတ်	Pyrope
သန္တာ	Coral
ကြောင်	Cat's eye

ကျောက်မျက်ရတနာ အတူအစစ် ခွဲခြားနိုင်ရန် စမ်းသပ်နည်း

စိန်၊ ဝတ္ထုမြား၊ နီလာ၊ မြ၊ ကျောက်စိမ်းတို့မှန်၍ ကျောက် အမျိုးမျိုး တို့ကို အစစ်နှင့် ထင်မှားလောက်အောင် အတူအမျိုးမျိုး ချက်လုပ် ရောင်းချနေကြပြီ။

ထို့ကြောင့် အတူနှင့်အစစ်ကို ခွဲခြား၍ သိတတ်ဖို့၊ အကဲခတ်တတ်ဖို့ အရေးကြီးသည်။

ကျောက်မျက်အတူ (Imitation) ဖြစ်သော ချက်ကျောက် ဟူသမျှတို့သည် တွင်းထွက်မဟုတ်ဘဲ အပူခတ်နှင့် ချက်လုပ်ကြရသော

ကြောင့် ကျောက်တစ်ခုလုံးတွင် အမြုပ်ကလေးများ ပြည့်နှက်စွာ ရှိနေ တတ်ကြသည်။

မြေတွင်းမှထွက်သော ကျောက်အစစ်များမှာမူ အမြုပ်ကင်းပြီး စင် ကြယ်သော အရည်အချင်းနှင့် ပြည့်စုံသည်။ သို့သော် အချို့သော တွင်း သွက် ကျောက်အစစ်များတွင်လည်း အမြုပ်အနည်းငယ် ပါတတ်သည်။ သို့ရာတွင် ချက်ကျောက်အတုကို သို့ ကျောက်တစ်ခုလုံး ပြည့်နှက်နေအောင် မပါတတ်ကြချေ။ နေရာ တစ်ကွက် တလေသာလျှင် အမြုပ်တစ်ခု၊ နှစ်ခု စသည် ပါရှိတတ်သည်။ ထင်ထင်ရှားရှားမြင်သော အောင် အားကောင်း သော မှန်ဘီလူးနှင့်ကြည့်ရသည်။

မှန်ဘီလူးကောင်းကောင်းနှင့် ကြည့်သောအခါ မြေတွင်းထွက် ကျောက်မျက်ရတနာအစစ်တို့၏ အသားအကြောသည် မကွေ့မကောက်ဘဲ တစ်ပြောင်တည်းတန်းနေသည်ကို တွေ့ကြရသည်။ အသားအကြော တွေ အောင်လည်း ဝရံစိုက်ကြည့်တတ်ရသည်။

ချက်ကျောက်အတုတို့၏ အသားအကြောများမှာကား ကွေ့ ကောက်နေသည့်အဖြစ်ကို တွေ့ရမည်။

ထို့ပြင် ချက်ကျောက်အတုတို့၏ အရောင်အဆင်းသည် မပြောင်း မလဲဘဲ တညီတည်း ဖြစ်နေတတ်ကြသည်။

မြေတွင်းထွက် ကျောက်အစစ်တို့၏ အသွေးအရောင်သည် မညီတတ် ကြချေ။ အထူးကောင်းသော ထိပ်တန်းလက်ရွေးစင်ကျောက်များသော်မှ အချို့နေရာအနည်းငယ်တို့တွင် အရောင်အသွေး အနည်းငယ်ပြောင်းလဲ နေသည်ကို တွေ့ကြရ၏။ ကျောက်အစစ်နှင့် အတုကို ယှဉ်၍ကြည့်လျှင် ပို၍ သိသာသည်။

ထို့နောက် ချက်ကျောက်အတု၏အသားသည်ကျောက်မျက်ရတနာ၏ အသားကဲ့သို့ သိပ်သည်းကျစ်လျစ်မှုမရှိဘဲ ဖုံ့ဖုံ့ ဖြစ်နေတတ်သည်။ ဤ အချက်တို့ကိုအထူးသတိပြု၍မှန်ဘီလူးနှင့်ကြည့်ပါကတွေ့ကြရမည်ဖြစ်၏။ *

* ကျောက်စိမ်းအတု၊ စိန်အတု၊ ဝတ္ထုမြားအတုအစားများနှင့် အတုယုပ်နည်း ခန်းများလည်းရှိ။

ကျောက်မျက်ရတနာ၏ အပြစ်များ

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ အပြစ်များမှာ ကြေး၊ အမုန်၊ အမှိုက်၊ အအက်၊ အကြောင်း၊ အမြှုပ်၊ ဖွင်းပြစ်၊ ဒင်းမည်း၊ အနက်စက်၊ အသားစိုက်၊ အသားရုပ်၊ ကြောင်မွေး၊ ဝက်မျှင်၊ ဂေ ထစ်၊ ဂေါ်ကြား၊ အရည်ကျ၊ ဆန်ကြိုး၊ ဆန်နှစ်၊ အစွဲ၊ အနာ၊ မှတ်ကျ၊ ခါးပတ်၊ ကွက်ပျက်၊ မှင်ရိုး စသည်တို့ဖြစ်၏။

ယင်းအပြစ်များကို စမ်းသပ်ကြည့်ရှုသည့်အခါ ဖြူစင်သော၊ သန့်ရှင်းသော ပိတ်နှစ်၊ ပိုး၊ ကတ္တီပါ၊ သက္ကလပ်၊ ဝဲ၊ စသည်တို့ဖြင့် ကျောက်မျက်တွင် ကပ်ငြိပ်နေသော အမုန်အမွှားချေးတို့ကို ပွတ်တိုက်ပစ်ရုံသည် မြီးမှ အားကောင်းသော မုန်ဘီလူးဖြင့် အပ်ဖျားလောက် အပြစ်ကိုပါ ဖြင်လာအောင် အသေအချာဂရုစိုက်ကြည့်ရသည်။ *

ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏ အပြစ်ကြောင့်

အမျိုးဆုတ်ထုတ်ဝံ့များ

ဝတ္ထုများ

ဇော်သျှတ္တရကျမ်း (ပေမူ)၏ ဖော်ပြချက်အရ ပတ္တမြားတို့ကား ကြက်ခြေကဲ့သို့ အရေးရှိအံ့၊ ကျောက်အံ့ချအံ့၊ ညိုရွှေ ကပ်အံ့၊ အဖြူကပ်အံ့၊ အမည်းကပ်အံ့၊ ကြာခေါင်းလောင်း ကဲ့သို့ အရောင် ကပ်အံ့၊ ဟလည်းပွင့်အဆင်းကဲ့သို့ ကပ်အံ့၊ အလယ်ခေါင်ပေါက်အံ့၊ သင်တုံးကဲ့သို့ ကိုက်ကဲ့သို့ ခွက်ကဲ့သို့တက်အံ့၊ အပြစ်များအံ့၊ မကောင်း။ သားယေးတို့ဒဏ်၊ ဥစ္စာတို့ဒဏ် ထိတတ်သည်။ စည်၊စိမ်ပျောက်မည်။ အနုအစေသော ဝေ့ညှင်း၊ စည်ရည်၊ ကုပ်ဟီး၊ ချောင်းဆိုး၊ ဝက်ရွှေ၊ ကြက်ရွှေ၊ ကြောင်ကြမ်း၊ ရိုး၊ သစ်၊ ကျား၊ ဝံ၊ ကြံစောင့်လာ စသည် ပြစ်တန် ကြအပ်ကုန်၏။

*ကျောက်စိမ်း၊ ဝိန်း၊ နီလာ၊ ပတ္တမြား။ မြ တို့၏ အပြစ်အနာ အစန်းဖျားကိုလည်း ရှု

နိဂါ

နိလာယျိတိ၏ အပြစ်ဖြစ်သော သက်တင်ရေဝင်အံ့၊ အနိ၊ အဖြူ၊ အရွှေ၊ အမည်း၊ ဤသို့ပူကား မကောင်း။ (ဣန္ဒနိလာဟုသည် သက်တင် ရေမရှိ၊ ရှိသော်လည်း မထေဟူကာသာ။ ကြောင်စွဲသော နိလာကား နိလာစစ်မဟုတ်၊ ဥဿဖရားတွင် နိလာစွဲခြင်းတည်း။)

၆

မြသို့တွင် အနိ၊ အဖြူ၊ အရွှေ၊ အမည်းကပ်အံ့၊ မညီမညွတ် ရှိအံ့၊ ထက်စွာအံ့၊ ပျက်အံ့၊ ကွဲအံ့၊ များစွာသော အပြစ်ဒဏ်တို့သည် နုတတ်ခြင်း၊ ချောင်းဆိုး၊ ကုပ်ယံး၊ လောင်ဆေး၊ စိုးရိမ်၊ ဆင်းရဲ၊ ဘေးကြီးထိခြင်း၊ ဓား လှံဘေး သင့်ခြင်းတို့ဖြစ်တတ်၏။ မကောင်း။

ဆန္ဒာ

ဆန္ဒာအပြစ်တို့ဖြစ်သော အညို၊ အဖြူ၊ အမည်းကပ်အံ့၊ အလုံး ပေါက်အံ့၊ ကွဲအံ့၊ မကောင်းစွာ။

စိန်

အရောင်မရှိသောစိန်၊ အမြောင့်မရှိသောစိန်၊ အနီအညို၊ အမည်း မကပ်သော စိန်တို့က ကျွတ်ကျွတ်ရှိ၏။ အလယ်ပေါက်၏။ ကြက်ခြေခတ်၏ သို့ရှိ၏။ ဤကဲ့သို့သောစိန်ကား မည်ကားမတ္တမ္ပသာရှိ၏။ အရောင်မရှိသော စိန်ကား တန်ခိုးမရှိ။ အမြောင့်မရှိသောစိန်ကား သားမြေးမရှိ။ အမည်း၊ အညို၊ အနီ မကပ်သောစိန်ကား နှလုံးမသာ ဖြစ်လတ္တံ့။ ဤသို့သော စိန် တို့ကို မသုံးကောင်းဟူ၏။

ကျောက်ပျက်ရတနာအလေးချိန်အခေါ်အဝေါ်များ

ကာရက်ဟုခေါ်သော အင်္ဂလိပ်ဘာသာ စကားသည်ရေကိုအရည် အချင်း သတ်မှတ်ရန် ခေါ်ဝေါ်သုံးစွဲကြသည့်အပြင်၊ ကျောက်ပျက်ရတနာ များကို ချိန်တွယ်သောအခါ များတွင်လည်း ကာရက်ချိန်၊ ရတီချိန် (ကလပ်ချိန်) ဟူ၍ ခေါ်ဝေါ်သုံးစွဲကြသည်။

အလေးချိန် တစ်ရတီသည် ဘီဇဝါအားဖြင့် ၂၀ ဘီဇဝါရှိသည်။
ထို့ကြောင့် တစ်ရတီလျှင် တစ်ကျပ်သား၊ ၂၀ ဘီဇဝါလျှင် တစ်ကျပ်သား
ဟူ၍ မြန်မာတို့က ခေါ်ဝေါ်ခဲ့ကြ၏။

ဘီဇဝါ ၁၅ လျှင် သုံးမတ်သား၊ ဘီဇဝါ ၁၀ လျှင် ငါးမူးသား၊ ငါး
ဘီဇဝါလျှင် တစ်မတ်သား၊ နှစ်ဘီဇဝါခွဲလျှင် တစ်မူးသား စသည်ဖြင့်၊
မတ်၊ဝက်၊မူးဟု ခေါ်ဝေါ်ခဲ့ကြသည်။

ထို့ပြင် ငွေမူးစေ တစ်စေ့လျှင် ရတီချိန် ရှစ်ရတီရှိသည်။ ငွေမတ်
စေ့သည် ၁၆ ရတီရှိသည်။ ငါးမူးစေ့သည် ၃၂ ရတီရှိသည်။ ငွေဒင်္ဂါး
တစ်ကျပ်သည် ၆၄ ရတီနှင့် ညီမျှသည်။

ထို့ကြောင့် မူးစေ့မတ်စေ့ များဖြင့်လည်း ချိန်တွယ်တတ်ကြသည်။
အင်္ဂလိပ်လူမျိုးတို့ ခေါ်ဝေါ်ပုံမှာ ဘီဇဝါ ၂၀ လျှင် တစ်ရတီဟူ၍
ခေါ်သဖြင့် မတ်၊ မူး၊ ပဲ မခွဲခြမ်းဘဲ၊ တစ်ဘီဇဝါမှဘီဇဝါ ၂၀ ထိအောင်
ရေတွက်ကြ၏။

ထို့ပြင် ဘီဇဝါ လေးပိုင်းတစ်ပိုင်း၊ နှစ်ပိုင်းတစ်ပိုင်း၊ လေးပိုင်း
သုံးပိုင်း ဟူ၍ သေးငယ်သော အလေးကလေးများလည်း ရှိသေးသည်။

ကာရက်^၁ ဟူသော အလေးချိန်ကို ရတီချိန်နှင့် တွက်သော
အခါ တစ်ကာရက်လျှင် တစ်ရတီနှင့် နှစ်ဘီဇဝါခွဲ အလေးချိန်ရှိပြီး မြန်
မာ အလေးချိန် အခေါ်ဖြင့် တစ်ကျပ်တစ်မူးသား သို့မဟုတ် တစ်ရတီ
တစ်မူးဟု ခေါ်ကြသည်။

ရတီချိန်မှာ ဘီဇဝါဖြင့် ၂၀ ရှိသော်လည်း ကာရက်ချိန်မှာ ဘီဇဝါ
မရှိချေ။ တစ်ကာရက် မပြည့်သော အချိန်အတွယ်ကို ကာရက် တစ်ဝက်၊
လေးပိုင်းတစ်ပိုင်း၊ လေးပိုင်းသုံးပိုင်းမှစ၍ သတ်မှတ်သုံးစွဲ ခေါ်ဝေါ်ကြ၏။

ကာရက်ချိန်သည် နှစ်ပိုင်းတစ်ပိုင်းမှ ၆၄ ပိုင်းတစ်ပိုင်း သို့
တိုင်အောင် အလေးများ ပြုလုပ်ချိန်တွယ်တတ်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ငွေ
တစ်ကျပ်လျှင် ၆၄ ပြား ပြုလုပ်သကဲ့သို့ တစ်ပိုင်း ၆၄ ပိုင်း ကာရက် တိုင်
အောင် အလေးငယ်ကလေးများ ပြုလုပ်သုံးစွဲချိန်တွယ်ကြသည်။*

၁။ Carat

*တစ်ကာရက်တွင် ၀.၂ ဂရမ် (1. Carat=0.2 gram) ရှိသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများ၏ သိမ်သည်းစေ

ကျောက်မျက်ရတနာ အားလုံးတို့တွင် ပတ္တမြားနှင့် နီလာသည် အလေးဆုံးဖြစ်သည်။ အရွယ်ပမာဏ တူညီသော်လည်း ကျွန်ကျောက်မျက် များမှာ ပတ္တမြားနှင့် နီလာလောက် အလေးချိန်မစီးသည်ကို အောက်ပါ နှုန်းဇယားတိုင်း တွေ့ရသည်။

ပတ္တမြား	၃ ဒဿ-၉၉
နီလာ	၃ ဒဿ-၉၉
စိန်	၃ ဒဿ-၅၂
ဥဿပရား	၃ ဒဿ-၅၆
မြ	၂ ဒဿ-၇၁
ပုလဲ	၂ ဒဿ-၅၀

ကြောင်ကျောက်

ကြောင်ကျောက်ကို သိသကုတ္တ၊ သိသဂုတ်ကြောင်ဟုသည်း ခေါ်ကြ
သေးသည်။ အမျိုးအစားကောင်းသော ကြောင်ကျောက်များကို သိရိ
လင်္ကာနိုင်ငံမှ အများအပြားထွက်သည်။ မြန်မာပြည် မိုးကုတ်နယ်မှလည်း
ထွက်သည်။

ကြောင်ကျောက်သည် ထိရုဇ္ဈာန်ကြောင်၏ မျက်လုံးကဲ့သို့ နေည
အရောင်ဝင်းနေသောကြောင့် ကြောင်ကျောက်ဟု ခေါ်တွင်ခဲ့ကြသည်။
လုံးချောလွေးထားသည့် ကျောက်အတွင်းသားကို ကြည့်လျှင် ကြောင်
မျက်လုံးကဲ့သို့ အလင်းရောင်ကြောင်းလေးများ လှုပ်ရှားနေကြသည်။

ဩစတြေးလီးယားပြည် ကွင်းစလန်းနယ်မှ မကြာမီက ရရှိ သော
ကြောင်ကျောက်တစ်ခုသည် အမှောင်ဆုံးညတွင်ပင် တောက်မီးကဲ့သို့ ဖိတ်ဖိတ်
တောက်နေသည်။ နေအခါတွင်လည်း လှုပ်ရှားလိုက်တိုင်း သက်တန်
ရောင်ခြည် ခုနစ်ရောင် တောက်ပမြူးဆူးနေသည်။

ကြောင်ကျောက်လေးမျိုး

မင်္ဂသျှတ္တရကျမ်းလာ ကြောင်ကျောက်မျက်ရတနာမျိုးလေးပါးမှာ-

- ၁။ ကြောင်ဇေယော် ... ကြိုးလွယ်တန် ထပ်လျက် အသားခါသည်။
- ၂။ ကြောင်ဝေယော် ... ရွှေကြိုးငွေကြိုး ယှက်တန်းလျက်ရှိသည်။
- ၃။ ကြောင်ရိုန်ပုပ် ... ဝါဝါရွှေရွှေ စိမ်းစိမ်းညိုညို ရှိသည်။
- ၄။ ကြောင်ပိုန်တူ ... ကြိုးစိုက်ပိုက်ကွန်ယက်အဏ္ဏန် ရှိသည်။

•ကြောင်မျက်ရွဲလေးမျိုး (တစ်နည်း)

(၁) တော်ရ ရွှေလည်းမရွှေ၊ ဖြူလည်းမဖြူ၊ အရွှေလွန်တဲ့ အဖြူလွန်တဲ့ ရှိ၏။ (၂) စယာ ကြောင်နက်မျက်စိ ကဲ့သို့ ရှိ၏။ အပြာတွင် တံခွန်ရွှေ ထွက်၏။ (၃) တော်ရုပ် ဥဿဖရား ရည် တွင် တံခွန်ဖြူ ထွက်၏။ (၄) ပိဿရ ရွှေရည် အဆင်းကဲ့သို့ ရှိ၏။

•ကြောင်မျက်ရွဲလေးမျိုး [တစ်နည်း]

မဏိသျှတ္တရကျမ်းလာ ကြောင်မျက်ရွဲမျိုးလေးပါးကို တန်ဖိုးနှင့် တကွ ခွဲခြား၍ ကျမ်းရင်းလင်္ကာအတိုင်း ဖော်ပြလိုက်ပါသည်။

ကြောင်မျက်ရွဲဟု ကျော်သဲတစ်ရိုး၊ လေးပါးမျိုးတွင်၊ အဖိုးထိုက်စွာ၊ (၁) 'ကြောင်ဇေယာ' ကား၊ ဝါဝါအဆင်း၊ ဥန်နှင်းသို့၊ ထွန်းလင်း ပြုံးပြက်၊ တံခွန်ထွက်၏။ (၂) ထို့ထက် 'တော်ရုပ်'၊ ကျောက်မျက်မြတ် ကား၊ လျှပ်ဘဲရွှေဆင်း၊ ညှိုးညှိုးဝင်း၏၊ ထိပ်တွင်းတံခွန်ရေး၊ ထွက်လှ ပြေး၏။ (၃) မည်ပေး 'ဝေင်္ဂါရုပ်'၊ ပေါ်ပညတ်သည်၊ ကျောက်မြတ်ရွှေအိမ်နီ လွန်းထ၊ ဖြူလှမဆို၊ သက်တပ်သို့ တွင်၊ ထိပ်ပြင်လက်လက်၊ တံခွန်ထွက်၏။ (၄) တစ်ချက် 'ဘသွာ'၊ ဝဏ္ဏအဆင်း၊ ရွှေရည်ကျင်းသို့၊ ဝင်းဝင်းသက်တစ်၊ ရေးထွက်ချင်၏။ ဤလျှင်လေးပါး၊ ကျောက်တို့များကား၊ ရွှေသား ကျပ် ပြင်၊ ထားလောက်တစ်မူ၊ ရွှေစင်တစ်ရာ၊ ထိုက်ပေစွာသည်၊ အာကာ ခေါင်ဘည့်ချင်းလှည့်တည်း။

•ကြောင်၏ ကြီး

ကြောင်ကျောက်၏ ကျောက်သားအတွင်း၌ ကြိုးပင်သေးဝယ်၍ လက်ချုပ်အပ်ဖျားမှရှိခြင်း။ ကျောက်သားအတွင်း၌ ကြိုးပင်ကြိုးပြား ကြိုး ခြင်း။ ကြိုးပင်ရှုပ်ထွေးနေတတ်ခြင်း။ ကျောက်သားအတွင်း ကြိုးဝင် မထင် မရှားဘဲ ကြိုးပင်ပွန်ဝါးနေခြင်း။ ကျောက်သားအတွင်း ကြိုးလုံးကြိုးခြင်း။ ကျောက်သားအတွင်း ကြိုးပင် ဖြန့်နေခြင်း။ ကြိုးပင်မှိုန်နေခြင်း စသည်ဖြင့် ကြောင်ကျောက်၌ ကြိုးအမျိုးမျိုးရှိ၏။

ကြောင်ကျောက်ကို နေအလင်းရောင်ဖြင့် 'ပဏာ'ကြည့်ပါက ကြိုး များ ပိုမိုမြိုးသူးတောက်ပသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။ ကျောက် အသား

အလယ်ဗဟိုတည့်တည့်နှင့် ဘေးစောင်းနှုတ်ခမ်းတို့မှ ကြည့်သော် သက်ထန်
 ရောင်ပမာ၊ ရောင်ခြည်လှိုင်း နှစ်လှိုင်းနှစ်ပင်ဖြစ်လိုက် တစ်ပင်တည်းဖြစ်လိုက်
 ဖြင့် ဆန်းပြားစွာတွေ့ရတတ်သည်။ ယင်း ကျောက်ခွံရှိသော ဂေါ်ဖြစ် ခေါ်
 ရောင်ခြည်သည် အခြေအနေနှင့် ကြည့်လင်သော ကျောက်သားတို့မှပေါ်
 ထွက်လာသည့် ရောင်ခြည်လှိုင်းတို့ကို ကြည့်၍ တွက်ချက်ကာ တန်ဖိုးဖြတ်
 ကြရသည်။

ယင်း ကြောင်ကျောက်ကို ပဏာဟုခေါ်သော တစ်ဘက်အလင်း
 ရောင်နှင့် လှုပ်ရှားကြည့်ပါက ကြိုးခေါ် ရောင်ခြည်လှိုင်း ကူးပြောင်းခြင်း
 သည် တစ်ဘက်၌ ပင်လယ်လှိုင်းများ တက်သာသကဲ့သို့ တွေ့ရပြီး တစ်ဘက်
 တွင် ဆီခြည်ကြိုးများကို တွေ့ရသည်။

သို့ဖြစ်၍ ကြောင်ကျောက်ကို ကြည့်သောအခါ အကာအကွယ် မရှိ
 သော အလင်းရောင်အောက်၌ ကြည့်ရမည်ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် 'စိန်အမှောင်
 ကြောင်အလင်း' ဟု အဆိုရှိခဲ့ကြ၏။ *

ကြောင် အဆင်းခုနစ်ပါး

မဏိသျှတ္တရ ကျမ်းလာ ကြောင်အဆင်းခုနစ်ပါးမှာ ၁။ ပြူသော
 အဆင်း၊ ၂။ နီသောအဆင်း၊ ၃။ ရွှေသောအဆင်း၊ ၄။ ပြာသော
 အဆင်း၊ ၅။ ထောပတ်အဆင်း၊ ၆။ ဖျားအဆင်း၊ ၇။ ကြောင်အဆင်းတို့
 ဖြစ်၏။

ကြောင်၏ အသားလေးမျိုး

ကြောင်ကျောက်၌ အသားအမျိုးအစား လေးခုရှိ၏။ ၁။ မှန်သား
 ကဲ့သို့ စိုပြည်ကြည်လင် သိပ်သည်းသော အသား။ ၂။ မှန်သားကဲ့သို့ သိပ်
 သည်း၍ ခွဲပြစ်သယောင်ယောင်ရှိသည်။ မှန်သားကဲ့သို့ မကြည်လင်ချေ။
 ၃။ ဖယောင်းသားကဲ့သို့ ထူ၍ခွဲလျက် အသားညက်သည်။ ၄။ အဆီ
 ထုတ်ပြီး ထင်းရှူးသားကဲ့သို့ အသားပွသည်။ အောက်ပါ အမှတ်စဉ် (၁)
 သည် အကောင်းဆုံးအသားမျိုးဖြစ်၍ (၂) သည် ဒုတိယ အတန်းအစားမျိုး
 ဖြစ်သည်။ (၃) နှင့် (၄) မှာမူ ညံ့သည်။

* စိန်ကောင်းမကောင်းသိလိုမှ အမှောင်တွင်မှာ ကြည့်မှအောက်မှ အမှန်ကို တွေ့ရ
 မည်တူ၏။

ဂေါမိတ် (ဂေါမုတ်)°

ဂေါမိတ်သည် ကျောက်စိမ်းထက် အနည်းငယ်မျှသာ ပိုမာပြီး ခိုင်မာသောဂုဏ်သတ္တိအဆင့် ၂၊ ၉-သာရှိသည်။ ကျောက်စိမ်းမှာအဆင့် ၆၊ ၅ရှိ၏။

ဂေါမိတ်သည် 'အာဏိဇီဝဗျူဟ' နှင့် 'ဆီလီကွန်' ၊ တို့ပေါင်းစပ်ပါဝင်နေပြီး 'ဟက်မီနိုယမ်' လေးရာခိုင်နှုန်းမျှ ဝင်ရောက် အစားထိုးနေလေ့ရှိသည်။ ရေဒီယိုသတ္တိကြွ ဓာတ်စင်များဖြစ်သည့် ရူး၊ ပါး၊ သော၊ 'ရေနီယမ်'၊ 'သိုနီယမ်' တို့လည်း ပါဝင်နေတတ်သည်။

လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းကပင် ဂေါမိတ်ကို ရတနာကျောက်မျက်အဖြစ် အသိအမှတ်ပြုခဲ့ကြ၏။

သို့သော် အခြားကျောက်များလောက်တန်ဖိုးမများချေ။ သို့ရာတွင် မြန်မာတို့ ယုံကြည်စွာ သုံးဆောင်သော ရတနာကိုးပါး (နဝရတ်လက်စွပ်) တွင် ဂေါမိတ်သည် အဖွဲ့ဝင်ဖြစ်သောကြောင့် လူကြိုက်များသော ဈေးကွက်၌ အရောင်းသွက်သော ကျောက်မျက်အစုံမျိုး ဖြစ်၏။

ဂေါမိတ်သည် စိန်ကဲ့သို့ မတောက်ပသော်လည်း စိန်နှင့် အလွန်တူသော 'စိန်ရောင်လက်မျိုး' ရှိသည်။ ထုလှတောက်ပြောင်သော၊ ပွင့်ပြူသော၊ ညှဉ့်၌တောက်ပသော 'လက်စိတ်' ဂေါမိတ်ရောင်ခြည်ပေးရှိသည်။

ဂေါမိတ်၏ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများမှာ မြင့်မားသည်။ ပထမအလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း ၁. ၉၂၆ နှင့် ဒုတိယအလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း (၁. ၉၀၅) ရှိသောကြောင့် ခြားနားချက် အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းမှာ

၁။ Zircon, Pyrope, Amethyst
 ၂။ Oxygen ၃။ Silicon

(၀. ၀၅၉)ရှိ၏။ ထို့ကြောင့် အားကောင်းသော မှန်ဘီလူးဖြင့် အပေါ် တက်မျက်နှာပြင်မှ ကြည့်သောအခါ နောက်ပိုင်းမှ မျက်နှာပြင်များကို နှစ် ထပ်ဖြစ်နေကြောင်း တွေ့ရပေမည်။ အရောင်ကွဲ ထွက်မှုမှာ (၀. ၃၈)ရှိ နေ သောကြောင့် စိန်ကဲ့သို့ ရောင်စုံလက်ကာ တောက်ပမှုမျိုးကို တွေ့ရသည်။ ဂေ့မီတ်သည် စိန်ကဲ့သို့ပင် အပူချိန်ဝေးမှု မြင့်လိုက်သည်နှင့်အမျှ အလင်း ယိုင်ညွှန်းကိန်းလည်း မြင့်မားလာလေသည်။

ဂေ့မီတ်၏ အပေါ်ယံအသွင်မှာ စိန်နှင့် အနီးကပ်ဆုံး တူညီသော ကျောက်မျက်တစ်မျိုးဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ(သီဟိုဠ်)သည် ဂေ့မီတ် အများ ဆုံးထွက်သော နိုင်ငံဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ဂေ့မီတ် သို့မဟုတ် ဂေ့မုတ်ကို လူအချို့က 'သီဟို စိန်' ဟုလည်း ခေါ်ကြသေးသည်။

ဂေ့မီတ်တွင် ထူးခြားသော အခြားအရည်အချင်း တစ်မျိုးမှာ 'ယူရေနီယမ်'ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော အလင်းစုပ်ယူမှု သတ္တိ တစ်မျိုး ရှိခြင်းပင်တည်း။ ဂေ့မီတ်ကျောက်မျက်များကိုအားကောင်းသောအလင်း ရောင်အောက်တွင် 'စဝင်ဆနီဇာ့ဇ်' ကိရိယာဖြင့်စစ်ဆေးကြည့်သောအခါ သက်တန်ရောင်စဉ်တန်းသည် အမည်းရောင်အစင်းများဖြစ်ပေါ်နေကြသည်။

သီရိလင်္ကာနိုင်ငံမှ ဂေ့မီတ်ကျောက်မျက်များသည် သက်တန်ရောင် စဉ်တန်း အမည်းရောင် ၁၄-စင်းလောက်သာတွေ့ရတတ်သော်လည်း မြန်မာ နိုင်ငံမိုးကုတ်ထွက်ဂေ့မီတ်များမှာမူ သက်တန်ရောင်အမည်စင်း ၄၀- အထိ ရှိတတ်လေသည်။

အချို့သော လီမွှော်၊ အနီ၊ အညို ဂေ့မီတ်များတွင်မူ သက်တန် ရောင်အမည်းစင်းများ ပါလာတတ်ချေ။ ဂေ့မီတ်သည် အပြာရောင် တစ်မျိုးတည်းမူလှ၍ အခြားအရောင်များသည် အရည်လည်ခြင်း လုံးဝမရှိ သည်ကို တွေ့ရ၏။

ဂေ့မီတ်ကို အရောင်ပြောင်းခြင်း

ဂေ့မီတ်ကို သဘာဝအရောင် အမျိုးမျိုးဖြစ်သော အစိမ်း၊ အနီ၊ အဝါ၊ အပြာ၊ အညို အရောင်များအတိုင်း တာယလာသွေး၍ အသုံးပြု သကဲ့သို့ပင် အပူပေး အရောင်ပြောင်း၍လည်း အသုံးပြုကြ၏။

လက်ဝတ်ကန်အာများအဖြစ် တွေ့ကြုံရသော အဖြူ၊ အပြာ နှင့် ရွှေရောင် ဂေါ်မိတ်များသည် အပူပေး အရောင်ပြောင်းထားခြင်းဖြစ်သည်။

နီညိုရောင် ဂေါ်မိတ်များကို အပူပေးသောအခါ အဖြူရောင် အဖြစ် ရရှိနိုင်သည့်အပြင် အလွန်တောက်ပကာ မြင့်မားသော အလင်း ယိုင်ညွှန်းကိန်းနှင့် အရောင်ကွဲထွက်မှု အားကောင်းလေသည်။ ထို့ကြောင့် အဆိုပါ အဖြူရောင် ဂေါ်မိတ်များကို အချို့က စိန်အစား အသုံးပြု ကြ၏။

နီညိုရောင်ဂေါ်မိတ်များသည်အပူပေးခြင်းဖြင့်ရောင်မည်းဂေါ်မိတ် များ ဖြစ်သွားဝေ၏။ ယင်းဂေါ်မိတ်သည် စိန်နှင့်အလွန်တူသည်။ အပြာ ရောင်ရှိသော ဂေါ်မိတ်များကိုလည်း ထိုနည်းအတိုင်း ပြုလုပ်ရရှိသည်။

ထိုနည်းကို ဆင်း နှင့် ကမ်ပူးချားနိုင်ငံတို့တွင် အသုံးပြုသည်။ အညိုရောင် ဂေါ်မိတ်များကို အပူပေးခြင်းဖြင့် အပြာရောင် ဂေါ်မိတ်များအဖြစ် ပြောင်းလဲနိုင်သည်။

သို့သော် ဂေါ်မိတ်အပြာရောင်သည် နေရောင်နှင့် ကြားမြင့်စွာတွေ့ ထိသောအခါ လှပသော အပြာရောင်များ ပျောက်ကွယ် သွားကာ ကောက်ရိုးအရောင်ကဲ့သို့ အဝါရောင်အဖြစ် ပြောင်းလဲသွားတတ်သည်။

သို့ရာတွင် ကျွမ်းကျင်စွာ အပူပြန်ပေးနိုင်ပါက ဂေါ်မိတ်အပြာ ရောင်ကို ပြန်လည်ရရှိနိုင်လေသည်။

ဂေါ်မိတ်ကို ဆွေ့ရှိသည့် ဝေသများ

ဂေါ်မိတ်ကို သီရိလင်္ကာနိုင်ငံမှ အများဆုံးထွက်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံ မိုး ကုတ်မြေမှလည်း အသင့်အတင့်ထွက်သည်။ အင်ဒိုနီးရှားနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံ တို့မှ အထူးလှပသော အဖြူ၊ အပြာနှင့် ရွှေရောင် ဂေါ်မိတ်များ ထွက်သည်။ သို့သော် အဖြူ၊ အပြာ၊ ရွှေရောင် ဂေါ်မိတ်တို့မှာ အပူပေး ထားသော ဂေါ်မိတ်များဖြစ်သည်။

အလွန်ရှားပါးသော သဘာဝ အနီရောင်ဂေါ်မိတ်ကို ငြင်သစ် နိုင်ငံနှင့် နယူးဆောက်သ်ဝေးလ်တို့မှ ထွက်သည်။

ဂေတီမိတ်တို့ စိန်နှင့် ခွဲခြားသိရန် ဩဇာနည်း

ဂေတီမိတ်သည် သိပ်သည်းဆ (၄: ၆၈) ရှိသောကြောင့် ယေဘုယျ အားဖြင့် အခြား ကျောက်မျက်များထက် ပိုလေးသည်။ ထို့ကြောင့် ဂေတီမိတ်နှင့် အလွယ်တူညီသောစိန်တုံး ဖြစ် ဂေတီမိတ်ဖြူ၏ လေးပုံသုံးပုံမျှသာ အလေးချိန်ရှိသဖြင့် စိန်နှင့် ဂေတီမိတ်ခွဲခြားသိလိုလျှင် ချိန်တွယ်ကြည့်ပါက အလွယ်တကူသိနိုင်လေသည်။

ဂေတီမိတ်ကို အကွက်ဖော် သွေး ပြီး စုပြုံထုနေသောအခါ ကျောက်သား၏ ကြွပ်ဆတ်မှုကြောင့် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ပွတ်ထိကပ်ပါများသော အခါ မျက်နှာပြင်များပျောက်ပျယ်ပြီး လုံးချောသွားတတ်၏။

ထို့ကြောင့် ဂေတီမိတ်ကို ထိခိုက်လွယ်သော နေရာတို့၌ နေစဉ် ဝတ်ဆင်သော လက်ဝတ်တန်ဆာ (လက်စွပ်) အဖြစ် မဆုံးသင့်ဘဲ တစ်ခါတစ်ရံမှ ဝတ်ဆင်သော လည်ဆွဲတန်ဆာများအဖြစ်သာ အသုံးပြုသင့်လေသည်။

သိမ်းဆည်းရာတွင်လည်း ဝှမ်း၊ အဝတ်၊ ကတ္တီပါ စသည်တို့နှင့် တစ်ခုစီ သီးခြားရစ်ပတ်ကာ အခြားကျောက်မျက်များနှင့် မရောနှောဘဲထားသင့်၏။ လေးပင်သော၊ မာကြောသော အရာဝတ္ထုများနှင့် မဖိမိ၊ မထုမိရန်၊ ကိုင်တွယ်ရာ၌ လွတ်မကျရန် တို့လည်း လိုအပ်ပေသည်။

ဂေတီမိတ်တို့ စဉ်းနံ၊ လ၊ နုဏ္ဍလ်ဆလိုဏ်ဝတ်ဆင်ပုံများ

နုဏ္ဍလ်ဆလိုဏ်

ဂေတီမိတ်ကို နုဏ္ဍလ်ဆလိုဏ်အဖြစ် အခြား ကျောက်မျက်များနှင့် စီခြယ်ဝတ်ဆင်သောအခါ စနေထောင့်က ထားရမည်ဟု မင်္ဂလာကျမ်းကျမ်းကဆို၏။

စဉ်းနံ

စဉ်းနံ၊ မွေးနေ့အလိုက် ဂေတီမိတ်ဝတ်ရမည့်သူမှာ ရာဇာသားသမီး ဟုဟော၏။

၈

လအသိုက်ဂေၤမိတ်ဂတ်သင်သည့်မှာ ဖေဖော်ဝါရီလ(တပို့တွဲလ) တွင် ခရမ်းရောင်ဂေၤမိတ်ကို ဝတ်ဆင်ရမည်ဟုဆို၏။

နက္ခတ်

ဂေၤမိတ်ကို နက္ခတ်အလိုက်မူ ပြုဗ္ဗာသဋ္ဌိ၊ ဥတ္တရာသဋ္ဌိ၊ ဘရဝဏ်၊ နေသိဒ္ဓိ၊ သတ္တဗိသျှ၊ ပြုဗ္ဗာသဒြပိဓိ၊ ဥတ္တရာသဒြပိဓိ၊ ရေဝတီနက္ခတ်ထို့၌ဂေၤမိတ်ကို စတံဆင်ပါက ခပ်သိမ်းသောဘေးပျောက်ရာ၏။ ကြောင့်ကြစိုးရိမ်ခြင်းပျောက်ရာ၏ ဟု မဏိသျှတ္တာရက ဖော်ပြထားသည်။

ထမိတ်

ဂေၤမိတ်ကိုလက်ဝဲလက်တွင် ဝတ်ဆင်ရမည်ဟုလည်းမိန့်ဆိုထား၏။ ထိုသို့ ဂေၤမိတ်ကို အနည်းနည်းအဖုံဖုံ ဝတ်ဆင်ခြင်းဖြင့် ခွန်အားဗလ ကြီးမားသန်စွမ်းပြီး ကျန်းမာသည်ဟုလည်း အဆိုရှိ၏။

ဂေၤမိတ်ကို ခြစ်တောက်သွေးခြင်း။

ဂေၤမိတ်မှာ ကြည်လင်တောက်ပသော အလင်းပေါက်ကျောက်မျိုး ဖြစ်၍ ဖြတ်တောက်အကွက်သွေးကြရာတွင် တာပလာကွက်အဖြစ် အသွေးများကြ၏။

အထူးသဖြင့် အဖြူရောင်နှင့် ဖြူဖြာဂေၤမိတ်များကို စိန်ကွက်ဖော်၍ သွေး ဖြည့်သည်။ သွေးသောအခါ စိန်ကဲ့သို့ ခဲသားကျစေရန် ဝင်လာသမျှ အလင်းတန်းများ ဖြတ်ထွက်မသွားအောင် မျက်နှာပြင်ရှစ်ခုကို ရိုးရိုးစိန်ကွက်တွင် ထပ်ပြည့်ထည့်၍ သွေးကြ၏။ ယင်းသွေးနည်းကို ဂေၤမိတ်တွင်သာအသုံးပြုကြသောကြောင့် ဂေၤမိတ်ကွက် ဟုခေါ်ကြသည်။

ဂေၤမိတ်၏ ထူးခြားသော ဝိသေသများနှင့်

မြန်မာ့ဂေၤမိတ်

မိုးကုတ်မြို့နယ်ကျောက်ပြာသားကျပ်ပြင်ဒေသမှဂေၤမိတ်ပုံဆောင် ခဲအမြောက်အမြားကို ပတ္တမြား၊ နီလာရတနာများပါသော ပြုန်းမြေစာထဲ၌ ရောတော့ပေါ့လာသည်ကို တွေ့ရ၏။

ယင်းဂေါ်မိတ်ပုံဆောင်ခဲများ၏ ပြင်ပပုံဆောင်ခဲဆိုင်ရာ အချက် အလက်များကို အခြားအရပ်ဒေသနိုင်ငံတို့မှ ဂေါ်မိတ်များနှင့်နှိုင်းယှဉ် လေ့လာသောအခါ မိုးကုတ်ကျပ်ပြင်ဒေသမှ ဂေါ်မိတ်များ၏ ထူးခြား ချက်များကိုတွေ့ရသည်။

မိုးကုတ်ဂေါ်မိတ်၏ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းနှင့် သိပ်သည်းဆများကို တိုင်းတာပြီး စုပ်ယူရောင်စဉ်တန်းများကိုလည်း သေချာကျနစွာ တိုင်းတာ စစ်ဆေးသည်။ ထိုသို့ တိုင်းတာစစ်ဆေးတွေ့ရှိချက်များအရ မိုးကုတ်ဂေါ် မိတ်များသည် အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း အထူးမြင့်မားသော 'ဂေါ်မိတ်မြင့် များဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပြီး 'ဂေါ်မိတ်နိမ့်'ကို လုံးဝမတွေ့ရချေ။

ယင်းကို စပက်ထရိုဂရပ်နည်းဖြင့် ဂေါ်မိတ်တွင် ပါဝင်သော ခြပ်စင်များကိုစစ်ဆေးပြီး ဂေါ်မိတ်၏အရောင်နှင့် ဓာတ်ဖွဲ့စည်းပုံတို့ ဆက် သွယ်မှုရှိမရှိ စစ်ဆေးကြည့်သည်။ ထိန်းချုပ်ထားသော အပူတွင် ဂေါ်မိတ် ကို စနစ်တကျအပူပေးသောအခါ အပူကြောင့် ပြောင်းလဲသွားသော ဂုဏ် သတ္တိများကို တွေ့ရသည်။ အပူပေးပြီးနောက် ဂေါ်မိတ်ကျောက်မျက် များသည် အရောင်လုံးဝကျွတ်သွားပြီး ပို၍နှစ်သက်ဖွယ် ကောင်းမွန်လှပ သော အရောင်သို့ ပြောင်းလဲသွားကြောင်း တွေ့ရသည်။ အပူမပေးမီက မှီနီနေသော စုပ်ယူရောင်စဉ်တန်းများသည် အပူပေးပြီးသောအခါ ပို၍ ထင်ရှားလာပြီး အချို့တွင် စုပ်ယူရောင်စဉ်တန်းများ တိုးပွားလာသည်ကို လည်း တွေ့ရသည်။ ယင်းကျောက်မျက်များ၏ 'အတွင်းအောင်းဝင်' များကို စစ်ဆေးကြည့်ရှုရာတွင်လည်း မိုးကုတ်ဂေါ်မိတ်များ၏ ထူးခြားသော ဝိသေသများဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရ၏။

စိန်

စိန်ကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာစကားဖြင့် ဟုခေါ်ကြသည်။ ယင်း ခေါ်
ဟာရမှာ ဂရိဘာသာစကား (Adamas) ဟုသော ဝေါဟာရမှ ဆင်းသက်
လာခြင်းဖြစ်၏။ အဓိပ္ပာယ်မှာ “ဖြိုခွင်းဖျက်ဆီး၍ မရနိုင်သော” ဟူ၏။

စိန် ဖြစ်တည်လာပုံမှာ စိတ်ဝင်စားစရာ ကောင်းသည်။

ကမ္ဘာမြေထူကြီး၏ ပထဝီမြေသားမျက်နှာပြင် အနေအထားများ
ပြောင်းလဲသွားစေလောက်အောင် ရုတ်တရက် ပြင်းထန်သည့် ခြေလှုပ်
လှုပ်မှု၊ မီးတောင် ပေါက်ကွဲမှုများကြောင့် ကမ္ဘာ့ ကုန်းမြေတိုက်ကြီးများ
မြေလွှာအောက်တွင် အစိပ်စိပ်အမြွှာမြွှာ ကွဲအက်ကျေမှု ပြောင်းလဲသွား
တတ်ကြသည်။ ထိုအခါ မြေလွှာအထပ်ထပ်များစွာထဲတွင် ပိတ်မိကာ
ပိတ်နေသော “ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်” ရေမြှုပ်များကို အလွန်အမင်း
ပြင်းထန်သည့် ဖိနှိပ်အားနှင့် အလွန်အမင်း ပြင်းထန်သည့် အပူရှိန်တို့၏
ဒဏ်ကြောင့် “စိန်” သာသိ ကူးပြောင်း ဖြစ်တည်လာသည်ဟု သိပ္ပံ
ပညာရှင်များက ယုံကြည်ကြ၏။

ထို့ကြောင့် စိန်သည် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် သက်သက်ဖြင့် ဖွဲ့စည်း
ဖြစ်တည်နေသည်ဟု ဆိုနိုင်သော်လည်း စိန်တွင် သဲစင်ဓာတ်၊ သံဓာတ်၊
ကယ်လီစီယမ်ဓာတ်၊ တိုက်တာနီယမ်ဓာတ်၊ အလျှူမီနီယမ်ဓာတ်နှင့် ဇရူနီ
စီယမ် ဓာတ်များလည်း ပါဝင်နေသည်။

‘ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်’ သည် အပူရှိန်နှင့် ဖိအားနည်းသောအခါ

'ဝရတ်ဒိုက်' ခေါ် အရာဝတ္ထုတစ်မျိုးဖြစ်ပေါ်လာပြီး မိအားနှင့် အပူရိန် အလွန်အမင်း မြင့်မားပြင်းထန်လာသောအခါ 'စိန်' ဟူသည့် အလွန်သန့်စင် တောက်ပသော ကျောက်မျက်ရတနာတစ်မျိုး ဖြစ်လာလေသည်။

ရုပ်ဝတ္ထုပစ္စည်းများတွင် အခိုင်အမာဆုံးအရာကို ပြုရသော် စိန်သာ လျှင် ရှေ့ဆုံးကဖြစ်သည်။

အမာဆင့်

စိန်၏သတ္တိထူးမှာ လွန်ကဲစွာ မာကျောခြင်း ဖြစ်၏။ 'မိုး'၏ မာ ကျောခြင်းစိုင်းတာမှတစ်ဆင့် ကျောက်မျက်ရတနာအားလုံး၌ စိန်သည်အမာ ဆင့် ၁၀-ရှိ၏။ အမာဆင့် ကိုးနှင့်ရှစ်ရှိသည့် ဒုတိယအမာဆုံးသော နီလာနှင့် ပတ္တမြားတို့ထက် အဆပေါင်းတစ်ရာကျော် ပို၍မာသည်။ စိန်သည် 'အဆင့် ခြောင်းကျောက်' များဖြစ်သည့် 'အခြားဆောင်ကျောက်' များများတွင် ရောနှောဖြစ်ပေါ်နေကြပြီး မီးတောင်များ၌ မီးခိုးနှင့် ချော်များထွက်သည့် ပြွန်ကဲ့သို့သော လိုက်ခေ ဝ်းကလေးများမှ အထက်သို့ ပေါ်တက်လာကြ၏။ မကြာသေးမီက သုတေသီများ၏ စူးစမ်းလေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ ယင်း ကျောက်တို့သည် ခြေအောက်ရှိ အဆီပါပြွန်ကလေးများမှ အပေါ်ဘက်သို့ ပေါ်တက်လာ ကြရာတွင် မြေမျက်နှာပြင်နှင့် နီးလာလေလေ အပေါ်သို့ တက်သည့်အရှိန် ပိုမိုအားကောင်းလေလေ ဖြစ်လာသည်ဆို၏။

ရံဖန်ရံခါတွင်မူ နောက်ကထွန်းပေးသော မာတ်ဇွေအားကြောင့် ရံဖန်ရံခါ အရှိန်ပြင်းထန်စွာဖြင့် လေထဲသို့ ထွက်ပေါ်လာအောင် ကြောင်း တွေ့ရှိရသည်ဆို၏။

စိန်အားဆင့်ဖြစ်ပေါ်ပုံ

စိန်များကို တစ်သမတ်တည်း အခြေအားနမ့်များနှင့် ပြုလုပ်နိုင်သည့် မာတ်ခွဲခန်းအခြေအားနမ့်ဖြင့် ဖန်တီးယူနိုင်ပါက စိန်အားလုံးသည်အပြစ်

- ၁။ Graphite
 - ၂။ Metamorphic Rock
 - ၃။ Peridot and Kimberlite
- F. 14 ဝုတိယအကြံမိ

အနာအဆာ ချွတ်ယွင်းချက်မရှိသည့် တစ်ဘက်သို့ ထိုးဖောက်မြင်နိုင်သော အလင်းပေါက် ရှစ်မြောင့်တုံးကလေးများသည် ဖြစ်လာချေမည်သာ။

သို့သော် 'ကင်ဘာလိုက်' ဖြန့်များ၌ အခြားသော ခြပ်စင်များ၏ နှိုင်းခြင်း၊ မြေအောက်မှ အထက်သို့ ပေါ်တက်လာရသည့် ခရီးလမ်းကြောင်း ကြမ်းတမ်းခက်ထရော်ခြင်း စသည်တို့ကြောင့် စိန်တုံးကလေးများသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု အသားရောင်နှင့် ကြည်လင်ကြပုံများ မတူညီကြချေ။

ပုံသဏ္ဍာန်မှလည်း အမျိုးမျိုးဖြစ်ကာ 'ဝင်ဆီရန်ဆောင်စဉ်' တွင် ပါရှိသည့် အရောင် အားလုံး လောကံသင်အရောင်စုံ ပါရှိနေခြင်း ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် အဆိုပါ ကျေစက်တုံးကလေးများကို တွေ့ရှိသော အခါ စိန်ဟု လွယ်လွယ်နှင့် ချက်ချင်းမသိကြခြင်း ဖြစ်၏။

စိန်သည် အရောင်မဲ့ ဖြစ်သည်။ တစ်နည်းဆိုရသော် ကြည်လင်သော အဖြူရောင်ကျောက်မျက်ဖြစ်၏။

သို့သော် အညိုရိပ်၊ အဝါရိပ်များလည်း ဝင်နေတတ်ပြီး အပြာ၊ အစိမ်း စသည်တို့ရှိသော်လည်း သဘာဝတွင် အလွန်ရှားပါးသော အရောင်များဖြစ်သောကြောင့် တန်ဖိုးပိုမိုကြီးမားသည်။

ပထမတန်းစား စိန်၏အရောင်အသွေးသည် အဖြူနှင့် ဖြူပြာရောင် ဖြစ်သည်။

စိန်သည် 'ကာတွန်ခြပ်စင်' ဟု ဆိုရသော်လည်း 'နိုင်ငံကြိုဂျင်' ဘေ့တံ အနည်းငယ်ထေ့နှောဝင်ရောက်တတ်သဖြင့် အဝါရောင်အဝါသွေးဖြစ်လာရတတ်၏။ အဝါရည်ဝင်နေသောစိန်သည် ဒုတိယတန်းစားဖြစ်ပြီး အဝါရောင်များသည်နှင့် အမျှ အဆင့်အတန်းနိမ့်လွှားရသည်။

တတိယတန်းစားစိန်မှာမူ အညိုရောင်ပါသော စိန်ဖြစ်ပြီး အညိုရင့်လေ အဆင့်အတန်းနိမ့်လေဖြစ်၏။

စိန်ကို စတင်တွေ့ရှိသူများ

ရာစုနှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက စိန်ကို ရတနာကျောက်မျက်တစ်ခုအဖြစ် ပထမဦးဆုံး စတင်တွေ့ရှိသူများမှာ ဂရိလူမျိုးများ ဖြစ်သည်ဟု မှတ်တမ်းများစွာကဆို၏။

ထို့ကြောင့် ဂရိတို့ စတင်သုံးစွဲခေါ်ဝေါ်သော 'အာဒါမားစ်' မှ ဆင်းသက်လာသည့် Diamond ဟူသည့် ဝေါဟာရကို ယနေ့တိုင်ဆက်လက်ခေါ်ဆိုနေကြခြင်းဖြစ်၏။

အနောက်တိုင်း သမိုင်းမှတ်တမ်းများတွင် 'စိန်' အကြောင်းကို ခရစ်သက္ကရာဇ် ၁၆ နှစ်ကတည်းကစတင်တွေ့ရသည်။ အချို့ ခေတ်နှောင်းပိုင်း ရောမမှတ်တမ်းများတွင် အိန္ဒိယနိုင်ငံရှိ စိန်ထွက်သော မြစ်များအကြောင်း မကြာခဏဖော်ပြထားသည်ကိုလည်း တွေ့ရ၏။

သမိုင်းအစတွင် စိန်ကို ဆေးဝါးနှင့် မျက်နှာပွင့်ဆေး အဆောင်တစ်ခုအဖြစ် သုံးစွဲခဲ့ကြသည်မှာ ရာစုနှစ်ပေါင်းများစွာ ကြာမြင့်သည်အထိ ဖြစ်၏။ စိန်ကို ရင်၌ ဆွဲခြင်းဖြင့် မကောင်းဆိုးရွား အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်နိုင်သည်ဟု အယူရှိခဲ့ကြ၏။ စစ်သည်တော်တို့၏ ရဲသွေးရဲစိတ်အတွက်နှင့် ချစ်သူအတွက် မျက်နှာပွင့်ဆေးအဖြစ် စိန်ကိုအသုံးပြုခဲ့ကြ၏။

စိန်ကို စတင်တွေ့ရှိသည့် ဂရိတို့သည် စိန်ကို အဖိုးတန်ကျောက်မျက်ရတနာကဲ့သို့ မယူဆချေ။ စိန်၏ အထူးမာကျောပြီး 'ဖြိုခွင်းပျက်ဆီး၍ မရနိုင်သော' သတ္တိတန်ခိုးမျှလောက်သာ သိနားလည်ခဲ့ကြပုံရသည်။

ထို့ကြောင့် လက်ဖွဲ့အဆောင် တောက်ပြောင်လှပသော ကျော့ခက် မျိုးအဖြစ်သာ သုံးစွဲကြခြင်း၊ ရန်သူများကို တိုက်ခိုက်နှိမ်နင်းရာ၊ ဖို-မ ဆက် ဆံထု တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦး ချစ်မေတ္တာစိတ် အထိမ်းအမှတ် အကျိုး အာနိသင် များကိုသာ ယုံကြည်အသုံးပြုခြင်းဖြစ်တန်ရာသော မှတ်တမ်းများကိုသာ တွေ့ရ၏။

သို့ဖြင့် စိန်ကို အဖိုးတန်ကျောက်မျက်ရတနာအနေဖြင့် လူတို့မသုံး စွဲတတ်မိကပင် လူသားတို့၏စိတ်ဝယ် စိန်ကို ထူးခြားသော ပစ္စည်းတစ်ခု အဖြစ်ဖြင့် နေရာပေးခဲ့ကြသည်။

ထိုစဉ်က စိန်ကို ခွဲစိတ်ဖြတ်ထောက်သွေးခြင်းငှာ မစွမ်းဆောင်နိုင် ကြသေးပဲ အခိုင်းသုံးများကိုသာ လည်ဆွဲအဖြစ် ဝတ်ဆင်ခဲ့ကြ၏။

ထို့နောက် ၁၈၅၂-ခုနှစ်ရောက်သောအခါ နယ်သစ်မြေထစ် များသို့ ခရီးလှည့်နေသူ တစ်ဦးဖြစ်သည့် 'ကင့်ဘဲ'သည် 'ထရန်စဗာလ် ပြည်နယ်'၏ မြေရိုင်းများကို ဖြတ်ကျော်ကာ 'အော်ရိန်းမြစ်'ကမ်းသို့ ရောက်ခဲ့သည်။

ထိုမြစ်ကမ်းတွင် စခန်းချနေစဉ် မြစ်ကမ်းရှိကျောက်သလင်းများ၏ အကြားတွင် ပြောင်ပြောင်လက်လက် တောက်ပနေသော ကျောက်များကို တွေ့မြင်ခဲ့ရကြောင်း သူ၏ မှတ်စုတွင် မှတ်တမ်းတင်ထားခဲ့သည်။

ယင်း တောက်ပသော ကျောက်များမှာ တန်ဖိုးကြီးမားသော စိန်များဖြစ်နေသည်ကို နောင်မှ သိရကြောင်းဖြင့်လည်း လူက မှတ်တမ်း တင်ခဲ့သည်။

ထို့နောက် ၁၈၆၇-ခုနှစ် မိုးဦးရာသီတွင် 'ဗိုးစီးလယ်သမား' တစ်ဦး၏ သားထမ်းများသည် 'ဟပ်မြို့' မြစ်ကမ်းပေါ်တွင် ကစားနေရာမှ ပြောင်လက်တောက်ပသော ကျောက်သလင်းခဲ အချို့ကို ကောက်ယူ ခဲ့သည်။

ယင်း ကျောက်သလင်းခဲများထဲမှ တစ်ခုကို ကလေးတို့၏မိခင် မစ္စတန် ဂျက်ကော့မှ တစ်ဆင့် မစ္စတာ ဗန်းနေးကတ် ဆိုသူ၏ လက်ထဲသို့ စတုဂံ

ရိပြီး ခရီးသွားကုန်သည် အိုရီလီနှင့် ဂျူးကုန်သည်များထံမှ အဆင့်ဆင့် ပြသကြည့်ခဲ့၏။ ထို့နောက် 'ကိုးပတ်မြို့ ကော်မရှင်နာမင်းကြီး လောရင် ဇိုဘူဝင်း'အား ပြသကြည့်ရာမှ တန်ဖိုးကြီးမားသော စိန်ဖြစ်နိုင်သည်ဟု တွက်ဆခဲ့ကြ၏။ ယင်း မင်းကြီးမှတစ်ဆင့် 'ဂရာဟမ်'မြို့ရှိ 'ဘူမိသတ္တုဗေဒပညာရှင် ဒေါက်တာအေသာတန်း'ထံ ရောက်ရှိခဲ့ပြီး စတာလင်ပေါင် ၅၀၀-တန်သည့် 'စိန်' ဖြစ်ကြောင်း အဘိအကျသိရှိခဲ့ကြ၏။

သို့ဖြင့် 'ကိပ်အစိုးရ'သည် အဆိုပါ စိန်တုံးကို ပဲရစ်ပြပွဲတစ်ခုသို့ တင်ပို့ပြသသဖြင့် တစ်ကမ္ဘာလုံးသို့ သတင်းပျံ့နှံ့သွားခဲ့လေသည်။

ထို့နောက် ၁၈၆၉-ခုနှစ် မတ်လ၏ နွေနေ့တစ်ခုတွင် နွားကျောင်း သားတစ်ဦးသည် 'အော်ရိန်းမြစ်'အနီး 'ဇင်းဖောင်တိုနီ' ဇေဒမု ၈၃- ကာ ရက်ခွဲလေးသော စိန်တုံးတစ်တုံးကို ကောက်ရခဲ့သည်။

နွားကျောင်းသားက 'ဗန်းနေးကတ်'၏ လက်သို့ စိန်တုံးကို ပေးအပ်ပြီး မြင်းတစ်ကောင်၊ နွားထီးဆယ်ကောင်၊ သိုးအကောင် ၅၀၀-နှင့် တန်ဖိုးထားလဲလှယ်လိုက်၏။ ဗန်းနေးကတ်က ထိုစိန်ကို စတာလင်ပေါင် ၁၁,၀၀၀ ဖြင့်တစ်ဆင့်ပြန်ရောင်းလိုက်သည်။ ရရှိသွားသူက မူလစိန်တုံးကို ၆၂-ကာရက်ခွဲ အသားတင်ကျန်အောင် သွေး၍ အကွက်ဖော်ပြီးနောက် 'ဒတ်ဒလေမြို့စား'သို့ ရောင်းချရာ၊ စတာလင်ပေါင် ၂၂,၀၀၀ ကျော် ရသည်ဆို၏။ ထိုစိန်သည် 'တောင်အာဖရိက၏ ကြယ်ပွင့်'ဟု အမည်တွင်သော စိန်ဖြစ်လေသည်။

ထိုစဉ်က အာဖရိကတောလိုက်မုဆိုးတစ်ဦးသည် အမဲရှာရင်း အချိန်ကုန်သွားသဖြင့် တောထဲမှ သစ်(င်)တစ်ပင်၏ ခွဆုံတွင် လင့် စင် ထိုး၍ ညအိပ်လိုက်ရသည်။

ညမှောင်သောအခါ သူ၏ လင့်စင်ပြုလုပ်ထားသည့် သစ်(င်)နှင့် မလှမ်းမကမ်းရှိ တောချိုစပ်တစ်နေရာမှ ထူးခြားစွာ တောက်ပသော အလင်းရောင်တစ်ခုကို စိတ်ဝင်စားဖွယ်ရာ တွေ့မြင်ရသည်။ နံနက်လင်း၍

ညကမြင်ရသော အလင်းရောင်ရှိသည့် တောချုပ်စပ်သို့ သွားရောက်ရှာဖွေ
သောအခါ ဘာမျှ မတွေ့ရတော့ချေ။

ထို့ကြောင့် ထိုသစ်ပင်တွင်ပင် ဝစ်ညဆက်အိပ်ပြီး စောင့်ကြည့်
နေခဲ့သည်။ အမှောင်ကျပြီးစိုးသည့် ညအချိန်ရောက်လာသောအခါ ယခင်
ညကတွေ့ခဲ့ရသော အလင်းရောင်ကို ပထမတွေ့ရသည့်အတိုင်း မပြောင်း
မလဲဘဲ ဆပ်မံတွေ့ရပြန်သည်။

ထိုအခါ မုဆိုးက သူ တွင် ပါလာသော လေးမြားနှင့် အလင်း
ရောင်တည့်တည့်သို့ ပစ်ခတ်မှတ်သားထားလိုက်၏။

နံနက်မိုးသောက်သောအခါ ညက ပစ်မှတ်ထားသောမြားကိုရှာဖွေ
တွေ့ရပြီး မြားအနီးတွင်မူ ထူးခြားစွာ တောက်ပြောင်လှပသော ကျောက်
တုံးတစ်ခုကို တွေ့ရှိရသဖြင့် ကောက်ယူခဲ့သည်။

အဆိုပါနေရာကိုလည်း လမ်းညွှန်ဓားတစ် အမှတ်အသားများပြု
လုပ်ထားခဲ့သည်။

မြို့ပြန်ရောက်၍ နားလည်ကျွမ်းကျင်သူတို့ကို ပြသကြည့်သောအခါ
သူရရှိလာသော ကျောက်တုံးမှာ အဖိုးတန်စိန် ဖြစ်နေကြောင်း တွေ့ရ
တော့သည်။

မုဆိုးလည်း ပထမဆုံး ရရှိသော စိန်တုံးကို ရောင်းချပြီး တော
ထဲသို့ ပြန်ဝင်လာခဲ့သည်။ ယခင်က မှတ်သားထားခဲ့သည့် နေရာတွင်
တူးဖော်ရှာဖွေသောအခါ စိန်အမြောက်အမြားကို ဆက်လက်ရရှိပြီး ကြီး
မားသော စိန်ကြောကြီးကိုပါ တွေ့ရသဖြင့် တောလိုက်အမဲပစ်မုဆိုးဘဝမှ
စိန်သုဋ္ဌေးကြီးဘဝသို့ တစ်မဟုတ်ချင်း ပြောင်းလဲသွားတော့၏။

စိန်ကို အဏုမြူ ရောင်ခြည်ဖြင့် အရောင်ဖြောင်းခြင်း

အဏုမြူရောင်ခြည်နှင့် အရောင်ပြောင်းသောနည်းဖြင့် စီးပွား အဖြစ်ဆုံးသော ကျောက်မျက်ရတနာများမှာ စိန်ဖြစ်သည်။

ရေဒီယမ် ၊ ဓာတ်အားများမှ လွတ်သော အာဆီယံအမှုန်များ သည် စိန်ကို လှပသော အစိမ်းရောင်သို့ ပြောင်းလဲစေသည်။

အဆိုပါနည်းကို အသုံးပြုပါက ကျောက်မျက်တွင် ရေဒီယိုအတ္တိ ကြွမှုရှိမရှိ စမ်းသပ်စစ်ဆေးပြီးမှသာ လက်ဝတ်တန်ဆာအဖြစ် အသုံးပြု ရမည်။ ထိုသို့ မစစ်ဆေးဘဲ ဝတ်ဆင်မိပါက ရေဒီယိုအတ္တိကြွမှုအန္တရာယ် နှင့် ကြုံတွေ့ရတတ်သည်။

လွန်ခဲ့သည့် နှစ်ပေါင်း ၄၀-ကျော်က ဆာဝီလျံ ကရွတ်ဆိုယူကည် ရေဒီယမ်ဓာတ် ထည့်ထားသော မီးခံသေတ္တာအတွင်းသို့ စိန်လက်စွပ် တစ်ကွင်းကို အမှတ်မထင်ထည့်ထားမိသည်။ ထို့ နောက် အထူးရွေးပါးပြီး ဈေးကွက်တန်ဖိုးအလွန်ကောင်းသော လှပသည့် 'အစိမ်းရောင်စိန်' ဘဝသို့ ပြောင်းလဲနေတော့သည်။

သို့သော်.... ရေဒီယမ်ဓာတ် သွင်းထားသော အစိမ်းရောင်နှင့် အခြားအရောင်များသည် စိန်၏အပေါ်ယံမျက်နှာပြင်၌သာမူ့ထင်နေသဖြင့် မိနိုသွေးစက်ပေါ် တင်၍ သွေးလိုက်လျှင် အစိမ်းရောင် ပျောက်သွားကာ မူလအရောင်သို့ ပြန်ဖြစ်လာသည်။

ဆိုင်ထည့်ဆန္ဒရှိ မှ ထုတ်ပေးသော အမှုန်များ တိုက်ပတ်ခြင်း ခံရ လျှင်လည်း စိန်သည် အစိမ်းရောင်မှ အနက်ရောင်သို့ ပြောင်းသွားသည်။ ယင်းကိုထပ်မံ၍ အပူ ၁၀၀ -စင်တီဂရိတ်ပေးပါက 'ရွှေဝါရောင်' သို့မဟုတ် 'ရွှေညိုရောင်စိန်' ကိုရရှိလေသည်။

- ၁။ Treatment by irradiation
- ၂။ Radium ၃။ Alpha particles
- ၃။ Cyclotron

ဆက်ဆံလေ့ရှိသော စက်များတွင် စိန်ကို ထည့်သွင်းထား၍ အပြာရောင် သို့မဟုတ် ကြေးဝါရောင်သို့ ပြောင်းသွား၏။

ယင်းသို့ စိန်ကို ရေဖိသည့်သတ္တိကြွ အကျဉ်းရောင်ခြည်များနှင့် ဓာတ်ပြုစေခြင်းဖြင့် အစိမ်းနှင့် အပြာရောင်များသို့ ကောင်းမွန်စွာ ပြောင်းလဲပေးနိုင်သော်လည်း အဆိုပါ အရောင်များသည် သဘာဝတွင်းထက် အရောင်များနှင့် ထပ်တူထပ်မျှလုပ်မရနိုင်သောကြောင့် လွယ်လွယ်ကူကူ ခွဲခြားသိနိုင်ပေသည်။

စိန် (ကမ္ဘာ့အကျော်စိန်တုံးကြီးများ)

ဣလီနိုစိန်

ယနေ့အထိ တွေ့ရှိခဲ့သမျှ စိန်များထဲတွင် အလေးချိန် '၃၁၀၆ ကာရက် ရှိသည့် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံးနှင့် အရည်အသွေးအကောင်းဆုံးသော စိန်ကြီးတစ်တုံးကို ၁၉၀၅-ခုနှစ်တွင် ဇီးဇီးဇီး 'စိန်တွင်းမှ ထုတ်ယူရရှိခဲ့သည်။

ယင်းစိန်ကြီးသည် တစ်နေ့သော ညနေဆည်းဆာချိန်တွင် 'တောင်အာဖရိကရှိ 'ပရီးမီးယား'စိန်တွင်း၏ နံရံ၌ တောက်ပစွာ ပေါ်ထက်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။ တွေ့ရှိသူမှာ စိန်တွင်းအင်ဇင်တာ ဣဗီနိုဝဲစ် 'ဆိုသူ ဖြစ်သည်။

သို့သော် စိန်တုံးကြီး၏ အမည်ကိုမူ စိန်တွင်းဥက္ကဋ္ဌ၏ အမည်ဖြစ်သော ဣလီနို 'ဟု မှည့်ခေါ်ထားခဲ့၏။

၁။ Accelerator
၃။ Capt. Well

၂။ Premier
၄။ Cullinan

ကုလိန်သည် အလေးချိန်တစ်ပေါင်ခွဲလောက်လေးသောကြီးမားသည့် စိန်တုံးကြီးဖြစ်သော်လည်း အပြစ်အနာ မရှိသလောက် အဘက်ဘက်က သန့်စင်လှ၏။

ထို့ကြောင့်ခွဲစိတ်ဖြတ်တောက်ပြီးသည့်အထိပင် ငွေကျပ် ၇၅-သိန်း တန်သည်ဟု သတ်မှတ်ခဲ့ကြ၏။ သို့သော် စိန်တုံးတစ်ခုလုံး၏ အရွယ်အစားနှင့် အရည်အသွေးကိုမူ တန်ဖိုးမပြတ်နိုင်ကြချေ။

ကုလိန် စိန်ကြီးကဲ့သို့ အဘက်ဘက်က အရည်အသွေးကောင်းမွန်သည့် စိန်မျိုးမှာ ကမ္ဘာတွင် ရှားမှရှား အမျိုးအစားဖြစ်သည်။ စိန်အလုံးတစ်ခုလျှင် တစ်လုံးတစ်လေမျှပင် ခြောက်ပြစ်ကင်း သဲလဲစင်စိန်မျိုးကို တွေ့နိုင်ခဲ့သည်။ ခြောက်ပြစ်ကင်းသဲလဲစင်စိန်ဆိုသည်မှာ နဂိုထက်ဆယ်ဆကြီးပြီးခြင်နိုင်သည့် မှန်ဘီလူးဖြင့် ကြည့်သည့်အခါ အပြစ်အနာအဆာမတွေ့ရသည့် စိန်မျိုးကို ဆိုခြင်းဖြစ်သည်။

တူးဖော်ရရှိသည့် စိန်များအနက် ၈၀-ရာခိုင်နှုန်းခန့်မှာ အသားမကောင်းခြင်း၊ အနာအဆာမလွတ်ခြင်း၊ အရောင်အသွေးညံ့ခြင်း စသည့် တို့ကြောင့် အဆင်တန်ဆာရတနာအဖြစ် အသုံးမပြုနိုင်ဘဲရှိကြ၏။

တောင်အာဖရိကအစိုးရက အင်္ဂလန်ပြည်ရှင် ဧဇက်ဘုရင်ကေရာ၏ သရဖူတွင် ဆင်မြန်းရန်အတွက် ကုလိန်စိန်ကြီးကို လက်ဆောင်ပေးလိုက်သည်။

သို့ဖြင့် စိန်ကြီးကို အမ်စတာဒမ်မြို့ရှိ ကမ္ဘာကျော်စိန်သွေးကုမ္ပဏီ 'အက်ရှာ' ထံသို့ အပ်နှံကာ ခွဲဖြတ်သွေးစေ၏။ အကြီးဆုံး ခွဲဖြတ်ရရှိသော စိန်တုံးမှာ ဆွဲသီးပုံဖြစ်၍ သွေးပြီး အရောင်တင်ပြီးသောအခါ အလေးချိန် ၅၁၆-ကာရက်ရှိသည်။

ဒုတိယအကြီးဆုံးမှာ လေးထောင့်ပုံဖြစ်ပြီး ၃၀၃-ကာရက် လေးသည်။ တတိယအကြီးဆုံး တစ်လုံးမှာ ဆွဲသီးပုံပင်ဖြစ်ပြီး ၉၂-ကာရက်လေး၏။ ၆၂-ကာရက်လေးသော အခြားတစ်တုံးမှာ လေးထောင့်ပုံဖြစ်သည်။

ကုလိန်ကို ခွဲဖြတ်လိုက်သောကြောင့် စိန်တုံးကိုးစားရှိပြီး စိန်
တုံးအသေးကလေးစုစုပေါင်း ၁၀၅-ခုအထိဖြစ်သွားခဲ့၏။

အကြီးဆုံး ဆွဲသီးပုံစိန်တုံးကြီးမှာမူ အင်္ဂလန်ပြည်ရှင်၏ ဖြတ်သွား
နန်းစဉ်သရဖူတွင် တင်တယ်စွာ ဆင်ယင်ထား၏။

အိတ်ဆယ်စီယာစိန်

ကမ္ဘာ့ဒုတိယအကြီးဆုံးစိန်တုံးမှာ 'အိတ်ဆယ်စီယာ'ခေါ် ၉၇၀
ကာရက် လေးသည့် စိန်တုံးဖြစ်သည်။ ၁၈၉၃-ခုနှစ် ဇွန် ၃၀-ရက်နေ့တွင်
'ဂျက်ဂါဖောင်ထိန်' စိန်တိုင်းကုမ္ပဏီကတူးဖော်ရရှိခဲ့၏။

ထိုဟီးနူးစိန်

ထိုဟီးနူးစိန်သည် အင်္ဂလန်ပြည်ရှင်၏ နန်းစဉ်ရတနာတစ်ခုဖြစ်၏။
ထိုဟီးနူးစိန်ကြီးကို လွန်ခဲ့သည့် နှစ်ပေါင်းငါးထောင်ကျော်က တွေ့ရှိခဲ့ရ
သည်ဟု ယုံကြည်နေကြသည်။

ထိုဟီးနူးကို တွေ့ရှိရသည့် နေရာမှာ အိန္ဒိယနိုင်ငံဂေါဒေရီ မြစ်
ကမ်းဟု ဆိုကြ၏။ ဤအတိုင်းဆိုပါက ယင်းစိန်ကြီးသည် ကမ္ဘာတွင်
ပထမဦးဆုံးတွေ့ခဲ့ရသည့် သမိုင်းဝင်စိန်ကြီးဟု ဆိုနိုင်ပေသည်။ ယင်း
စိန်ကြီးသည် လူအမျိုးမျိုး၏ လက်ထဲသို့ အဆင့်ဆင့် လက်ပြောင်းခဲ့ပြီး
ပိုင်ဆိုင်သူတိုင်းအား မကောင်းကျိုးကိုသာပေးခဲ့သဖြင့် ကြမ္မာဆိုးဆောင်
ယူလာသော စိန်ဟုသတ်မှတ်ထားကြ၏။

ရီဂျင်စိန်

ကုလိန်စိန်ကြီးကို မတွေ့ရသေးမီအချိန်အထိ 'ရီဂျင်စိန်' ကြီးသည်
ကမ္ဘာပေါ်တွင် အရည်အသွေး အကောင်းမွန်ဆုံး စိန်ကြီးတစ်ခုအဖြစ်
တည်ရှိခဲ့၏။ ရီဂျင်သည် စိန်ရိုင်းအနေဖြင့် ၄၁၀-ကာရက်လေးသည်။
၁၇၀၀-ခုနှစ်တွင် အိန္ဒိယနိုင်ငံသာ :တစ်ဦးက မာစူလီပါတန်နှင့် ၁၅ မိုင်

ကျော်စေးသော နေရာမှိုရရှိခဲ့သည်။ ပြင်သစ်နန်းစဉ်ရတနာ တစ်ခုဖြစ်၏။
ဂိုဏ်းစိန်ကို ပစ်စ်'စိန်ဟုလည်း ခေါ်ကြသေးသည်။

စိန်ပြာ °

အင်္ဂလိပ်တို့၏အခေါ်ဖြင့် Blue Diamond စိန်ပြာကိုလည်း အိန္ဒိယ
နိုင်ငံမှပင်ရရှိခဲ့သည်။ ၁၄-ဆက်မြောက်လူဝီဘုရင်ထံသို့ရောက်သော ၁၆၆၈
ခုနှစ်တွင် စိန်ရိုင်းအတိုင်း ၁၁၂-ကာရက်ခွဲလေး၏။ ခွဲစိတ်ဖြတ်စတက်သွေး
ပြီးသောအခါ ၆၇-ကာရက်ခွဲသာကျန်သည်။ အရောင်မှာလှပသော အပြာ
သွေးဖြစ်၏။ အလွန်ရှားပါးလှပသော အရောင်အသွေးမျိုး ဖြစ်သည်နှင့်
အမျှ ပိုင်ဆိုင်သူတို့အား အလွန်ဆိုးကျိုးပေးသော စိန်ဟုဆိုကြ၏။ ပြင်သစ်
နန်းစဉ်ရတနာတစ်ခုစင်ဖြစ်၏။

ဝရိတ်ခရိစိန် ၂

ဂရိတ်မဂို အမည်ရှိ စိန်ကြီးသည် အထူးအံ့ကြ လောက်အောင်
တောက်ပဖြူစင်သော စိန်ဖြစ်၏။ ဂရိတ်မဂိုစိန်ကြီး၏ ကာရက်ချိန် ၂၈၈
ရှိသည်ဟု မှတ်တမ်းအချို့က ဆိုကြ၏။

နိုင်ခ'စိန်'

ရိုဆီဇွန်ခါ'ပြည်ကို အစိုးရသော အာဘတ်' တုရင်၏နိုင်ခ'အမည်
ရှိသော စိန်ကြီးသည် ကာရက်ချိန် ၄၃၀ ရှိသည်ဟု သိရ၏။

စင်ဆီစိန်

ထို့နောက်ကမ္ဘာကျော်စိန်တစ်ခုမှာ ဆီဇာ့စင်ဆီ ဆိုသူပိုင်သည်
စိန်ဖြစ်၏။ စင်ဆီစိန်ဟု အမည်ပေးထားသည်။

၁။ Blue Diamond

၃။ Nizara

၅။ Barbat

၂။ Great Mogal

၄။ Golconda

၆။ Seigneur de Sancy

၁၅၀၉ ခုနှစ်တွင် ပြင်သစ်ဘုရင် ဟင်နရီကိုဆက်သလိုက်သည်။
စင်ဆီစိန်သည် ၅၃ ကာရက်လေး၏ အိန္ဒိယမှ တူးဖော်ရရှိသည့်
စိန်ဖြစ်၏။

သဏ္ဍာန်မှာ အပေါ်ပိုင်းမှ ခုံးမောက်နေပြီး အောက်ဘက်တွင်
ထိုက်အကွက်ကြီးများ ဖော်ထားသောပုံဖြစ်၏။

ထို့နောက် ဗာဇန်ဒီဇိုဇား ထံသို့ ရောက်ရှိပြီး ဆွစ်လူမျိုးများနှင့်
တိုက်ခိုက်ခဲ့သော စစ်ပွဲတွင် မြို့စားက စင်ဆီစိန်ကို ဆင်မြန်းတိုက်ခိုက်
ခဲ့သည်။

နောက်ဆုံး၌ အိန္ဒိယပြည် 'ပါတိုင်းလား' အမည်ရှိ 'ဟောရာဇာ'
ထံသို့ 'စင်ဆီစိန်' ချောက်ရှိနေခဲ့သည်။

ဧည့်သည်စာစိန်

ကျော်ကြားသည့် အခြားစိန်တစ်လုံးမှာ ဧည့်သည် ၂ ဟု အမည်
တွင်သည့်စိန် ဖြစ်သည်။

၁၉၃၄-ခုနှစ် ဇန်နဝါရီ ၁၄ ရက်နေ့တွင် ဧည့်သည်ခေါ် ဆင်းရဲ
ယားတစ်ဦးက 'အီလန်ဖောင်တိန်ရပ်တွက်' မှ ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့၏။ အလေး
ချိန် ၇၂၆-ကာရက်လေးသည်။ ပုံသဏ္ဍာန်မှာ 'ကူလီနန်' စိန်ကြီးနှင့် ဆင်
ဆင်တူသည်။

စိန် (မြန်မာ့စိန်)

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း စိန်ကျောက်ရတနာကို စတင်
တွေ့ရှိနေပြီဖြစ်၏။ မိုးကုတ်၊ မိုးမိတ်နှင့် သပိတ်ကျဉ်း မြို့နယ်သုံးခု
ဖိခဲလောက်ဆိုင်ဝန်းရံထားသည့် မိုးမိတ်မြို့နယ် ကြိမ်တောရွာ ဒေသတွင်
စိန်ကို တွေ့ရှိခြင်း ဖြစ်သည်။

၁။ Duke of Burgundy ၂။ Jonker

ရတနာအကြောင်း

ကြိမ်တော့ သူရွာသားများ နိဗ္ဗာန်နှင့် ပတ္တမြားရှာဖွေရင်း စိန်ကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်ဆို၏။

ယင်းစိန်ကို ကျောက်သားနှစ်မျိုးတွင် တွေ့ရတတ်၏။ ကျောက် သားတစ်မျိုးမှာ 'ဗေ' နှင့် 'ဗေလူန်' ကျောက်သားမျိုးရှိသော မီးသင့် ကျောက်များဖြစ်၏။ ထိုကျောက်သားမျိုးတွင် မူလအခြေခံအနေဖြင့် တွေ့ ရတတ်သည်။ အခြားကျောက်သားတစ်မျိုးမှာ မူလအခြေခံဒေသမှ မျော ပါလာသည့် ရေဆောင်ကျောက်နည်များတွင် တွေ့ရတတ်သည်။

မိုးမိတ်မြို့နယ်သည် ရှမ်းပြည်မြောက်ပိုင်းတွင် တည်ရှိ၏။ လတ္တီ ကွဒ်မြောက် ၂၃ ဒီဂရီမှ ၁၇ ဒီဂရီနှင့် အရှေ့ ၉၆ ဒီဂရီမှ ၄၀ ဒီဂရီ အတွင်းတွင် တည်ရှိ၏။

မိုးမိတ်မြို့သည် မိုးမိတ်လွင်ပြင်၏ အလယ်ဗဟို၌ ပင်လယ်ပြင်မှ အထက် ပေ ၆၅၀ အမြင့်တွင် တည်ရှိသည်။ ရေရရှိသော အဓိကမြစ်မှာ ရွှေလီမြစ်ဖြစ်သည်။

မိုးကုတ်ဒေသ၏ ဘူမိဗေဒအခြေအနေမှာ 'ဂရန်နလိုက် လိပ်သဲ ကျောက်မျိုး' ဖြစ်၏။ ထိုကျောက်သားမျိုးသည် မိုးမိတ်လွင်ပြင်အထိ ထိုး ဝင်သွား၏။ မိုးမိတ်နယ်တွင် ထိုကျောက်သားမျိုးအများစုကို 'တတိယ ကပ် အနည်ကျ ကျောက်သား' များက ဖုံးလွှမ်းထားသည်။

ယင်း ဒေသတွင် 'အဓိက မီးသင့်အောင်းကျောက်' နှင့် 'နှမ်းဖတ် ကြီးကျောက်ကြောများ' ကို တွေ့ရပြီး အခြားဓာတ်သတ္တုများလည်း ရော နှောနေတတ်၏။

မြစ်ဆုံနောက်ပိုင်းတွင် 'လချေးညို' အများအပြားကို 'နှမ်းဖတ် ကြီးကျောက်' များနှင့်အတူ တွေ့ရသည်။ မိုးမိတ်နောက်ပိုင်း ပိုင်းနင်းဒေသ တွင် 'အကြွပ်နီ' ကို နှမ်းဖတ်ကြီးကျောက်များနှင့် ရော၍ တွေ့ရပြန်၏။

'လချေး' နှင့် 'အကြွပ်ကျောက်' များကို တစ်ချိန်က ထုတ်လုပ်ခဲ့ဖူး သည်။ ယခုအခါတွင် ထိုလုပ်ငန်းများကို ပိတ်ထားသည်။

မိုးမိတ်၏အနောက်မြောက် အယ်မိုင်ခန့်အကွာတွင် 'မျက်ရွဲကျောက်' ကိုလည်း နှမ်းဖတ်ကြီးကျောက်မှ ရွေးချယ်တွေ့ရှိဖူး၏။ အရှည်သုံးလက်မ ရှိသော 'အစိမ်းရောင် မျက်ရွဲကျောက်'ကိုပင် တွေ့ခဲ့ရဖူးသည်။ 'ကြွေကျောက်'နှင့် မီးခိုးရောင်သလင်းကျောက်များကိုလည်း တွေ့ရ၏။

ယင်းဒေသမှ 'ဗေ လွန်တိုးကျောက်' များ၏ အခြေအနေမှာ အရေး ပါလှ၏။ 'ပြောင်ခေါင်းစိမ်းကျောက်'၊ 'ပိုင်ကရိုက်'နှင့် 'ပိုင်ရော့အင်နိုက် ကျောက်'သားများသည် 'ဘားနပ်'ဒေသရှိပြီး မြောက်ဘက်သို့ ထိုးထွက် သွားကြောင်း သိရ၏။

ထို့ကြောင့် ယင်းဒေသမြောက်ဘက်ရှိ ကျောက်စိုင်တွင် စိန်များ အခြေတည် ကိန်းအောင်းနေလေသလားဟု တွက်ဆခဲ့ကြ၏။

ယင်း ကျောက်စိုင်၏ အနေအထားကို 'ကောင်းကင်ဓာတ်ပုံ' များမှ လေ့လာသိရှိရသမျှ တွက်ဆရန် ရှင်းလင်းလှသည်မဟုတ်ချေ။ 'လွှာတွန်မှု' ကိုလည်း တွေ့ရပြီး 'အံလွဲမှု'ကိုလည်း တွေ့ရ၏။ ထိုဒေသ၌ အရေးကြီး သော အံလွဲမှုကို နှစ်နေရာတွေ့ရ၏။ တစ်နေရာမှာ မိုးကုတ်ကုန်းမြင့်နှင့် မိုးမိတ်လွင်ပြင်ကို နယ်ခြား သတ်မှတ်ပေးသည့် နေရာဖြစ်ပြီး အရှေ့နှင့် အနောက်တန်းနေ၏။

ယင်းကို 'မိုးကုတ်အံလွဲ'ဟု ခေါ်သည်။ ဒုတိယနေရာမှာ ရွှေလိ ဖြစ်ဝှမ်းတစ်လျှောက်ဖြစ်ပြီး အရှေ့မြောက်နှင့် အနောက်တောင် တန်း နေသည်။

'အံလွဲမှု' အနေအထားကို ထောက်ရှုပြီး - သိရှိရသည့်အချက်မှာ အံလွဲမှုသည် အနောက်တောင်နှင့် အရှေ့မြောက် လှုပ်ရှားမှုကြီးကြောင့် ပေါ်ပေါက်လာသည့် အံလွဲမှုဟု တွက်ဆကြ၏။ အခြားပိတ်ဝင်စားစရာ ကောင်းသည့် အချက်တစ်ခုမှာ ယခု တွေ့ရှိရသောစိန်သည် မိုးကုတ် ကျောက်မျက်ရတနာမြေနှင့် ဆက်စပ်နေမှုပင် ဖြစ်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ ကုန်သည်ဘဏ်သည် ၁၉၅၉-ခုနှစ်အတွင်း က မိုးမိတ်မှ ကျောက်မျက်အချို့ကို ဝယ်ယူခဲ့သည်။ သူဝယ်ယူခဲ့သော

ကျောက်များသည် စိန်များဖြစ်နေကြောင်း နောင်သောအခါ၌ သိရှိရပြီး နှစ်စိတ်သွေးပြတ်၍ ရောင်းစားခဲ့သည်ဆို၏။

၁၉၅၁-ခုနှစ် အောက်တိုဘာလအတွင်းက စတင်၍ မိုးမိတ်ဒေသ အတွင်း၌ ဘူမိဗေဒလေ့လာမှုများ ပြုလုပ်ခဲ့သည်။

ထိုဒေသမှာ ကြိမ်တောရွာနှင့် ခြောက်မိုင်ဝေးသော 'ရင်းပြား'နှင့် 'သပြေချောင်းကော'တို့တွင် ဖြစ်သည်။ ကောင်းကင်မြေပုံများကို လေ့လာပြီး စိန်ခွံနိုင်သည့်နေရာများကို ရွေးချယ်ခဲ့ရာတွင်လည်း ထိုဒေသနှစ်ခု ပါဝင်ခဲ့၏။

ထိုဒေသတွင် ပတ္တမြားနှင့် နီလာကျောက်မျက်များ ရွာဖွေတူးဖော်သည့် လုပ်ငန်းမှာ မည်သည့်အချိန်ကာလက စတင်ခဲ့သည်ဟု မသိရသော်လည်း ဒေသခံတို့ မျှော်ကိုးကြသည့် ကျောက်မျက်ရတနာများတွင် စိန်မပါရှိခဲ့ချေ။

ယင်း ဒေသခံတို့သည် ပတ္တမြားနှင့် နီလာကိုသာ အလေးထား ရွာဖွေနေကြလေရာ၊ စိန်တုံးများရောထွေးပါလာလျှင်လည်း သတိထားမိကြမည်မဟုတ်ချေ။ လွန်ခဲ့သည့် နှစ်အနည်းငယ်လောက်မှ စ၍သာ ကျောက်မျက် ရွာဖွေကျင့်ယူသူတို့ စိန်ကို သတိပြုရကောင်းရန် သိလာကြ၏။

ထို့ကြောင့် လွန်ခဲ့သည့် နှစ်အနည်းငယ်အတွင်း စိန်ရိုင်းတုံး အလုံး ၁၅၀-ကျော် တူးဖော်ရရှိခဲ့သည်ဆို၏။ တွေ့ရှိရသည့် စိန်များမှာ တစ်ကာရက်မပြည့်သည့်အရွယ်မှ ငါးကာရက်အရွယ်အထိ အစားစားဖြစ်၏။ အထောင် အဆင်းမှာလည်း အမျိုးမျိုးဖြစ်ပြီး အရောင်မဲ့၊ အဖြူရောင်နှင့် အဝါရောင် ကျောက်များစွာ ပါရှိခဲ့၏။

ထိုစိန်တုံးအချို့ကို ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးကြည့်သောအခါ အနည်းငယ်ပုံလျက်ခန့်သော်လည်း ရွှစ်မျက်နှာတုံးများ ဖြစ်ပြီး မျက်နှာပြင် အနည်းငယ်ခွက်နေ၏။

ယင်း စိန်၏သိပ်သည်းဆမှာ (၃ ဒသမ ၅၃) ဖြစ်ပြီး အရောင်မဲ ဖြစ်သည်။ 'ခရမ်းထောင်လွန် ဓာတ်ရောင်ခြည်ဖြင့် ထိုးကြည့်သောအခါ အပြာရောင် သန်းနေသည်။ စိန်မှာ အနာအဆာ လုံးဝမရှိဟု ဆိုနိုင် လောက်အောင် ကောင်းမွန်နေ၏။

၁၉၇၄- ဖေဖော်ဝါရီလအတွင်းက ပညာရေး ဝန်ကြီးဌာနနှင့် သတ္တုတွင်း ဝန်ကြီးဌာနတို့ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သျှက်ရှိသော 'မိုးမိတ်စိန်' သုတေသနလုပ်ငန်းသည် အတော်ပင် ခရီးတွင်ခဲ့၏။ ယင်းလုပ်ငန်းအတွက် ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနမှ ဘူမိဗေဒ ပါမောက္ခ ဦးဘသန်းဟက်နှင့် အဖွဲ့ဝင် ဆယ်ဦး၊ သတ္တုတွင်း ဝန်ကြီးဌာနမှ ဦးဝေဆင်ပေါ်နှင့် အဖွဲ့ဝင် ဘူမိ ဗေဒဆရာ ၃ ဦးတို့ ပူးပေါင်း၍ လက်တွေ့ကွင်းဆင်း သုတေသနများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြ၏။ ထိုရောက်တွင်ကျယ်လှ၏။

သူတို့အဖွဲ့၏ သုတေသနလုပ်ကွက်မှာ စတုရန်းတစ်မိုင်ကျော်ရှိသော 'ပသင်ကျေးရွာ' အနီးမှ လုပ်ကွက်ဖြစ်၏။

၁၉၇၁-၇၂ ခုနှစ်တုန်းကလည်း ပသင်ဝန်းကျင်ရှိ 'ကြိမ်တော'၊ 'မန်ကျည်းပင်'၊ 'ကိုးပတ်' စသော ကျေးရွာနယ်ပယ်တို့၌လည်းကောင်း၊ ၁၉၇၂-၇၃ ခုနှစ်တွင်မူ 'မိုဟောက်' ဒေသ၌လည်းကောင်း၊ စူးစမ်းရှာဖွေ သုတေသနပြုခဲ့ကြ၏။

ယင်း သုတေသန၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ ပြည်ထောင်စု မြန်မာ နိုင်ငံအတွင်းမှ စိန်များ တူးဖော်ရရှိရန် မူလအရင်းအမြစ်ကို စနစ်တကျ ရှာဖွေနေကြခြင်းပင် ဖြစ်၏။

ယခုအခါ စိန်မျှားကို တူးဖော်ရရှိနေပြီဖြစ်သကဲ့သို့ မူလအရင်း အမြစ် စိန်ထွက်ရာအရပ်ဒေသကိုလည်းမကြာမီ တွေ့ရှိဖွယ်ရှိအောင် အဆင့်သို့ ရောက်နေပြီဟု ဆိုပါရစေ။

စိန် (မြန်မာ့ စိန်ထည်များ)

မြန်မာပြည်တွင် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ငါးဆယ်လောက်က ပြုလုပ်ကြသော စိန်ထည်များသည် ရွှေများများနှင့် စိန်ကိုမြှုပ်၍ လုပ်ကိုင်တတ်ကြ၏။ ထို့ကြောင့် စိန်ရောင်ကောင်းမွန်စွာ မထောက်ပြောင်ဘဲ ရွှေရောင်ကပုံးလွမ်းသောကြောင့် ယခုအခါ ပြုလုပ်ကြသောစိန်နားကပ်၊ စိန်လက်စွပ်၊ စိန်လည်ကပ်၊ စိန်ဘယက်၊ စိန်လည်တံများကဲ့သို့ စိန်ရောင်မထွက်ချေ။

ယခုအခါ မြန်မာပြည်တွင် စိန်နားကပ်မှစ၍ စိန်ထည်အမျိုးမျိုးကို ရွေးကကဲ့သို့ ပန်းခွေ၊ ပန်းအုံများနှင့် မပြုလုပ်ကြတော့ဘဲ 'အင်္ဂလိပ်ပုံ' သို့မဟုတ် 'ပီအောပုံ' ဟု ခေါ်ကြသည့် အင်္ဂလိပ်နားကပ်ပုံများကို ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြချေပြီ။

ထိုသို့သော အင်္ဂလိပ်ပုံ စိန်နားကပ် စသည်တို့ကို ပန်းမပါဘဲ စွန်ကုပ်ရိုးရိုးနှင့်ပင် ပြုလုပ်ကြရသော်လည်း စိန်သားပေါ်ပေါ်နှင့် ပုံပန်းကျနေသောင့် လုပ်ကိုင်နိုင်ရန် အထူးဥဿဟဝီရိယစိုက်ထုတ်၍ ချောမောပြေပြစ်စွာ လုပ်ကိုင်ကြရ၏။

ရွေးစိန်နားကပ်ပုံများသည် စိန်ကို ကြွာကွက် 'ခွေ' တွင် ကျောက်ချပြီး ဝမ်းပူနှင့် ပုဏ္ဏားစည်းကဲ့သို့ တံစဉ်းနှင့် တိုက်၍ ကြွာကွက် တစ်ကွက်စီ တိုက်ပြီးမှ 'ခေါင်' ကိုခွဲစိတ်ပြီး စွန်ကုပ်ပေါ်အောင် ကြွာကွက်တိုက်ရသည်။

မြန်မာကြွာကွက်ပုံများသည် 'ဖစောက်' သဏ္ဍာန်ကဲ့သို့ ဝိုင်းဝိုင်းဝက်ဝက်ပုံ ပြုလုပ်၍ အတွင်းဘက်ကို တံစဉ်းနှင့် နှိုက်ပြီး တိုက်ပွတ်ပြုလုပ်ကြရ၏။ 'အင်္ဂလိပ်ပုံ' သို့မဟုတ် 'ပီအောပုံ' စိန်နားကပ်များမှာ မြန်မာနားကပ်ကဲ့သို့ ကြွာကွက်အိမ်မပေဘဲ စိန်များကို တစ်လုံးနှင့် တစ်လုံး

ထိလမတတ် စေစေစပ်စပ်ကျောက်ချရ၏။ ထို့နောက် ကျောက်ခွေကို တံစဉ်းနှင့် အဝိုင်းလိုက် တိုက်ပွတ်၍ စွန်ကုပ်သား အထူအပါး သင့်တော်အောင် ရွှေသားကို ချန်ပြီး အောက်ဘက်ကို ကျဉ်းနိုင်သလောက်ကျဉ်း၍ ကြာကွက်ပုံပြုလုပ်ရ၏။

မြန်မာကြာကွက်ပြုလုပ်သကဲ့သို့ ကြာကွက်မဖော်ရ။ အဝိုင်းလိုက် ကျောက်ချထားသော ကျောက်ခွေကိုသာ အောက်ပေါက်ကျဉ်းကျဉ်းနှင့် မကျောက်သည့်ရန် အပေါက်ဘက်ကို ကားအောင်တိုက်၍ ပုံပန်းကျကျ ပြုလုပ်ရ၏။

ဤကဲ့သို့ ကြာကွက်အိမ်မဖော်ဘဲ စွန်ကုပ်ခွဲပြီး 'ကြားစွန်ကုပ်' နေရာကို ရွှေသားများ လှီးထုတ်လိုက်လျှင် အပေါက်ဘက်ကြာကွက်ပုံသည် အိမ်ဖွဲ့သကဲ့သို့ စိန်နှစ်လုံးအကြားတွင် ရွှေသားမများကဲ တော်သင့်သော ကြားစွန်ကုပ်သားများ ပြုစီပေလိမ့်မည်။

ကြားစွန်ကုပ်နေရာတွင် 'ခွဲ' ခိုဝိသရာ ရွှေသား ကျန်စေရသည်။ ကိုနေကပ် ကြာကွက်နက်နက်ချိုးထားသော ကြာကွက်ခွေကို အောက်ဘက်လှည့်ပြီး စွန်ကုပ်နေရာကညီတညီကို 'မားသွား' ကဲ့သို့ ပြုလုပ်ထားသော တံစဉ်းနှင့် တိုက်ရ၏။ 'မြေ' သို့မဟုတ် 'အင်္ဂလိပ်ဖရုံစိတ်' ဖြစ်အောင် ထိုက်ပြီး ယင်းဖရုံစိတ်နှင့် အောက်ကရွေ့ 'ခွေ' တစ်ခုကို ဂဟေနှင့် ခိုဝိမြင်အောင် ဆော်ရမည်။

အထိပါ ခွေကလေးမှာ ဖရုံစိတ်ပြုလုပ်ထားသော ကြာကွက်ခွေထက် မကျယ်စေဘဲ တစ်ညီတည်းရှိစေရ၏။ ထို့နောက် နားကပ် 'ဇလ' ပြားကို ခွေထဲသို့ အကျအောင် ထည့်ယှဉ်ပြီး နားကပ်ထိပ် 'စိန်အိုး' ကဝက်အူနှင့် ရစ်သွင်းရ၏။ ထို့နောက် ခွေနှင့် ဇလနှစ်ခု တစ်သားတည်း ညီညွတ်အောင် ပြုလုပ်ရသည်။ လိုနည်းဖြင့် ပြုလုပ်ပါက 'ပီအောပုံ' စိန်နားကပ်မျိုးကိုရနိုင်သည်။ စိန်နားကပ် 'နောက်ပိတ်အူတိုင်' သို့မဟုတ် 'ပဒေါင်း' နှင့် 'ထိပ်အိုး' ပြုလုပ်နည်းမှာ မြန်မာနားကပ်ပြုလုပ်နည်းများကဲ့သို့ ပြုလုပ်ရသဖြင့် လွယ်ကူလေသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ယခုအခါ စိန်နားကပ် မွန်သမျှကို မန်းနှင့်မထုပ်ဘဲ 'အင်္ဂလိပ်ပုံ' များကို ပြုလုပ်ကြသော်လည်း အချို့သော စိန်နားကပ်များ သည် ကြာကွက်မြင့်မြင့်နှင့် စွန်ကုပ်တို့ပြီး 'ဖရုံစိတ်' ရှည်ကြီးများနှင့် ပြုလုပ် ထတ်ကြသောကြောင့် 'ရွေးပန်းနားကပ်' လောက်မျှ ကြည့်မကောင်း တော့ချေ။

ထို့ကြောင့် 'အင်္ဂလိပ်ပုံ' သို့မဟုတ် 'ပီအေပုံ' စိန်နားကပ်များ ပြုလုပ်ကြသောအခါ 'ကျောက်အိုး' နှင့် ကြာကွက်များကိုနိမ့်နိုင်သလောက် နိမ့်စေရ၏။

မြန်မာပုံစိန်လက်စွပ်များမှာလည်း ရှေးကကဲ့သို့ ရွှေများများနှင့် မျက်အိုးထူထူကြီး မပြုလုပ်ဘဲ 'ကျောက်အိုး' နိမ့်နိမ့်နှင့် 'မျက်ခမ်း' ကို နိမ့် နိုင်သလောက် နိမ့်အောင်ပြုလုပ်ရ၏။ ရွေးအခါက ပြုလုပ်ကြသော 'မြန်မာ ကွင်း' စိန်လက်စွပ်ကြီးများသည် ရွှေများလွန်းသဖြင့် ထူအမ်းအမ်းပုံမျိုး ဖြစ်နေ၏။ ထိုပုံမျိုးကို ယခုအခါ လူတိုင်းလိုလိုက မနှစ်သက်ကြတော့၍ 'အိုးထုပ်' သို့မဟုတ် 'အိုးပါးပါး' နှင့် စိန်ကိုသပ်ပြီး စွန်ကုပ်များကိုလည်း သေးသေးနှင့် လှစေပြုလုပ်သင့်သည်။

မြန်မာပုံစိန်ကွင်းများသည် စိန်အကွက်နှင့် စွန်ကုပ်နေထုကို ဆည့် မတ်အောင် ကျောက်သပ်ရသဖြင့် စိန်အကွက်ပေါ်တွင် စွန်ကုပ်အုပ် မိအောင် ပြုလုပ်ကြရ၏။ ထိုသို့ စိန်အကွက်တည့်အောင် စွန်ကုပ် ပြုလုပ် ခြင်းကို 'ကြက်လျှာပြန်' တည့်အောင် ပြုလုပ်နည်းဟု ဆရာအချို့က သတ် မှတ်ကြ၏။ မြန်မာပုံစိန်ကွင်းများသည် စွန်ကုပ်ရှစ်ချက်နှင့် ကုပ်ရသဖြင့် အကွက်ရှစ်ကွက်ရှိ၏။ ယင်းအကွက်ရှစ်ကွက်အကြားတွင် နှစ်ကွက်စီ နှစ် ကွက်စီ ရှိသောကြောင့် စိန်ချွန်းဘက်တွင် အကွက်ပေါင်း ၂၅-ကွက်ရှိ၏။ ထို့ပြင် မျက်နှာဘက်တွင် အကွက်ပေါင်း ၃၃-ကွက်ရှိသောကြောင့် စိန် တစ်လုံး၏ အထက်အောက် အကွက်ပေါင်း ၅၈-ကွက်ရှိ၏။

ယခုအခါ နိုင်ငံနှင့် အဝန်း သုံးစွဲ ဝတ်ဆင်နေကြသော စိန်များ သည် အကွက်ပေါင်း ၅၀ ကွက်ရှိ၍ ထို စိန် အကွက်မျိုး သွေး နည်းကို ခိန် အထွက်ဆွေးနည်း ဟု ခေါ်ကြ၏။

မြန်မာအခေါ်ဖြင့် စိန်ကို 'ဇွန်း' 'အုန်း' 'နာလကတ္တီကော်ပျော်' ဟူ၍ ခေါ်ကြသော်လည်း မည်သည့်စိန်မျိုးကို မည်သို့ခေါ်ကြောင်းသေချာ ဂဏထုသိရသဖြင့် 'လက်ဟောင်း'၊ 'လက်လတ်'၊ 'လက်သစ်' ဟုသာ ခေါ်ကြတော့သည်။

စိန်ခွဲဖြတ်နည်း

စိန်ကို ခွဲနည်းနှင့် ဖြတ်နည်းဟုလည်း ခေါ်နိုင်၏။ ကျောက်သွေး နှင့်ပေါ်သို့ မဟာဝိစိ စိန်ကိုခွဲ၍ဖြစ်စေ၊ ဖြတ်တောက်၍ဖြစ်စေ စိတ်မြွှာခြင်း အားဖြင့် အလေအလွင့်သက်သာစေသည်။

လူအများသိသော စိန်ပုံမှာ အနားရှစ်ဘက်ညီပြီး တြိဂံအကွက် ရှစ်ကွက်ဖော်ထားသော ပုံဖြစ်သည်။ စိန်ရိုင်းတုံး၏ ပုံသဏ္ဍာန်မှာ မည် သို့ပင်ရှိနေစေကာမူ အနားရှစ်ဘက်ညီ တြိဂံအကွက် ရှစ်ကွက်ပုံကို ဖော် နိုင်မြဲ ဖြစ်ကြ၏။

စိန်ကို ခွဲလိုသောအခါ အခြားစိန်တစ်လုံးနှင့် နှုတ်ခမ်းသားတွင် အထစ်ငယ်ကလေးတစ်ခု ပေါ်သည်အထိ ပွတ်တိုက်ပေးရ၏။ ထိုအထစ် ငယ်တွင် သံမဏိခင်းငယ်ကို တေပြီး တူငယ်ဖြင့် ခတ်ဆတ်ဆတ် ကလေး ရိုက်ချရ၏။ ထိုအခါ ကျောက်မီးသွေး သို့မဟုတ် ရေခဲတုံးကို သံ ချောင်းနှင့် ထိုးခွဲသကဲ့သို့ အလွယ်တကူကွဲသွား၏။

၁။ Brilliant Cut

ခုတ်ယအကြိမ်

ယင်းသို့ ဖြူထုပ်ခြင်းထို့ ဆွဲဆင်ခြင်း ဟုလည်းခေါ်၏။

စိန်ပုံဆောင်ခဲများကို ကွဲအင်မျက်နှာပြင် အတိုင်း Octahedron မျက်နှာပြင်နှင့် ပြိုင်လျက် ဖဲ့ထုတ်နိုင်သည်။ ထိုနည်းကို တစ်ခါတစ်ရံ မလိုချင်တော့သောအပိုင်းအစများကို ဖဲ့ထုတ်ရာတွင် အသုံးပြု၏။

စိန်ပုံဆောင်ခဲကို ကွဲအင်အတိုင်း မပိုင်းချင်သောအခါ လွှာသွားဖြင့် ဖြတ်ကြ၏။ ယင်းနည်းကို ဆွဲဆွားဖြင့်ဖြတ်ခြင်း ဟု ခေါ်၏။ 'Phosphor - Bronze' သတ္တုဖြင့်ပြုလုပ်ထားသော စက္ကူတမျှ ပါးလွှာသော လွှာပါးကလေးကို အသုံးပြုကြ၏။ အဆိုပါ လွှာသွားကလေး၏ အသွားအစွန်းများကို ခလိမ့်တုံးကလေးဖြင့်သံလွင်ဆီနှင့်စိန်မှုန့်ကော် ပါးပါးသတ်လိမ်း ပြူးပေးနေရသည်။ ယင်းလွှာသွားသည် တစ်မိနစ်လျှင် အပတ်ပေါင်း ငါးထောင်ကျော်နှုန်းဖြင့် လည်ပတ်နေစေ၏။ လွှာသွား၏ ထူသည် တစ်လက်မခါးရာပုံတစ်ပုံထူသည်။ ဖြတ်လိုသည့်စိန်တုံးကိုတိုင်နှစ်ခုနှင့် ညှပ်ကိုင်ပြီး လွှာတွင်ထေ့ ပေးကာဖြတ်ရ၏။ ယင်းသို့ စိန်ခွဲဖြတ်ရာ၌ အထူး ကျွမ်းကျင်ရန်လို၏။

ဆယ်ကာရက်မျှ လေးသောစိန်ကို ဖြတ်ရန် တစ်နေ့ ရှစ်နာရီနှုန်း လှုပ်သော် လေးရက်ကျော်ကြာမှ ပြီးနိုင်၏။ စိန်ကိုဖြတ်နေစဉ် မပြတ်ထိန်းသိမ်းပြီး လွှာကို ပြုပြင်ပေးနေရ၏။

စိန်ခွဲဖြတ်သော စိန်သွေးပညာရှင်များကို အနာအစာပါသော စိန်များကသာ ခုကွပေးနေသည်မဟုတ်ဘဲ ပုံပန်း အချိုးအချိတ် မကျသော စိန်များကြောင့်လည်း ဦးနှောက်ခြောက်အောင် တွေ့ကြရသေး၏။ ပုံပန်းမကျသောအချို့ စိန်များကို ခွဲစိတ်သွေးဖော်ရှင်အတွက် နာရီပေါင်းများစွာ လေ့လာပြီး အကောင်းဆုံးရရှိမည့် နည်းလမ်းကို ရှာဖွေကြရ၏။

စိန်သား မချောမွေ့ဘဲ အမျက်ဆုံကဲ့သို့ ပါရှိလာသော စိန်များအတွက် အခက်အခဲကြီးမားလှ၏။ ယင်းစိန်ကို လွှာဖြင့်ဖြတ်စဉ် ပျက်စီးသွားတတ်သည်။ အမျက်ဆုံတွင်းသို့ လွှာ ဖောက်သော အခါ ရည်ရွယ်

၁။ Cleaving

၂။ Sawing

အားသည့်အဘိုး မပြတ်ဘဲ အခြားတစ်ဘက်သို့ ကွဲကြောင်း ပြာထွက်သွား
 တတ်၏။ အမျက်ဆုံများကို အပြစ်ဘက်မှငြိမ်ရလျှင်မူ အမျက်ဆုံကို ကွင်း၍
 ခွဲဖြတ်နိုင်သည်။ အမျက်ဆုံဖြစ်သောကြောင့် အကြောဘယ်လိုရှိနေမည်ကို
 သေသေချာချာရှာဖွေရ၏။ အကြောကို အလိုက်သင့်သွေးသွားလျှင် လုပ်ငန်း
 လွယ်ကူသည်။ အမျက်ဆုံသည် စိန်သွေးသည့် သံမဏိပြားနှင့် ထိမိသော
 အခါ စိန်မှာ မပွန်းဘဲ လွှဲပါ့မုက်စီးသွားတတ်သေး၏။

စိန်ဆေးကြောနည်း

စိန်နားကပ်၊ စိန်လက်စွမ်း၊ စိန်လက်ငံကောက်မှစပြီး စိန်ထည်အမျိုး
 မျိုးတို့ကိုဝတ်ဆင်သုံးစွဲကြ၍ နှစ်ကာလကြာမြင့်လာသောအခါ ချေးညှော်၊
 ဆီစသည်တို့ အလိမ်းလိမ်းကပ်ငြိ နေတတ်ကြ၏။ ထိုအခါကပ်ငြိနေသော
 ချေးများကို သန့်ရှင်းစယ်ကြယ်သွားအောင် ချွတ်လိုပါက နိုက်ထရစ်
 အက်ဆစ် ငရဲမီးနှင့် နှစ်မြှုပ်စိမ်ထားသော် စိန်ထည်တွင်ရှိသည့် ချေး
 ညှော်များ ပြုစင်သန့်ရှင်းသွားမည်ဖြစ်၏။

မြန်မာတို့ကမူ ချေးညှော်ကပ်ငြိနေသော စိန်ထည်များကို ဆားနှင့်
 ဆေးကြောတတ်၏။ သို့သော် ဆားနှင့်ဆေးကြောခြင်းဖြင့် စိန်တွင် ကပ်
 ငြိနေသော ချေးများ ကုန်စင်သွားအောင် မတတ်စွမ်းနိုင်သောကြောင့်
 စိန်အထုပ်ကောင်းစွာ မတောက်ပချေ။

‘နိုက်ထရစ်အက်ဆစ်’ ငရဲမီးကို အသုံးပြုပြီး စိန်ထည်မှ ချေးညှော်
 များကို ချွတ်လိုသောအခါ သန့်ရှင်းသော ကြောပန်းကန်တစ်ခုတွင် ငရဲ

၁။ Nitric Acid

မီးထည့်ပြီး စိန်များကို ထည့်စိမ်ရ၏။ ထို့နောက် ချေးများတွက်အောင် ပန်းကန်ကို မကြာခဏ လှုပ်ပေးရ၏။ ငရဲမီးကို လက်ဖြင့် မကိုင်ပါနှင့်။

ချေးများ ကုန်သောအခါ ရေသန့်သန့် လောင်းထည့်၍ ငရဲမီးကို စစ်သွန်ရ၏။ ထို့နောက် ရေကို ထပ်မံလောင်းထည့်ကာ အထပ်ထပ် ဆေးကြောပစ်ပြီး စိန်များကို သန့်ရှင်းသော၊ နူးညံ့သော အဝတ်ဓမ္မာများနှင့် သုတ်ပစ်ကာခြောက်သွေ့ သည့်အထိ မီးသွေးမီးနှင့်ကပ်ပေးပါက အထူးတောက်ပလာချေမည်။

စိန်ဆွယ်

တစ်ရတီထက် သေးငယ်သော စိန်တုံးကလေးများကို စိန်ဆွယ်ဟု ခေါ်၏။ အဆွယ်အပွား စိန်ကလေးများဟု ဆိုချင်၏။

အဆင့်အတန်း ခွဲခြားသောအခါ တစ်ရတီတွင် နှစ်လုံး၊ သုံးလုံးရှိ ငါးမူးလုံး သုံးမတ်လုံး စိန်ကလေးများကို ပထမတန်း သတ်မှတ်ကြသည်။

တစ်ရတီတွင် လေးလုံးမှ ရှစ်လုံးရှိသော စိန်ကလေးများကို ဒုတိယတန်း သတ်မှတ်သည်။ တစ်ရတီတွင် ဆယ်လုံးမှ ၁၆ အထိရှိသော စိန်ကလေးများကို တတိယတန်းသတ်မှတ်၏။ တစ်ရတီတွင် အလုံး ၂၀-မှ ၄၀- လုံးအထိရှိသော စိန်ကလေးများကို စတုတ္ထတန်းဟု ဆိုကြ၏။

ယင်းစတုတ္ထတန်းအဆင့်ရှိ စိန်ကလေးများကို ချယ်လက်စွပ်များ၊ အခြားအမိုးတန် ကျောက်မျက်များကို ပတ်ရံ၍ လုပ်ကြ၏။ လက်ကောက်၊ ဆံထိုး၊ ဆွဲသီး၊ လည်ဆွဲ၊ လည်တုံတို့မှ ပုလဲ၊ ပတ္တမြား၊ နီလဒါ၊ မြ၊ ကျောက်စိမ်း စသည့် ကျောက်မျက်များကို ပတ်ရံ၍ လုပ် ဝတ်ဆင်ကြ၏။

စိန်ကျောက်များ၊ စိန်ဆွယ်များ၏ အကာအခွံများကို 'နရကတ်တီ' ဟု ခေါ်ကြ၏။ နရကတ်တီ ကျောက်များမှာ အသားပေါက်ပြီး အကွက်မရှိပဲ ထင်းကျောက်ကဲ့သို့ရှိ၏။

စိန်တုလုပ်နည်း

စိန်တုကို ဟူင်းထွက်စိန်စစ်နှင့်တူအောင် လူသားတို့က နည်းအမျိုးမျိုးနှင့်စမ်းသပ်ပြုလုပ်ကြည့်ခဲ့ကြ၏။ သို့သော် စွမ်းရည်ထပ်တူထပ်မျှကား မရသေးချေ။

စိန်အစစ်သည် ကမ္ဘာမြေထဲကြီး၏ ပထဝီခြေသား မျက်နှာပြင်အနေအထားများ ပြောင်းလဲသွားစေလောက်အောင် ရုတ်တရက် ပြင်းထန်သည့် မြေငလျင်လှုပ်မှု၊ မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှုများကြောင့် ကမ္ဘာ့ကုန်းမြေစိုက်ကြီးများ မြေလွှာအောက်တွင် အစိတ်စိတ်အမြွှာမြွှာ ကွဲအက်ကျေမှု ပြောင်းလဲသွားစဉ် မြေလွှာအထပ် များစွာထဲ၌ ဝိတ်ဝိကာ ပီညပ်နေသော 'ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်' ရေမြှုပ်များကို အလွန်အမင်း ပြင်းထန်သည့် ဖိနှိပ်အားနှင့် အလွန်အမင်းပြင်းထန်သည့် အပူရှိန်ဘို့၏ဒဏ်ကြောင့် 'စိန်' တစ်မျိုး ကူးပြောင်းဖြစ်တည်လာသည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်များက ယုံကြည်ကြ၏။

ယင်းစိန်တွင် ကာဗွန်ဒြပ်စင်ချည်း သက်ဆက်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းဖြစ်တည်နေသည်ဟု ဆိုနိုင်သော်လည်း သဲစင်ဓာတ်၊ သံဓာတ်၊ ကာလီစီယမ်ဓာတ်၊ တိုင်တာနီယမ်ဓာတ်၊ အလျူမီနီယမ်ဓာတ်နှင့် မဂ္ဂနီစီယမ်ဓာတ်များလည်း ပါဝင်နေသေး၏။

စိန်သည် 'ကာဗွန်ဒြပ်စင်' ၏ အသွင်တစ်မျိုးဖြစ်ရာ ဒြပ်စင်တူဖြစ်သော 'ဂရက်ဖိုက်' စသည်တို့မှ စိန်ကို ထုတ်လုပ်နိုင်မည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်အများက ယုံကြည်ခဲ့ကြ၏။

ထို့ကြောင့် စိန်တုပြုလုပ်ရာတွင် 'အောက်စီဂျင်ဓာတ်' ရရန်အတွက် 'ဆဲဆွါ' များကို 'ဓာတ်ထူဝှေ့နည်း' အဖြစ် ထားရှိရ၏။

၁: Synthetic Diamond
၂: Iron
၃: Catalyst
ဇူလိုင်လပြည့်

စိန်တုပြုလုပ်သည်အခါ အလွန်အမင်း ပြင်းထန်သော အပူချိန်တွင် ပြင်းထန်စွာ မိနိပ်သောကြောင့် 'ကာဗွန်ဓာတ်'သည် 'အောက်စီဂျင် ဓာတ်'နှင့် လွယ်ကူစွာ ဓာတ်ပြုနိုင်လေသည်။

ထိုအခါ 'ကာဗွန်'သည် ခြပ်စင်အတိုင်း တည်မြဲနေပြီး စိန်အဖြစ်သို့ အကွင်းပြောင်းသွားချေမည်။

စိန်တုထုတ်လုပ်နိုင်ရန် အလွန်အမင်း အားကောင်းသော မိနိပ် အစားနှင့် အလွန်အမင်း ပြင်းထန်သော အပူချိန်တို့ရရှိရန် လိုအပ်သည်။ 'ကာဗွန်'သည် အလွန်ခက်ခဲသော ဓာတ်ဖြစ်ပြီး စိန်သည် 'ကာဗွန်ဓာတ်' အသိပ်ဆည်းဆုံးသော သတ္တုမျိုးဖြစ်ကြောင်း သိလာ ရသောကြောင့် စိန်တုပြုလုပ်ရန် အထောက်အကူများစွာ ရရှိခဲ့၏။

စိန်တုထုတ်လုပ်ရန်တစ်ထောင်လေးသော မီအားကို အသုံးပြု၍ 'ဖာရင် ဟိုက်အပူချိန်ဒီဂရီ' ၄၁၀၀ ထောင်ပေးကာ တစ်စတုရန်းလက်မတွင် ပေါင်ချိန် တစ်သန်းခွဲနှုန်း မီအားကို အသုံးပြုခဲ့ကြ၏။ ယင်းစိန်တုကို ၁၈၈၀ ခုနှစ် ကပင် စတင်စမ်းသပ်ခဲ့ကြ၏။

ဆိုသော် ယင်းစိန်တုသည် စိန်နှင့်မတူဘဲ မိုးကြိုးသွားနှင့် တူနေ၏။

အထက်ပါနည်းမှာ အမေရိကန်မှ G.E.C. ကုမ္ပဏီ၏ လက်တွေ့ နည်းဖြစ်၏။

၁၈၉၄ ခုနှစ်တွင် 'ဟင်နရီမျှိုင်ဆန်'ဆိုသူက စိန်တု တစ်ခုကို ပြုလုပ်ခဲ့၏။ သို့ နောက်တွင် 'စီအေ-ပေါ့စ်'ဆိုသူလည်း စိန်တု ပြုလုပ်ခဲ့ သေးသည်။

ယင်းစိန်တုကို နောက်ဆုံးပေါ် စစ်ဆေး စမ်းသပ်နည်းများ၊ ဓာတ်ပျက်များဖြင့် စစ်ဆေးစမ်းသပ်ကြည့်ရာ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုနှင့် အခြား ဂုဏ်သတ္တိများ စိန်နှင့်တူညီ ကြသောကြောင့် စိန်တုဟု အတည်ပြုထား ကြ၏။

၁၉၅၅ ခုနှစ် ဖော်ဖော်ဝါရီ ၁၅ ရက်နေ့တွင် အမေရိကန်မှ G.E.C. စိန်ကုမ္ပဏီက စိန်တုပြုလုပ်နိုင်ပြီဖြစ်ကြောင်းကြေညာခဲ့ပြန်၏။

ထို့နောက် ဟော်လန်၊ အင်္ဂလန်၊ ဆွစ်ဇာလန်နှင့် တောင်အာဖရိက
တို့တွင်လည်း စိန်တုများ ပြုလုပ်နိုင်ကြပြီဟု သိရ၏။

သို့သော် ယင်းစိန်တုများကို လက်ဝတ်ရတနာအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်
သေးဘဲ စက်မှုလုပ်ငန်းသုံး စိန်အဖြစ်မှ အသုံးပြုနိုင်မည် ဖြစ်ကြောင်း
ထုတ်ဖော်ကြ၏။

သို့ရာတွင် စိန်တုသည် သဘာဝတွင်းထွက်စိန်ကို အံ့တုနိုင်ခြင်းကား
မရှိသေးချေ။ တွင်းထွက်စိန်စစ်တွင် လူတို့မလုပ်နိုင်သည့် အရောင်အဆင်း၊
အရည်အသွေး၊ အရွယ်အစားတို့ရှိနေ၏။

စက်မှုလုပ်ငန်း တန်ဆာပလာတို့တွင် တပ်ဆင်သုံးစွဲရာ၌ သဘာဝ
စိန်သည် ပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုးရှိသဖြင့် လိုအပ်သည့် အနေအထား အမျိုး
မျိုးကို ဖန်တီးယူနိုင်သောကြောင့် စိန်တုထက် စိန်အစစ်က တစ်ပန်းသာ
နေ၏။

ယနေ့အထိ လူသားတို့ ပြုလုပ်ရရှိသမျှ စိန်တုများသည် အလွန်သေး
ငယ်သော ပုံဆောင်ခဲများ ပါစင်နေ၏။ စိန်တုကို ပေါ့ပေါ့များများ
ထုတ်လုပ်နိုင်ပါက စက်မှုလုပ်ငန်းအတွက် အသုံးပြုနေရသော စိန်ဈေး
လည်း ကျဆင်းသွားပေမည်။

စက်မှုလုပ်ငန်းသုံး စိန်အဖြစ်ပင် အသုံးပြုနိုင်သည့် စိန်များကိုမူ
အမှုန်ပြုလုပ်ပစ်ကြ၏။ အဆိုပါ စိန်တုများသည် စိန်အမှုန်၏ ဘဝမျိုးကို
ကား ကောင်းစွာ ရရှိနိုင်ရန် အလားအလာရှိပေသည်။

မည်သို့ဆိုစေ တစ်ကမ္ဘာလုံးရှိ စက်မှုလုပ်ငန်းများ အသုံးပြုနိုင်ရန်
စိန်မှုန်မှာမူ မလုံမလောက်ဘဝမှာပင် ရှိနေသေးသည်။

စိန်တုနှင့် လိမ်နည်း

တစ်ခါက စိန်တုနှင့် ပတ်သက်၍ လိမ်လျှင်တစ်ခုပြင်သစ်နိုင်ငံတွင် ဖြစ်ပွားသည်။ ၁၉၀၂-ခုနှစ်တွင် ဖြစ်၏။ ပဲရစ်မြို့မှ 'ဆီဗျာ' ဆိုသူ တစ်ဦးက အတော်အသင့် ကြီးမားသော စိန်ကို သက်သာသော စရိတ် စကပြင် ထုတ်လုပ်နိုင်ပြီဟု ကြေညာခဲ့၏။

ထို့နောက် သူ၏ စိန်တုလုပ်နည်း စနစ်ကို 'ဒီဗီးယားစိန်တွင်း ကုမ္ပဏီ' မှ တာဝန်ခံများအား လက်တွေ့ပြုလုပ်ပြသလိုသည်ဟု ကမ်းလှမ်း လာသည်။

နောက်ဆုံး သူ၏ဓာတ်ခွဲခန်း၌ စမ်းသပ်ပြသခဲ့၏။ ဒီဗီးယား ကုမ္ပဏီမှ ဒါရိုက်တာတစ်ဦးက လာရောက်ကြည့်ရှုလေ့လာသည်။ လီဗျာ ဟု သူ၏ကိုယ်ပိုင်ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ရှုပ်ထွေးပွေလီလှသော လျှပ်စစ် မီးဖိုကို ဖွင့်၍ လုံတစ်လုံးကို ထုတ်ယူပြီး လုံအတွင်းသို့ ဆေးရည်တစ်မျိုး လောင်းထည့် လိုက်သည်။

ထို့နောက် အကြိမ်ကြိမ်အခါခါ လောင်းလိုက်သွန်လိုက် လုပ်ပြီး လုံကို မီးဖိုတွင်းသို့ ပြန်ထည့်လိုက်၏။ မိနစ် ၂၀-ခန့်ကြာသောအခါ လုံကို ပြန်လည်ထုတ်ယူလိုက်၏။ ယင်းလုံအတွင်းတွင် အရည်အသွေး၊ အရောင် အဆင်းအဆင့်မီသည့် အတော်အသင့်ကြီးသော စိန်ရိုင်းများစွာကို တွေ့ရလေ တော့သည်။

ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီမှ ဒါရိုက်တာလည်း လီဗျာ၏ အစွမ်းကို ကိုယ် တွေ့မြင်ပြီး ယုံကြည်သွားသည်။ ထို့ကြောင့် အရမ်းအနှီး စရန်ငွေ ဖေါင် (၈၀,၀၀၀) ရှစ်သောင်း ထုတ်ပေးကာ လီဗျာ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းကိုထိုးခဲ့ စေသည်။

၁၁ Lemoyne

ယင်း ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ထွက်သမျှ စိန်တုများကိုလည်း ဒီဗီးယား ကုမ္ပဏီက ဝယ်ယူရန်ပါ သဘောတူကြ၏။

ဓာတ်ခွဲခန်းအထပ်ကြီး ဆောက်လုပ်ပြီးသောအခါလည်း လုပ်ငန်း မှာ တိုးတက်ကောင်းမွန်နေခဲ့၏။ ထိုစဉ် တစ်နေ့၌ တွင်းထွက် စိန်ခိုင်း များစွာကို လီမျှိုင်က ရှာဖွေဝယ်ယူနေကြောင်း ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီက သတင်း ရလာတော့၏။

သို့ဖြင့် မှန်ဘီလူးနှင့် ကြည့်မှသာ မြင်နိုင်စွမ်းသည် အမှတ်အသား များမှတ်သားထားသော စိန်များကို လီမျှိုင်၏ လက်သို့ ရောက်အောင် ဒီဗီးယားဒါရိုက်တာတို့က စီစဉ်ရောင်းချလိုက်ကြ၏။

ထိုအချိန်၌ ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီမှ မိတ်ဆွေတစ်ဦးက လက်တွေ့ယပ်ပုံ၌ စမ်းသပ်ပြသရန် လီမျှိုင်ကို ပြောသဖြင့် စမ်းသပ်ပြရပြန်၏။ သို့ရာတွင် ထွက်လာသောစိန်များမှာ ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီက မှတ်သားထားသောစိန်များ မြှုပ်နေကြောင်း စစ်ဆေးတွေ့ကြရတော့၏။

ယင်းသို့လက်ပူးလက်ကျပ်မိသောကြောင့် ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီမှမိတ်ဆွေ ဆိုသူ စိန်ထောက်လှမ်းရေးသမားသည် ဓာတ်ခွဲခန်းကိရိယာ အားလုံးကို မွေနှောက် ရှာဖွေစစ်ဆေးတော့သည်။ ထိုအခါ လုံတစ်ခုတွင် အံ့သိုးပြု လုပ်ထားကြောင်း တွေ့ရပြီး အံ့ထိုးအတွင်း စိန်ခိုင်း အစစ်များ သိုငှက်ထား ကာ လိမ်လည်နေသည်ကို တွေ့ရတော့၏။ စိန်တုလုပ်လိမ်လည်သူ လီမျှိုင် လည်း ထောင်ခြောက်နှစ်ကျသွားရတော့၏။

စိန်အရောင်တူ အမျိုးမျိုးလုပ်၍ လိမ်နည်း

အဖြူရောင်စိန်ကို အကျမြူရောင်ခြည်ဖြင့် အရောင် ပြောင်း၍လည်း
လိမ်ကြသေးသည်။

‘ရေဒီယမ်’ ဓာတ်အားများမှလွတ်သော ‘အယ်လဖာအမှုန်များ’^၂
သည် စိန်ကို ရှားမီးအဖိုးကြီးသော လှစသည့် အစိမ်းရောင်သို့ ပြောင်းလဲ
စေနိုင်၏။

ဆိုင်ကလိုထရုန်^၃ မှထုတ်ပေးသော အမှုန်များကို တိုက်ခတ်ခြင်းခံရ
လျှင်လည်း စိန်သည် ‘အစိမ်းရောင်’ မှ ‘အနက်’ သို့ ပြောင်း သွား စေ သည်။
ယင်းကို ထပ်မံ၍ အပူ ၈၀၀ ° စင်တီဂရိတ်ပေးမက ‘ရွှေဝါ’ ရောင် သို့မဟုတ်
‘ရွှေညိုရောင်’ စိန်ကို ရရှိနိုင်သည်။

‘အထိအထိထရေဇာ’^၄ စက်များတွင် စိန်ကို ထည့်သွင်းထားပါက
‘အပြာနုရောင်’ သို့မဟုတ် ကြေးစိမ်းရောင်သို့ ပြောင်းလဲသွားစေ၏။

ယင်းသို့ စိန်ကို ရေဒီယိုသတ္တိကြွ အကျမြူရောင်ခြည်များနှင့် ဓာတ်ပြို
စေခြင်းဖြင့် အစိမ်းနှင့် အပြာရောင်များသို့ ကောင်းမွန်စွာ ပြောင်းလဲပေး
နိုင်သော်လည်း အဆိုပါ အရောင်များသည် ယဘာဝ တွင်းထွက် အရောင်
များနှင့် ထပ်တူထပ်မျှ ပြုလုပ်မရနိုင်သောကြောင့် လွယ်လွယ်ကူကူခြား
သိနိုင်ပေသည်။

ထိုသို့ ပြောင်းလဲထားသော အရောင်များမှာ စိန်၏အပေါ်ယံ
မျက်နှာပြင်၌သာ စွဲထင်နေသဖြင့် စိနီသွေး စက်ပေါ်တွင်၍ သွေးလိုက်လျှင်

၁။ Radium
၃။ Cyclotron

၂။ Alpha Particles
၄။ Accelerator

ပြောင်းလဲထားသော အရောင်တူများ၊ ဖောက်ကွယ်သွားကာ မူလအရောင် သို့ ပြန်လာချေမည်။ *

စိန်ကို ဆေးခြယ်နည်း

စိန်ကို အရောင်သွင်း၍လိမ်သော အခြားနည်းများလည်း ရှိသေးသည်။ စိန်၏အနားသားများကို ဆေးရောင်ဖြယ်လျှင်လည်း ပြစ်နိုင်၏။ ထိုအခါ စိန်၏အရောင်မှ အွတ်အွတ်ဖြူသွားပြီး ရှိနေကျ ဝါတာတာ အရောင်ထက် ဈေးပိုရ၏။ ယင်းသို့ အရောင်သွင်းစိန်များ၏ လှည့်စားမှု တို့ကို စိန်ပါရဂူများသည်ပင်လျှင် တစ်ခါတစ်ရံခံရတတ်၏။

အဖြူရောင်ပြောင်း၍ လိမ်သည့် နောက်ကစီဓမ္မိ

နောက်တစ်နည်းမှာ ဆားအနည်းငယ်၊ ကယ်လီစီယမ်ကလိုရိုက်၊ လက်ချားတို့ကို ခပ်ပျစ်ပျစ်ရောမွှေပြီး စိန်ကို သုတ်လိမ်း၍ ရေနံမီးတိုင်နှင့် ရဲလာသည်အထိ မီးကင်ရ၏။ မီးကင်ပြီးနောက် ကန့်ရဲမီးတွင် နှစ်စိမ် လိုက်ရ၏။

ထိုနည်းဖြင့် စိန်၏အဝါရောင်သည် အဖြူရောင်သို့ ပြောင်းလဲလာ တော့၏။

သိရာတွင် အထက်ပါနည်းဖြင့် အဖြူရောင်ပြောင်းထားသော စိန် သည် မိနစ်ကူးဆယ်မျှသာခံပြီး လေသလပ်သည်နှင့်အမျှ မူလအဝါရောင်သို့ ပြန်ပြောင်းသွား၏။

ထို့ကြောင့် ဤနည်းဖြင့် စိန်ကိုလိမ်လည်ရောင်းချသူတို့သည် အဖြူ ရောင်ပြောင်းထားသောစိန်ကို လေသလပ်မခံရဲဘဲ စိန်တုံးများကိုပါ ဖိစပ်ဖြင့် ထုတ်ဖောက်ကြ၏။ ရောင်းခါနီးမှ ပါးစပ်ထဲမှ ထုတ်ယူ ရောင်းချတတ် ကြသည်။

* စိန်ကိုအဖြူရောင်ခြယ်ဖြင့် အရောင်ပြောင်းခြင်းလည်း ရှိ။

စိန်တုများကို စစ်ဆေး စမ်းသပ်နည်း

စိန်များကို နည်းမျိုးစုံဖြင့် ဝါတာတာအရောင်မှ အဖြူရောင်ပြုလုပ် သားခြင်း၊ အဖြူရောင်-အဝါရောင်ထို့ကို အပြာနုရောင်၊ အစိမ်းရောင်၊ ရွှေညိုရောင်၊ ရွှေဝါရောင်- ကြေးစိမ်းရောင် စသည်တို့သို့ ပြောင်းလဲ ထားခြင်းတို့အား မူလအရောင်အတိုင်း ပြန်ပေါ်လာအောင် ပြုလုပ်လို ပါက နို့ထိထရစ်အက်စ်စ် င ရဲ့မီးတွင် ထည့်၍ ဆေးကြောကြည့်ရသည်။

ယင်း 'နိုက်ထရစ်အက်စ်စ်' အတွင်းသို့ အရောင်ပြောင်းထားသော စိန်များကို ထည့်စိမ်လိုက်ပါက မူလအရောင်သို့ ပြန်လည် ပြောင်းလဲလာ သည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ထို့ပြင် 'ခရမ်းရောင်လွန် ဓာတ်ရောင်ခြည်' ဖြင့် စိန်ကို ထိုးကြည့် လျှင်လည်း စိန်အစစ်အတု ခွဲခြားသိမြင်နိုင်ပြီး မူလအရောင်ထို့ကို တွေ့ရ မည်ဖြစ်၏။

စိန်ထွက်ဒေသများ

ရာစုနှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက စတင်၍ စိန်ထွက်ခဲ့သော ဒေသ များ၊ ယခုတိုင် စိန်ထွက်သေးသော ဒေသများနှင့် ယခုအခါ စိန်မထွက် တော့သည့် ဒေသများ၊ ယခုမှစတင်၍ စိန်ထွက်လာသော ဒေသများ ပါသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးရှိ၏။

ယင်းထို့အနက် အိန္ဒိယနိုင်ငံသည် ခရစ်မတိုင်မီကပင် စိန်ကို စတင် တွေ့ရှိခဲ့သည်ဟု ဆိုကြ၏။ သို့ရာတွင် ခိုင်ထိုသော နယ်တမ်းများမှ မရှိခဲ့။ ၁၇ ရာစုနှစ်များ ထက်မှ အိန္ဒိယတောင်ပိုင်းရှိ မဒရပ်နှင့် ဟိုက်ဒါရာဘက် ဒေသ ကစွနာမြစ်နှင့် ဝိဒါဝါရီမြစ် ကြီး၏ ကျောက် စ ရစ် များ ကြား တွင် တွေ့ရသည်ဆို၏။ ယင်းတို့မှာ ကမ္ဘာကျော် 'ကိုဟီးနူး' စိန်၊ 'စင်ဆီစိန်' နှင့်

၈ Nitric Acid

F. 17

မှတ်တမ်း

‘ပစ်စ်’စသော စိန်ကြီးများထွက်ရာဒေသဖြစ်ခဲ့သော်လည်း မအုအချိန်တွင်မူ စိန်တွင်းများ လုံးဝလုပ်ကိုင်ခြင်း မရှိတော့ချေ။

တောင်အမေရိကတိုက် ဘရာဇီးလ်ပြည်သည်လည်း ၁၇၂၅-ခုနှစ်ကပင် ပေါ်တူဂီလူမျိုးတို့က စိန်ကိုစတင်တူးဖော်ရရှိခဲ့ကြ၏။ ဘရာဇီးလ်သည် ထိုအချိန်က ကမ္ဘာပေါ်တွင် စိန်ကောင်းအထွက်ဆုံး ဒေသအဖြစ် ကျော်ကြားခဲ့၏။ ဘယ်လ်ဂျီယံနှင့် မိုင်နပ်စ်ဂျီရပ်စ် ပြည်နယ်နှစ်ခုသည် စိန်ထွက်အများဆုံးဖြစ်ခဲ့၏။ ဒိပ်မင်တီးနားခရိုင်ရှိ ဘဂ္ဂလိုင်မိုင်းနှင့် စင်ကူရာမိုင်းတို့သည် ထင်ရှားအောင်မြင်သော စိန်တွင်းများဖြစ်၏။

ဆီယာလီယွန်နိုင်ငံသည် စိန်ထွက်အား အထူးကောင်းသော နိုင်ငံဖြစ်၏။ ယင်းနိုင်ငံသည် အာဖရိကတိုက် အနောက်ဘက်ကမ်းရိုးတန်းတွင် ရှိ၏။ မြို့တော်မှာ ‘ဖရီးတောင်း’ဖြစ်၏။ ကျွန်ဘဝမှ လွတ်လာသူများကို အင်္ဂလိပ်အစိုးရက ၁၇၀၃-ခုနှစ်မှစတင်၍ ဤဒေသသို့ ပို့ဖေးခဲ့သောကြောင့် ဖရီးတောင်း ‘လွတ်လပ်သောမြို့’ဟုခေါ်တွင်ခဲ့၏။

လိုင်စေးရီးယားနိုင်ငံသည်လည်း စိန်ထွက်သော နိုင်ငံတစ်ခုဖြစ်၏။ ဆီယာလီယွန်နိုင်ငံနှင့် ကပ်လျက် တည်ရှိသည်။ မြို့တော်မှာ ‘မွန်ရီးဗီးယား’ဖြစ်၏။

ထွန်ကိုဆမ္မတနိုင်ငံသည်လည်း စိန်ထွက်၏။ ကာဆိင်းပြည်နယ်တွင် စိန်တွင်းများရှိ၏။ မြို့တော်မှာ ကင်ရှာဆာ (လီယိုပိုဗီးလ်)ဖြစ်၏။

တောင်အမေရိက ဆမ္မတနိုင်ငံသည်လည်း စိန်ထွက်၏။ ယင်းစိန်များကို နယ်နှင့်မျိုးဖြင့် တူးယူကြ၏။ တစ်နည်းမှာ ‘မြစ်ကမ်းထူးဖော်နည်း’ ဖြစ်၏။ ဝဲဒဲမြစ်ကမ်းရှိ ကျောက်စရစ်များထဲတွင် စိန်ကို အများအပြားတွေ့ရ၏။ ယင်း သဲမြေများကို တူးယူကာ ဆန်ကာနှင့် အဆင့်ဆင့် ရေးဆေးစစ်ပြီး ကျောက်စရစ်များထဲမှ စိန်ကို ရွေးယူရရှိကြ၏။ နောက်တစ်နည်းမှာ ‘အခြောက်ထူးဖော်နည်း’ ဖြစ်၏။ အာဖရိကတိုက်အနှံ့ ပြုလုပ်သောနည်း ဖြစ်၏။

၁။ River Diggings ၂။ Dry Diggings

ဒုတိယအကြိမ်

ယင်းနည်းမှာ မီးတောင်များ၏အလယ်ပေါက်စများမှ နက်ရှိုင်းလှသော မြေအောက်သို့ ထောင်လိုက်တိုးဝင်ကာ ပိုက်သဖွယ်ဖြစ်တည်နေသည့် Vertical Pipes ကျောက်များထဲတွင် စိန်များကို တွေ့ရသောကြောင့် မြေအောက်လိုက်များဖောက်၍ တူးယူကြ၏။

တန်ဂျင်ရီးကားပြည်၌ ၁၉၄၀-ခုနှစ်တွင် Dr. John Williamson ဆိုသူတွေ့ရှိခဲ့သော ကြီးမားသည့် စိန်တွင်းကြီးကြောင့် ထင်ရှားခဲ့၏။

ဆိုက်ဘေးရီးယားသည်လည်း ဆိုဗီယက်ယူနီယံ၏ စိန်ထွက်ကောင်းသော အစောဖြစ်၏။ ယင်းအေသ ယာကွန်နယ်တွင်ရှိသော စိန်မိုင်းမှာ ထင်ရှားသည်။ ယခုအခါ တစ်ကမ္ဘာလုံးမှ တူးဖော်ရရှိသည့် စိန်များမှာ နှစ်စဉ် တစ်နှစ်လျှင် ၁၀-တန်နီးပါး သို့မဟုတ် ကာရက် သန်း ၅၀ ခန့် ရှိ၏။ ယင်းတို့အထဲမှ ၂၅-ရာခိုင်နှုန်းခန့်သော စိန်တို့ကို ဆိုဗီယက်ယူနီယံမှ ထွက်နေပြီဖြစ်၏။ ၃၅-ရာခိုင်နှုန်းခန့်ကိုမူ တောင်အာဖရိကနှင့် အနောက်တောင်အာဖရိကရှိ ဒီဗီးယားကုမ္ပဏီ၏စိန်တွင်းများမှထွက်၏။

ဗြိတိသျှ၊ ဂီနို၊ ဘော်နိုယို၊ ဩစတြေးလီးယားတို့သည်လည်း စိန်ထွက်သော တွင်းပြည်များဖြစ်၏။

အာရှတိုက်နှင့် အမေရိကတိုက် နေရာအနှံ့အပြားမှာလည်း စိန်များ ထွက်နေပြီဖြစ်၏။ ယခုအခါ ပြန်မာနိုင်ငံ မိုးမိတ်မြို့နယ်တွင်လည်း စိန်ကို တွေ့ရှိနေကြပြီဖြစ်၏။ ယင်းသို့ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ နေရာအများ၌စိန်ကို တွေ့ရှိရသော်လည်း စီးပွားဖြစ်မထုတ်လုပ်နိုင်ကြသေးပေ။

စိန်ရောင်းဝယ်ရေး

လန်ဒန်၊ အမ်စတာဒမ်၊ ဘုံဘေး၊ တဲလ်အဗစ်၊ အန်တုပ်နှင့် နယူးယောက်မြို့တို့သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံးသော စိန်လက်ကားရောင်းဝယ်ရေး ဈေးကွက်ကြီးများဖြစ်၏။

ယင်းဈေးကွက်များတွင် စိန်ရိုင်းတုံးများကို ခွဲစိတ်ပြီး အကွက်ဖော်အရောင်တင်ကြ၏။ ရောင်းစယ်ကြ၏။ နှစ်စဉ် တစ်နှစ်လျှင် ဧင်္ဂလိ

သန်းခြောက်ရာကျော်တန်ဖိန်ခိုင်းများနှင့် သွေးပြီး စိန်များကို ရောင်းဝယ်ကြ၏။

စိန် ခွဲစိတ်ဖြတ်တောက် သွေးသည့် အခန်းများ။ အဆောက်အအုံများကို ကျည်ဆန်မဖောက်နိုင်သော ပြတင်းတံခါးများ တပ်ဆင်ထားကြ၏။ လက်နှက်ကိုင်အစောင့်များနှင့် အခန်းထဲကို အမြဲတမ်း အသေးစိတ် မြင်စော့နေနိုင်သည့် ခုပ်မြစ်သံကြား ကိရိယာများ တပ်ဆင်စောင့်ကြပ်စေ၏။

စိန်များသွေးသည့် နေရာများတွင် ယခုကဲ့သို့ ကျပ်တည်းစွာ အစောင့်အကြပ်များနှင့် ကာကွယ်ထားသော်လည်း သွေးပြီး စိန်များကိုမူ လက်နှက်မကိုင်ဆောင်သည့် စိန်ပွဲစားများသက်သို့ ပေးအပ်လိုက်ကြ၏။ စိန်ပွဲစားများကလည်း ယင်းစိန်များရရှိကြောင်း စကလေးသာ ရေးထားပေးခဲ့၏။

ကမ္ဘာပေါ်ရှိ စိန်ကလပ်၊ သို့မဟုတ် စိန်အရောင်းအဝယ် ခိုင်ကြီး ၁၄-ခုတွင် စိန်ပွဲစား၊ စိန်ကုန်သည်တို့က ကလပ်တစ်ခုခုတွင် အသင်းသားအဖြစ် အသင်းဝင်ထားကြရ၏။

စိန်ကုန်သည် စိန်ပွဲစားတို့သည် ကလပ်တစ်ခုတွင် ပါဝင်လျှင် အခြားစိန်ကလပ် သို့မဟုတ် စိန်ခိုင်အားလုံး၌ ပါဝင် ရောင်း ဝယ်ခွင့် ရှိကြ၏။

ယင်း ကလပ်များတွင် စိန်ကုန်သည်၊ စိန်ပွဲစားတို့သည် တဖျပ်ဖျပ်တောက်ပနေသော စိန်များကို ဇာတနာကလေးများနှင့် တယုတယ ကိုင်တွယ်ကာ ချိန်ခွင်ကလေးများနှင့် ချိန်တွယ်ကြပြီး ယင်းတို့၏ ဘာသာစကားအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြုကာ အရောင်းအဝယ်စကားပြောကြ၊ ဈေးဆိုကြ၊ ဈေးဆစ်ကြ၊ ရောင်းဝယ်ကြ၏။ သို့သော် - စိန်အရောင်းအဝယ် လုပ်သူများသည် မည်သည့်လူမျိုးဖြစ်၍ မည်သည့်ဘာသာစကားကို ပြောဆို ရောင်းဝယ်ကြသည်ဖြစ်စေကာမူ စိန်အရောင်းအဝယ်လောက၏ အများသုံးစကားနှစ်လုံးကို ရွတ်ဆိုပြီးမှသာ အရောင်းအဝယ်အတည်ဖြစ်ကြ၏။ ယင်း

စကားနှစ်လုံးမှာ ဟေဗြဲ ဝိဘာသာစကားဖြစ်သော မာရေဟ် နှင့် ဘရိုဗျာ ဝိ
ဖြစ်၏။ အဓိပ္ပာယ်မှာ 'စံကောင်းပါစေ၊ ကောင်းချီးမင်္ဂလာနှင့် ပြည့်စုံ
ပါစေ' ဟုပြောခြင်း ဖြစ်၏။

အဆိုပါ စကားနှစ်ခွန်းသည် စာဖြင့်ရေးကာ ကိုယ်တိုင် လက်မှတ်
ရေးထိုးထားသည့် ကတိစာချုပ်စက် ပို၍ခိုင်မာသည်ဟုဆိုကြ၏။ အကယ်၍
ပုဂ္ဂိုလ်တစ်ဦးဦးက အရောင်းအဝယ်ဖျက်လိုလျှင် ကလပ် ဆိုမဟုတ် ခိုင်၏
'အဆုံးအဖြတ်ကော်မတီ' ဆို အကြောင်းကြားရ၏။ ယင်းကော်မတီ၏အဆုံး
အဖြတ်အတိုင်း လိုက်နာရ၏။

ယင်းကော်မတီက အဆုံးအဖြတ်ပေးရန် နှစ်ဘက်သော် ရောင်းဝယ်
သူတို့ကို စစ်ဆေးသောအခါ အလေးချိန်ကိစ္စ၊ ဈေးနှုန်းကိစ္စ၊ အမျိုးအစား
ကိစ္စ အစရှိသော မည်သည့်ကိစ္စတို့ကိုမျှ မေးမြန်းခြင်း၊ တည့်သွင်းစဉ်းစား
ခြင်း မပြုချေ။ စိန်ရောင်းဝယ်ချိန်၌ အထက်ပါ Marzel နှင့် Brocha
ဟူသော စကားနှစ်ခွန်း ဆိုမဆိုကိုသာ စစ်ဆေးကြ၏။ ဆိုကြောင်း ဓုန်လျှင်
အရောင်းအဝယ်အတည်ဖြစ်ပြီး၊ မဆိုလျှင် အတည်မဖြစ်ဟု ဆုံးဖြတ်
ကြ၏။

ယင်းကော်မတီ၏အဆုံးအဖြတ်ကို မနာခံသူသည် ကလပ်အသင်း
ဝင်အဖြစ်မှ ယာယီရပ်စဲထားခြင်းခံရပြီး ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံး စိန်
အရောင်းအဝယ်ကလပ် ၁၄-ခု၌ ပါဝင်ရောင်းဝယ်ခွင့် မရှိတော့ချေ။

စိန်ရောင်းဝယ်ရာတွင် အင်္ဂလိပ်အက္ခရာ (C) လေးလုံးသည် အရေး
ကြီးသော အဓိကအချက်များဖြစ်၏။ ယင်းတို့မှာ ကာရင်ဆီချိန် ၇၊ အသား
ထောင်းခြင်း ၁၊ အဆွေးဆေးရောင်ကောင်းခြင်း ၆၊ အထွက်ကောင်းခြင်း ၂ တို့
ဖြစ်၏။

- ၁။ Hebrew
- ၄။ Carat
- ၆။ Colour
- ၂။ Marzel
- ၅။ Clarity
- ၇။ Cut
- ၃။ Brocha

မြန်မာနိုင်ငံ၌ စိန်ရောင်းဝယ်ရေးကို ပွဲစားများထား၍ ရောင်း
ဝယ်ခြင်းများသော်လည်း ပွဲစားမရှိဘဲ တိုက်ရိုက်ရောင်းခြင်းများလည်း
ရှိသည်။ စိန်ရောင်းဝယ်ရေးအတွက် ပွဲခမ္ဘာ နှစ်ရာခိုင်နှုန်း ၁၁ ရှိ၏။
အခြားကျောက်မျက်ရတနာများအတွက် ပွဲစားခမ္ဘာမူ ငါးရာခိုင်နှုန်းသတ်
မှတ်ထားကြ၏။

မြန်မာစိန် ရောင်းဝယ်ရေး လုပ်ငန်းတွင် နိုင်ငံခြားသား ဘာဘူ
ကုလားများကသာ နှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက အဓိက အကြီးဆုံး လုပ်
ကိုင်နေခဲ့ကြ၏။

ယခုအခါတွင်မူ အချို့သော မြန်မာတိုင်းရင်းသားတို့လည်း စိန်
ရောင်းဝယ်ရေးတွင် ပါဝင်လာကြပြီ ဖြစ်၏။

လန်ဒန်မြို့၌ စိန်ရောင်းဝယ်ရေး ဗဟိုအဖွဲ့ရှိ၏။ ယင်းအဖွဲ့ကို
ဒီဇီးဏား ဇီ တွန်ဆီလီဒီဇီဏ်ခိုင်း ဇီ လီဒီဇီဏ် ဟု ခေါ်၏။ ယင်းကပင်
ကြီးကြပ်အုပ်ချုပ်ပြီး 'ဆင်ဒီကိတ်' ဟုလည်း ခေါ်၏။

အနယ်နယ်အရပ်ရပ်ရှိ စိန်တွင်းများမှ ယင်း 'ဆင်ဒီကိတ်' သို့ရောက်
ရှိလာသော စိန်ရိုင်းများကို အရွယ်အစားပုံသဏ္ဍာန်၊ အရောင်အသွေး၊
အပြစ်အနာ စသည်တို့အလိုက် စိန်အမျိုးအစား၊ အတန်းအစား ၂, ၈၀၀
နှစ်ထောင်ခန့်အထိ ခွဲခြားထားကြ၏။

ယင်းစိန်များကို ဆင်ဒီကိတ်က ရောင်းချရာတွင် ဈေးနှုန်းကိုသာ
သတ်မှတ်ရောင်းချသည်မဟုတ်ချေ။ ဝယ်လိုသူတိုင်းကိုလည်း ရောင်းချသည်
မဟုတ်ဘဲ ရောင်းလိုသူကိုသာ ရွေးချယ်သတ်မှတ်ပြီး ရောင်း၏။ ထို့ပြင်
ဝယ်လိုသလောက်လည်း ဝယ်ခွင့်မပြုဘဲ သူတို့ သတ်မှတ် ပေးထားသည့်
အတိုင်း မည်သူက မည်မျှအထိသာ ဝယ်နိုင်စေရမည်ဟု ကန့်သတ်ချက်
ရှိ၏။ ယင်းသို့သော သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်းသာ ဝယ်ကြရ၏။

ယင်းအဖွဲ့သည် ရက်သတ္တ ငါးပတ်တွင် တစ်ကြိမ်ကျ လက်ရွေးစင်
ဖောက်သည် ၂၅၀-ခန့်တို့ကို ဖိတ်ကြားပြီး ရောင်းချပေး၏။ ရောင်းမည့်
စိန်ထုပ်ကို ဝယ်သူများက ကြိုက်လျှင်ယူ မကြိုက်လျှင် နေ စနစ်ဖြင့်သာ

as De Beers Consolidated Mines Ltd.

ဓုတိယအကြိမ်

ဝယ်ကြရ၏။ ရွေးချယ်ခွင့်မပြု၊ လိုချင်သမျှ ခွဲ၍ ဝယ်ခွင့်လည်း မပေး၊ အရှိ အတိုင်းကို သတ်မှတ်ထားသည့် ဈေးဖြင့်သာ ဝယ်ကြရ၏။

ဝယ်လိုကလည်း နေနိုင်သည်။ သို့သော် လွန်ခဲ့သည့် ဆယ်နှစ် အတွင်း ယင်းသို့ ရောင်းချသဖြင့် မဝယ်လိုဟု ငြင်းပယ်သူ မရှိသလောက် ဖြစ်၏။

သို့ဖြင့် စိန်တစ်ထုပ် သို့ မဟုတ် တစ်သေတ္တာလျှင် ကုန်သည်ကလေး များအဖို့ ဒေါ်လာငါးသောင်းဖိုး၊ ကမ္ဘာ့စိန်ကုန်သည်ကြီးများအဖို့ ဒေါ်လာ ဆယ်သန်းဖိုးအထိ စိန်များကို ဝယ်ယူရောင်းချနိုင်ကြ၏။

စိန်ရှစ်ပါး

ထောထဝညက်စိန်ဌာနရှစ်ပါးမှာ

- ၁။ အင်္ဂလိပ်
- ၂။ ဗင်နာရတ်
- ၃။ ဘတ္တဝီ
- ၄။ ယိုးဒယား
- ၅။ နာရကတ္တီ
- ၆။ မိုးနဲ
- ၇။ ပန်း
- ၈။ မှန်

တစ်နည်း...စိန်မျိုးထေးဖြာ၊ ရတနာ၊ စိန်ဈာထေရ်ထွက်။

ထေရ်သျှတ္တရကျမ်းလာ စိန်မျိုးလေးပါးမှာ-

- ၁။ ခတ္တိယ...ပြုံးပြုံးပျက်ပျက် ထွက်သော အရောင်ရှိ၏။
- ၂။ ကတ္တိ... ဖြူဖွေးပေး၍ သက်တင်ရေးလှလှ အရိပ်ထွက်၏။
- ၃။ ကိဿရာ...ဝါးညို၊ နီရောင်သန်းနေ၏။
- ၄။ ဗြဟ္မာဏ... အတွင်း၌ အဖြူထုတ်ချင်းထွင်းလျက် အပြင်ဘက်က သက်တင်ရေး ပြာနုရောင်သန်းနေ၏။

ထိန်နည်း...ထိန်လေးမျိုးမှာ

- ၁။ Diamond Proper ခေါ် ထိန်စစ်။
- ၂။ Bort ခေါ် ထိန်ညို။ (အညိုဆုံးထိန်။)
- ၃။ Ballas ခေါ် အသေးစား ထိန်ကလေးများ။
- ၄။ Carbonado ခေါ် ထိန်ဝါ၊ ထိန်မည်းတို့ဖြစ်၏။

Bort ခေါ် ထိန်များမှာ အရောင်မှိုင်း၏ ညစ်၏။ ညို၏။ အချို့မှာ မီးခိုးရင့်ရောင်များဖြစ်၏။ ရတနာအဖြစ် အသုံးမပြု။

Ballas ခေါ် ထိန်များမှာ သေးငယ်သော်လည်း မာကျောမှု ဂုဏ်သတ္တိဆူးကြောင့် ဝက်မှုလုပ်ငန်း သုံးထိန်အဖြစ် အရေးပါ၏။

Carbonado ခေါ် ထိန်မှာ အရောင်အမျိုးမျိုးရှိပြီး အချို့မှာ ဝါတာတာ၊ မည်းနက်နက်၊ မှိုင်းညိုညိုနှင့် မီးခိုးရောင်တို့ဖြစ်၏။

ထိန်သွေးနည်း အတတ်ပညာ

၁၄-ရာစုနှစ်လောက်ကပင် ထိန်သွေးပညာလည်း စတင်ပေါ်ပေါက်ခဲ့၏။ ထိုခေတ်ပတ်ဝန်းကျင်က ထိန်ကို ထိန်ပျင်းပွတ်တိုက်အကွက်ဖော်ကြ၏။ ယင်းသို့ အကွက်ဖော်နည်းမှာ ပင်ပန်းလှပြီး ဖော်ယူရရှိသည့် အကွက်များမှာ လည်း မပေါ်လွင် ပြတ်သားသောကြောင့် ထိန်၏တောက်ပသော အရောင် ငွေကန်သို့သလောက် မထွက်ဘဲ လျော့ပါးစေခဲ့သည်။

အခြားသော ကျောက်မျက်ရတနာများကို သွေးခြင်း၊ အရောင်တင်ခြင်း စသည်တို့ အောင်မြင်ခဲ့သည်မှာ ရာစုနှစ်ပေါင်းများစွာ ကြာခဲ့ပြီဖြစ်၏။ သို့သော် ထိန်ကိုမူ ၁၃၃၃-ခုနှစ်တွင်မှ အောင်အောင်မြင်မြင် သွေးနှိုင်းသည့် အလုပ်ရုံအဖြစ် “နူရင်ဗင်မြို့” ၌ အစောဆုံး တည်ရှိခဲ့၏။ ထို့နောက် ပဲရစ်မြို့တွင် ထိန်သွေးလုပ်ငန်း ထွန်းကားခဲ့၏။

၁။ Nuremburg

သို့ရာတွင် စိန် စနစ်တကျ အကွက်ဖော် သွေးနိုင်သော အဆင့်သို့မူ မရောက်သေး။ နောက်မှ ပြင်သစ် စိန်သွေးပညာရှင် 'ဇော့ရင်'၏ ကြိုးပမ်းချက်ကြောင့် စိန်ကို အရောင် တောက်လာအောင်အကွက်တစ်ကွက် နှစ်ကွက်သုံးကွက်မျှ သွေးဖော်နည်းကို တွေ့ရှိခဲ့၏။ သို့သော် စနစ်ကျသော အလုပ်ရုံကိုမူ ၁၇-ရာစုနှစ်ရောက်မှ 'ဖလန်ဒါး' ဥစ္စာဉာဏ်ဆိုင်ခိုင်ခဲ့ကြ၏။

စိန်ကို သွေးရန်အတွက် ပထမဦးစွာ စိန်ဖြတ်ထောက်ခြင်း ပြုရ၏။

စိန်သည် အလွန်မာသောကြောင့် ဖြတ်တောက်ရ အလွန်ခက်၏။ စိန်ကို စိန်မှုန်နှင့် ဖြတ်မှသာရ၏။ စိန်ပုံဆောင်ခဲတွင် မျက်နှာပြင်အလိုက် ဟု နေသော ကွာခြားမှုကို အသုံးပြုရသည်။ စိန်ဖြတ်သမားသည် စိန်ပုံဆောင်ခဲ၏ 'ကွဲအင်' လားရာမျိုးစုံကို အသေးစိတ်ရှု ဖွေရ၏။ စင်စစ် 'Octahedron' မျက်နှာပြင်နှစ်ခုဆုံရာ အနားများကို ရှာဖွေမှတ်သားရ၏။ စိန်ရိုင်းတုံး၏အနာအဆားများ၊ ကြိုးမျှ၊ ပုံပန်းသဏ္ဍာန်၊ အရောင်အဆင်း၊ အမျက်ဆုံနှင့် လေလွင့်သွားမည့် အစိတ်အပိုင်း စသည်တို့ကို ရှာဖွေ မှတ်သားထားရ၏။ သွေးပြီးစိန်၏တန်ဖိုးမှာ အရောင်အဆင်း၊ အလေးချိန်နှင့် အပြစ်အနာ အဆာကင်းမှုအပေါ်တွင်တည်၏။ သို့ရာတွင် စိန်သွေးပညာရှင်များက အဖျော်ကိုမူ ပြုပြင်နိုင်စွမ်းမရှိသောကြောင့် ဥ ကွာပြုခဲ့ကြရ၏။ (သို့သော် ယခုအခါတွင်မူ စိန်ကို အရောင်မျိုးစုံသို့ ပြောင်းလဲပြုပြင်လာကြပြီ ဖြစ်၏)။ ကျွမ်းကျင်သော စိန်သွေး ပညာရှင်သည် အနာအဆားနှင့် အသားမခကောင်းသည့် အပိုင်းများပေါ်စေရန် သတိပြုရ၏။ ထို့နောက် အလေးချိန်လျော့ပေါ့မှု နည်းပါးစေရန်လည်း သတိပြုရ၏။ စနစ်တကျ လက်ရာမြောက်မြောက် သွေးထားသော စိန်အတွင်းသို့ အပြင်မှဝင်လာသော အလင်းရောင်ကို စိန်၏အတွင်းသား ထိန်းသိမ်းအောင်းယူထားပြီး စိန်၏ အခြားထောင့်အဘက်ဘက်မှ ရောင်ပြန်လာ ကာ အလင်းရောင် ဖြာထွက်လာစေ၏။ သို့မှသာ အဆင့်အတန်း အရည်အသွေးမီသော စိန်ဖြစ်လာ၏။

ကွဲအင်အတိုင်း ပုံဆောင်ခဲတစ်ခုကို မပိုင်းလိုပဲ က ဆွဲဆွားဖြင့် ဖြစ်
 ထောက်ခြင်း၊ ပြုကြမ်း၊ ကွဲအင်လားထူးများကို မှတ်သားပြီးနောက်
 စိန်ကို ပြတ်ရန်အတွက် စက္ကူတမျှ ပါးလွှာသော ဝတ်လက်မ၏ငါးထပ်
 တစ်ပုံထူသည့် 'Phosphor-Bronze' စက္ကူ ကြေးလွှာကလေးကို
 သုံးကြမ်း ထိုလွှာထပ်ကလေး၏ အသွားများကို ဒလိမ့်လုံးကလေးမှ စိန်မှန်
 ပါသည့် ကော်ပါးပါးဖြူးပေးနေစေရပြီး၊ ပြတ်လိုသည့်စိန်ကို အတိုင်နှစ်
 ခုနှင့် ညှပ်ကိုင်၍ လွှာတစ်ထပ်ပေးရ၏။ လွှာသည် ကပ်မိနိုင်လျှင် အပတ်
 ပေါင်း ခြောက်ထောင်မျှ လည်ပတ်နေစေရ၏။ အထူး ကျွမ်းကျင်သော
 စိန်ပြုတ်သမားသည်ပင် ဆယ်ကာလက်မျှလေးသော စိန်ကိုပြတ်ရန် နာရီ
 ပေါင်းသုံးဆယ်ကျော် အသုံးပြုကြ၏။

ထွဲအင်မြန်နှင်း၊ ကိုလည်း သုံးကြမ်း။ စိန်ပုံဆောင်ခဲများကို ကွဲအင်
 မျက်နှာပြင်အတိုင်း 'Octahedron' မျက်နှာပြင်နှင့် ပြိုင်လျက် ပဲ ထုတ်
 နိုင်၏။ ဤနည်းကို တစ်ခါတစ်ရံ မလိုချင်တော့သော အပိုင်းအစများကို
 ပဲ ထုတ်ရာ၌ အသုံးပြုကြ၏။

ယင်းသို့ ကွဲအင်အတိုင်း စိန်ကို ခွဲလိုလျှင် နှုတ်ခမ်းသားပေါ်
 သည်အထိ အခြားစိန်ထစ်လုံးနှင့် ပွတ်ဘိုက်ပေးရ၏။ ပြီးမှ ယင်းအထစ်တွင်
 သံမဏိခင်းငယ်ကိုတေ၍ ခတ်အတ်ဆတ် ရိုက်ချရ၏။ ထိုအခါ ကျောက်မီး
 သွေးကို သံချောင်းနှင့် ထိုးခွဲသကဲ့ကို စိန်သည် အလွတ်တကုနှင့် ကွဲသွား
 တတ်၏။

'အခရင်အသွေး ဖောက်ပြောင်ခြင်း'၊ 'ရောင်လက်ခြင်း' နှင့်
 အခြားအရည်အသွေးများ ဖြစ်ကြသော 'ငြူး' နှင့် 'ကျယ်' များကို
 ဖော်ထုတ်ရန်အတွက် ကျောက်ရိုင်းများကို မှန်ကန်စွာ ခွဲစိတ်ပြတ်တောက်
 ခြင်းနှင့် အကွက်ဖော်သွေးခြင်းတို့ ပြုလုပ်ရ၏။

ထို့ကြောင့် ကျောက်သွေးသမားသည် ကျောက်များ၏ ဂုဏ်သတ္တိနှင့် ကျောက်တစ်မျိုးစီ၏ ထူးခြားချက်များကို သိရှိထားပါမှ အကောင်းဆုံး သွေးပြီးကျောက်များ ဖြစ်လာချေမည်။

စိန်ကို ရွှေခင်္ဂါးပုံသွေးမည်ဆိုပါက ဦးစွာမထမ စိန်ခိုင်းတုံးပေါ်၌ စက်ဝိုင်းပုံ လျှာထားရသည်။ စက်ဝိုင်းပုံလျှာထားရန် အထူးစီမံထားသော တွင်းခုံကို အသုံးပြုကြ၏။ သွေးလိုသည်စိန်ကို အထိုင် တစ်ခုတွင် မြဲမြံစွာ တွယ်ကပ်ထားပြီး သီအိုင်းကို မွတ်နေအောင် လှည့်ပေးရ၏။ ထိုနောက် လက်ကိုင်ထိပ်တွင် တပ်စားသော အခြားစိန်တစ်လုံးနှင့် လက်ကိုင်ကိုမိမိ ပွတ်တိုက်စေရ၏။ တစ်ခါတစ်ရံ အလွန်သေးငယ်ပြီး မထင်ရှားသော အနာအဆာကလေးများ စိန်၌ပါလာ ဘတ်၏။

ယင်းသို့ အနာအဆာပါသည်ကို တွေ့မြင်အောင် ပရှာနိုင်ဘဲ စိန်ကို သွေးမိပါက ကြွေကြောင်းအစင်းကြီး ထင်လာတတ်ကာ လက်ဝတ်ရတနာကို ထိခိုက်ပျက်ပြားစေနိုင်လေသည်။ ဤသို့ မတော်တဆ မဖြစ်စေရန် အထူးဂရုစိုက်ကြရ၏။ စိန်ကို သွေးသောအခါ အထူးနှူးည့် သိမ်မွေ့စွာ ပြုလုပ်ကြရသည်။ ထို့ကြောင့် စိန်သွေးပညာကို အနုပညာ တစ်ရပ်ဟု ဆိုနိုင်၏။

စိန်ကို သွေးသောအခါ တစ်မိနစ်လျှင် အဝတ်ပေါင်း နှစ်ထောင် ကျော်ဆန်ကောဝိုင်းသဏ္ဍာန်လည်ပတ်နေသောခုံပေါ်၌ တင်၍ အကွက်ဖော်ကြရ၏။ မြပုံဖော်ရာတွင်မူ စိန်ကိုစိန်သွေ ခုံမှာသာ သွေးဖော်ယူနိုင်၏။ ချွမ်းကျင်သော စိန်သွေးသမားဖြစ်လာသောအခါ 'ကြဇုသီး' ပုံကိုစင် စိန်သွေးခုံပေါ်၌ ဖော်ယူနိုင်ကြ၏။

ယင်း စိန်သွေးခုံ၌ 'ခဲ' ရောထားသည့် သံမဏိပြား တပ်ဆင်ထားသည်။ သံမဏိပြားတွင် စိန်မှုန်နှင့် ဆီရောနေသော စောက်တန်မျိုးကို သုတ်လိမ်း ဘား၏။ ထိုနောက် သွေးလိုသည်စိန်ကို အထိုင်တွင် တပ်ဆင်ပြီး သွေးရ၏။ အကွက်ဖော်ပြီးတိုင်း နောက် တစ်ကွက်သွေးရန် စိန်ကိုရွှေပြီး တပ်ဆင်ရသည်။ သွေးသော အခါ အထိုင်ကို သံမဏိပြားပေါ်တွင် အလေးနှင့် ပိတ်ထားရ၏။ စိန်သွေးခုံကို မွတ်နေအောင် လှည့်ပေးသောအခါ

စိန်နှင့် ဖိထားသောကြောင့် သံမဏိပြားမှာ အထူးပူလာပြီး သုတ်လိမ်း ထားသည့်ကော်မ ဆီးများ ခန်းခြောက်သွားကာ သံမဏိပြားထွင် စိန်မှုန့် များသ ကျန်ရစ်ခဲ့၏။ အထက်ပါနည်းကို 'အခြောက်သွေးနည်း' ဟု ခေါ်ကြ၏။ အနာအဆာပါးသာ စိန်များကို အခြောက်သွေးကြ၏။ အနာပါ သောစိန်ကို အခြောက်မသွေးပါက ညှိမည်းနေသော ကော်သည် စိန်၏ အကွဲကြောင်းမှ အတွင်းသို့ဝင်ရောက်ကာ ဖျက်မရအောင် စွဲမြဲစွာ ညစ်နွမ်း သွားစေတတ်၏။

ဝုံလင်း ဖုန်အထွက် သွေးခုံတွင် စိန်မှုန့် သို့မဟုတ် 'ကာဘိုးရမ်း ဒမ်'နှင့် အသုံးပြုကြသည်။ Abrasive အမျိုးအစားများသည် သွေးသော ကျောက်မျက်ရတနာများ၏ မာကျောခြင်း အပေါ်မူတည်၍ အသုံး ပြုရ၏။

ပုံကြမ်းလောင်းပြီး အကွက်ဖော်ပြီးသောအခါ 'အရောင်တင် ခြင်း'ကို ပြုပုတ်ကြ၏။ ခြေးနှင့် သစ်သားပြားခုံများကို အသုံး ပြုကြ၏။ တစ်ခါတစ်ရံ ရေနှင့် အဝတ်များကို သုံးကြ၏။ အရောင်တင်မှုန့် အဖြစ် Rotten Stone ၊ အလူဗီဇာ Fe_2O_3 အမှုန့်များကို အသုံးပြု ကြ၏။

'အလင်းပေါက်ကျောက်' များနှင့် 'စိန်' များကို စိန်ကွက်သွေးနည်း၊ မြဲကွက်သွေးနည်း နှင့် (Rose Cut) သွေးနည်းများကိုအသုံးပြုကြ၏။

'အလင်းကာ' နှင့် 'အလင်းပိတ်' ကျောက်များကိုမူ ဦးခေါင်းပုံ လုံး ချောသွေးနည်းကို အသုံးပြုကြ၏။

ယခုအခါ စိန်ကွက်သွေးနည်း ကို စိန်တွင်အများဆုံး အသုံးပြု ကြ၏။ ယခုခေတ်တွင် ကျောက်မျက်ရတနာ (Table Facet) ကို ခြံရံပြီး အကွက်များကို စက်ဝိုင်းပုံဖြစ် အောင် သွေးကြသည်။

- ၁။ Grinding
- ၂။ Pewter
- ၃။ Brilliant Cut
- ၄။ Step Cut

ခုတ်ယအကြိမ်

စိနိ၌ စပါယ်ရှယ်ကွက်ဆိုသည်မှာ ၆၄-ကွက်ရှိ၏။ စိနိ၌ အခြေခံ ၅၈-ကွက်ရှိ၏။ ယင်းတို့မှာ 'ဆေဝါဗိုင်း' ၌ မျက်နှာကွက်ပေါင်း ၃၃-ကွက်ပါဝင်သည်။

Table (မျက်နှာ)	၁-ခု။
Star (တြိဂံမျက်နှာ)	၈-ခု။
Bezel (စွန်ပုံမျက်နှာ)	၈-ခု။
Cross (တြိဂံမျက်နှာ)	၁၆-ခု။

စုစုပေါင်း ၃၃-ခုဖြစ်၏။

'ဆေဝါဗိုင်း' ၌ မျက်နှာကွက်ပေါင်း ၂၅-ကွက်ပါဝင်သည်။

Pavillion (စွန်ပုံမျက်နှာ)	၈-ခု။
Halves (ထက်ဝက်မျက်နှာ)	၁၆-ခု။
Culet (အောက်ဆုံးကွက်) ချွန်းကွက်	၁-ခု။

စုစုပေါင်း ၂၅-ခုဖြစ်၏။

အချိုးအစားများမှာ ..

- ၁။ ခါးတစ်ဝက်မှ အပေါ်ပိုင်းအထိ အထူသည် ကျောက်တစ်လုံး အထူ၏ သုံးပုံတစ်ပုံရှိရမည်။
- ၂။ ခါးတစ်ဝက်မှ အောက်ပိုင်းအထိ အထူသည် ကျောက်တစ်လုံး၏ သုံးပုံနှစ်ပုံရှိရမည်။
- ၃။ မျက်နှာကျယ် (Table) သည် ခါးပတ်အကျယ်၏ ကိုးပုံလေးပုံ ရှိရမည်။

- ၁။ Crown or top of stone
- ၂။ Pavillion or base of stone

၄။ Culet ၏ အကျယ်သည် မျက်နှာအကျယ်၏ ငါးပုံတစ်ပုံမှ
ခြောက်ပုံတစ်ပုံအထိ ရှိရမည်။

၅။ ကျောက်တစ်ခုလုံး၏ အထူသည်ခါးပတ်၏သုံးပုံနှစ်ပုံခန့်ရမည်။

အထက်ပါ အချိုးအစားများမှာ ရှေးခေတ်အခါက သုံးသော
အချိုးများဖြစ်သည်။ ယခုခေတ်ပုံတွင်မူ သေးသည်။

‘မြဲထွက်သွေးနည်း’ မှာ ခါးပတ် အထက်အောက် မျက်နှာပြင်
များသည် ထောင့်နှင့် စတုဂံမျက်နှာပြင်နှင့် ပြိုင်လျက်ရှိသည်။ ယင်း
သွေးနည်းကို ‘မြဲကျောက်’ တွင် အများဆုံး အသုံးပြုသောကြောင့် ‘မြဲ
ကွက်သွေးနည်း’ ဟု ခေါ်ကြသည်။ ခေတ်ပေါ် လက်ဝတ် တန်ဆာများ
အတွက် စိန်ကိုပင်၍နည်းအတိုင်း သွေးကြသည်။ အရောင်ရင့်သော ကျောက်
ကို အရောင်ပျော့လာအောင် ခါးပတ်အလျား ရှိ ကျယ်၍ သူကို ပျော့
သွေးကြ၏။

‘ကာဆောသွေးနည်း’ မှာ ခါးပတ်၏အပေါ်ပိုင်းကို စိန်ကွက်
သွေးနည်းသုံးပြီး အောက်ပိုင်းကို မြဲကွက်သွေးနည်းအတိုင်း သုံးကြ၏။
ထိုနည်းကို အရောင်ရှိသော ကျောက်မျက်နှာများသွေးရာတွင် အသုံး
ပြုကြ၏။ ယင်းနည်းဖြင့် အရောင်ပျော့သောကျောက်ကို အရောင်ရင့်လာ
အောင် ခါးပတ်ကျဉ်းကျဉ်း ထုထူထူသွေးကြ၏။

‘Rose Cut’ မှာမူ ‘Victorian’ ခေတ်က ရှေးကျသော သွေး
နည်းဖြစ်ပြီး ယခုခေတ်တွင် အသုံးမပြုကြတော့ပေ။ မျက်နှာကွက်များ
သည် ‘ဆဋ္ဌဂုဏ်ပုံစံ’ ဖြစ်သည်။

- ၁။ Step Cut Or Trap Cut
- ၂။ Mixed Cut

ဦးခေါင်းကဲ့သို့ 'ဆုံးချောသွေးနင်း' မှာ ကျောက်မျက် များ ၏ အတွင်းအနေအထားဖွဲ့စည်းပုံကို ဖော်ထုတ်ရန် အသုံးပြုကြ၏။

ဥပမာ- ကြိုးနှင့် ကြယ်ပါသော ကျောက်များ၊ အလင်းပိတ် ကျောက်များ သွေးရာတွင် အသုံးပြုကြ၏။

- ၁။ Simple Cabochon. E G. Datsve, Turquoise. Opal.
- ၂။ Double Cabochon. E G. Moonstone. Opal.
- ၃။ Hoolowed Cabochon, E G. Almandine Grnnet.
- ၄။ Tallow-Topped. E G. Black Opal.

Cabochon Cut

စိန်အတွက် သုံးဆယ်ခြောက်မျိုး

စိန်အတွက်များမှာ...

၁။	စိန်ရိုး	၂။	အုံးရောင်
၃။	လေးဘက်ခရိုင်	၄။	တာပလာ
၅။	တာပုံ	၆။	ခရာသီ
၇။	ရင်ကွဲ	၈။	ကျဘန်း
၉။	မြို့မို့	၁၀။	ကြက်လျာပြန်
၁၁။	အုပ်ဆောင်း	၁၂။	အောက်နည်း
၁၃။	အောက်ကြီး	၁၄။	စိန်စမျိုး
၁၅။	ကော်စိန်ပြတ်	၁၆။	နာရံသီ
၁၇။	ကော်ဝယော်	၁၈။	နာရကတ္ထိဆင်
၁၉။	အသားပြတ်	၂၀။	အသားပွင့်
၂၁။	အသားပိုး	၂၁။	ထောင့်ယွင်း
၂၃။	ထောင့်ပဲ	၂၄။	မှတ်ရွဲ
၂၅။	မှတ်ကျန်	၂၆။	အနားပြတ်
၂၇။	အနားစိ	၂၈။	အမြှုပ်များ
၂၉။	ကြောင်မွေး	၃၀။	ကွက်ကွဲ
၃၁။	ကွက်တို	၃၂။	တစ်ဘက်နိမ့်
၃၃။	အစောင်း	၃၄။	အဝန်း
၃၅။	အလျာ	၃၆။	မို့မည်း တို့ဖြစ်ကြ၏။

စိန်အပြစ်အနာများ

စိန်၏ အပြစ်အနာများမှာ အသားပျော့ခြင်း၊ အသားပွခြင်း၊ အသားမာခြင်း၊ အသားကျစ်ခြင်း၊ ကျင်ရိပ်သန်းခြင်း၊ ကျင်ခြင်း၊ မီးငုပ်ခြင်း၊ ပွင့်အားနည်းခြင်း၊ ငါးမျက်စိ၊ ထမင်းခြောက် ခေါ် အရောင်မလက်သောစိန်၊ အင်္ကျီကြောင်း၊ ဝက်မျှင်၊ ငြေကြောင်မွေး၊ သားထပ်၊ သားညှပ်၊ သားပုပ်၊ သားဆက်၊ အသားဝင်၊ လေတွင်း၊ ဂေါ်စင်၊ အညိုစက်၊ အနီစက်၊ အမြှုပ်၊ ဒင်းမှက်၊ မွဲနက်၊ ရှုပ်ပြစ်၊ စိုက်ပြစ်၊ အစင်းနှင့် မှတ်ကျန်တို့ ဖြစ်ကြ၏။

စိန်သည် အပြစ်အနည်းအများကိုလိုက်၍ တန်ဖိုး အနည်း အများ ကွာခြားကြ၏။ အချို့သော အပြစ်အစက်ကလေးများမှာ အားကောင်းသော မှန်ဘီလူးနှင့် အသေအချာကြည့်မှ တွေ့နိုင်၏။ ခေတ်ဟောင်းက လုပ်ထားခဲ့သောစိန်များသည် စိန်အောက်အိုးထဲတွင် မင်ခံပြီး အိုးပိတ်လုပ်ထားကြသောကြောင့် ကြာသောအခါ ရေဝင်ပြီး စိန်၏အပြစ်အနာကဲ့သို့ စွန်းထင်းနေတတ်ကြ၏။ ယင်းစိန်မျိုးကို ရွှေမှရွတ်ကြည့်ပြီး ရောင်းဝယ်သင့်ကြ၏။

စိန်အရောင်တင်နည်း

စိန်အရောင်တင်ခြင်း မှာ အကွက်များကို ပုံပေါ်ပြီး မရောင်တင်သော အဆင့်ဖြစ်၏။ ဤနည်းမှာလည်း စိန်မုန့်နှင့် သံလွင်ဆီကို အသုံးပြုပြီး တစ်ပိနစ်လျှင် အပတ်နှစ်ထောင်နှုန်း လည်ပတ်နေသော စိန်သွေးခဲဖြင့် အရောင်တင်ကြ၏။

မိုးကုတ်မှ မိုးကုတ်မြေထွက် ကျောက်မျက်ရတနာများကိုမူ အင်ကျင်းကျော့အက်မှန်ထောင်း၍ အရောင်တင်ကြ၏။ *

၁။ Polishing

* စိန်ကို အကျော့ရောင်ခြည်ဖြင့် အရောင်ပြောင်းခြင်းလည်း ရှိ

စိန်၏လှည့်စားမှု

စိန်သည် လူ၏မျက်စိကို လှည့်စားတတ်သည်။ အလင်းရောင်အဆင်ပြေသော နေရာတွင်ကြည့်၍ အရည်အသွေး ကောင်းသော စိန်သည် အခြားတစ်နေရာရာသို့ မျောက်သောအခါ အရောင်အဆင်းပြောင်းလဲသွားတတ်၏။

ထို့ကြောင့် အချို့သော စိန်ရောင်းဝယ်သူများသည် စိန်ကို မိုးအုံ့နေသောအခါမျိုး၌ 'ပဏားမကောင်း'သောကြောင့် မကြည့်ကြတော့။

စိန်ရောင်းဝယ်ရန် ကြည့်စဉ်က တစ်နေရာ၊ စိန်ကို ပြုတ်သည်က တစ်နေရာ၊ စိန်ကို ချိန်တယ်သည်က တစ်နေရာ ဖြစ်လျှင် စိန်၏အရောင်အသွေးများ လှည့်စားတတ်၏။ ပြောင်းလဲတတ်၏။

စိန်၏အသားများ

စိန်၏ အသားများမှာ သာမန်မျက်စိဖြင့် ခွဲခြားကြည့်သောအခါ-
၁။ အသားကျစ်၊ ၂။ အသားခါ၊ ၃။ အသားပျော့၊ ၄။ အသားပွဟုဆိုကြ၏။

စိန်အသုံးဝင်ပုံ

လွန်ခဲ့သောနှစ် ရာပေါင်းများစွာကပင် စိန်သည် လူတို့၏ချမ်းသာကြွယ်ဝမှုကို တိုင်းတာသော ပေတံဖြစ်ခဲ့၏။ သို့သော် ယခုအချိန်တွင်မူ စိန်သည် အထူးထူးသော စက်မှုလုပ်ငန်းများမှာပါ ဇာတ်လိုက် ဖြစ်နေချေပြီ။

ယခင်က မသိရှိခဲ့သော စိန်၏အသုံးဝင် အရည်အသွေးများကို ရှာဖွေပြီး စက်မှုလုပ်ငန်းများ၌ အသုံးပြုနိုင်ခဲ့ပြီ။ ယခုအခါ တစ်ကမ္ဘာလုံးရှိ

စိန်တွင်းများမှ ထုတ်ယူရရှိသည့် စိန်များ၏ ခြောက်ဆယ်ရာခိုင်နှုန်းကျော် မှာ စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးစိန်များဖြစ်နေပြီ။ စက်မှုလုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြု နေကြသော မာကျောသည့် စိထိထွန်ကာမိုထိ ၁၊ အထူးစိန်ထစ်အောက်ဆီဒ် ၂၊ ခိုဇွန်ကာမိုထိ ၃ တို့ထက် စိန်က အဘက်ဘက်မှ အဆပေါင်းများစွာ အရည် အသွေးပိုမိုပြည့် ဝနေသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့ရသောကြောင့်ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် စိန်၏ အစွမ်းသတ္တိကိုရှာဖွေပြီး 'စိန်လွန် ကိရိယာ' များ အဖြစ် သတ္တု-မဒပညာရင်များက ထိထွင်ပြုလုပ်ခဲ့ကြ၏။ လေသာဥုံ ထုတ်လုပ်သော စက်ရုံများ၊ မော်တော်ယာဉ်ထုတ်လုပ်သော စက်ရုံများ၊ သင်္ဘော တည်ဆောက်သောစက်ရုံများနှင့် အခြားစက်ရုံအလုပ်ရုံများစွာတွင် စိန်နှင့်စိန်လွန် ကိရိယာ များကို အထူးအသုံးပြုခဲ့ကြ၏။

စိန်များကို စက်သွေးကျောက်၊ အချောကိုင်ကျောက်များ အဖြစ် လည်း အသုံးပြုနေကြပြီဖြစ်၏။ 'အင်ဂျင်လောင်ဒါ' များကို အချောကိုင်ရာ တွင်လည်း စိန်ဖြင့် အသုံးပြုသောအခါ သံသားမီးပျော့သွားဟု ဆို၏။ အမာခံ သတ္တုမောင်းထံများ ပြုလုပ်ရာတွင်လည်း စိန်သည် အသုံးဝင်လှ၏။ သံပြားဝိုင် အနားပတ်လည်များတွင် စိန်မှ မျှုပ်သွင်းပြီးကျောက်သားကို ဖြတ်ချန် ကျောက်ဖြတ်လွှအဖြစ်လည်း အသုံးပြုကြ၏။

စိန်သွားတံလွန်များဖြင့်လည်း ရေနံနှင့်အခြားသတ္တုများ တူးဖော် ရာတွင် အသုံးပြုကြ၏။ သတ္တုနှင့် ပလတ်စတစ်များ ခုတ်ထွင်ပုံဖော်သည့် တွင်ခုံကိရိယာများကိုလည်း စိန်ဖြင့်ပြုလုပ်ကြ၏။

လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို တစ်ပြေးတည်း ညီညာစွာ လွှတ်ပေးနိုင်ရန် လျှပ်စစ်ဓာတ်ကြိုး၏ လုံးပတ်များ ညီညာစွာရှိရန် အလွန်အရေးကြီးရာ ကာလကြာမြင့်စွာ ၁ သုံးခဲပြီး ကျယ်မသွားသော စိန်သားအပေါက်ဖြင့် နန်းကြီးများဆွဲကြ၏။ စိန်သားအပေါက်ကို ရဆောင် စိန်လွန်ဖြင့်ပင်ဖောက် ကြရ၏။

- ၁။ Silicon carbide
- ၂။ Aluminum oxide
- ၃။ Boron carbide

‘ဖိနပ်အားလွန်’ ဆီလောင်စာမီးဖိုများသည် အခြားသတ္တုများဖြင့် အပေါက်ပြုလုပ်ပြီး ဆီထုတ်ရန် အသုံးပြုလျှင် ဆီဥပါသော အက်စစ်ဓာတ်ကြောင့် အပေါက်ကျယ်လာကာ မီးဖိုကို ပျက်စီးစေ၏။ စိန်ကိုအပေါက်ဖောက်ပြီး အသုံးပြုသောအခါတွင်မူ အပေါက်ကျယ်သွားမည့်အန္တရာယ်ကို မပူရေးတာသဖြင့် စိန်သား အပေါက်ဖောက် မီးဖိုများ ပြုလုပ်နေကြပြီ။

တွင်ခုံချားတွင် အသုံးပြုသည့် ဖြတ်တောက်က်ရိယာများမှာ အလွန် တိကျရန် လိုအပ်သည်။ ယင်းအတွက် စိန်မှုန့်နှင့်ဆီတစ်မျိုးကို ရောစပ်ပြီး မာကျောသောပစ္စည်းများ အချောကိုင်ရန် အသုံးပြုကြ၏။

ထိုသို့လုပ်ငန်းများစွာတွင် အသုံးဝင်လှသော စိန်များကို စိန်တွင်းများက လုံလောက်အောင် ထုတ်ယူပေးနိုင်ရန် အားရကြီးသည်။

သို့သော် ယခုထွက်ရှိနေသော ဝိန်ထွက်အားထက် အသုံးပြုနေသော စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးစိန်အသုံးပြုအားက အဆမတန် များနေသောကြောင့် မြေအောက်မှစိန်များ မကြာမီ ကုန်ခန်းသွားမည့်အရေးကို တွေးပူနေကြရပြီ ဖြစ်၏။

စိန်အသွေးအရောင်

စိန်စစ်၏ အသွေးအရောင် အမျိုးအစားမှာ များပြားစွာရှိသည်။ ယင်းတို့အနက် အခြေခံအားဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သောအသွေးအရောင် အမျိုးအစားများမှာ ၁၃-မျိုးဖြစ်၏။

- (၁) စိန်ပြာခေင် အပြာရောင်သန်းသော စိန် (Blue white)
- (၂) ခဲသားခေင် ခဲရောင်စိန်၊
- (၃) နှင်းခဲပြုခေင် အလွန်ဖြူဖွေးသောစိန် (Snow white)

- (၄) စံပယ်သား သို့မဟုတ် ပိတ်သားခေါ် အဖြူရောင်စိန်၊
- (၅) နှင်းဆီရောင်ခေါ် ပန်းရောင်သန်းသော စိန်၊
- (၆) အညိုရောင်စိန် (စိန်ကျပ်)၊
- (၇) ကြက်ဆီခေါ် အဝါရောင်သန်းသောစိန်၊
- (၈) ဝါစိမ်းရောင်စိန်၊
- (၉) ဓါကျပ်ရောင်စိန်၊
- (၁၀) ဂေတီမုတ်ရောင်စိန်၊
- (၁၁) ဂေတီမုတ်နီရောင်စိန်၊
- (၁၂) ကျပ်ပြာရောင်စိန်နှင့်
- (၁၃) ကျပ်နီရောင်စိန်တို့ဖြစ်၏။

စိန်အား ဥဿဗရား ကျောက်နှင့်

ခွဲခြားသိရန်ကြည့်နည်း

စိန်နှင့် ဥဿဗရားကျောက် ခွဲခြားသိမြင်ရန် အကဲခတ်ကြည့်သော အခါ သတိထားရမည့်အချက်များမှာ ဥဿဗရားသည် အသားပါ၏။ ကျောက်ရည်ပေါက်၏။ စိန်ကျောက်၏အသားမှာမူ တင်းမာနေ၍ အရည် မပေါက်ချေ။

ထို့ပြင် စိန်သည် အလင်း ရောင် နှင့် အတူ 'လတ်စံတာ' ခေါ် တောက်ပြောင်သော မီးရောင် ဖြာထွက်နေ၏။ ဥဿဗရားကျောက်ကား အလင်းရောင်ရှိသော်လည်း 'လတ်စံတာ' မရှိချေ။

ထို့နောက် ဥဿဗရားကျောက်နှင့် စိန်တို့ကို ကြည်လင်သော ရေ ပန်းကန်တွင် အတူထည့်၍ကြည့်ပါက စိန်အရေ မှာ အပြင်မှာကဲ့သို့ အရောင်မပြောင်းသော်လည်း ဥဿဗရားမူကား ငါးဖျက်စိကဲ့သို့ ကြော့စိ

တောင်တောင် ဖြစ်သွားကတော့ အရောင်မတောက်တော့ချေ။ ဥဿဖရား၏ မူလ အလင်းရောင်သည် အပြင်မှာကဲ့သို့ မဖြူတော့ချေ။

နောက်တစ်နည်းကား စိန်သည် မှန်သားကိုဖြတ်တောက်ရန် လွယ်ကူသော်လည်း ဥဿဖရားနှင့်ကား မှန်ကို မဖြတ်နိုင်ချေ။

ထပ်တစ်ရာကျောက်

ထပ်တစ်ရာကျောက်သည် 'အထူးဗီနီဆီဆီဆီဆီ' ဖြစ်ပြီး Flurive တို့ ပါဝင်နေ၏။

မီးခိုးရောင်၊ အဝါရောင်၊ အညိုရောင်နှင့် အပြာရောင်တို့ကိုတွေ့ရ၏။

ထပ်တစ်ရာကျောက်ကို မိုးကုတ်မြေမှထွက်သော်လည်း ကျောက်မာမဟုတ်ဘဲ ပျော့သောကြောင့် တန်ဖိုးမများလှချေ။

နဂါးသွဲကျောက်

နဂါးသွဲကျောက်သည် Chlorine နှင့် Fluorive တို့ပါဝင်သော Calciumphate ဖြစ်၏။

အစိမ်းရောင်၊ အဝါရောင်၊ ခရမ်းရောင်၊ မရမ်းရောင်နှင့် ပန်းရောင်စသည့် အရောင်အမျိုးမျိုးဖြင့် တွေ့ရ၏။ နဂါးသွဲကျောက်ကို မိုးကုတ်မြေမှထူးဖော်ရရှိ၏။

၁။ Aluminium Silicate ၂။ Apatite

နဝရတ်နှင့် တန်ခိုးသတ္တိ

ပတ္တမြား၊ မြ၊ စိန်၊ ကြောင်၊ နီလာ၊ ဂေါ်မိတ်၊ ဥဿဖရား၊ သန္တာ၊ ပုလဲ၊ ကျောက်မျက်ရတနာတို့ကို နဝရတ် သို့မဟုတ် ရတနာကိုးပါး ဟု သတ်မှတ်ထားကြ၏။

တန်ခိုးသတ္တိဂုဏ်စွမ်းရှိသည့် ကျောက်မျက်ရတနာများဟု ယုံကြည်သူများကြ၏။

ထို့ကြောင့် မြန်မာတိုင်းရင်းသားအများစုက နဝရတ်ကျောက်မျက်ပုလဲသွယ်ကိုးပါးပါဝင်သော နဝရတ်လက်စွပ်ကို စီရင်ပြုလုပ် ဝတ်ဆင်ခဲ့ကြသောစလေ့ ထွန်းကားခဲ့သည်မှာ ကြာချေပြီ။

နဝရတ်ကိုးပါးတို့၏တန်ခိုးသတ္တိများမှာ ... ပတ္တမြားဘုန်းတောက်၊ မြကျောက်အေးချမ်း၊ စိန်စွမ်းဂုဏ်ရောင်၊ ကြောင်ကားသိဒ္ဓိ၊ ခနီ-နီလာ၊ မေတ္တာကချုပ်၊ ဂေါ်မိတ်ခွန်အား၊ ဥဿဖရားကျန်းမာ၊ သန္တာကြီးကဲ၊ ပုလဲကျက်သရေ၊ ကိုးဂုဏ်ဝေသည် ကိုးထွေ့နဝရတ် စွမ်းရည်တည်းဟု ဖွဲ့ဆိုခဲ့ကြ၏။

မင်္ဂလာသတ္တိရကျမ်းလာ ကျောက်မျက်ရတနာများ၏ တန်ခိုးအာနိသင်တစ်နည်းမှာ ... ပတ္တမြားဘုန်းတောက်၊ မြကျောက်အေးချမ်း၊ စိန်စွမ်းဂုဏ်ရောင်၊ ကြောင်ကားသိဒ္ဓိ၊ မင်္ဂလာစ မေတ္တာလွန်စိတ်၊ ဂေါ်မိတ်ခွန်အား၊ ဥဿဖရားကျန်းမာ၊ သန္တာကြီးကဲ၊ ပုလဲကျက်သရေ၊ ဆိပ်ပြေမဟူရာ၊ မင်္ဂလာကျောက်စိမ်း၊ မူးခိုက်တိမ်းက၊ ပယင်းကိုသာ ရှုရှိုက်ရာ၏ဟု ဖွဲ့ဆို၏။

ဟူးရားကျမ်းလာအဆိုအမိန့်မှာ ... ပတ္တမြားသည် ဘေးရန်အမျိုးမျိုးကို ကာကွယ်နိုင်၏။ စီးပွားတိုးတက်၏။ မြသည် ကိုယ်စိတ်နှစ်ပါး အေးချမ်းသာယာ၏။ ဘေးဘယာများကို ကုစားနိုင်၏။ ပုလဲသည် ကျက်သရေရှိ၏။ သွေးလေချောက်ချားစိတ်နှလုံးပျက်ခြားနေသူများကိုကုစားနိုင်၏။ စိန်သည် ပျော်ရွှင်ချမ်းမြေ့၏။ လာဘ်လာဘရွှင်၏။ ဂုဏ်ရှိ၏။ ကျောက်စိမ်းသည်

မင်္ဂလာရှိ၏။ ကြောက်ရွံ့ထိတ်လန့်ခြင်းကို ကာကွယ်၏။ ပယင်းသည် မူးဝေ
 သူ ရှူရှိုက်လျှင် ပျော်ဖက်ကင်းပြီး အိပ်ပျော်စေ၏။ မဟာရာသည် အသားနှင့်
 ထိ၍ ဆောင်ထားခြင်းဖြင့် အဆိပ်ရှိသောသတ္တဝါများကိုကင်းသော် အဆိပ်
 မတက်နိုင်။ သောက်ရေအိုးထဲ ထည့်ထားသော် အပြင်မှ အဆိပ်ခတ်ခြင်း၊
 ဆေးကတ်ခြင်းတို့ကို ပျောက်ကင်းစေနိုင်၏။ သန္တာသည် စုန်းပယောဂများ
 ပြုစားမှုများကိုကာကွယ်၏။ စလင်းသည် မျက်စိရောဂါကိုကာကွယ်၏။

ယင်းသို့ ဇွဲလမ်းယုံကြည်မှုကို အရှေ့ တိုင်းသား များသာမက
 အနောက် တိုင်းသားများစွာကလည်း လက်ယုံကြည်ခဲ့ကြ၏။

နဝရတ်လက်စွပ် စီရင်နည်းနှင့် စွမ်းရည်

ဥတုဘောဇန သင်္ဂဟကျမ်းနှင့် ဝေသာကဟိတ ဓာသိကျမ်းလာ
 နဝရတ်လက်စွပ် စီရင်ပြုလုပ်နည်းမှာ အောက်ပါလင်္ကာအတိုင်းဖြစ်၏

ဝင်းလျှံလည်၍၊ ရွှေရည်မင်းစံ၊ ဆယ်မီးပြန်လျက်၊ လုပ်ကြံသေသပ်၊
 နဝရတ်ကို၊ စီခတ်သေချာ၊ ထားစရာကား၊ သန္တာထိကျ၊ စန္ဒကားစိန်၊
 များချိန်ပြည့်ကဲ၊ ပုလဲဘော်မ၊ ဗုဒ္ဓကြောင်သာ၊ သော်ရာ ဂေါမုတ်၊
 လှ၊ ဂုရုမြနှင့်၊ ဥဿဗရာ၊ ရာဟုထားလော့၊ ထူးခြားရောင်ဝါ၊
 နှစ်သောကြ၊ ထွန်းပချက်ဗေ၊ လျှံဗေပတ္တမြား၊ စီထားကေတု၊ ဤသို့
 ပြုမှ၊ ရွက်နှံမြညာ၊ ပွင့်သည့်ကြာသို့၊ ဝတ်ခါမြကား၊ ရင်ခွင်ထစားလော့၊
 စိန်ကားရှေ့နေ၊ ဆောင်တုံပေက၊ ကင်းထွေရောင်၊ ဗျာပါစင်ဝေး၊
 ရန်ဘေးမသာ၊ တစ်ရာသက်လွန်၊ ရှည်မြဲညွှန်သည်။ ရှေးမွန် ကျမ်းရိုး
 အလာတည်း။

လက်စွပ်ကို ကျောက်ချက်ရတနာ မြှုပ်နှံသောအခါ အရှေ့ မြောက်
 တနင်္ဂနွေထောင့်မှ သန္တာ၊ အရှေ့ တနင်္ဂလားထောင့်မှစိန်၊ အရှေ့တောင်
 အင်္ဂါထောင့်မှ ပုလဲ၊ တောင် ဗုဒ္ဓဟူးထောင့်မှ ကြောင်၊ အနောက်တောင်

စနေထောင်မှဝင်မုတ်(ဝင်မိတ်)၊ အနောက်ကြာသပတေးထောင်မှ မြ၊
အနောက်မြောက် ရာဟုထောင်မှ ဥသဖရား၊ မြောက် သောကြာထောင်မှ
နီလာ၊ ထိပ်ခေါင်အရပ် အလယ်ဗဟိုဘွင် ကိတ်ဂြိုဟ်အမှတ် ပတ္တမြားကို
မြှုပ်ရမည်။

ယင်းသို့ နဝရက်လက်စွပ်ပြုလုပ်ရန်အတွက် ရက်ကောင်း၊ ရက်ရာ
ဗာ၊ ရက်မြတ်မင်္ဂလာအခါမှာ ပန်းထိမ်ဆရာထံအပ်ရမည်။ ပန်းထိမ်ဆရာ
ကလည်း ရက်ကောင်း၊ ရက်မြတ်မင်္ဂလာ၊ ရက်ရာဗာအခါရွေးပြီး မိမိကိုယ်
ကို ရေမိုးသန့်စင်ပြီး ဝတ်ကောင်းစာလှများ ဝတ်ဆင်ကာ သမာဓေဝ
နတ်ကောင်း နတ်မြတ်များကို ကန်တော့ပဲ့ပေး၍ လုပ်ရမည်။

ယင်းသို့ပြုလုပ်သောအခါ နဝရတ်ဟု၊ ပညတ်ခေါ်ရိုး၊ ကျောက်အ
မျိုးကို၊ မျက်အိုးရွှေမှာ၊ တင်သောအခါ၌၊ ခင်းရာအောက်ထား၊ ပတ္တ
မြားမှာ၊ ကြိုင်ရှားကတိုး၊ မွှေးမျိုးကြာပွင့်၊ ခံလေသင့်၏။ လှတင့်ရောင်
ဝါ၊ ကြောင်အောက်မှာကား၊ နံ့သာကြက်မောက်၊ ခံပွင့်လျှောက်လော့၊
ကျောက်ညှိနီလာ၊ အောက်နှိုက်မှာကား၊ နံ့သာတွဲဖက်၊ ပန်းရင်းစွက်
လော့၊ စိန်ချက်အောက်မှာ၊ ခံစရာကား၊ ထိုက်စွာလျော်ထင်၊ ငွေနှင့်
ဇာတိပို့လ်၊ နီးလော့ဆို၏။ စိမ်းညိုမြအောက်၊ လျှောက်တုံလေးညှင်း၊
ကတိုးသွင်းလော့၊ မည်ရင်းဝင်မုတ်၊ ပော်ဇာတ်စီကား၊ မာလာနီးမြောက်၊
ပုလဲအောက်က၊ ကြိုင်လျှောက်ပုံးမသိမ်၊ နံ့ရိန်မွှေးပြင်း၊ ခရုသင်းတည့်၊
နီဝင်းသန္တာ၊ အောက်ခံမှာကား၊ ကြာနီကတိုး၊ မွှေးမျိုးစန္ဒကူ၊ ဤသုံးဦး
တစ်ထူးဥသဖရား၊ အောက်ထားမှန်စွာ၊ ခင်းနီးမှာကား၊ နံ့သာကရမက်၊
အကျော်စွက်ဟု၊ မွှေးညက်ပညာ၊ ကျော်သရာထို့၊ ချမ်းသာစိမ့်ထွေ၊
ထားခဲပေသည်၊ ရိုသေမှတ်ကုန်ရာသတည်း။

နဝရတ်လက်စွပ်ပြုလုပ်စီရင်သောအခါ ပိတ်ဖြူ သို့မဟုတ် သန့်ရှင်း
ဖြူစင်သောနေရာပေါ်တွင် ကျောက်မျက်ရတနာများကို ခင်းနီးခံ၍ အစီ
အစဉ်အတိုင်းထားကာ သီမီးဖယောင်းတိုင်ဖွဲ့စီတိုင်ကျစီ ပူဇော်ထားရမည်
ဟု မင်္ဂလာသတ္တရကျမ်းများကညွှန်ပြထား၏။

ထို့နောက် အထက်ပါ အလင်္ကာအတိုင်း ပတ္တမြားအောက်တွင် ကတိုးနှင့် ကြာနီပွင့်ခံ၊ စိန်အောက်တွင် ငွေနှင့် ဇာတိပျိုလိခံ၊ ပုလဲအောက် တွင် ပုံးမသိမ်နှင့် ခရုသင်းမှုန့်ခံ၊ ခြောင်အောက်တွင် ကြက်မောက်နီပွင့်ခံ၊ ဂေါ်မုတ် (ဂေါ်မိတ်) အောက်တွင် မာလာခံ၊ မြအောက်တွင် ကတိုးနှင့် လေးညှင်းခံ၊ ဥဆူဖျားအောက်တွင် ကရမက်နှင့် အကျော်ခံ၊ နီလာ အောက်တွင် ပန်းရင်းနှင့် နံ့သာခံ၊ သန္တာအောက်တွင် ကတိုး၊ ကြာနီပွင့် နှင့် စန္ဒကူးခံ၍ ထားကာ ပြုလုပ်ရမည်ဟုဆို၏။

ယင်းသို့ နဝရတ်လက်စွပ်လုပ်နည်းနှစ်မျိုးရှိသည့်အနက် မဏိသျှတ္တရ ကျမ်းလော လက်စွပ်လုပ်နည်းကိုသာ အများအပြား ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြ သည်ကိုတွေ့ရ၏။

အဆိုပါ နဝရတ်လက်စွပ်ကို ဝတ်ဆင်သောအခါ မှာလည်း ရက်မြတ် ရာဇာ မင်္ဂလာအခါရွေး၍ ရတနာသုံးပါး မိဘနှင့်ဆရာသမား၊ နတ် ကောင်းနတ်မြတ်များနှင့် ကိတ်ဂြိုဟ်ပါ ဂြိုဟ်ကြီးကိုးလုံးတို့ကို ရှိခိုးပူဇော် ကန်တော့ပြီးမှ မြကိုအတွင်းဘက်၊ စိန်ကို အပြင်ဘက်ထား၍ ဝတ်ဆင် ရမည်။

ယင်းနဝရတ်လက်စွပ်ဝတ်ဆင်ထားလျှင် မသန်သောနေရာများကို မဝင်မထွက်မီ၊ မကိုင်တွယ်မိရန် သတိထားရမည်။ တရော်ကင်ပွန်းများ နှင့် မကြာမကြာ ဆေးပေးရမည်။ အမျိုးသမီးဖြစ်ပါက လက်ယာလက်က ဝတ်ဆင်ရမည်။ ကိုယ် လက် မသန်သော အခါများ၌ မဝတ်ဆင်ရဟု မဏိသျှတ္တရကဆို၏။

ထိုသို့ ကျောက်မျက်ရတနာကိုးပါး စီခြယ် ပြုလုပ်ထားသော နဝရတ်လက်စွပ်ကို ဝတ်ဆင်ထားခြင်းဖြင့် အသက်ရှည်ခြင်း၊ မင်္ဂလာရှိခြင်း၊ ကျက်သရေရှိခြင်း၊ ပယောဂနှင့် ဘေးဥပဒ်အန္တရာယ် အသွယ်သွယ်တို့ကို ကာကွယ်ခြင်း၊ အနုပီယ လူချစ်လူခင်များခြင်းတို့နှင့် ပြည့်စုံသည်ဟုဆို၏။

ထို့ပြင် ဂဠုန်မှာ ကောက်ရည်လွင့်၊ ကျောက်နီနှင့်ကွင်းပါ၊
 မြောက်ချိုနှင့်ဆင်းပြာသည်၊ တနင်းလာပုလဲ၊ သန္တာကျောက် ရှေ့စဉ်လာ
 မှာ နေအင်္ဂါသားနှင့် မလွဲ။ ဗုဒ္ဓယူးကျအရာ မြရတနာလက်စွဲ၊ ဆ-ဆရာ
 တက်ကဲ့တို့ တစ်သက်ပဲ ဆင်ပါ။ ဥဿဖရားကို အခါ မရွေးလေနှင့်
 ကြာလပတေးတို့ဆရာ၊ စနေကနီလာကို ရာဟုမှာဂေါမိတ်ပါ၊ ကြောင်တွင်
 ကိတ်မှန်တကယ်သုံးဝတ်ရမယ်၊ သောကြာသား စိန်မြယ်လျှင် ရှိန်မပျယ်
 ဘုန်းတောက်လို့ လေး။ ။ ဟု စပ်ဆိုခဲ့သော အထက်ပါတေးထပ်အတိုင်း
 ကျောက်မျက်ရတနာတို့ကို ဖော်ပြပါ နေ့နံအလိုက် သုံးစွဲဝတ်ဆင်ကြပါ
 ရန်လည်း မဏိသျှတ္တရကဆိုညွှန်းခဲ့၏။

နီလာ

နီလာသည် ပတ္တမြားနှင့် မျိုးတူ တွင်းတွက် ကျောက်မျက်ရတနာ
 ဖြစ်သော (Corundum) မှ ရရှိသောကြောင့် အရောင်မှလွဲ၍ အားလုံး
 သောဂုဏ်သတ္တိများမှာ ထပ်တူထပ်မျှဖြစ်သည်။

သို့ရာတွင် နီလာသည် ပတ္တမြားလော အရောင်မလှဘဲ ထန်ဖိုးမှာ
 လည်း ပတ္တမြားလောက်မရချေ။

ထို့ကြောင့် ကျောက်တူးသမားတို့သည် ကျောက်ဖြူ၊ ကျောက်
 ပြာ၊ ကျောက်ဝါတို့ကိုရထိုင်း ပတ္တမြားကို ဇောင့်တသောစိတ်ဖြင့် 'နီလာ
 ပါစေ-နီလာပါစေ' ဟု ဆန္ဒပြုကြသည်ကိုအစွဲပြု၍ ကျောက်ဖြူ၊ ကျောက်
 ပြာ၊ ကျောက်ဝါတို့ကို နီလာဟုခေါ်တွင်ခဲ့ကြကြောင်း အဆိုရှိ၏။

နီလာ၏ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုမှာ 'အလျူမီနီယမ်အောက်ဆိုက်' ဖြင့်
 တည်ဆောက်ထား၏။ အလျူမီနီယမ်အောက်ဆိုက်သည် သန့်စင်သော

၁။ Sapphire

အနေအထားတွင် 'အရောင်မဲ့' ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် (Corundum) သည် သန့်စင်သောအခါ အပြုအောင်ရှိပြီး 'နီလာဖြူ' ခေါ် ကျောက်မျက် ရတနာမျိုးကို ရရှိ၏။ သို့ရာတွင် လုံးဝအရောင်မဲ့သော နီလာဆိုသည်မှာ သဘာဝတွင် အလွန်ရှားပါး၏။ နီလာဖြူများသည် အများအားဖြင့် အညို၊ အဝါနှင့် ပန်းရောင်များ အနည်းငယ်စီ ရိပ်ရိပ်မျှဝင်နေတတ်၏။

ယင်းတို့တွင် 'အလျှူမီနီယမ်ဓာတ်ပေါင်း' တွင် မသန့်စင်သော အရာများပါဝင်ပေါင်းစပ်မှုကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာကြ၏။ 'အလျှူမီနီယမ်' သည် 'ကရိုမီယမ်'၊ 'အိုင်းဂျန်း' စသည့် ဓာတ်စင်များနှင့် အစားထိုး ဓာတ်ပြုနိုင်သဖြင့် ဗူလဓာတ်ပေါင်းထဲသို့ မသန့်စင်သော 'ကရိုမီယမ်' နှင့် 'အိုင်းဂျန်း' များက ထိုနည်းဖြင့် အနည်းငယ်စီဝင်ရောက်လာခြင်းကြောင့် အရောင်အမျိုးမျိုးကို ဖြစ်ပေါ်စေ၏။

နီလာတွင် မိုင်းရင့်ရင့်အရောင်ရှိသော အပြာရောင်သည် တန်ဖိုး အကြီးဆုံးဖြစ်၏။ ထို့နောက် အပြာနု၊ အနက်နုနှင့် စိမ်းပြာရောင်တို့သည် တန်ဖိုးအဆင့်နိမ့်လွှားကြ၏။ တန်ဖိုးအနိမ့်ဆုံးနီလာများမှာ အစိမ်းရောင်၊ လိမ္မော်ရောင်၊ ခရမ်းရောင်၊ အဝါရောင်၊ ပန်းရောင်နှင့် အခြားအရောင် အမျိုးမျိုးတို့ဖြစ်၏။

နီလာကိုနေနံနံကွတ်အလိုက်ဝတ်ဆင်ပုံ

မင်္ဂလာတက္ကသိုလ်ကျမ်း (ပေမူ) ၏ အဆိုအရ စနေသားသမီးတို့သည် နီလာကို ဝတ်ဆင်ရမည်ဖြစ်၏။

ပုဏ္ဏဗုဒ္ဓ၊ ဗုဒ္ဓ၊ အာဏံလိယ၊ မာဆ၊ ပြုဗ္ဗာဘဂုဏ္ဏ၊ ဥတ္တရဘဂုဏ္ဏ နကွတ်တို့၌ နီလာ ကျောက်မျက်ကိုဝတ်ဆင်ရမည်ဆို၏။

နီလာကိုဝတ်ဆင်သောအခါ လက်ယာလက်နှီးတွင်ဝတ်ဆင်ရမည် ဟု ဖော်ပြ၏။

ထို့ပြင် ဧပြီလတွင် နီလာအဖြူကို ဝတ်ဆင်သင့်သည်။ မေလတွင် နီလာအစိမ်းကို ဝတ်ဆင်သင့်သည်။ ဇွန်လတွင် ခရမ်းရောင် ဣန္ဒနီလာကို ဝတ်ဆင်ရမည်။ စက်တင်ဘာလတွင် အပြာရင့်ရောင် နီလာကို ဝတ်ဆင်ရမည်ဟု ဆိုထား၏။

နီလာကျောက် သား

နီလာသည် စိန်မှလွဲလျှင် အမာဆုံးသော သဘာဝ တွင်းထွက် ဖြစ်၏။ စိန်သည် အမာဆင့် တစ်ဆယ်ရှိပြီး၊ နီလာသည် အမာဆင့် ကိုး ရှိသည်ဟု သတ်မှတ်ထားကြ၏။ နီလာသည် ပတ္တမြားထက် အနည်းငယ် ပိုမာကြောင်းတွေ့ရ၏။ မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေမှ နီလာများနှင့် 'သီဟိုဠ်'(သီရိ လင်္ကာ)မှ နီလာများသည် 'ကက်ရိုမီးယား'နှင့် 'မုန်တားနား'မှ နီလာ များထက် ပိုမာသည်ဟု ဆိုကြ၏။ စိန်သည်ကား နီလာထက် အဆတစ်ရာ ကျော် ပိုမာ၏။

'သိပ်သည်းဆ'မှာမူ နီလာသည် စိန်ထက်ပိုများပြီး (၃ ဒဿမ ၉၉)နှင့် (၄ ဒဿမ. ၀၀) ကြားတွင် ရှိ၏။

မြန်မာ့ကျောက်ကုန်သည်တို့ ခေါ်ဝေါ်ကြသော နီလာကျောက် မျက်၏အသားများမှာ (၁) မှန်သား၊ (၂) ဖန်သား၊ (၃) ဖယောင်း သား၊ (၄) ဖရဲအူသား၊ (၅) ချိတ်သား၊ (၆) ဥသျှစ်သီးသား (အမျှင်များရှုပ်ထွေးနေခြင်းမျိုး)၊ (၇) ဂေါ်မိတ်အသား (အသားပိတ်ပြီး ချွေပျစ်ကာ ချုပ်ခဲကြီးဖြစ်နေသော အသားမျိုး)၊ (၈) ထင်းရှူးသား (အဆီ ထုတ်ထားသော ထင်းရှူးသားကဲ့သို့ မသိပ်မသည့်ဘဲ အလေးချိန် ၁၂ ပ သွက်သွက် အသားမျိုး) တို့ ဖြစ်၏။ အမှတ်စဉ် တစ်၊ နှစ်၊ သုံးတို့၏အသား မျိုးများမှလွဲ၍ ကျန်အသားများမှာ တန်ဖိုးနည်း၏။

နီလာထွက်သည့် ဒေသများ

‘မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေ’သည် ကမ္ဘာတောင် အကောင်းဆုံး ပတ္တမြားနှင့် နီလာများစွာထွက်သည့်မြေ ဖြစ်၏။ နီလာနှင့်ပတ္တမြားသည် မိုးကုတ်ဒေသ အခေါ် ‘ငကျောက်’ (အသွင်ပြောင်းထုံးကျောက်) များထဲတွင် ရောထွေး တည်ရှိနေ၏။

‘ယိုးဒယား’ (ထိုင်း) နိုင်ငံ ‘ဆန်ဆန်ဘောင်’^၁ ဒေသတွင် ‘တွေရ သော’ နီလာများမှာ အရောင်အသွေးလှပသဖြင့် အမျိုးကောင်း အဖိုးတန် နီလာများပင် ဖြစ်၏။ ယင်းဒေသမှ နီလာတို့ကို သဲမြေ နူးမြေများ၌ တွေ့ရ၏။

‘သီဟိုဠ်’ (သီရိလင်္ကာ) နိုင်ငံမှာလည်း နီလာကို တွေ့ရ၏။ အခြား ကျောက်များနှင့်အတူ ရောနှောနေကြ၏။ ယင်းဒေသမှ နီလာတို့သည် အရောင်ဖျော့ကာ တောက်ပရုံသာမက၊ အရောင်ရင့်၊ အရောင်နုများ ပေါ်နေလေ့ ရှိ၏။

‘ကက်ရှီမီးယား’ တိုင်းပြည်လည်း ကမ္ဘာကျော်နီလာများ ထွက်၏။ ယင်းဒေသမှနီလာများသည် အပြာရင့်ပေါ်တွင် ခရမ်းသွေးဖောက်နေ သောကြောင့် ထူးခြား လှပ၏။ ယင်းနီလာတို့ကို ဟိမဝန္တာတောင်၏ အနောက်မြောက်ဘက်ရှိ ‘ခင်ဇော’^၂ တောင်တန်းတွင် တွေ့ရှိရ၏။

‘ဩစတေးလီးယား’ ရှိ ‘ထွင်းခဲလင်း’^၃ ဒေသနှင့် ‘နယူးဆော့သ် ဝေးလ်စ်’ ဒေသတို့တွင်လည်း နီလာထွက်၏။ ယင်းဒေသတို့တွင် နီလာ အရောင်မျိုးစုံ တွေ့ရသော်လည်း အပြာမှာ အစိမ်းဘက်သို့ သော်လည်း ကောင်း၊ အနက်ဘက်သို့သော်လည်းကောင်း လှပပြီ ဖြစ်ယှက်နေသဖြင့် အခြားဒေသများမှ နီလာများနှင့်ယှဉ်သော် အမျိုးအစားညံ့ နေ၏။

၁။ Battambang

၂။ Zaskar

၃။ Queensland

အမေရိကန်ပြည် 'ဇွန်ထားနား' ဒေသမှလည်း နီလာများစွာ ထွက်၏။ ယင်းဒေသမှ နီလာ အပြာရောင်အမျိုးမျိုး တွေ့ရှိရသော်လည်း သတ္တုရောင် ထွက်သောကြောင့် အကောင်းစား အမျိုးတွင်မပါဝင်နိုင်ချေ။

နီလာအဆင်းအရောင်များ

နီလာ၏ အရောင်မှာ 'ဝန်ရောင်ထိတ်'၊ ဖြစ်ပြီး၊ အလင်းယိုင်ညွှန်ကိန်းမှာ ၁ ဒဿမ ၇၆ မှ ၁ ဒဿမ ၇၇ အထိ ရှိ၏။ အရောင်ပြာကွဲမှုမှာ ၀ ဒဿမ ၀၁၈ သာ ရှိသဖြင့် စိန်နှင့်စန့်သော် အလွန် နည်း၏။ နီလာနှင့်ပတ္တမြား များစွာတို့သည် အရောင်ရင့်သော ကျောက်များဖြစ်ရာ အရောင်ပြာကွဲမှု၌ စိန်ကဲ့သို့ သိသိသာသာ မတွေ့ရ။

'အရည်လည်ခြင်း' မှာ နီလာနှင့် ပတ္တမြား တို့၌ ထူးခြားသော လက္ခဏာများ ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် မြန်မာ့ ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့သည် တန်ဖိုး ကြီးမြင့်ခဲ့ကြ၏။

နီလာကို လှည့်လည်ကြည့်သော် အပြာရင့်နှင့် စိမ်းပြာရောင်ပြောင်းသည်ကို တွေ့ရ၏။ ယင်းသည် နီလာ၏အရည်လည်ခြင်းပင် ဖြစ်၏။ ယင်းသို့ အရောင်ပြောင်းခြင်းကို 'မို နကရိုစကုတ်' သို့မဟုတ် 'ဒိုင်ကရိုစကုတ် ကိရိယာ' များဖြင့်ကြည့်မှသာ အရောင်အဆင်းအတိအကျကို မြင်နိုင်၏။ သာမန် မျက်စိဖြင့်ကြည့်လျှင်မူ အရောင်လည်နေသကဲ့သို့သာ မြင်ရမည်ဖြစ်၏။

ယင်းသို့ အရည်လည်ခြင်းသည် ကျောက်၏ မူလဝင်ရိုးကြောင်းနှင့် ထောင့်မတ်ကျအောင် သွေးယူထားနိုင်၍သာ ပေါ်လွင်ထင်ရှားစွာ မြင်ရခြင်း ဖြစ်၏။

-
- ၁။ Montana
 - ၂။ Vitreous
 - ၃။ Dichroism

ယိုးဒယား(ထိုင်း)နှင့် အခြားနိုင်ငံတို့မှ နီလာ အများအပြားတွင် အရည်လည်မှု နည်းပါးလှ၏။

အရည်ပေါက်သည်ဟုခေါ်ကြသော ကြည်လင်သည့်ကျောက်မျက် ရတနာများကိုသွေးသောအခါ တာပလာ(ကွက် ပုံမျိုး)သာ အများအပြား ဖောက်သွေးလေ့ ရှိကြ၏။ နီလာနှင့်ပတ္တမြားတို့၌ တာပလာကွက် ဖောက် သွေးနိုင်အောင် အရည်ပေါက်ပါက အရည် အသွေး အလွန်ကောင်း သောကြောင့် တန်ဖိုးလည်း အလွန်မြင့်မားကြ၏။

သို့ရာတွင် နီလာနှင့်ပတ္တမြားတို့၌ များသောအားဖြင့် 'အလင်းမှုန်' သို့မဟုတ် 'အလင်းပိတ်' လေ့ ရှိကြ၏။ ယင်းတို့ကိုမူ 'ဆုံးဒချာ' ပုံမျိုးသာ ပွေးကြရ၏။*

နီလာ၏ အဆင်းအရောင် အမျိုးအစားများနှင့် ပတ်သက်၍ မဏိ သျှတ္တရကျမ်း(ပေမူ)လာအဆိုများမှ "လေးသွယ်နီလာပြားကြရာတွင်... (၁) 'နီလာ' ခေါ်ဆို အောင်မဲညိုပွင့်၊ ပန်းသို့တင့်၏၊ (၂) ထပ်ဆင့် ဒုတိယ 'နီလာကန္တ'၊ ရှုဤလက္ခဏာ၊ အပြားတွင်ဖက်၊ ညိုညိုစွက်၏။ အမျက်နှစ်ပါး၊ ဤကျောက်မျက်အား၊ ကျပ်သားရွှေတိ၊ တင်လောက်သိမ့်၊ သင်္ဂီပဉ္စ၊ ကျပ်သိုက်စွတည့်၊ (၃) 'ဣန္ဒနီလာ'၊ လက္ခဏာကား၊ သူရိယာ နေခြည့် ရောင်သို့တင့်၏။ ရွှေရည်တစ်ကျပ်၊ တင်လောက်လပ်မူ၊ သုံးကျပ် ရွှေကောင်း၊ ထိုက်ရှောင်း၏။ (၄) တစ်ကြောင်း 'ပုနီလာ' သညး ခေါ်ဆို၊ ကြာညိုပွင့်-ရောင်၊ တစ်ကျပ်ခေါင်မှာ၊ စိမြောင်သင့်စွာ၊ တား လောက်ပါမူ၊ ရွှေသားနှစ်ကျပ်၊ အဖိုးပြတ်သည်၊ မချွတ်မှန်ပြောင့် လှည့် သတည်း"ဟု ဖော်ပြထား၏။

တစ်နည်း (၁) နီလာ = အောင်မဲညို၊ ကတောက်ညိုပွင့် အဆင်းကဲ့သို့ရှိ၏။ (၂) နီလာကန္တ = အပြာရောင်တွင် အနီစု၏။ (၃) ဣန္ဒ

၀၊ Cabochon

* ဝိနိသွေးနည်းအတတ်ပညာလည်းစွ

နိလာ=နေကြည်ကဲ့သို့ အရောင်အသွယ်သွယ် ထွက်၏။ (၄) ဥပနိလာ= ကြည့်ပွင့်အဆင်းကဲ့သို့ရှိ၏ဟုလည်းမှတ်ရ၏။

တစ်နည်း... (၁) နိလာ=အောင်မဲညို သဏ္ဍာန် တံခွန်ရှိ၏။ (၂) ဇိသရ=ထန်းရှူးဆီကဲ့သို့ သက်တန်ရောင်တံခွန်ရှိ၏။ (၃) နိလာသာခန်း= အပြာ ပြောက်ပြောက်ကျားကျားရှိ၏။ (၄) ဥပနိလာ=ကြည့်ပွင့်အဆင်း ကဲ့သို့ သဏ္ဍာန်ရှိ၏။

နိလာကျောက်၏ အရောင်အသွေးနှင့် ပတ်သက်၍ ကျောက်မျက် ရတနာကုန်သည်တို့၏ အခေါ်အဝေါ်သတ်မှတ်ပုံများမှာ....

- ၁။ လည်သီးရေ (အောင်မဲညိုပွင့်၏ အရောင်ဖြစ်၏။)
- ၂။ တုံ့တိုင်ညွန့်ရေ (ကြည့်ပွင့်၏အရောင်ဖြစ်၏။)
- ၃။ တုံ့တိုင်ရေ (ငှက်ခါးတောင် အသွေးအရောင်ဖြစ်၏။)
- ၄။ အပြာရင့်ရောင် (ကတ္တီပါအပြာကဲ့သို့ စိုရွဲနေသော အပြာရင့်ရောင် ဖြစ်၏။)

ယင်းလေးမျိုးကိုပထမတန်းစားကျောက်၊ ဗုတိယတန်းစားကျောက်၊ တတိယတန်းစားကျောက်၊ စတုတ္ထတန်းစားကျောက် များ ဟု အဆင့်ခွဲခြားထားကြ၏။

ထို့နောက်တွင်ကား -

- ၅။ အပြာနုရောင်၊
- ၆။ မိုးသားရောင်၊
- ၇။ မီးခိုးရောင်၊
- ၈။ ဂေါပုင်ရောင် (အပြာ၊ အညို၊ အမည်းရောင်များရောယှက်နေ၏။)
- ၉။ အပြာစိမ်းရောင်၊
- ၁၀။ ကြံရွက်ရောင်၊
- ၁၁။ အဖြူရောင်၊
- ၁၂။ အပြာ၊ အနီ၊ အညို၊ အဖြူကွက်များကြားနေစော အရောင်များ ဖြစ်၏။

နီလာ၏ ဂေါ်နှင့်ကြိုး

ဂေါ်နှင့် ကြိုးပါသော နီလာနှင့် ပတ္တမြားတို့မှာ ခိုဖြူ ထောင်မှ အပြား၊ အနီရောင်တို့အထိ ရှိကြ၏။ ယင်းတို့သည် များသော အားဖြင့် အရောင်ညိုလေ 'ဂေါ်' သို့မဟုတ် 'ကြိုး' များ ထင်ရှားလှပလေ ဖြစ်၏။

နီလာနှင့် ပတ္တမြားတို့သည် 'အောင်းဝင်ဝဉ္ဇည်း' များနှင့် ပြည့်နှက်နေတတ်၏။ ထို့ကြောင့် အနည်းနှင့်အများဆိုသလို 'အလင်းမှုန်' သို့မဟုတ် 'အလင်းပိတ်' နေကြ၏။

အဆိုပါအောင်းဝင်များသည် 'အပ်ချောင်း' နှယ် ရှည်သွယ်သော တွင်းထွက်များ ဖြစ်ပြီး၊ မူလ ကျောက်၏ အနားသားများနှင့် အပြိုင် မြောက်မြောင်သဏ္ဍာန်အတိုင်း တည်ရှိလာအောအခါ ယင်းတို့၏ 'အလင်း မြန်ခြင်း' ကြောင့် 'ထောင့် မှန် ကျ အနေ အ ထား' တွင် အလင်း တန်းများ ဖြစ်လာ၏။ ထိုသို့သော ကျောက်မျက်နှာကို ကြိုးပါသော နီလာ ပတ္တမြားဟု သတ်မှတ်၍ရ၏။ အထောင်ဖျော့၍ တန်ဖိုးနည်း နေသော ကျောက်များသည် 'ကြိုး' သို့မဟုတ် 'ဂေါ်' ပါလေ ရှိခြင်းဖြင့် ပြန်လည်၍ ဈေးမြင့်လာရ၏။

ယင်းကျောက်မျက်နှာသည် 'အလင်းပိတ်ခြင်း' လုံးဝ မရှိသောအခါ အတွင်းရှိ 'အောင်းဝင်' များကို အဖြူတန်းလေးများနှယ် တွေ့ရ၏။ ထို အခါ အဆိုပါကျောက်ကို 'ဂေါ်ရှိသည်' ဟု ခေါ်ကြ၏။ များသောအား ဖြင့် ထိုကျောက်မျက်နှာကို 'လုံးချောပုံ' သွေးလေ့ ရှိကြ၏။ ယင်းသို့ လုံးချော သွေးသောအခါ ကြိုး သို့မဟုတ် ဂေါ်၏ ဗဟိုသည် ကျောက်၏ ထိပ် တည့်တည့်သို့ ရောက်နေစေရ၏။

ယင်းသို့ ထူးခြားသော 'အောင်းဝင်တွင်းထွက်' များ သာမကဘဲ အခြားတွင်းထွက်များစွာကိုလည်း နီလာနှင့် ပတ္တမြားတို့တွင်တွေ့ရသေး၏။ အဆိုပါ 'အောင်းဝင်ထွင်းထွက်များ' ၏ တည်နေပုံများမှာ ဒေသအလိုက်

- ၁။ Inclusion
- ၂။ Reflection
- ၃။ Mineral Inclusions

များစွာ ကွာခြားကြ၏။ ထို့ကြောင့် ယင်း အောင်းဝင်တွင်းထွက်များကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' နှင့် သေချာစွာပေးလာခြင်းဖြင့် မြန်မာ့ မိုးကုတ်ထွက် နိဏာ၊ ပတ္တမြားနှင့် ဖိးဒယား ပတ္တမြား၊ နိဏာ စသည်တို့၏ တွင်းထွက် ဒေသအမှန်ကို သိရှိနိုင်၏။

နိဏာအတူကို အခဲနှင့် ခွဲခြားသိရန် ကြည့်နည်း

နိဏာ အတူနှင့် ပတ္တမြားအတူကို ထုတ်လုပ်ရန်အတွက် 'ဗာနျူ အင်းလ်' ဆိုသူသည် ဤသို့ ပြုလုပ်ခဲ့သည်။

ထိုနည်းမှာ 'အနီးနီယမ်အထစ်' ၊ မှ သန့်စင်သော 'အလူမီနာ' ၊ ကို ထုတ်ယူပြီး၊ အနီးထောင်ရရှိစေရန် 'ထရိုဇစ်အောက်ဆိုက်' ၊ နှစ်-နှစ်ပိုင်း တစ်ပိုင်းထုခိုင်နှုန်း (၂၅%) ကို ရောနှောရ၏။ ထိုအမှုန်များကို အပူပိုန် မြင့်သော 'အောက်ဆီဂျင်' နှင့် 'ဟိုက်ဒရိုဂျင်' ရောထားသည့် မီးပူတ်ပိုက်၏ မီးလျှံ များကြားသို့ ပြည်းပြည်းမှန်မှန် ကျရောက်စေသောအခါ အရည် ပျော်သွားပြီး၊ အောက်တွင် ခဲ ထားသော ခွက်ထဲကျကာ အေးခဲသွား တော့၏။

ယင်းသို့ဖြင့် ဦးစွာပထမ အလွန်သေးငယ်သော ပုံဆောင်ခဲများ ပြစ်လာပြီးနောက်မှ ဓာတ်ငွေ့၏ဖိအားနှင့် အမှုန်ကျဆင်းနှုန်းကို ချိန်ဆ ပေးခြင်းဖြင့် ပုံဆောင်ခဲကြီးတစ်ခု ပြစ်လာတော့၏။ ယင်းကို ပြင်သစ် ဘာသာဖြင့် 'Boule' ဟု ခေါ်ကြ၏။ အေးခဲသွားသော အဆိုပါ ကျောက်သည် တွဲဆက်မှုအင်အားနည်းသော ပြင်ညီတစ်ခု ပြစ်ပေါ်ခြင်း ကြောင့် ထက်ခြမ်းကဲ့သွားလေ့ရှိရာ မူလဝင်ရိုးကြောင်းနှင့် 'ဗျဏ်နာပြင် ကျယ်' ၊ ကို အပြိုင်ထား၍ သွေးရသောကြောင့် ယင်းမျက်နှာပြင်ကျယ်မှ

- ၁။ Ammonium Alum
- ၂။ Alumina
- ၃။ Chronic Oxide
- ၄။ Table Facet

ကြည့်လျှင် အရည်လည်ခြင်းသည် ပတ္တမြားတူးနီလာတုတွင် အထင်ရှားဆုံး အခြေအနေ ဖြစ်၏။ ပတ္တမြားစစ်တွင်မူ ကျောက်၏ဘေးစောင်းကကြည့်မှ အရည်လည်ခြင်း ပိုမိုထင်ရှား၏။

အဆိုပါ ကျောက်ဖြစ်ပေါ်ရာတွင် အပေါ်မှကျသော အရည်တစ် ဇက်ငက်ကြောင့် အရစ်လိုက် ဖြစ်ပေါ်ရာ၊ အနီရင့်၊ အနီနု စသော အရောင်များသည်လည်း အရစ်လိုက်ဖြစ်နေတတ်ကြ၏။ ထိုအသို့ အရည် စက်များကျရာတွင် ကြားအချိန်များ၌ လေဝင်သောကြောင့် အလွှာများ အကြားတွင်လည်း 'လေဝူဒေဒါး' များ ဖြစ်ပေါ်လာကြ၏။ ပတ္တမြား၊ နီလာစစ်တို့နှင့် ဓာတ်ပေါင်းတူညီစွာ ပြုလုပ်ထားခြင်းကြောင့် အလင်း ယိုင်ညွှန်းကိန်းများ၊ သိပ်သည်းဆများနှင့် အမာဆင့်စသည့် ကိန်းသေမှု များသည်ကား ကွဲပြားခြားနားခြင်း မရှိပေ။

အထူးသန့်စင်သော 'အလူမီနာ' ကို မည်သည့်အရောင်ဆိုးဆေးမျှ အသုံးမပြုဘဲ၊ ယခင်နည်းအတိုင်း အေးခဲစေသော် 'နီလာဖြူ' ကိုရရှိနိုင်၏။ သဘာဝ တွင်းထွက်များတွင် နီလာဖြူသည် အလွန် ရှားပါးလွန်းသဖြင့် ဈေးကွက်၌ ယင်းကိုတွေ့ရသော် နီလာအတူ ချက်ကျောက်ဖြစ်ရန် ရာခိုင်နှုန်းပိုများ၏။

ထိုကဲ့သို့ပင် 'တိုက်တေနီယမ်အောက်ဆိုက်' နှင့် 'သံအောက်ဆိုက်' ကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် 'နီလာဖြူ' ကို ရနိုင်၏။ အခြားအရောင်တင်ဓာတ်ပေါင်း အမျိုးမျိုးမှ လိမ္မော်ရောင်၊ ပန်းရောင်၊ အဝါရောင်နှင့် အစိမ်းရောင်တို့ သာမက သဘာဝတွင်မရှိသေးသော အခြားရောင်စုံတို့ဖြင့် နီလာရောင်စုံကို ရရှိနိုင်၏။

ထို့ပြင် 'ဂေါ့' နှင့် ကြိုးပါသော နီလာနှင့် ပတ္တမြားအတူ တို့ကို ထုတ်လုပ်ရနိုင်ဟု ယခင်က ယုံကြည်ခဲ့ကြသော်လည်း ၁၉၄၇-ခုနှစ်မှစ၍ အမေရိကန်တွင် ပြုလုပ်နိုင်ခဲ့ကြ၏။ ယခုအခါတွင်မူ ဝှားမနီမှာပါ ကြိုးနှင့်

၁။ Gas Bubble ၂။ Alumina
ဓုတိယအကြိမ်

ဂေါပါသော နိလာနှင့် ပတ္တမြား အမြောက်အမြားကို ပြုလုပ်နေကြပြီ ဖြစ်၏။

နိလာအတူပြုလုပ်ရာတွင် 'ထိုက်တေနိယမ်အောက်ဆိုက်'ကို ရိုးရိုး ပြုလုပ်စဉ်ကထက် ပို၍ထည့်ပေးခြင်းဖြင့် ဂေါပိထူးပါသောနိလာအတူကို ရရှိနိုင်၏။

ထိုကဲ့သို့ နိလာနှင့်ပတ္တမြားအတူ အမျိုးမျိုးကို ကမ္ဘာကျောက်မျက် ရတနာဈေးကွက်တစ်ခုလုံး၌ တွင်ကျယ်စွာ စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်ရောင်းချခဲ့ ကြသောကြောင့် အစစ်အမှန်၏တန်ဖိုး မပျောက်ပျက် မလျော့ပါးစေရေး သည် အရေးကြီးလာ၏။

နိလာ၊ ပတ္တမြားအစစ်နှင့်အတူတူသည် ကိန်းသေ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုများ အားလုံးတူညီနေသော ကျောက်များဖြစ်ရာ၊ အခြားအသေးစိတ်လေ လာ မှုများဖြင့်သာ အတူနှင့်အစစ်ဘို့ကို ခွဲခြား သိနိုင်မည်ဖြစ်၏။

ယင်းသို့လေ့လာစိစစ်ရာတွင် များသောအားဖြင့် အတူချက်ကျောက် များသည် ကျောက်အစစ်များနှင့် အရောင်မတူညီကြ။ ကျောက် အစစ်တွင် အရောင်ဖြစ်ပေါ်စေသော ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုသာမက၊ အခြားမသန့် စင်သော အရာများလည်း ပါဝင်နေသောကြောင့် အရောင်များ တစ်သမတ် တည်းကြည်လင်တောက်ပမှု အလွန်ရှားလှ၏။

အတူဖြစ်သော ချက်ကျောက်သည် 'အရောင်တင်ဓာတ်ပေါင်း' တစ်မျိုးပါဝင်သည်မှလွဲ၍ အလွန်သန့်စင်နေထတ်ရာ များသောအားဖြင့် အရောင်သည် ကြည်လင်တောက်ပနေသဖြင့် ကျောက်အစစ်နှင့် ခွဲခြား သိနိုင်၏။

သို့ရာတွင် သခုအခါ ကျောက်အစစ်၏ ပကတိအရောင်နှင့်တူအောင် မသန့်စင်သော ဓာတ်ပေါင်းအမျိုးမျိုးကိုပါ ထည့်၍လည်း ချက်ကျောက် များကို ပြုလုပ်နေကြရာ၊ အရောင်သည်တိကျ၍ စိတ်ချရသော စမ်းသပ်မှုမျိုး မဟုတ်ပြန်တော့။

ထိုကြောင့် ကျောက်၏အတွင်းပိုင်း၌ ဖြစ်ပေါ်၍ အောင်းဝင်ပစ္စည်း ၊
 ထို့ကို 'ရိုက်ကရိုစကတ်' ဖြစ် လေ့လာမှသာ တိကျစွာ ခွဲခြားနိုင်တော့၏။
 ထိုအခါ 'လေပူဖောင်း' များသည် ချက်ကျောက်များ၌ ထင်ရှားလှ၏။
 ထို့နားသောသဏ္ဍာန်၊ ဆဲဥပုံ စသည်ဖြင့် ရှိပြီး အလွန်သေးငယ်သော
 အခါမျိုးမှလွဲ၍ ထင်ရှားသောအနားနှင့် တောက်သော ဗဟိုရှိကြ၏။
 ယင်းသို့သော လေပူဖောင်းများကိုအစဉ်အတူရတတ်သည်ကား မဟုတ်ချေ။
 လေပူဖောင်းများကို တွေ့လျှင် ထိုကျောက်သည် အတုဖြစ်ကြောင်း သက်သေ
 ခိုင်မာသော်လည်း လေပူဖောင်းကို မတွေ့ရတိုင် ထိုကျောက်သည် အစစ်
 ဟုကား မပြောနိုင်ချေ။

အဆိုပါ လေပူဖောင်းကလေးများသည် ထစ်နေရာရာ၌ ရှိနေ
 ပတ်၏။ အစုလိုက်ပုံအမျိုးမျိုးဖြစ်နေတတ်၏။ သို့ရာတွင် သဘာဝ၌ ယင်း
 သို့သော လေပူဖောင်းမျိုးကို တွေ့ရလေ မရှိချေ။

သဘာဝတွင်းတွက် ကျောက်မျက်အစစ်တို့၌ ပုံဆောင်ခဲများသောင့်ရှိ
 လေခိုနယ်များ ၊ ခေါ် ၊ ခေါ် အမွှေးအတောင်ပုံရှိ 'အောင်းဝင်' များကို
 သာ တွေ့ရလေ ရှိ၏။

ချက်ကျောက်ဘို့တွင်မူ 'တွေးနေသော အဆောင်ရန်ကူး' ၊ ကိုလည်း
 တွေ့ရ၏။ ထိုသို့ချက်ကျောက်အားလုံးတွင် 'မျဉ်းကွေးအရောင်ရမ်းများ' ကို
 တွေ့ရမည်ဖြစ်သော်လည်း ထိုကျောက်များကို သွေးသုတ်ကျွမ်းကျပ်ပါးနပ်မှု
 ကြောင့် လွယ်လွယ်နှင့် မတွေ့ရတတ်ဘဲ သေချာစွာ ထောင့်အမျိုးမျိုးက
 ကြည့်ရန်လိုသည်။

- ၁။ Internal Structure
- ၂။ Inclusion
- ၃။ Elliptical
- ၄။ Angular Cavities
- ၅။ Feathers
- ၆။ Curved colour zones

နိဗ္ဗာအတုဖြစ်သော အပြာရောင် ချက်ကျောက်တွင် အဆိုပါ အရောင်ရစ်မှာ သည် ပိုမိုကြီးပြီး ကျနေသောကြောင့် အဖြူရောင်အောက်တွင် သို့မဟုတ် ကြည်လင်သော အရည်ထစ်မျိုးမျိုးတွင် နှစ်ကြည့်ပါက သာမန်မျက်စိဖြင့်ပင် မြင်နိုင်ပေသည်။ အနီရောင် ချက်ကျောက်တွင်မူ ပိုသေး၍ စိပ်သောကြောင့် မာတ်ပြားတွင် မြင်ရသော အရစ်များနှင့် ဆင်တူနေ၏။ ထိုအရစ်များကို ဂေါ်ကြိုးပါသော ကျောက်များမှာ လည်း တွေ့နိုင်သည်။

ဂေါ်ကြိုးပါသောနိဗ္ဗာနှင့် ပတ္တမြားအတုများကို ပြုလုပ်လာခဲ့ကြပြီးနောက် ယင်းတို့ကိုသာမန်မျက်စိဖြင့် မည်သို့ ခွဲခြားကြည့်ရမည်ကိုလည်း လေ့လာခဲ့ကြသည်။

ထို့ကြောင့် သဘာဝကျောက်အစစ်များတွင် ပါရှိသော နိဗ္ဗာသည် အလင်းရောင်အောက်တွင် ကျောက်ကိုနေရာရွေ့ စေသည်နှင့် အမွှာလှုပ်ရှားပြီး အနုအသား ပြောင်းလဲတတ်သော်လည်း ကျောက် အတုများတွင်မူ မပြောင်းလဲဘဲ တည်မြဲနေတတ်သည်ကို တွေ့မည်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် ကျောက်အစစ်များတွင် ကြိုးသည် အောက်ခြေသို့တိုင်အောင် ရှိနေလေ့ရှိသော်လည်း ကျောက်အတုများတွင်မူ သုံးပုံနှစ်ပုံခန့်သာ ရှိသည်ကို တွေ့ရတတ်သည်။

ယင်းသို့ ဂေါ်ကြိုးပါသည့် နိဗ္ဗာတုနှင့် ပတ္တမြားတုများ ပြုလုပ်ရာတွင် နိဗ္ဗာ နိဗ္ဗာနိယာန်အောက်ဆီက် (၀ ဒသမ ၁) ရာခိုင်နှုန်းမှ (၀ ဒသမ ၃) ရာခိုင်နှုန်းအထိ ရောနှောပေးပြီး အပူချိန် (၁၁၀၀)မှ (၁၅၀၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အထိ နှစ်နာရီမှ (၇၂)နာရီအတွင်း အပူပေးကာ တဖြည်းဖြည်း အေးခဲ့စေရ၏။

နိဗ္ဗာတု၊ ပတ္တမြားတုအမျိုးမျိုးကို အစစ်များအဖား ရတနာဈေးကွက်တွင် ရောင်းချကြ၏။ အချို့ကမူ ဈေးပေါသော ချက်ကျောက်များအဖြစ် တရားမဝင်ရောင်းချပြီး ယင်းနိဗ္ဗာတုသည် စိန်မှလွဲ၍ ဧလွန်မာကျောသော ကျောက်ဖြစ်ရာ ယင်းတို့ထက် ပျော့သော ကျောက်များ

သွေးရာ၌ အသုံးဝင်ကြ၏။ အရည်မရှိ လှပသော ကျောက်များကို ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် ထန်ဖိုးထားကာ ဝတ်ဆင်ကြ၏။

နီလာကျောက်စစ်နှင့် ဆင်ဆင်တူသော အခြားသဘာဝ မြေထွက် ကျောက်မျက်များမှာ Blue Tour Maline နှင့် 'အညှပ်နီ' တို့ဖြစ် သော်လည်းစင်စင်မှာမူ အရောင်ကွဲပြားလေသည်။ အခြားဂုဏ်သတ္တိများမှာ လည်း မတူကြချေ။ ဝန် ၊ အမျိုးမျိုးမှာ ပတ္တမြား၊ နီလာတို့နှင့် အရောင် အဆင်းတူသယောင်ရှိသော်လည်း အပွန်းအပဲ့ မခံခြင်း၊ ပူနွေးသောအထွေ အထိမျိုးရှိခြင်း စသည့် လက္ခဏာတို့ကြောင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားသိနိုင်၏။

နီ လာ၏ အပြစ်အနာနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်များ

နီလာကျောက်၏ အပြစ်အနာနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်များမှာ- (၁)ဗင်မည်းစက်၊ အနက်စက်၊ (၂) အမြှုပ်အပေါက်၊ (၃)အအက်အကွဲ၊ အင်းကြောင်း၊ (၄)တွင်းပြစ်(ကျောက်အတွင်းသားထဲ၌ သစ်မြစ်ခြောက်လို ဖြစ်နေခြင်း)၊ (၅)အသားစိုက်၊ အသားရှု၊ (၆)ဝက်မျှင်စင်း၊ ကြောင်မွေး၊ (၇)နီလာ လုံးချော ကျောက်များတွင် ရှိသင့်သည့် အင်္ဂါရပ်များ။ (အစိုင်း၊ အလုံး ညီညီညာညာ၊ သံပရာသီးပုံ၊ ဝမ်းဘဲဥပုံ၊ ကြက်ဥပုံ၊ ဝန်းသီးခြမ်းပုံ) မှ လွဲ၍ ကျန်ပုံပျက်များဖြစ်သော ကျောက်ရှည် ကျောက်လျား အချို့ မြင့်မောက်နေခြင်းမျိုး၊ ဆင်ဦးခေါင်း၊ မြေကြွက်ဦးခေါင်းပုံမျိုး၊ နီလာ ထာပလာ အကွက်ချိတ်ပြီး ကျောက်များမှာလည်း ကျောက်ပါးခြင်း၊ ကျောက်လျားခြင်း၊ ထူလွန်းခြင်း၊ မောက်လွန်းခြင်းတို့ဖြစ်၏။

- ၁။ Blue Spinel
- ၂။ Pastz

နတ်သွေးကျောက်

‘နတ်သွေးကျောက်’ခေါ် ‘ဘဲရဲ’ တို့သည် နှစ်သက်ချွန် ရှစ်မျက်နှာ ရှိပြီး လူတို့သွေးထားဘိသကဲ့သို့ သဘာဝအတိုင်း ဆူးဆန်းစွာ တစ်ပုံစံ တည်း ညီညီညာညာရှိနေ၏။ ကျောက်အသားမှာ ဖန်သား၊ ဗယောင်း သားကဲ့သို့ သိပ်သည်း၏။ ထိုင်း၏။

ကျောက်အရည်အရောင်အဆင်းမှာ အနီရောင်၊ အဝါရောင်၊ အပြာ ရည် နှောလျက် မိုးဥတုပွင့်ကြသော စိန်ပန်းပွင့်အရောင်များနှင့် တူ၏။

အနီရောင်တက်သို့များသော် ပတ္တမြား၊ ကျောက်နှင့် တူ၏။ မြန်မာ အချိုးသမီးများ နတ်သွေး ကျောက်ဖိလက်ကောက်အဖြစ် ပြုလုပ် ဝတ် ဆင်ကြ၏။

ပတ္တမြား^၁

ပတ္တမြားနှင့်နီလာသည် တွင်းထွက်တစ်မျိုးတည်းဖြစ်သော Cor-nudum မှရရှိသောကြောင့် အရောင်မှလွဲ၍ အားလုံးသော ဂုဏ်သတ္တိများမှာ ထပ်တူထပ်မျှဖြစ်၏။ သို့သော် ပတ္တမြားက အရောင်ပိုလှ၏။ ရူးပါးသည်နှင့်အမျှ နီလာထက် ဈေးပိုကြီး၏။ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုမှာ 'အလျှူဒီနီယမ် အောက်ဆိုက်'^၂ ဖြင့် တည်ဆောက်ထား၏။

ပတ္တမြားသည် အမာဆင့်ကိုး ဖြစ်၏။ စိန်မှလွဲ၍ အမာဆုံးဖြစ်သော နီလာသည် ပတ္တမြားထက် အနည်းငယ်ပိုမာ၏။ သိပ်သည်းဆမှာ စိန်ထက် ပိုများပြီး (၃ ဒဿမ ၉၉) နှင့် (၄ ဒဿမ ၀၁) ကြားတွင်ရှိ၏။

ရောင်လက်မှာ 'ပရိုနော့ဒ်ဇစ်' ? ဖြစ်ပြီး အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းမှာ (၁ ဒဿမ ၇၆) မှ (၁ ဒဿမ ၇၇) အထိရှိ၏။ အရောင် ဖြာကွဲမှုမှာ (၁ ဒဿမ ၀၁၈) သာရှိသောကြောင့် စိန်နှင့် နှိုင်းစာသော် အလွန်နည်း၏။ ပတ္တမြားသည် များသောအားဖြင့် အရောင်ရင့်သော ကျောက်များဖြစ်၏။ ဝဲကြောင့် စိန်ကဲ့သို့ အရောင်ဖြာကွဲမှု မသိသာချေ။ 'အရည်လည်ခြင်း'^၃ မှာ ပတ္တမြား၏ အသက်ဖြစ်၏။ မြန်မာပတ္တမြားသည် ထူးခြားသော အရည်လည်ခြင်းကြောင့် တန်ဖိုးကြီးရ၏။ ပတ္တမြားကို လှည့်လည်၍ ကြည့်သောအခါ အနီရင့်နှင့် လိမ္မော်နီနစ်ရောင် ပြောင်းလဲသည်ကို တွေ့ရ၏။ ယင်းသည်ပင် ပတ္တမြား၏အရည်လည်ခြင်းဖြစ်၏။

၁။ Ruby

၂။ Aluminium Oxide

၃။ Vitreous

၄။ Dichroism

ယင်းသို့ အရောင်ပြောင်းခြင်းကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' သို့မဟုတ် 'ဒိုင်ကရိုစကုတ်' ဖြင့် ကြည့်မှသာ အရောင်အတိအကျကို မြင်နိုင်၏။ သာမန် မျက်စိဖြင့် ကြည့်ပါက အရောင်သည် လည်နေသကဲ့သို့သာ မြင်ရမည် ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားတွင် အောင်းဝင်တွင်းထွက်ပစ္စည်းများသာမက အခြားတွင် ထွက်အများအပြားကိုလည်း တွေ့ရ၏။ ယင်းသို့ပါဝင်နေသော 'အောင်း ဝင် တွင်းထွက်များ' ၏ တည်နေပုံတို့မှာ ဒေသအလိုက်များစွာ ကွာခြားကြ၏။ ထို့ကြောင့် ယင်း အောင်းဝင်တွင်းထွက်များကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' ဖြင့် သေချာစွာလေ့လာခြင်းပြုသောအခါ မြန်မာ့မြေထွက် ပတ္တမြား ယိုးဒယား (ထိုင်း) နိုင်ငံထွက် ပတ္တမြား စသည်ဖြင့် ယင်းတို့၏ တွင်းထွက်ဒေသကို တိကျစွာ သိနိုင်၏။

ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ပတ္တမြား

ယခုအခါကမ္ဘာပေါ်၌ အကြီးဆုံးပတ္တမြားမှာ ပြည်ထောင်စုမြန်မာ နိုင်ငံကန်သွယ်ရေးကော်ပိုရေးရှင်းအမှတ် ၁၉ လက်ဝယ် ၁၉၆၅-ခုနှစ်က ရရှိပိုင်ဆိုင်ထားသော မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေထွက်ပတ္တမြားအရိုင်းတုံးကြီးဖြစ်၏။

ယင်းပတ္တမြား အရိုင်းတုံးကြီးသည် အလေးချိန် 'သုံးပေါင်လေး အောင်စ' (ရုတ်ချိန် ရှစ်ထောင်ကျော်) ရှိ၏။

ယခင်က ကမ္ဘာတွင် အကြီးဆုံးနှင့် အကျော်ကြားဆုံး ပတ္တမြားကြီး မှာ သည်း မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေထွက် 'ဝမောက်' ခေါ် မြန်မာဘရင်တို့၏ နန်းစဉ် ပတ္တမြားကြီးဖြစ်၏။ ယခုအခါတွင်မူ ဝမောက်သည် ဒုတိယအကြီး ဆုံး ပတ္တမြားသာဖြစ်ခဲ့တော့၏။ အဆိုပါ ပတ္တမြားဝမောက်၏ 'ရုတ်ချိန်မှာ ကိုးဆယ်' ဖြစ်သည်။

၁။ Mineral Inclusion

ယင်းပတ္တမြားပေမောက်ကို မြန်မာသက္ကရာဇ် ၁၀၂၃-ခုနှစ်တွင်
 ချင်းတွင်းနယ်သား ဝေမောက်ဆိုသူက မိုးကုတ်မြို့နယ် 'အင်ကြင်းတောင်'
 မှ တူးဖော်ရရှိပြီး 'ငါးထပ်ကြီး ဒါယကာ ပင်းတလဲမင်း' သို့ ဆက်သခဲ့၏။
 သီပေါမင်းလက်ထက် ၁၈၈၅-ခုနှစ် မြန်မာပြည် သို့ကျွန်ဘဝရောက်မှ
 စစ်နိုင်သူ ဗြိတိသျှနယ်ချဲ့ စစ်ဗိုလ် ကာနယ်စလေဒင် လက်သို့ ပါသွားခဲ့ပြီး
 နောက် ယခုအထိ အစတုံး ပျောက်ဆုံးနေတော့၏။

**ပတ္တမြားကို နေ့နံ နက္ခတ်အလိုက်
 ဝတ်ဆင်ပုံ**

မင်္ဂလာသက္ကရာဇ်ကျမ်း၏အဆိုအရ တနင်္ဂနွေသားသမီးတို့သည် ကျောက်
 နီ ပတ္တမြားကို ဝတ်ဆင်ရမည်။

လ အလိုက်မူ ဇူလိုင်လတွင် ပတ္တမြားဝတ်ဆင်ရမည်။

ရာသီအလိုက် ဝတ်ဆင်သင့်သည်မှာ- မိဿရာသီ၌ စန်းလက်ရှိမူ
 ပတ္တမြားကို ဝတ်ဆင်ရမည်။ ကရကလီတွင် တနင်္ဂနွေပူးမူကား ပတ္တမြားကို
 ဝတ်ဆင်ရမည်။ နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ရမည်မှာ အသာခဏီ၊ တရုဏီ၊
 ကြတ္တိကာ၊ ရောဟဏီ၊ မိဂသီ၊ အဗြ-နက္ခတ်တို့၌ ပတ္တမြားကို ဝတ်ဆင်ရ
 မည်။

ဤသို့ တိထီနက္ခတ်များအတိုင်း ဝတ်ဆင်ပါမူကား ခပ်သိမ်းသော
 ဘေးပျောက်ရာ၏။ ကြောင့်ကြစိုးရိမ်ခြင်း ပျောက်ရာ၏ဟု ဖော်ပြထား
 သည်။

လက်ယာလက်ဝဲ၊ လက်ချောင်းများအလိုက် ဝတ်ဆင်ရန်မှာမူ
 လက်ယာလက်ဝဲ လက်သူကြွယ်တွင် ပတ္တမြားဝတ်ဆင်ရမည်ဟု ဖော်ပြ
 ထား၏။

ပတ္တမြား ကြယ်နှင့်ဂေါ်ကြိုးများ

ပတ္တမြားနှင့်နီလာတို့၏ အရောင်သည် ခိုဖြူရောင်မှ အပြာရောင်၊ အနီရောင်တို့အထိ ရှိကြ၏။ များသောအားဖြင့် အရောင်ညိုလေ၊ ဂေါ် သို့မဟုတ် ကြိုးသည် ထင်ရှားလှပလေ ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားသည် 'အောင်းဝင်ဝဇ္ဇည်း' များနှင့်ပြည့်နှက်နေကြသဖြင့် အနည်းနှင့်အများဆိုသလို အလင်းမှန် သို့မဟုတ် အလင်းပိတ် (တစ်ဘက် မှ တစ်ဘက်သို့ အလင်းရောင်မပေါက်ဘဲ ပိတ်နေခြင်း) များဖြစ်ကြ၏။

ထိုအောင်းဝင်များသည် အပ်ချောင်းသဖွယ် ရှည်သွယ်သော တွင်း ထွက်များဖြစ်ပြီး၊ မူလကျောက်၏ အနားများနှင့် အပြိုင်ခြောက်ခြောင့် သဏ္ဍာန်အတိုင်း တည်ရှိလာသောအခါ ယင်းတို့၏ 'အထင်းပြန်ခြင်း' ကြောင့် ထောင့်မှန်ကျအနေအထားတွင် အလင်းတန်းများဖြစ်လာသည်။

အဆိုပါကျောက်အမျိုးအစားကို 'ကြိုး' ပါသော ပတ္တမြား၊ ကြိုး ပါသော နီလာဟု သတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ်ကြ၏။ အရောင်ဖျော့၍ တန်ဖိုး နည်းသော ကျောက်များသည် 'ကြိုး' ပါလေ့ရှိ၏။ ကြိုးပါခြင်းကြောင့် ပင် တန်ဖိုးပြန်လည်မြင့်လာရ၏။

ပတ္တမြားကျောက်သည် အလင်းပိတ်သောအခါ အတွင်း၌ အောင်း ဝင်များကို အပြုတန်းလေးများ သဖွယ် တွေ့ရ၏။ ထိုအခါ အဆိုပါ ကျောက်ကို 'ဂေါ်' ရှိသည်ဟု ခေါ်၏။ များသောအားဖြင့် ထိုကျောက်မျိုး ကို 'ဆုံးချောပုံ' ပင် သွေးလေ့ ရှိကြ၏။ ယင်းသို့ လုံးချောသွေးရာ၌ ကြိုး ၏ ဗဟိုသည် ကျောက်၏ထိပ်တည်တည်သို့ ရောက်နေရန် အရေးကြီး သည်။

မြန်မာ့ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့တွင် 'အရည်ဆည်ခြင်း' ကြောင့် ထင်ရှားပြီး တန်ဖိုးကြီးမားရခြင်းဖြစ်၏။ ပတ္တမြားကို လှည့်လည် ကြည့်

- ၁။ Inclusion
- ၂။ Reflection
- ၃။ Dichroism

သော် အနိရင့်နှင့် လိမ္မော်နီအရောင်တို့သို့ ပြောင်းလဲသည်ကိုတွေ့ရ၏။ ယင်းသို့ ပတ္တမြား၏ အရည်လည်ခြင်းကို သာမန်မျက်စိဖြင့် ကြည့်ပါက အရောင်သည် လည်နေ့ ၁ ကဲ့သို့သာ မြင်ရမည်ဖြစ်၏။ ပတ္တမြား၏ အရည်လည် အရောင်ပြောင်းခြင်းကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' သို့မဟုတ် 'ဒိုက်ကရိုစကုတ်' ကိရိယာများဖြင့် ကြည့်မှ အရောင်အတိအကျကို သိရတွေ့မြင်ရမည်ဖြစ်၏။

ယင်းသို့ အရည်လည်ခြင်းပေါ်လွင်ရန်အတွက် ကျောက်ကို မူလဝင်ရိုးကြောင်းနှင့် ထောင့်မတ်ကျအောင် သွေးရ၏။

ပတ္တမြား၏ရောင်လက်မှ 'ဇန်ဇောင်လက်' ဖြစ်ပြီး အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းမှာ (၁ ဒသမ ၇၆) မှ (၁ ဒသမ ၇၇) အထိ ရှိသည်။ အရောင်ပြာကဲ့မူမှာ (၀ ဒသမ ၀၁၈) ရှိ၏။

အရည်ပေါက်သည်ဟု ခေါ်ကြသော ကြည်လင်သည့် ပတ္တမြားကျောက်မျက်များကို သွေးသောအခါ ကာပလာကွက်ဖော်သွေးလေ့ ရှိကြ၏။ ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့တွင် ကာပလာကွက် ဖော်သွေးနိုင်လောက်အောင် အရည်ပေါက်သောအခါ အရည်အသွေးအသား အလွန်ကောင်းထက်ကြသောကြောင့် တန်ဖိုးလည်း အထူးကြီးမြင့်လာတော့၏။

သို့ရာတွင် များစွာသော ပတ္တမြားနှင့်နီလာတို့မှာ ယင်းတို့တွင်ပါလေ့ ရှိသော 'အောင်းဝင်' များစွာကြောင့် အလင်းမှုန် သို့မဟုတ် အလင်းပိတ်လေ့ ရှိကြ၏။ ယင်းတို့ကိုမူ 'လုံးချော' အဖြစ်သာသွေးကြ၏။

ထိုသို့ ထူးခြားသော အောင်းဝင်တွင်းထွက်များ သာမက အခြားတွင်းထွက်အများအပြားကိုလည်း ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့တွင် တွေ့ရလေ့ ရှိ၏။ ယင်းကဲ့သို့ ပါဝင်နေသော 'အောင်းဝင်တွင်းထွက်များ' ၏ တည်နေပုံတို့သည် ရေမြေဒေသအလိုက် များစွာကွာခြားလေသည်။ သို့ အောင်းဝင်တွင်းထွက် များကို မိုက်ကရိုစကုတ်ဖြင့် သေချာစွာ လေ့လာပါက

- ၁။ Vitreous
- ၂။ Cabochon
- ၃။ Mineral Inclusions

မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေထွက်ပတ္တမြားနှင့် ယိုးဒယား(ထိုင်း)နိုင်ငံထွက် ပတ္တမြား တို့၏ ကွာခြားမှုကိုတွေ့နိုင်ပြီး ခွဲခြားသိနိုင်မည်ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားလုံးချောကျောက်၏ 'ကျောက်ရည်လမ်းကြောင်း' ဟုခေါ်သော 'ရောင်ခြည်လမ်းကြောင်း' သို့မဟုတ် 'ဂေါ' ကို 'ကြိုး' ဟုလည်းခေါ်၏။ 'ကြယ်' ဟုလည်းခေါ်ကြ၏။

ယင်းတို့သည် ပတ္တမြားလုံးချောပေါ်တွင် 'ခေါင်ကြိုး'နှင့်'ခွဲကြိုး' (ခြောက်ပင်နှင့်နှစ်ပင်) ကျမြူအပြုရောင် အနီရောင်ကြိုးနှစ်မျိုးနှစ်ဖွား ရှိတတ်၏။ အပြုရောင်မှာ အနီရောင်ထက် ဟောက်ပသောကြောင့် တန်ဖိုး ပိုကြီး၏။ 'ဂေါကြိုး' (ပဏာမကြိုး) သည် အလင်းရောင်နည်းပါးပါက ကောင်းစွာ မထင်ရှားချေ။

'မျိုးကြိုး' (အရိပ်ကြိုး) သည် အလင်းရောင်နည်းသော နေရာများ မှာပင် အရောင်တောက်သောကြိုးဖြစ်၏။ အသားထဲ၌ အကျမြူရောင်ခြည် တန်းနှင့် သဘာဝအလျောက်လည်သော ဂေါကြိုးဖြစ်ရာ နှစ်ဘက်ပေါက်၍ အထက်အောက်ထင်ရှားစွာရှိခြင်း၊ ကြိုးလုံးကြီး၍ ကျစ်လျစ်ခြင်း၊ ကြိုးလုံး သေး၍ ကျစ်လျစ်ခြင်းတို့ကို တွေ့ရ၏။

ပတ္တမြားဂေါကြိုး ကောင်းတို့၏ အင်္ဂါများမှာ ကြိုးကျမှု ရှင်း၍ ကြိုးပိသစွာ ပေါ်လွင်နေခြင်း၊ ကြိုးမင်များတစ်ခုနှင့် ဘစ်ခု အကွာအဝေး အနေအထိုင် ညီညီညာညာရှိခြင်း၊ ကြိုးကျသောအပင်တို့ မပြတ်မတွန့် တစ်မြောင့်တည်းနေ၍ ကြိုးပင်ခြောက်ပင်စလုံး တစ်သဖော်တည်း အနေ အထိုင်ညီပြီး ကြိုးပင်တောက်ခြင်း၊ ကြိုးပေါ်လွင်ခြင်း၊ ကြိုးမှာကျောက်၏ အပေါ် ဗဟိုထိပ်ဘည့်တည့်မှ ကျောက်၏ ဘေးအဆုံး ခါးပတ် အထိ ကျဆင်းခြင်းတို့ဖြစ်၏။

ထို့ပြင် ကျောက်လုံး၏ ပုံသဏ္ဍာန်သည် အလုံးညီခြင်း (အဝိုင်း ကွန်ပါ၊ ကြက်ဥပုံ၊ တဲဥပုံများ) ကြောင့် ကြိုးစင်များသည် အလယ်ဗဟို

အထက်မှ အောက်သို့ တက်ဆင်းလျက် ပေါ်လွင်ခြင်းကို 'ကွန်ပါအုပ်ကြီး' ဟု ခေါ်သည်။

ကျောက်လုံး၏ ပုံသဏ္ဍာန်သည် အလျားချည်ပြီး ကြိုးပင်များသည် အထက်အလယ်ဗဟိုမှ ဘေးအဆုံး ခါးပတ်အောက်အထိ ကျဆင်းပေါ်လွင်ခြင်းကို 'အိမ်မြောင်ကြိုး' ဟု ခေါ်ကြသည်။

ပတ္တမြားငမောက်

ပတ္တမြား 'ငမောက်' သည် မြန်မာဘုရင်အဆက်ဆက် အထွတ်အမြတ် ထားခဲ့သော ထူးခြားကောင်းမွန်သည့် နန်းစဉ် ကျောက်မျက်ရတနာ ဖြစ်ခဲ့၏။

ပတ္တမြားငမောက်ကို မြန်မာနိုင်ငံ မိုးတုတ်မြို့နယ် 'အင်ကြင်းတောင်' မှ ရရှိသည်ဟု အဆိုရှိ၏။ အချို့က 'အင်းခေါင်' မှ ရရှိသည်ဟု ဆည်းပူးကွဲများ ဆိုကြပြန်၏။

မှတ်တမ်းတစ်ခု၏ အဆိုအရ ချင်းနယ်သား ငမောက်ဆိုသူသည် မိုးတုတ်သို့လာရောက်၍ လယ်ယာစိုက်ပျိုးနေထိုင်၏။ တစ်ည သိင်္ခိယ၏ ခြံအတွင်းမှ ပြိုးပြိုးပြက်ပြက်အရောင် တလက်လက်နှင့်ထူးဆန်းစွာ တောက်ပနေသော အရာတစ်ခုကို မြင်ရ၏။ သွားရောက် ရှုဖွေကြည့်ရှုသောအခါ ကြိုးမားလှပသော ကျောက်နီပတ္တမြားကြီးတစ်လုံးကို တွေ့ရသည်။

ငမောက်က ယင်းပတ္တမြားကြီးကိုယူပြီးနောက် နှစ်ပိုင်းခွဲပစ်သည်။ တစ်ပိုင်းကို ယောက်ဖဖြစ်သူ မောင်ရွှေအားအပ်ပြီး တစ်ပိုင်းကိုပိုင်သက်သို့ ခေလွတ်ရောင်းချစေ၏။ ကုန်တစ်ပိုင်းကိုမူ မြန်မာ့ ဝတ္ထုဇာတ် ၁၈၂၃-ခု နှစ်တွင် အင်းဝမြို့တော်သို့ သွားရောက်၍ ငါးထပ်ကြီး ဝါယကာ ပင်းစာလဲ မင်းထံဆက်သ၏။ ဘုရင်က များစွာ နှစ်သက် ဝမ်းမြောက်လှသဖြင့် ငမောက်အား ဆုတော်ငွေများစွာ ပေးသနားလိုက်၏။

ယင်းသို့ ပတ္တမြားကို ငမောက်ဆိုသူက ဆက်သသောကြောင့်
 ‘ပတ္တမြားငမောက်’ ဟု အမည်တွင်ခဲ့၏။ တရုတ်ပြည်သို့ ရောက်သွားသော
 ပတ္တမြားတစ်ပိုင်းမှာလည်း ကံအားလျော်စွာ မြန်မာပြည်သို့ ပြန်ရောက်
 လာပြန်၏။ ထိုအချိန်က တရုတ်ပြည်တွင် ‘မင်မင်းဆက်’ ယွက်စီးပြီး
 တိုင်းပြည်မငြိမ်မသက် ဖရိုဖဲဖြစ်နေသည်။ သူပုန်တို့က နီးကပ်ရာ စိုင်းပြည်
 များကို ဝင်ရောက် ထိုက်ခိုက်သုယူနေကြ၏။

ယင်းသို့ဖြင့် တရုတ်ဘုရင်များလက်သို့ ရောက်ရှိနေသော ပတ္တမြား
 တစ်ပိုင်းသည် မြန်မာပြည်သို့ ခိုဝင်လာသော တရုတ်တစ်ဦး၏ လက်တွင်ပါ
 လာပြီး မြန်မာဘုရင်ထံ လာရောက်ဆက်သပြန်၏။ ဘုရင်က ဝမ်းမြောက်
 နှစ်သက်စွာလက်ခံပြီး ဆုတော်ငွေများ ပေး ခနားလိုက်ပြန်၏။

ထိုနောက် ငမောက်ဆက်သထားသော ပထမ ကျောက်တစ်ပိုင်းနှင့်
 ဆက်စပ်ကြည့်ရာ ယခင်တစ်လုံးတည်းမှ ပတ္တမြားကြီးဖြစ်ကြောင်း သိရတော့
 ၏။ သို့ဖြင့် ပုဒေသရာဇ်တို့၏ အကျင့်အတိုင်း ငမောက်သည် ကျောက်
 အားလုံးကို ယခင်က “အဘယ်ကြောင့် မဆက်သရာသေးလာ” ဟု အမျက်
 တော်ပွားတော့၏။ ငမောက်နှင့်အတူ ငမောက်၏ ဆွေမျိုးခုနစ်ဆက်ကို
 ပါမီးတိုက်ကွပ်မျက်လိုက်သည်ဆို၏။

သို့သော် ငမောက်၏အစ်မ ဒေါ်နန်းဆိုသူမှာမူ လွတ်မြောက်
 ကျန်ခဲ့၏။ ဒေါ်နန်းက မီးလောင်စစ်ကြီးများကို မျှော်ကြည့်ခဲ့သည့်
 တောင်အား ယခုအခါ ‘ဒေါ်နန်းကြည့်တောင်’ ဟု ခေါ်တွင်နေကြ၏။

ထို့ပြင် သီပေါမင်းပါတော်မူ အရေးတော်ပုံ ကျမ်းစာအုပ်တွင်
 ‘ငမောက်ကျောက်တော်သည်ကား ပြည်မင်းလက်ထက် ၁၀၂၃-ခုနှစ်တွင်
 ချင်းတိုင်းရွာနေ ငမောက်ဆိုသူက ဆက်၍ ငမောက်ကျောက် ခေါ်တွင်
 သည်’ ဟု ဆိုပြန်၏။

ယင်းငမောက်ကျောက်ကြီးကား ရတီချိန် ကိုးဆယ်ရှိပြီး မို့မောက်
 သောသဏ္ဌာန်ရှိသောကြောင့် ‘မို့မောက်’ ဟု ခေါ်ရာမှ ‘ငမောက်’ ဟု
 ခေါ်တွင်လာသည်ဟုလည်း အဆိုရှိသေး၏။

ထို့ပြင် မူကွဲအဆိုတစ်ခုမှာ သဏ္ဍာဝတီမြစ် အနောက်ဘက် ကန္တီ
တောင်၊ ယခု ယင်းမာပင်နယ်မောင်သရက်ရွာမှ ငမောက်ပတ္တမြားကို ရရှိခဲ့
သည်ဟု ဆိုပြန်၏။

အဆိုပါ မောင်သရက်ရွာ၌ ငမောက်ဆိုသူနှင့် မယားမယ်နှစ်ယောက်ရှိခဲ့
၏။ တောင်သူလယ်သမားများဖြစ်သဖြင့် ခိုးဦးကျသောအခါ နွားဖြင့်
လယ်ထွန်စဉ် တစ်နေရာ၌ အရောင်အဆင်းနှင့်ပြည့်စုံသော ကျောက်တုံး
ကြီးတစ်ခုကို ထွန်ခြစ်မိ၏။ ထွန်လမ်းပြောင့်အောင် တူးယူလိုက်သောအခါ
အချိန် သုံးပုံသားခန့်စီးသော ကျောက်တုံးကြီးဖြစ်နေ၏။ ယင်းကျောက်
တုံးကြီးကို မီးဖိုခနောက်လုပ်ရန် ရည်ရွယ်၍ အိမ်သို့ ယူလာခဲ့၏။

သို့သော် ညအခါရောက်ဘိုင်း အလွန် တောက်ပနေသောကြောင့်
ကျောက်တုံးကြီးထင်မှတ်ပြီး အသုံးမပြုဘဲ ထားကြသည်။ ည ထမင်းစား
သောအခါ မီးမထွန်းဘဲ ထမင်းပွဲနား၌ ကျောက်တုံးကြီးကို ချကာ
ကျောက်တုံးမှ ထွက်သော အရောင်ဖြင့် ထမင်းစားကြ၏။ ထိုသတင်းကို
တူရင်မင်းမြတ်ကြားသိရသောအခါ မင်းခစားတို့အား ကျောက်တုံးကြီး
ကို ဆောင်ယူရန် စေလွှတ်လိုက်၏။ ထိုအကြောင်းကို ကြားသိရသောအခါ
တောင်သူလယ်သမားကြီး ငမောက်သည် ဓားသွေးကျောက်အကောင်းတို့
ကို သိမ်းယူမည်စိုးသဖြင့် မြေတွင် မြှုပ်နှံထားလိုက်၏။ ကျောက်တုံးကြီးကို
မူကား မသိမ်းဘဲပစ်ထားလေသည်။

မင်းခစားတို့လည်း ငမောက်နေသော ဇနပုဒ်သို့ ရောက်သောအခါ
ငမောက်ထံ ကျောက်အကြောင်း မေးကြ၏။ ထိုအခါ ငမောက်က
“ငါ့မှာ ကျောက်ကောင်းမရှိ၍ ဤကျောက် ဤကျောက်တို့မျှသာ ရှိ၏”
ဟုဆို၍ ဓားသွေးကျောက်အညံ့များကိုသာထုတ်ပြသည်။

မင်းခစားတို့လည်း တွေ့သမျှကို မကျေနပ်သောကြောင့် မှီသမျှ
အပ်မံထုတ်ပြဦးဟု အထပ်ထပ်ပြောရာ မယားဖြစ်သူမယ်နှစ်က “ကိုင်းကိုင်း
ဟော ဟောမီ ကျောက်တုံးကြီးတစ်တုံးသာကျန်တော့တယ်။ ဒီကျောက်တုံး
ဟာ ငါတို့ထမင်းစားတဲ့အခါ အနားချထားရင် မီးမထွန်းရဘူး၊ အကုန်

လုံးမြင်ရတယ်။ ထုသွားကြ” ဟု ပြောသောအခါမှ မင်းခစားတို့လည်း ဝမ်းမြောက်ဝမ်းသာ ဖြစ်ကြရပြီး “ကိုင်း မောင်ငမောက် ဒီကျောက်ကြီး ကို မောင်မင်းကိုယ်တိုင် ဘုရင်မင်းမြတ် ရှေ့တော်အရောက် ဆက်သရ မတဲ့၊ မောင်မင်း နန်းတော်သို့ လိုက်ခဲ့ပေတော့” ဟု ပြော၏။

ထိုအခါ မလိုက်လိုပါဘဲလျက် နန်းတော်သို့ လိုက်ခဲ့ရတော့၏။

ငမောက်တို့အဖွဲ့ ကျောက်နှင့်တကွ နန်းတော်သို့ရောက်သောအခါ ဘုရင်မင်းမြတ်သည် အလွန် နှစ်သက်တတ်မူ၏။ ထို့ကြောင့် “ကိုင်း မောင်မင်း၊ အလိုရှိရာ သံတော်ဦးတင်လော့၊ အိမ်ရှေ့ အရာ အလိုရှိသလော၊ မြို့စားရွာစားအရာ အလိုရှိသလော၊ ရွှေငွေ ဆုတော်လာဘ်တော်များ အလိုရှိသလော” ဟု မေးတော်မူသောအခါ ငမောက်က “ကျွန်တော် မျိုးသည် ဆင်းရဲလှပါသဖြင့် လယ်ပိုင်ယာပိုင် မရှိပါ၊ ကျွန်တော်မျိုး နွား များ ကျောင်းစရာ စားကျက်တစ်ခု မစတော်မူပါ” ဟုသာ လျှောက် ထား၏။

ထိုအခါ ဘုရင်က “ကဲ-မောင်မင်းရဲ့ နေရာက အရှေ့ခရီးနှစ်တိုင်၊ အနောက်ခရီးနှစ်တိုင်၊ တောင်ခရီးနှစ်တိုင်၊ မြောက်ခရီး နှစ်တိုင်အတွင်း ငမောက်စားကျက်အဖြစ်ယူစေ” ဟု မိန့်တော်မူလိုက်၏။

ထို့နောက် ကျောက်သွေးသမားတို့အားရှေ့တော်ခေါ်၍ အဆိုပါ ငမောက် ဆက်သသော ကျောက်ကို ရှေ့တော်တွင်ပင် သွေးစေရာကျောက် ကာမရှိ ဖြစ်သောအခါ ရှေးကထက်ပင် သာလွန်၍ ကြည်လင်တောက်ပ လာ၏။

အဆိုပါကျောက်၏ အမည်ကိုလည်း ငမောက် ဆက်သသော ကျောက်ဖြစ်၍ ‘ငမောက်ကျောက်’၊ ‘ငမောက်ပတ္တမြား’ ဟု ခေါ်တွင်ခဲ့ ကြ၏။ ဘုရင်ကငမောက်အား နွားစားကျက် ပေးသနားသောရွာမှာလည်း ငမောက် စားကျက်ရွာ’ဟု ခေါ်တွင်ခဲ့၏။ ကာလရှည်လျားဆဲဖြင့် ယခု အခါတွင်မူ မောက်သရက်ရွာ’ဟု တွင်နေသည်ဟု မှတ်တမ်းများက ဆိုကြပြန်၏။

ပတ္တမြား ငမောက်နှင့်ပတ်သက်၍ သခင်ကိုယ်တော်မှိုင်း၏ အတူ
 အကျ အဆိုအမိန့် မှာကြားချက်များကို သခင်ဘမောင်က ဤသို့ မှတ်တမ်း
 ရေးသားခဲ့သည်။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက သံအမတ်ခန့်အပ်၍ လွတ်လိုက်
 သော ကင်းဝန်မင်းကြီး ဦးကောင်းသည် အင်္ဂလန်သို့ ချစ်ကြည်ရေး
 သံတမန် ဆက်သွယ်ရေးနှင့် လေ့လာရေးခရီးများ သွားရောက်ခဲ့၏။ မင်း
 ကြီးနှင့်အတူ “ကဝိလက္ခဏဒီပနီ” ကျမ်းကိုရေးသူ ဦးခြိမ့်က စာရေးတော်
 ကြီးအဖြစ် လိုက်ပါသွားရ၏။ ယင်းခရီးမှ ပြန်လည် ရောက်ရှိနိုင်မည်ဟု
 ခန့်မှန်းထားသော နေ့ရက်များထက် နောက်ကျပြီးမှ ပြန်ရောက်လာ၏။

နေပြည်တော်သို့ ပြန်ရောက်သောအခါ နန်းတော်ကြီးသို့ တိုက်ရိုက်
 မသွားသေးဘဲ ယောအတွင်းဝန် ဦးဘိုးလှိုင်နှင့်အတူ အိမ်ရှေ့ မင်းသားထံ
 သွားကာ အချိန်အတော်ကြာ ဆွေးနွေးပြီးမှ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးရံထု
 နန်းတော်ကြီးသို့သွားကြ၏။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် ကင်းဝန်မင်းကြီး
 ကို မြင်လေလျှင် ဝမ်းသာအားရနှုတ်ဆက်ကာ အင်္ဂလိပ်အစိုးရ၏ အခြေ
 အနေနှင့် သဘောတို့ကို မေးမြန်းလေ၏။

ကင်း ဝန်မင်းကြီးက အင်္ဂလိပ်အစိုးရတွင် လက်နက်အင်အား၊ စစ်
 တပ်အင်အား ကြီးမားများပြားကြောင်း၊ စက်မှုလက်မှု လုပ်ငန်းများ
 လည်း တိုးတက်ကြီးကျယ်ကြောင်း၊ စစ်တပ် လက်နက်ခဲယမ်းနှင့် စက်မှု
 လက်မှု လုပ်ငန်းများကို ထပ်မံတိုးခဲ့လုပ်ကိုင် နေသည်ကိုလည်း တွေ့ခဲ့
 ရကြောင်း စသည်ဖြင့် တင်ပြ၏။

“ထို့ပြင် အင်္ဂလိပ်တို့သည် နည်းပရိယာယ် ကြွယ်လှကြောင်း၊
 စီးပွားရေးအတွက် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံတကာနှင့် ကူးသန်း ရောင်းဝယ်ရေးများ
 ပြုလုပ်နိုင်ရန်နှင့် သူတို့၏ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းကြီးများကို ပိုမိုတိုးခဲ့အခြေ
 စိုက်နိုင်ရန် ဘက်ပေါင်းစုံမှ ပြင်ဆင်လျက်ရှိကြ ကြောင်း။ အင်္ဂလိပ်တို့၏
 သဘောထားမှာ ကမ္ဘာတစ်ဝန်းလုံး၌ စီးပွားဥစ္စာတို့ကို ခြယ်လှယ်ပို့
 ဆိုင်လိုသည်အထိ လောဘစိတ်များ ပြင်းပြနေသည်ဟု ခန့်မှန်းရကြောင်း။”

ခုတ်ယ အကြိမ်

“ထို့ကြောင့် စစ်တပ်အင်အား၊ လက်နက်အင်အား၊ စက်မှုလုပ်ငန်း အင်အား သေးငယ်သော နိုင်ငံများသည် အင်္ဂလိပ်တို့၏ ခြေလှမ်းကို အထူးသတိနှင့် စောင့်ကြည့်ရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုများ ပြုလုပ်ထားရန် လိုအပ်ကြောင်း” စသည်တို့ကို တင်ပြသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီး၏ တင်ပြချက်များတွင် မြန်မာနိုင်ငံအား လက်နက်ဖြင့် အဆင့်ဆင့်အဓမ္မ ကျူးကျော်တိုက်ခိုက် သိမ်းယူခဲ့သော အင်္ဂလိပ်များသည် စီးပွားရေး လောဘဇောဖြင့် ကျန်ရှိနေသေးသော မြန်မာနိုင်ငံ အထက်ပိုင်းကိုပါ ထပ်မံတိုက်ခိုက် သိမ်းယူမည့်အရေးအတွက် စဉ်းစားဆင်ခြင်ရန်နှင့် ကြိုတင်ကာကွယ်မှုများ ပြုလုပ်ထားရန် သဘောအရိပ်နိမိတ်များ ပါဝင်လေသည်။

သို့ရာတွင် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးမှာ သာသနာရေးကိုသာ အလေးထား စိတ်ဝင်စားလျက်ရှိသဖြင့် စစ်လက်နက်ရေးရာ၊ စီးပွားရေးနှင့် စက်မှုလက်မှုပြဿနာများအပေါ် စိတ်ဝင်စားခြင်း မရှိလှပေ။

အိမ်ရှေ့မင်းသား (ကနောင်မြို့စား) နှင့် ယောအတွင်းဝန် ဦးဘိုးလှိုင်တို့ကသာ အာရုံစူးစိုက်နားထောင်လျက် သင့်တင့်အောင် ဝင်ရောက်မေးမြန်းဆွေးနွေးခြင်း ပြုကြသည်။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက ကင်းဝန်မင်းကြီးအား “အင်္ဂလန်နိုင်ငံမှ ပြန်ရောက်သင့်သော အချိန်ထက် နောက်ကျသွားသည်ဟု ထင်ကြောင်း။ မည်သို့သော အကြောင်းကိုစွဲများရှိခဲ့သနည်း” ဟုသာ မေးမြန်းခြင်းပြု၏။

ထိုအခါ ကင်းဝန်မင်းကြီးက “အင်္ဂလန်နိုင်ငံမှ ပြန်ရောက်သင့်သော နေ့ရက်ထက် နောက်ကျသွားသည်မှာ မှန်ပါသည်။” ထိုသို့ နောက်ကျခြင်းမှာ အင်္ဂလိပ်အစိုးရက သူတို့၏ လိုလားချက်တစ်ရပ်ကို မလိုက်လျောမချင်း အကြောင်းအမျိုးမျိုးဖြင့် ဖန်တီးလှည့်ပတ်ကာ မြန်မာနိုင်ငံသို့မပြန်ဖြစ်သေးအောင် ပြုလုပ်ထားသောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်” ဟုတင်ပြလေ၏။

မင်းတုန်းမင်းကြီးက “အင်္ဂလိပ် အစိုးရ၏ လိုလားချက်ဆိုသည်မှာ ဘယ်လိုဟာမျိုးလဲ၊ မင်းကြီးက သူတို့လိုလားချက်ကို လက်ခံခဲ့ရသေး သလား” ဟု ဆက်လက်မေးမြန်း၏။ ကင်းဝန်မင်းကြီးက “အင်္ဂလိပ်အစိုးရ၏ လိုလားချက်မှာ မြန်မာအစိုးရပိုင် ပစ္စည်းဥစ္စာ တစ်စုံတစ်ခု နေရာဒေသ တစ်စုံတစ်ခုကို သင့်တင့်သော အဖိုးအခနှင့်ဝယ်ယူလို့ ငှားရမ်းလိုလျှင် နှောင်းချိန်၊ ငှားရမ်းခြင်း ပြုပါမည်ဆိုသော ကတိပင်ဖြစ်သည်။”

“ထိုကတိကိုမပေးဘဲ နေပြည်တော်ကိုမပြန်နိုင်အောင်အချိန်ကြာ မြင့်စွာ ဆက်လက် ဖန်တီးထားဦးမည့်အရေးကို သိရသဖြင့် ကတိပေးခဲ့ရ ပါသည်” ဟုရှင်းလင်းတင်ပြလေသည်။ ယင်းကဲ့သို့ကင်းဝန်မင်းကြီးက ရှင်း လင်းတင်ပြလိုက်သောအခါ မင်းတုန်းမင်းကြီးသည် စိုးရိမ်သောမျက်နှာ ဖြင့် “ဒီလိုဆိုရင် ဒီနန်းတော်ကြီးကိုပင် အင်္ဂလိပ်အစိုးရက တန်ဖုတန်ဖိုး ပေးပြီး ငှားချင်၊ ဝယ်ချင်တယ်ဆိုရင် ငှားရ၊ ရောင်းရတော့မှာလားမောင် ကောင်းရဲ့” ဟု မိန့်ကြားသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးဦးကောင်းက “အင်္ဂလိပ်အစိုးရ လိုလားသော ပစ္စည်းမှာ နန်းတော်ကြီးမဟုတ်ဘဲ ကျောက်မျက်ရတနာများထွက်သော စကျင်တောင်နှင့် မိုးကုတ်ဒေသလို နေရာမျိုးဖြစ်ကြောင်းကိုလည်း ခန့်မှန်း သိရှိခဲ့ရပါသည်။”

ဤကိစ္စအတွက် ကြိုတင်ညှိနှိုင်းပြီးဖြစ်သဖြင့် စိုးရိမ်ရန်မရှိကြောင်း” စသည်ဖြင့်ထပ်မံရှင်းလင်းတင်ပြလေ၏။ ထိုအခါမှ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် စိုးရိမ်မှု ကင်းပျောက် သွားကာ “အေး-ဒီလိုဆိုရင် အစစအရာရာစိတ်ချ ရအောင် ညီပု(ညီတော် အိမ်ရှေ့မင်းသား ကနောင်မြို့စား)နဲ့ မောင်ဘိုး လှိုင် တို့ကိုပါ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းကြပေတော့” ဟု မိန့်ကြားကာ အတွင်း ဆောင်သို့ ဝင်သွားလေသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ကနောင်မြို့စား အိမ်ရှေ့မင်းသား၊ ယော အတွင်းဝန်ဦးဘိုးလှိုင်တို့နှင့်အတူ အင်္ဂလိပ်တို့၏ အကြံအစည် လိုလားချက်

များကို စိစစ်ကာ မည်သို့မည်ပုံပြုလုပ်ဆောင်ရွက်ရမည်တို့ကို ညှိနှိုင်းတိုင်ပင်ကြ၏။ ယင်းသို့ညှိနှိုင်းရာတွင်ဦးဘိုးလှိုင်၏ထင်မြင်ယူဆချက်နှင့် မည်သို့မည်ပုံဆောင်ရွက်သင့်သည်ဆိုသော အချက်အလက်များကို သဘောတူလက်ခံကြသည်။ မိမိတို့သုံးဦးညှိနှိုင်းသဘောတူညီချက်များကို မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးအား ကြိုတင်ရှင်းလင်း တင်ပြထားနှင့်ကြ၏။

မြန်မာနိုင်ငံသည် အင်္ဂလိပ်တို့၏ ရန်စ ကျူးကျော်မှုကြောင့် ခရစ်သက္ကရာဇ် ၁၈၂၄-ခု ဘကြီးတော် မှန်နန်းရှင်လက်ထက် ပထမ မြန်မာအင်္ဂလိပ်စစ်ပွဲတွင် ရခိုင်နှင့်တနင်္သာရီတိုင်းတို့ကို အင်္ဂလိပ်တို့၏အဓမ္မသိမ်းယူခြင်းခံခဲ့ရသည်။

တစ်ဖန် ခရစ်သက္ကရာဇ် ၁၈၅၄-ခုနှစ် ပုဂံ ရှင်ဘုရင် လက်ထက် ဒုတိယမြန်မာအင်္ဂလိပ်စစ်ပွဲ သရက်မြို့ထိ ဆောက်ပိုင်းနှင့်အလယ်ပိုင်း အစပ်ကိုပါ အင်္ဂလိပ်တို့၏ အဓမ္မသိမ်းယူမှုကိုခံရပြန်၏။

ထို့ကြောင့် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီး လက်ထက်တွင် သရက်မြို့အထက်ချင်းတောင်တန်း၊ ကချင်ပြည်နယ်၊ ရှမ်းပြည်နယ်၊ မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်းနှင့် အထက်ပိုင်းတို့သာ ကျန်တော့သည်။

ထူးထူးပိုင်းဖြစ်သော အိမ်ရှေ့မင်းသားနှင့်တကွ ယေဘုအတွင်းဝန်ဦးဘိုးလှိုင်စသော ပုဂ္ဂိုလ်တို့က အင်္ဂလိပ်တို့ ထပ်မံကျူးကျော် တိုက်ခိုက်ခြင်းကို ကာကွယ်ရန်နှင့် အင်္ဂလိပ်တို့လက်အောက်သို့ ကျရောက်နေရသော ရခိုင်၊ တနင်္သာရီနှင့် မြန်မာပြည် ဆောက်ပိုင်းတို့ကို ပြန်လည်ရယူနိုင်ရေးအတွက် ကြိုးပမ်းလျက်ရှိကြ၏။

ယင်းသို့ကြိုးပမ်းရာတွင် ထိုအချိန်ကအင်္ဂလိပ်နယ်ချဲ့တို့နှင့် မြိုင်ဘက်ဖြစ်သော ပြင်သစ်နိုင်ငံနှင့် ဆက်သွယ်မှုများပိုမိုပြုလုပ်ကာ လက်နက်လုပ်သော စက်အပါအဝင် စက်မှုလုပ်ငန်းပေါင်း ၄၂ ဆယ်ကျော်မျှ ထူထောင်လျက်ရှိကြ၏။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးအနေနှင့်ကား ညီတော်အိမ်ရှေ့မင်းနှင့် လူငယ် ပိုင်းတို့က ထိုကဲ့သို့ လက်နက်လုပ်စက်ဖြင့် လက်နက်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းကို မလိုလားပေ။

သာသနာရေးဘက်တွင် ပိမိအားပေးလျက်အင်္ဂလိပ်အစိုးရနှင့်လည်း လိုက်လျောပြေပြစ်စွာဆက်ဆံခြင်းဖြင့် လက်ရှိနိုင်ငံ၏ နယ်မြေတည်တံ့ ခိုင်မြဲ ရေး၊ အင်္ဂလိပ်တို့ သိမ်းယူထားသောနယ်မြေများ ပြန်လည်ရရှိရေးတို့ကို လိုလားလေသည်။

သို့ရာတွင် အင်္ဂလိပ်အစိုးရအနေနှင့်မူကား မြန်မာနိုင်ငံကို တစ်စ တစ်စဖြင့် အကုန်လုံးသိမ်းယူရန်ရည်ရွယ်ပြီးသည့်အတိုင်း မြန်မာနှင့်ပြင်သစ် တို့ ရင်းနှီးစွာဆက်ဆံနေကြသည်ကို မလိုလားချေ။

အထူးသဖြင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းကို ပြင်သစ်တို့ မခြယ်လှယ်နိုင်ရန် အရေးကြီးသော ကျောက်မျက်ရတနာလုပ်ငန်း၊ ရေနံနှင့် ဓာတ်သတ္တုလုပ် ငန်း၊ သစ်တောဆွမ်းစသည်တို့ကို မိမိတို့က ကြိုတင်ခြယ်လှယ်လုပ်ကိုင် ထားရန် ကြံစည်နေကြ၏။

ထိုစဉ်တစ်နေ့တွင် အင်္ဂလိပ်သံရုံးမှအရာရှိတစ်ဦးသည် “အင်္ဂလန်နိုင်ငံ ဘုရင်မကြီး၏ အစိုးရကိုယ်စားလှယ်များနှင့် သံမှူးကြီးတို့အား မင်းတုန်း မင်းကြီးက တွေ့ခွင့်ပြုပါမည့်အကြောင်း” အတွင်းဝန်မှတစ်ဆင့် အခွင့် ဇတောင်းလာ၏။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် ကင်းဝန်မင်းကြီးကိုခေါ်၍သင့် တော်သောနေ့ရက် အချိန်တို့ကိုသတ်မှတ်ပြန်ကြားရန် မိန့်ကြားသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ဦးဘိုးလှိုင်နှင့်ညှိနှိုင်းစီစဉ်၍ အင်္ဂလိပ်ကိုယ် စားလှယ်အဖွဲ့ဝင်များ မင်းတုန်းမင်းကြီးထံ လာရောက်တွေ့ဆုံရမည့် နေ့ ရက်၊ အချိန်၊ နေရာတို့ကို သတ်မှတ်ပြီး အတွင်းဝန်မှတစ်ဆင့် အင်္ဂလိပ် သံရုံးသို့ပြန်ကြားစေသည်။

သတ်မှတ်ထားသော နေ့ရက်တွင် နိုင်ငံခြားသံတမန်များ၊ ဧည့်သည် များကို လက်ခံတွေ့ဆုံဆည်းနေရာ၌ ရှိန်းဆိုထားသောအချိန်ထက် အနည်း

ငယ်စော၍ အိမ်ရှေ့မင်းနှင့် ကင်းဝန်မင်းကြီးတို့က ရောက်နှင့်နေကြ၏။
 အတွင်းဝန်နှင့်ရာထမ်းမှုထမ်းများလည်း အသင့်ရှိနေကြ၏။ မကြာမီအချိန်
 မှာပင် အမှုထမ်းတစ်ဦးဝင်လာပြီး “အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်များ ရောက်လာပြီ”
 ဟုအကြောင်းကြားသဖြင့်ခေါ်လာစေကာနေရာများချထားပေးစေသည်။
 ထိုနောက် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးရောက်လာသောအခါ ကင်းဝန်မင်းကြီးက
 အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်ကြီးများအားတစ်ဦးစီခွဲခြားလျက် “မည်သည့်ဘက်ကထိုင်
 သော ပုဂ္ဂိုလ်က သံတမန်ကြီးဖြစ်ပါသည်။ မည်သည့်ဘက်က ထိုင်နေသော
 ပုဂ္ဂိုလ်များဟာ အင်္ဂလိပ်အစိုးရ ကိုယ်စားလှယ်တော်ကြီးများ ဖြစ်ပါ
 သည်” စသည်ဖြင့် ရှင်းလင်းတင်ပြကြ၏။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးကပြုံးရွှင်စွာခေါင်းညိတ်လျက် အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်
 များကိုကြည့်ရှုသည်။ အင်္ဂလိပ်အစိုးရကိုယ်စားလှယ်ကြီးတစ်ဦးက “အင်္ဂလန်
 ပြည်ရှင် ဘုရင်မကြီးက အရှင်မင်းကြီးကျန်းမာချမ်းသာစေကြောင်းဆုမွန်
 ကောင်းတောင်းလိုက်ပါသည်” ဟု တင်ကြားလေသည်။

ထိုအချိန်တွင် မူလက ကြိုတင်စီစဉ်ထားသည့်အတိုင်း ရွှေလင်ပန်း၊
 ဓုခွလင်ပန်းကြီးများဖြင့် ကျောက်မျက်ရတနာများ သယ်ဆောင်လျက်
 လူစီမံများနှင့်အမှုထမ်းများ အဆောင်တွင်းသို့ဝင်လာကြ၏။

ထိုအခါ မင်းတုန်းမင်းကြီးသည် ကင်းဝန်မင်းကြီးဘက် လှည့်ကာ
 “ယခုဝင်လာသူတို့သည် မည်သူတို့ဖြစ်ကြသည်။ မည်သည့် အရာများကို
 သယ်ဆောင်ကာ မည်သည့်ကိစ္စအတွက် ဝင်လာကြသည်” တို့ကို မေးမြန်း
 လေသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ကျောက်မျက်ရတနာ ဆောင် ယူ လာ သူ
 တို့အား သူ၏အနီးသို့ခေါ်လျက် အနည်းငယ် မေးမြန်းဟန် ပြုသည်။
 ထိုနောက် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးထံသို့ “ဤသူများသည် စကောင်တောင်စု
 ကျောက်မျက်ရတနာတူးဖော်လုပ်ကိုင်သူများ ဖြစ်ပါသည်”

“ဘူထို တူးဖော်သော ကျောက်တွင်းများကံ ဦးဦးဖျားဖျား ရရှိ
သောရတနာများကို ဘုရင်မင်းတရားကြီးထံလာရောက်ဆက်သခြင်း ဖြစ်ပါ
သည်” ဟု တင်ကြားကာ လင်ပန်းများအတွင်းမှ ကျောက်တစ်လုံးစီ ယူပြီး
မင်းတုန်း ဘုရင်ကြီးကို ပြသလေသည်။

ထိုအချိန်မှစ၍ စကားပြန်များကိုလည်း အင်္ဂလိပ်ဦးသည်တော်
တစ်ဦးစီ၏အနီးသို့ သွားစေကာ အကြောင်းအကျိုး ပြန်ကြားပြောဆိုနေ
စေသည်။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည်လည်း ကျောက်မျက်ရတနာများကို
လက်ဝါးပေါ်တွင်တင်လျက် ဝမ်းမြောက်ဝမ်းသာ အမူအရာဖြင့် ကြည့်ရှု
နေသည်။

ကျောက်မျက်ရတနာများမှာ မန်ကျည်းစေ့ ခန့်ရိုပြီး အပြာ၊ အဖြူ၊
အညို စသည်ဖြင့် အရောင်မျိုးစုံ နီလာများ ဖြစ်၏။ အပြန်အလှန်ကြည့်ရှုပြီးမှ
မင်းတုန်းမင်းကြီးက “ဤကျောက်မျက်ရတနာများ တစ်လုံးကိုမည်မျှ တန်
ဖိုးရှိပါသနည်း” ဟု ကင်းဝန်မင်းကြီးဘက်သို့ လှမ်းမေးလေသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးက “ကျောက်မျက်ရတနာတို့၏တန်ဖိုးကို ရာဖြတ်
များမှသာလျှင် ခန့်မှန်းနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်” ဟု တင်ကြားသည်။ ထိုအခါ
မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက “ဒီလိုဆို ရာဖြတ်များမရှိကြဘူးလား၊ အမြန်ခေါ်ကြ
စမ်းပါကွဲ့သံတို့” ဟု မိန့်ကြားလေ၏။ အချိန်အနည်းငယ်ခန့် ကြာလေလျှင်
ရုပ်ဖျက်လျက်ရာဖြတ်အသွင်တာဝန်ယူထားသောယောအတွင်းဝန်ဦးဘိုးလှိုင်
သည် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးရှေ့သို့ ဝင်လာသည်။

ဦးဘိုးလှိုင်ဝင်လာသည်နှင့်တစ်ပြိုင်နက်၊ ကင်းဝန်မင်းကြီးက ဦးဘိုး
လှိုင်ကိုလက်သွီးညွှန်ကာ “ယခုဝင်လာသူမှာ ရာဖြတ်ဖြစ်ပါသည်” ဟု တင်
ကြားသည်။

ထိုအခါ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် ဦးဘိုးလှိုင်ကိုကြည့်လျက် “ကဲ-ကဲ
ယခု ကျော်တော် ကျောက်မျက်ရတနာ တူးဖော်သူများ လာဆက်တဲ့

ကျောက်မျက်ရတနာများရဲ့တန်ဖိုးကို ရာဖြတ်က တင်ကြားစမ်း” ဟုမိန့်ကြားလေသည်။

ဦးဘိုးလှိုင်သည် လင်ပန်းထဲမှ ကျောက်များကိုယူကာ အတန်ကြာ စိစစ်ဟန်ပြုပြီးမှ “ဤ ကျောက်မျက်ရတနာများမှာ တစ်လုံးလျှင် အသပြာ ကျပ်တစ်ထောင်မျှ တန်ပါသည်” ဟု တင်ကြားလေသည်။ မင်းတုန်းဘုရင် ကြီးက “ဪ-တစ်လုံး ကျပ်တစ်ထောင်မျှ တန်ဖိုးရှိသလား၊ ကဲ... ကဲ ဧည့်သည်တော်များ ကြည့်ကြစမ်းပါ” ဟုဆိုကာ တစ်ဖန်ကင်းဝန်မင်းကြီးဘက် လှည့်ပြီး “မင်းကြီးရဲ့ဧည့်သည်တော်များကိုပြလိုက်မိန်းပါဦး” ဟု မိန့်ကြားသည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးလည်း အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်တော်များကို ကျောက်မျက်ရတနာများကို ယူ၍ပြသည်။ အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်များသည် စိတ်ဝင်စားစွာ အပြန်အလှန် ကြည့်ရှုကြသည်။

ဧည့်သည်များကြည့်သောအခါ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက “ဗီကျောက်မျက်ရတနာများထဲက အရည်အသွေး အကောင်းဆုံး ကျောက်တစ်လုံးစီ ရာဖြတ်ကရွေးပြီး ဧည့်သည်များကို လက်ဆောင်အဖြစ်ပေးကွယ်၊ ပြီးတော့ အမှုထမ်းများက သိမ်းကြပေတော့၊ ကျောက်မျက်ရတနာ ဆက်သလာသူများကိုလည်း တို့ဆီက လက်ဆောင်များပြန်ပေးကွယ်” ဟု မိန့်ကြားလေ၏။ ဦးဘိုးလှိုင်က ကျောက်မျက်ရတနာများကို ရွေးချယ်ကာ ဧည့်သည်များကို ပေးနေစဉ်နှင့် အမှုထမ်းများက ကျောက်မျက်ရတနာ လင်ပန်းများကို သိမ်းယူသွားစဉ်မှာပင်၊ နောက်တစ်စုက ကျောက်မျက် ရတနာများကို ရွှေလင်ပန်းများဖြင့် ထည့်ယူပြီး ငင်လာကြပြန်သည်။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက ဝင်လာသူတစ်စုကိုကြည့်ကာ “ဟဲ... ဟိုကဘာတွေယူလာကြပြန်သလဲ” ဟု မေးမြန်းသဖြင့် ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ယခင်နည်းတူ ဝင်လာသူတို့အား အနီးသို့ ခေါ်ယူမေးမြန်းဟန်ပြုလုပ်ပြီး “မှန်ပါ၊ မိုးကုတ် ကျောက်တွင်းက တူးဖော်ရရှိတဲ့ ပတ္တမြားကျောက်များ

လားရက် ဆက်သခြင်း ဖြစ်ပါသည်” ဟု တင်ကြားကာ သုံးလေးလုံး ယူ၍ မင်းတုန်း ဘုရင်ကြီးအား ပေးလေသည်။

ဒုတိယအကြိမ် ယူလာသော ကျောက်မျက်ရတနာများမှာ ဆီးသီး၊ ကမ်းသီးခန့်ရှိ ပတ္တမြား ကျောက်များဖြစ်၍ ရဲရဲနီသော အဆင်းအရောင်ဖြင့် အလွန်လှပ တင့်တယ်လေသည်။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် နှစ်သက်မြတ်နိုး သည့် လက္ခဏာ ဖြင့် အပြန်အလှန် ကြည့်ရှုပြီး “ဒီကျောက်မျက်ရတနာမျိုး ကျန်သေးသလားကွယ်တို့ရဲ့” ဟု မေးမြန်းလိုက်သည်။

ကျောက်မျက်ရတနာ ဆက်သပေးသူတို့က “ဒီကျောက်များဟာ အပြင်အပ ကျောက်ထွင်းများက ဖြစ်ပါသည်။ အဖွင့်ဘက်ရှိကျောက်တွင်း များကို တူးဖော်ဖွင့် ယခုထက် ကောင်းမွန်များပြာ ခွာ ရရှိနိုင်ပါသေး သည်” ဟု တင်ကြားကြလေသည်။

မင်းတုန်း ဘုရင်ကြီးက ဆက်လက်၍ “ကဲကဲ... မှုဖြတ်က ဒီကျောက် မျက်ရတနာများရဲ့ တန်ဖိုးကို ဖြတ်စမ်းပါဦးကွယ်” ဟု ဦးဘိုးလှိုင်ဘက်သို့ ကျောက်များ လှမ်းပေးရင်း မိန့်ကြားသဖြင့် ဦးဘိုးလှိုင်သည် ကျောက်များ ကို လှမ်းယူကာ သေသေချာချာ စိစစ်ပြီး “မှန်ပါ... ဤကျောက်မျက်များ ဟာ ပတ္တမြား ကျောက်မျက် ရတနာများ ဖြစ်ကြပါသည်။ ပတ္တမြား ဆန်ကျွေး အဖိုးမပြတ်နိုင်ပါဟု ရှေးသူဟောင်းတို့ ဆိုရိုးရှိပါသည်။ ထို့ ကြောင့် တန်ဖိုးအနည်းဆုံးထား၍ သင့်ပါလျှင် ကျပ်ငွေတစ်ခဲအား ဖြစ် ပါသည်” ဟု တင်ကြားလေသည်။

ဦးဘိုးလှိုင် တင်ကြားသည်ကို အံ့ဩသော အမူအရာဖြင့် နားထောင် ဟန်ပြုနေသော မင်းတုန်း ဘုရင်ကြီးက “ကဲကဲ... ညွှန်သည်းတော်များကို ပြစမ်းပါဦး ပြီးတော့ ကျောက်မျက်ရတနာတစ်လုံးစီကို လက်ဆောင် ပေးကြပါကွယ်” ဟု မိန့်ကြားလေသည်။ ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် အင်္ဂလိပ် ညွှန်သည်များကို ပတ္တမြားတစ်သုံးစီ ပေးအပ်သည်။

ညွှန်သည်များသည် အရည်အသွေးကောင်းလှသော ပတ္တမြားကြီး များကို လက်ဝါးပေါ်တင်ကာ အပြန်အလှန် ကြည့်ရှုကြသည်။ စကား ပြန်များသို့လည်း သိလိုသော အချက်အလက်ဘို့ကို ထပ်မံမေးမြန်းသည်။

ထိုအချိန်မှာပင် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် ယခင်နည်းတူ “ကျောက် မျက်ရတနာများကို သိမ်းကြကွယ်၊ ကျောက်ဆက်လာသူတို့၏လဲ သင့်ရာ လက်ဆောင်များ ဝေးကြကွယ်” ဟု မိန့်ကြားသဖြင့် မင်းမူထမ်းတို့က ကျောက်ဆင်ပန်းများကို သယ်ယူသွားစဉ်၊ နောက်တစ်စုံက ကျောက်ကြီး တစ်လုံးကို ရွှေလင်ပန်းငယ်ဖြင့် ထည့်ယူလာကြ ပြန်သည်။ ထိုလူများကို ကြည့်ကာ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက “ဟေ့ ဟေ့...ဘာယူလာကြ ပြန်သလဲ သည်မှာ ဧည့်သည်တော်များနဲ့ သာမု မေးမြန်းပြောဆိုခြင်း မပြုကြရသေး ဘူးကွယ်” ဟု ကင်းဝန်မင်းကြီးဘက်သို့ လှည့်၍ မေးပြော ပြောဆိုမိန့်ကြား လိုက်သည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ယခင်အကြိမ်များက နည်းတူ ဝင်လာကြသူ များအား အနီးသို့ ခေါ်ယူမေးမြန်းဟန် ပြုလုပ်ပြီး “မှန်ပါ...မိုးကုတ် ကျောက်တူးဖော်သူများက အလွန်ထူးခြားသော ပတ္တမြားကျောက်ကြီးကို ဆက်သလိုက်ပါသည်” ဟု တင်ကြားကေခ ရွှေလင်ပန်းငယ်ကလေးနှင့်တကွ၊ မင်းတုန်းမင်းကြီး လက်သို့ ပေးအပ်လိုက်သည်။

ပတ္တမြားကျောက်ကြီးမှာ ခုံညင်းခန့်ရှိပြီး၊ ယခင်ကျောက်များနှင့် မယှဉ်သာအောင် ပိုမို၍ အသွေးအရောင် တောက်ပလေသည်။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် အတန်ကြာ အပြန်အလှန် ကြည့်ပြီးမှ “အင်း တယ်ကောင်းတဲ့ ကျောက်ပါကလား၊ ကဲ...ဧည့်သည်ကြီးများကို ပြစမ်းပါကွယ်” ဟု မိန့်ကြားကာ ကင်းဝန်မင်းကြီးလက်သို့ ပြန်ပေးလိုက် သည်။

ကင်းဝန်မင်းကြီးသည် ပတ္တမြား ကျောက်ကြီးကို ယူကာ၊ အင်္ဂလိပ် ဧည့်သည်များအားပြသည်။ အင်္ဂလိပ်များကလည်း အံ့ဩသော မျက်နှာတို့ ဖြင့် အပြန်ပြန်အလှန်လှန်ကြည့်ရှုကြသည်။ သိလိုသောအချက်များကိုလည်း စကားပြန်များထံ မေးမြန်းလျက် ရှိကြသည်။

ထို့ နောက်မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးသည် ဦးဘိုးလှိုင်ဘက်လှည့်လျက် “ကဲ ထုဖြတ်က ဘယ်လောက် တန်ဖိုးရှိမယ်ဆိုတာ ခန့်မှန်းစမ်းပါဦးကွယ်” ဟု

မိန့်ကြားလိုက်၏။ ဦးဘိုးလှိုင်သည် ဧည့်သည်များလက်မှတ် ပတ္တမြားကို ယူကာ အထန်ကြား စီစဉ်ကြည့်ရှုသည်။

အင်္ဂလိပ်ဧည့်သည်များသည် ဦးဘိုးလှိုင်ကိုကြည့်ကာ မည်မျှတန်ဖိုးဖြစ်သည်ကိုသိလို၍ ဇောင့်မျှော်နေကြသည်။ ဦးဘိုးလှိုင်သည် ပတ္တမြားကျောက်ကြီးကို လက်ဝါးပေါ်သို့တင်မြှောက်ကာ “မုန့်ပါ၊ မိကျောက်ရဲ့ ထန်ဖိုးကို မြတ်ချန် မလှယ်တူပါ။ ထန်ဖိုးမဖြတ်နိုင်၊ မဖြတ်သင့်သော ပတ္တမြားရတနာ ဖြစ်ပါသည်။ သူ့အိမ်ထွက်ကို ဖော်ထုတ်ပြသပါမည်”

ဦးဘိုးလှိုင်သည် မင်းမူထမ်းတို့အား အဝကျဉ်းသော အင်တုံငယ်တစ်လုံး၊ အဝတ်ဖြူနှင့် ရေဘိုကို ယူလာစေသည်။ ခေတ္တကြာလျှင် အဆိုပါပစ္စည်းများ ရောက်လာသဖြင့် မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးနှင့်တကွ ဧည့်သည်များပါ မြင်သာသော နေရာတွင် ထားစေသည်။ ထို့နောက် ဦးဘိုးလှိုင်က ပတ္တမြားကြီးကို အင်တုံတွင်းသို့ထည့်ကာ ရေလောင်းထည့်လိုက်သည်။

ထို့နောက် အင်တုံကို အဝတ်ဖြူနှင့် အုပ်လိုက်သောအခါ အဝတ်အလယ်တွင် အလင်းရောင် အနည်းငယ်သန်းလာသည်။ ယင်းသို့ အလင်းရောင်သန်းလာသည်ကို ဦးဘိုးလှိုင်က မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးအား “ရှုတော်မူပါ” ဟု ဆိုကာ ပြလေသည်။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက စူးစိုက်ကြည့်ရှု၍ “ဧည့်တော်များ ကြည့်ကြပါဦး၊ တယ်ဆူးပါကသား” ဟု မိန့်ကြားလေသည်။ အင်္ဂလိပ် ဧည့်သည်များနှင့် အိမ်ရှေ့မင်းသား၊ ကင်းဝန်မင်းကြီးတို့ပါ ဝိုင်းအံ့ကြည့်ကြသည်။

ဦးဘိုးလှိုင်သည် နောက်ထပ် အဝတ်ထပ်အုပ်လိုက်ပြန်ရာ အနည်းငယ်သန်းနေသော အလင်းရောင်မှာ ထင်ရှားစွာ ပေါ်လွင်လာပေသည်။

ထိုအခါ အင်္ဂလိပ် ဧည့်သည်များသည် တစ်ဦးမျက်နှာ တစ်ဦးကြည့်ကာ ဝိုင့် ခိတ်ဝင်စားလာကြ၏။

ဦးဘိုးလှိုင်က နောက်ထပ်ထပ် အဝတ်အုပ်လိုက်ပြန်၏။ အလင်းရောင်မှာ ဝိုင့်ကျယ်ပြန့်လာသည်။ ယင်းသို့ အပတ် လေးငါးခြောက်ထပ် အုပ်လိုက်

သောအခါ၊ အလင်းရောင်မှာ အင်တုံနှုတ်ခမ်းပြည့်မျှ ဝင်းဝင်းတောက်
လာလေတော့သည်။

အင်တုံနှုတ်ခမ်းပြည့်မျှသည် အလွန်အံ့ကြားသာ အမှုအရာဖြင့် ကြည့်
နေကြသည်။ မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးနှင့် အိမ်ရှေ့မင်း၊ ကင်းဝန်မင်းကြီး
တို့လည်း အံ့ကြည့်ဟန်ဖြင့် ကြည့်နေကြလေ၏။ အချိန်အတော်ကြာ ကြည့်ရှု
ကြပြီးမှ၊ ဦးဘိုးလှိုင်က အဝတ်များကိုလှုပ်ကာ ပတ္တမြားကြီးကို နှိုက်ယူ
ပြီး “ဇောတိကရုံ အိမ် မီးမထွန်းရဘဲ ပတ္တမြားရောင်နဲ့ လင်းထိန်နေ
တယ်ဆိုတာ ဒီပတ္တမြားအောင်မျိုး ဖြစ်ပါတယ်။ အမှောင်ထုများလာလေလေ
အလင်းရောင်အား ပိုများလာလေလေပဲ။ ဝါကြောင့် ဒီပတ္တမြား ကျောက်
မျက်ရတနာမျိုးကို တန်ဖိုးဖြတ်ရန် မသင့်ပါ။ အနည်းဆုံး ခန့်မှန်းခြေ
ဖြတ်စါဆိုလျှင် ပြည်တန်တယ်ဆိုတာထက် လျော့လို့ မခန့်မှန်းနိုင်ကြောင်း
ပါ” ဟု ဆိုကာ ပတ္တမြားကြီးကို မင်းတုန်းဘုရင်ကြီး လက်သို့ ပေးအပ်
လိုက်သည်။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက ဦးဘိုးလှိုင်လက်မှ ပတ္တမြားကြီးကို လှမ်း သူပြီး
“ကိုင်း... ကျောက်မျက်ရတနာတွေနဲ့ပဲ အချိန်အတော်ကြာသွားပြီး သံတ
မန်ကြီးနဲ့ ဧည့်သည်တော်များ လာရောက်ကြတဲ့ကိစ္စကို တင်ပြကြစမ်းပါ
ဦး” ဟု မိန့်ကြားလေသည်။

အင်တုံနှုတ်ခမ်းပြည့်မျှသည်လည်း တစ်ယောက်အနီး တစ်ယောက်
ကပ်လျက် ထီးတိုးပြောဆိုတိုင်ပင်ကြပြီးမှ သံတမန်ကြီးက “ဧည့်သည်တော်
ကြီးများတွင် အင်တုံနှုတ်ခမ်းပြည့်ရင် ဘုရင်မကြီးက အရှင်မင်းကြီး တွန်းမာချမ်း
သာစေကြောင်း ဆုမွန်ကောင်း တောင်းလိုက်သည့် စကားလက်ဆောင်မှ
တစ်ပါး၊ အခြား အကြောင်းထူ ရယ်လို့ မရှိကြပါ။ ရန်ကုန်မြို့မှတစ်ဆင့်
မန္တလေးမြို့ပေါ်သို့ ရောက်လာကြပြီး အဆိုပါစကား လက်ဆောင်တင်
ကြားရန်နှင့် ဘုရင်မင်းမြတ်ကို သိမြင်ဘူးရန်အတွက် အခွင့်တောင်းလာ
ကြခြင်းမျှသာဖြစ်ပါသည်” ဟုပြောကြားလေသည်။

မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးက “ခမ်းမြောက်ပါ့တယ်။ အင်္ဂလန်နိုင်ငံ ပြန်ရောက်ခဲ့အခါ သင်တို့ဘုရင်မကြီး ကုန်းမာချမ်းသာရန် ကျွန်ုပ်က ဆုတောင်းပတ္တနာပြုကြောင်း ပြန်ကြားပါ။ အကြောင်းတူးမရှိကြယင် အချိန်လဲတော်တော်ကြာသွားပြီဖြစ်သည့်အတွက် ပြန်နိုင်ကြပါပြီ။ ကြုံကြိုက်သည့်အခါ နန်းမြို့အတွင်း အပြင် ဝေးလှာကြည့်ရှုလိုသည်များရှိလျှင် အတွင်းဝန်တို့က စီစဉ်ပြသကြပါ” ဟု မိန့်ဆိုကာ ထိုင်နေရာမှ ထလိုက်သဖြင့် အင်္ဂလိပ် ဧည့်သည်များသည်လည်း ခေါင်းညွတ် အလေးပြုကာ ထိုင်ရာမှ ထလိုက်ကြသည့်။

အမှန်မှာ ထိုအချိန်က အင်္ဂလိပ်အစိုးရသည် မြန်မာနိုင်ငံ အထက်ပိုင်းကို ဆက်သက်သိမ်းယူရန် ကြံရွယ်ပြီးဖြစ်သည့်အတိုင်း မြန်မာနှင့်ပြင်သစ်တို့ ပူးအဝင်းခြယ်လှယ်သွားမည်ကို စိုးရိမ်လျက်ရှိကြ၏။

ထို့ကြောင့် ကင်းဝန်မင်းကြီး ဦးကောင်း အင်္ဂလန်သို့ ရောက်စဉ်က မြန်မာနိုင်ငံရှိ ပစ္စည်းဥစ္စာနေရာဒေသ တစ်စုံတစ်ခုကို အင်္ဂလိပ်အစိုးရက ဆန်ရာတန်ဖိုးပေးပြီး ဝယ်လိုငှားလိုလျှင် ရောင်းပါမည်၊ ငှားပါမည် ဟူသော ကတိကို အရယူခဲ့ခြင်း ဖြစ်သည်။

ယင်းသို့ ကတိကိုရယူပြီးနောက်၊ မိုးကုတ်ကျောက်တွင်းများကိုပထမ ဦးဆုံးအပိုင်ဝယ်ရန်၊ သို့မဟုတ် ငှားရန်အတွက် ကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့တစ်ခုကို မင်းတုန်းဘုရင်ကြီးထံ စေလွှတ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်၏။

အိမ်ရှေ့မင်းနှင့် တကွ ကင်းဝန်မင်းကြီးနှင့် ယောအတွင်းဝန် ဦးတိုးလှိုင်တို့သည် ရှင်ဘုရင်၏ အဏ္ဏာတိုက်မှ ကျောက်မျက်ရတနာများ အပြင်၊ နန်းစဉ် ကျောက်မျက်ရတနာဖြစ်သော ပတ္တမြား ငမောက်ကိုပါ၊ လောလောဆယ် တူးဖော် ဆက်သလာဟန် အစရှိသည့်နည်းပရိယာယ်များ သုံး၍ အင်္ဂလိပ်အစိုးရ ကိုယ်စားလှယ်တို့၏ အကြံအစည်ကို ပျက်ပြားစေခဲ့သည်။

ထိုကြောင့်အင်္ဂလိပ်အစိုးရကိုယ်စားလှယ်တို့သည် မိုးကုတ်ကျောက် တွင်းများကို ဝယ်ယူရန်သော်လည်းကောင်း၊ ငှားရမ်းသော်လည်းကောင်း၊ မပြောသာကြတော့ပဲ နှုတ်ပိတ်သွားကြခြင်းဖြစ်၏။

ယင်း ပတ္တမြားငမောက်နှင့် ပတ်သက်၍ အထူးသတိထားသော ကိုယ်တော် မှိုင်း၏ အဆိုအရ ပတ္တမြားကြီးသည် ရတီချိန်ကိုးဆယ်ခန့်ရှိ၏။ ချင်းတွင်း ရွာသား ငမောက်ဆိုသူက ရွာပွေးတွင်ရှိပြီး အင်းဝတရုတ် လက်သို့ဆက်သ ခဲ့သည်။ ထိုမှစ၍ နန်းစဉ်ပတ္တမြားကြီး ဖြစ်ခဲ့ရသည်ဟု ဆို၏။ အဆိုပါ ပတ္တမြားငမောက်သည် လုံးချောသွေးထားသော ကျောက်ဖြစ်ပြီး၊ ဆွတ် ဆွတ်ဖြူသော ဝါဂွမ်း၊ နွားနှို့စသည်တွင် ထည့်ထားပါက ဝါဂွမ်းနှင့် နွားနှို့တို့ အနီရောင်သို့ ပြောင်းလာကြသည်ဟုဆို၏။

မည်သို့ဆိုစေ မြန်မာမင်း အဆက်ဆက် အလေးအမြတ် ထားခဲ့သည့် နန်းစဉ်ပတ္တမြားကြီးမှာ၊ နောက်ဆုံးမြန်မာမင်းဆက် သီပေါမင်းလက်ထက် ၁၈၈၅-ခုနှစ်တွင် ထာဝရ အင်္ဂလိပ်မြန်မာစစ်ပွဲ ဖြစ်ပွားပြီး၊ သီပေါမင်း ဝါတော်မူကာ၊ သူ့ကျွန်ဘဝ နောက်ခဲ့ရချိန်တွင် စစ်နိုင်သူ ဗြိတိသျှ အင်္ဂလိပ်နယ်ချဲ့ စစ်ဗိုလ် ကာနယ် စလေးဒင်၏ လက်သို့ပါသွားပြီးနောက်၊ မည်သူ့လက်သို့ ရောက်နေကြောင်း မသိရတော့ဘဲ ယခုအချိန်အထိအထူး ပျောက်ဆုံးနေပြီ ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားစာကွက်

အထက်များရိုက်ကာ သွေးထားသောပတ္တမြားကို ပတ္တမြားစာ ကွက်ဟု ခေါ်၏။

ကျောက်ခိုင်းအဝပေ ထားကွက်ရိုက်ယူရန် ကြံစေ၍မရသောကျောက် ကိုသာ လုံးချောအဖြစ်သွေးကြ၏။

တာကွက်ရိုက်ထားသော ပတ္တမြားကျောက်များသည် လုံးချော
ကျောက်များထက် အရည်အပြည့်အဝ ပေါ်လွင်နိုင်အားရှိ၏။

တာကွက်ရိုက်ရိုးရိုက်စဉ်ပုံများမှာ အဝိုင်းပုံနှင့် ဘဲဥပုံ နှစ်မျိုးကိုသာ
အသားပေးရိုက်ယူကြ၏။ အနောက်နိုင်ငံများတွင်မူ အသည်းပုံများကိုလည်း
တာကွက်ရိုက်အသုံးပြုကြ၏။

မကြာမီက ကမ္ဘာကျော်ဂရိတ်လူမျိုး သင်္ဘောသွေးကြီး အိုနာ
စစ်နှင့် ကွယ်လွန်သူ အမေရိကန်သမ္မတ ကနေဒီ၏ဇနီး ဂျက်ကလင်းကနေဒီ
တို့ လက်ထပ်ကြသောအခါ သတ္တိသမီးအတွက် မင်္ဂလာလက်ဆောင် အဖြစ်
မြန်မာငွေ သိန်းပေါင်း ရာကျော်တန်သော တာကွက် ရိုက်ထားသည့်
အသည်းပုံ ပတ္တမြားကြီး တစ်လုံးကို အိုနာစစ်က ဝယ်ပေးသည်ဟု
ဆို၏။ ယင်းပတ္တမြားကြီး၏ မူလဇာတိမှာ မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေဖြစ်
သည်ဟုဆိုရ၏။

ပတ္တမြား တန်ဖိုး

မကီသျှတ္တရကျမ်း(ပေမူ)လာ ပတ္တမြားတို့၏ တန်ဖိုးသတ်မှတ်ပုံမှာ
(ပတ္တမြားလေးပါးအနက် ပတ္တမြားနှစ်မျိုး၏ တန်ဖိုးကိုသာ ထုတ်နှုတ်ပြ
ပါမည်။)

ဇာတိရက်ပတ္တမြားကား... ခြင်္စွေးတစ်ရာ၏ အလေးရှိအံ့။ အပြစ်
လွတ်အံ့။ သံပရာခြမ်းကဲ့သို့ ဖြစ်အံ့။ အထောင်လုံအံ့။ ငွေဖလားထည့်သော်
နှစ်ဆယ် ခြောက်သစ်တောက်အံ့။ အဖိုးကား ငွေဥစ္စာ လေးသန်းထိုင်၏။
ခြောက်လက်သစ် တောက်အံ့။ လေးနာရီ မီးခဲအံ့။ အဖိုးနှစ်သန်းထိုင်၏။
တစ်လက်သစ်တောက်အံ့။ နှစ်နာရီမီးခဲအံ့။ အဖိုးတစ်သိန်းထိုင်၏။ လက်
သစ်ခွဲတောက်အံ့။ နှစ်ပါတီမီးခဲအံ့။ အဖိုးတစ်သောင်းထိုင်၏။ ဝေါးလုံးရို
တောက်အံ့။ အဖိုးတစ်ထောင်ထိုင်၏။

ကန္တိက မည်သော ပတ္တမြားကား တစ်ဆယ်ငါး လက်သစ်
 တောက်အံ့။ ဆယ်နာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးကား ရွှေစင်ငါးသန်းထိုက်၏။
 ဆယ် နှစ်လက်သစ်တောက်အံ့။ ရှစ်နာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးနှစ်သိန်းထိုက်၏။
 ဆယ် တစ်လက်သစ် တောက်အံ့။ လေးနာရီမီးခံအံ့။ အဖိုးနှစ်သောင်း
 ထိုက်၏။ ဆယ်လက်သစ် တောက်အံ့။ နှစ်နာရီမီးခံအံ့။ အဖိုး
 တစ်သောင်း ထိုက်၏။ တစ် လက်သစ် တောက်အံ့။ တစ် နာ ရီ
 မီးခံအံ့။ အဖိုးတစ်ရာထိုက်၏။ လက်သစ်ခွဲ တောက်အံ့။ နှစ်ပါတ်မီးခံအံ့။
 အဖိုးတစ်ဆယ်ထိုက်၏။

ယခုခေတ်တွင်မူ ရောင်းသူ ဝယ်သူ သဘောတူသော တန်ဖိုးကို
 သတ်မှတ်၍ ဝယ်ယူကြသည်။

မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ တွင်းထွက်ဗေဒနှင့်

ခာတုဗေဒ၊ ဘူမိဗေဒ၊ ရူပဗေဒရှုထောင့်

ရန်ကုန် ပိဇ္ဇာနှင့် သိပ္ပံ တက္ကသိုလ် ဘူမိဗေဒဌာနမှ ဆရာ ဦးဉာဏ်
 သင်းနှင့် ရူပဗေဒဌာနမှ ဆရာဦးထင်အောင်တို့အဖွဲ့သည်မြန်မာ့ပတ္တမြား၏
 တွင်းထွက်ဗေဒကို ကွင်းဆင်းပြီး အသေးစိတ် ဓာတ်ခွဲလေ့လာကြ၏။
 ထိုပုဂ္ဂိုလ်တို့၏သုတေသနစာတမ်းမှ ကောက်နုတ်ချက်အချို့ကို အောက်တွင်
 ဖော်ပြပါသည်။

ပတ္တမြား၏ 'အလင်းထိုင်ညွှန်းထိန်း' ကို အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း
 အဆင့်ဆင့်ရှိသော ဆီများလှည့် နှစ်မြှုပ်၍ 'လင်းသန့် မိုက်ဓာရီစံကုတ်'
 အောက်တွင် တိုင်းထွာကြ၏။

၁။ Refractive Indices

ရောင်မဲ၊ ပန်းနံရောင်၊ ဝန်းရောင်၊ ပန်းရောင်ရင့်၊ ခိုသွေး၊ အနီရင့်
ရောင်နှုမီ မည်းမှောင်နေသော လင်းပိတ်ပတ္တမြား အစေ့ကလေးပေါင်း
များစွာတို့ကို စနစ်တကျ ရွေးချယ်ပြီး စိုင်းထွာကြ၏။

လင်းသန့်မိုက်ကရိုစကုပ်ကို အလင်းရောင်ပေးရာတွင် အလျားတစ်
ခုတည်းရှိ အလင်းကို အသုံးပြုသည်။ သိပ်သည်းဆကိုရှာယူရာတွင် ပတ္တမြား
ကို သိပ်သည်းဆ အရည်တွင် နှစ်မြှုပ်၍ ရှာသောနည်းကို အသုံးပြု၏။
အတန်ငယ်ကြီးသော ပတ္တမြားအစေ့များကို ရေတွင်နှစ်၍ ချိန်တယ်
ခြင်းဖြင့် 'သိပ်သည်းဆရှာဆေးနည်း' ကို အသုံးပြုကြ၏။ * ပတ္တမြား၏
စက္ခုဆိုင်ရာဓုတ်သတ္တိများကို လေ့လာရာတွင် လင်းသန့်မိုက်ကရိုစကုပ်ကို
အသုံးပြုသည်။

သွေးပြီးသား အဖိုးများစွာတန်သော ပတ္တမြားကိုလည်း 'ပေါ်
လာရီစကုပ်'ဖြင့် လည်းကောင်း၊ မိုက်ကရိုစကုပ်အောက်တွင် အလင်း
ယိုင်ညွှန်းကိန်း သိပြီး အရည်များထဲတွင် နှစ်၍လည်းကောင်း လေ့လာ
ကြသည်။

တန်ဖိုးများစွာ မရှိသော နမူနာများကိုလည်း ဖြတ်ပိုင်းပါးများ
ပြုလုပ်ပြီး လင်းသန့်မိုက်ကရိုစကုပ်ဖြင့် ကြည့်ကြ၏။ ပတ္တမြား၏ အရေး
ကြီးသော 'အောင်းဝင်တွင်းထွက်'များ အကြောင်းကိုလည်း 'ရိုးရိုးလင်း
သန့်မိုက်ကရိုစကုပ်'ဖြင့်လည်းကောင်း၊ 'ဘိုင်နိုကူလာ မိုက်ကရိုစကုပ်'ဖြင့်
လည်းကောင်း ကြည့်၍ လေ့လာကြ၏။ အောင်းဝင် တွင်းထွက်များကို
လေ့လာသောအခါ 'မည်းမှောင်မြင်ကင်း'ကို 'အဆင်းဆက်စေ့နည်း'
ဖြင့် လေ့လာသည်။ ပတ္တမြားတွင် ခရိုမိုယမ်နှင့် အခြား ဓာတ်စင်များ
ပါဝင်ခြင်းကို စပယ်ထရိုဂရမ်နှင့် ဆိုင်ယော Spectro graphic
Analysisစစ်ဆေးမှုလုပ်၍ စူးစမ်းသည်။

- ၁။ Hydrostatic Method
- ၂။ Dark-Field Illumination

* အကျယ်ကို ကျောက်မျက်ရတနာဆိုသည်မှာ အခန်း၌ ရှိ။

မြန်မာ့ပတ္တမြားထွက်သည့် ဒေသများ

မြန်မာပြည်တွင် ပတ္တမြားတွေ့ရှိရသော ဒေသများမှာ၊ မိုးကုတ်၊ စကျင်၊ ကျောက်ဆည်နှင့် ကာမိုင်းတို့ဖြစ်၏။ မြန်မာ့မိုးကုတ်မြေသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကောင်းဆုံး ပတ္တမြားအများဆုံးထွက်ရာ ရတနာကြောကြီးရှိသည့် ဒေသဖြစ်၏။ မိုးကုတ်မြို့သည် ရတနာထွက်မြေ၏ ဗဟိုအချက်အခြာဖြစ်ပြီး လတ္တီကျု ၂၂ - ၂၅ မိနစ်နှင့် လောင်ကျွန်း ၉၆ ၃၃ မိနစ်တွင် တည်ရှိ၍ မန္တလေးမြို့၏ အရှေ့မြောက် မိုင် ၉၀ အကွာတွင် ရှိသည်။

ယင်းဒေသ၌ ကျောက်မျက်ရတနာတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းကို မြန်မာတုရင်များလက်ထက်ကပင် အမြောက်အမြား တူးဖော်လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြ၏။ ၁၈၈၉-ခုနှစ်တွင် မြန်မာ့ပတ္တမြားကုမ္ပဏီကို ထည်ထောက်၍ ကျောက်တွင်းလုပ်ငန်းကို စနစ်အကျ တူးဖော်လုပ်ကိုင်ခဲ့သည်။ ရတနာကြောကြီးကား 'ဝါးဖြူတောင်ရွာ'၏ အရှေ့မြောက်ဘက်သို့ ရှည်လျားသွားသော တောင်စဉ်တန်းများဖြစ်၍ ၎င်းတို့သည် အလယ်တွင် 'ကျော်ကျော်ဆီများ' နှင့် အနီးတွင် 'လိပ်သည်းကျောက်' ခေါ် 'နို့ဆီနီ' ဟုဖြင့် ဖြစ်တည်နေ၏။

ယင်းဒေသ၏ အကျယ်အဝန်းမှာ အကျယ်ဆုံးနေရာ၌ ၁၂-မိုင်ရှိ၏။ အလျားမိုင်မှာ ၂၆ မိုင်ရှိ၏။ ထိုရတနာကြောကြီး၏ အရှေ့ဘက် အလယ်တွင်ကား ပတ္တမြား တွင်း များစွာ တို့၏ တူးဖော်ရာဒေသဖြစ်၏။

ပတ္တမြားသည် စကျင်ကျောက်ထဲတွင် တည်ရှိသည့် လိုက်ခေါင်းများ၊ ခုများ၊ တွင်းပေါက်များ၊ ဗျူးဟုခေါ်သည့် ရတနာပါသော မြေစာများထဲမှလည်းကောင်း၊ စကျင်ကျောက်များထဲမှလည်းကောင်း တွေ့ရှိရသည်။ ပတ္တမြားပါရှိသော စကျင်ကျောက်များသည် ထိုရတနာကြောကြီး၏အရှေ့ဘက်သို့လည်း အင်အားပြန်တည်နေ၏။

၁။ Marble

၂။ Gneiss

စုဆောင်းခြင်း

ကျွန်ုပ်တို့သည် လတ္တီကျု ၂၂° ၁၇ မိနစ်နှင့် လောင်ဂျီကျု ၉၆° ၇ မိနစ်တွင် ရှိပြီး မန္တလေးမြို့၏ မြောက်ဘက် ၂၅-မိုင်အကွာတွင် ရှိ၏။ ထိုကျွန်ုပ်တို့ကျောက်မိုင်းအကြောင်းကို ၁၈၇၀ ခုနှစ်တွင် Bredemeyer စတင်ဖော်ပြခဲ့၏။ ထိုတောင်တန်းများသည် ကျွန်ုပ်တို့ကျောက်များဖြင့် ပြီး၍ အပေါ်ယံတွင် မြေခွံများဖြင့် ဖုံးအုပ်နေ၏။

ကျွန်ုပ်တို့ကျောက် တွင် ပါရှိသည့် တွင်းပေါက် များ ထဲတွင် 'ကြေစာ'များဖြင့် ပြည့်နေပြီး ၎င်းကြေစာများ ရေတွင် မျောပါသော အခါ၌ ပတ္တမြားကို အခြားတွင်းထွက်များဖြစ်သည့် 'နီဆာ'၊ 'အညှစ်'၊ 'ဆဲဆဲ'၊ 'ဆဲဆဲ' သည်တို့နှင့် အတူတွေ့ရ၏။

ထိုဒေသမှထွက်သော ပတ္တမြားသည် အရည်မပြည့်သောကြောင့် အရောင်နုလွန်းနေ၍ မိုးကုတ်ထွက် ပတ္တမြား လောက် တန်ဖိုး မရှိချေ။ ထိုကျွန်ုပ်တို့တောင်တန်းတွင် အသွင်ပြောင်းကျောက်ဖြစ်သော 'လိပ်သည်းကျောက်' ခေါ် 'နီကိစ်' များနှင့် 'သျှစ်ကျောက်' များလည်း ရှိ၍ ကျွန်ုပ်တို့ကျောက်သည် ထိုကျောက်များအထဲတွင် အတန်းလိုက်ရှိနေ၏။

ကျောက်ဆည်မြို့သည် မန္တလေးမြို့၏တောင်ဘက် မိုင် ၃၀ အကွာတွင် တည်ရှိ၍ ထိုမြို့နယ် အတွင်းတွင်လည်း ပတ္တမြားကို တွေ့ရှိရ၏။ ထိုဒေသမှပတ္တမြားသည် မိုးကုတ်နှင့် စကျစ်ဘက်မှဆက်၍လာသော ကျွန်ုပ်တို့ကျောက်များထဲတွင် ပါရှိ၏။ စကျစ်ကျောက်များသည် အသွင်ပြောင်းကျောက်များဖြစ်သော 'လိပ်သည်းကျောက်' ခေါ် 'နီကိစ်' များနှင့် သျှစ်ကျောက်များ အကြားတွင် အတန်းလိုက် အနေအထားဖြင့် တွေ့ရ၏။

ကျောက်စိမ်းထွက်ရာ ကချင်ပြည်နယ်တွင်လည်း ပတ္တမြားကို တွေ့ရ၏။ ကာမိုင်းမြို့နယ်၏ အနောက်ဘက် ၁၂ မိုင်အကွာတွင်ရှိသော 'နယား

- ၁။ Sapphire
- ၃။ Amethyst
- ၅။ Schists

- ၂။ Spinel
- ၄။ Gneiss

ဇိတ်ရွာ' တစ်ဝိုက်တွင်လည်းကောင်း၊ 'မန်းဝေရွာ'၏မြောက်ဘက် လေးမိုင် ကွာရှိအင်းချောင်းတွင်လည်းကောင်း၊ စကျင်ကျောက်နှင့် 'ရေဆောင်ပါ နူးမြေ'များထဲမှရရှိ၏။ နယားဇိတ် ရွာ၏ပတ္တမြားကြောကို Warth ဆိုသူ က ၁၈၉၅ ခုနှစ်တွင် စတင်စစ်ဆေးခဲ့ပြီး ၁၉၀၈ ခုနှစ်တွင် Bleeckဆိုသူ က ထိုရေယာ၏ သူမိဗေဒစာတမ်းကို ရေးခဲ့သည်။

ပတ္တမြားသည် အကြောတစ်ခုအတွင်းရှိ ခနရာအမျိုးမျိုး၌ စုရှိနေ တတ်၏။ သိပ္ပံနည်းဖြင့် စနစ်တကျရှာဖွေပါက 'အိတ်စသဖွယ် သိုက်ငယ် ကလေးများ' စွာကို တွေ့ရှိနိုင်၏။

ပတ္တမြားရှာဖွေနေသော လက်ရှိနည်းမှာ များသော အားဖြင့် 'နူးမြေသိုက်'ကို လိုက်နေခြင်းဖြစ်၏။ ပို၍ အလားအလာကောင်းသော သိုက်ကို စကျင်ကျောက်သားထဲတွင် ခေတ်မီ တိုးတက်သောနည်းဖြင့် ရှာ ဖွေပါက အမြောက်အမြား ရရှိနိုင်၏။

ဗိုးကုတ်မြို့နယ် 'ကျောက်ပြာသား'ရွာအနီးရှိ 'သူရိန်တောင်'တွင် မကြာမီက နီလခကြောကြီးပေါက်ဖူး၏။ ထိုနီလာအားလုံးတို့သည် ဝရင်း နုထူထူဆီ "အိမ်သည် ကျောက်ထု'ထဲမှ တွေ့ရှိရသော အိတ်စသဖွယ် သိုက် ငယ်ကလေးဖြစ်၏။

ပတ္တမြား ပုံဆောင်ခဲဗေဒ

ပတ္တမြားသည် 'ဒြပ်ခဲနုနိ'၊ 'အချိုးကိုက်ညီပြည့်အတန်းအစား'တွင် ပါဝင်၍ 'ဟာမင်' 'မော်ဂွင်' 'အချိုးကိုက်ညီ' သင်္ကေတမှာ [(3m/2)] ဖြစ်၏။ ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲတွင် အများဆုံးပါဝင်သောပုံများမှာ ပထမ အဆင့် 'ပရိဇ'ပုံ [M (1010)] ဒုတိယဆင့် 'ပရိဇ'ပုံ [A(1120)]

- ၁။ Granulites
- ၁။ Trigonal

‘ဘေဆယ်ပုံ’ [C(0001)] နှင့် ‘ရွမ်းပတ်ပုံ’ [R(1011)] တို့ဖြစ်၏။
 ရွမ်းပတ် မျက်နှာများသည် ပရိတ် မျက်နှာများနှင့် ဘေဆယ်မျက်နှာများ
 ဆုံရာ အထက်စောင်းစွန်း၊ ခြောက်ခုတို့တွင် တစ်ခုခြား၊ အစဉ်လိုက်၊ နေထား
 ရှိကြ၍ အောက်ထောင့်စွန်း၊ ခြောက်ခုတွင်လည်း တစ်ခုခြားစီ နေထားပြင်
 ရှိကြ၏။ အထက်ပိုင်းထောင့်စွန်း သုံးခုတွင်ရှိသော ရွမ်းပတ်မျက်နှာ
 များနှင့် အောက်ပိုင်း ထောင့်စွန်း သုံးခုတွင်ရှိသော မျက်နှာများ သည်
 လည်း တစ်ခုခြားစီ နေထားရှိကြ၏။

အခြား ပါဝင်တတ်သော ပုံများမှာ ‘ဆဋ္ဌဂုဏ်’ နှင့် ဆိုင်သော
 ‘ရွှံ့ပိရမစ်’ [N-2241] [W-1121] တို့ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲကို အရပ်အဝါဖြင့် ‘စည်ပိုင်းပုံ’ သို့မဟုတ် ‘မိုတို
 ပုံ’ ဟု ခေါ်၏။

ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲများစွာတို့တွင် ‘ပရိတ်’ များသည် ‘ဘေဆယ်မျက်
 နှာ’ နှင့် အပြိုင်ဖြစ်တည်နေကြ၏။ ဘေဆယ်မျက်နှာပြင်များပေါ်တွင် ချပ်
 ပါးပြားကလေးများသည် တစ်ခုအပေါ်တွင် တစ်ခု ထပ်နေပြီး ၎င်းချပ်ပါး
 ပြားကလေးများ၏ အရွယ်သည်လည်း ဒီသာတစ်ဘက်တွင် သေးငယ်ကျဉ်း
 မြောင်းသွားတတ်၏။

ထိုကဲ့သို့သော ဓလေ့ရှိသည့် ပုံဆောင်ခဲများကို အရပ်သုံး ဒေသ
 စကားဖြင့် ‘ထပ်ကွာ’ ဟု ခေါ်ကြ၏။

ထိုထပ်ကွာဓလေ့ကိုကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ပတ္တမြားကြီးထွားရာ လွှာ
 ထပ်သည် ဘေဆယ်နှင့်အပြိုင်ဖြစ်ကြောင်း ထင်ရှားသည်။

Ozerov, 1945 ၏ တွေ့ရှိချက်တွင် ပတ္တမြား၏ ပုံဆောင်ခဲဓလေ့
 သည် အိမ်သည်ကျောက်၏ ဓာတုဗေဒဖွဲ့စည်းမှုပေါ်တွင် မူတည်နေသည်ဟု

၁။ Hexagonal Bypyramid

ဒုတိယအကြိမ်

ဆို၏။ ရွမ်းဗတ်လေ့နှင့် ပရိတ်လေ့သည် စကျင်ကျောက်နှင့် 'ဆယ်ဆီ ကာဆီဇ်' အိမ်သည် ကျောက်များတွင် ဖြစ်လေ့ရှိပြီး 'ပင်နကျွန်စ် လေ့' သည် 'ဆင်ဆင်ခင်နိုက်' တွင်းထွက်ပါ 'သလင်းကဲကျောက်' များ တွင်တွေ့ရတတ်၏။ ဓာတ်ခွဲခန်း၌ ပတ္တမြားကို စမ်းသပ်ပြုလုပ်ရာတွင် တွေ့ ရှိရသော အချက်အလက်များက Oxerov ၏ အဆိုပြုချက်ကို အခိုင် အမာ ထောက်ခံထား၏။

မြန်မာ့ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲများတွင် 'ပင်နကျွန်စ်လေ့' မတွေ့ရ ခြင်းသည် ပတ္တမြား၏ ညှိခံကျောက်များက စကျင်နှင့် 'အယ်လ်ကာလီကဲ ကျောက်' များဖြစ်၍ မတွေ့ရှိရခြင်းဖြစ်သည်။

'ဣာပီးကပ်အခြာ' မျိုးသည်ပတ္တမြားတွင်အများဆုံး တွေ့ရ၏။ ထိုအမြွှာများကို ပုံဆောင်ခဲ၏ 'ရွမ်းဗတ်' မျက်နှာများပေါ်တွင် လည်း ကောင်း၊ ပရိတ် မျက်နှာများပေါ်တွင် လည်းကောင်း၊ ထိုင်းကြောင်း ကလေးများ၊ အစင်းကြောင်းကလေးများ သဏ္ဍာန်ဖြင့်တွေ့ရှိရ၏။

ထိုလွှာပီးကပ်အမြွှာများ ပါရှိခြင်းကြောင့် ပုံဆောင်ခဲသည် လွှာ ပီးထပ်အနေအထားဖြင့် မကြာခဏတွေ့ရသည်။ CA ဇုန်ရှိပြင်များတွင် နက်ရှိုင်းသော ပြားလိုက်စင်းကြောင်းကလေးများဖြင့် ပြည့်နေ၍ C သည် လည်း C/R စောင်းနှင့် အပြိုင်စင်းကြောင်းများ ထင်နေတတ်၏။

အမြွှာဖြစ်ခြင်းတွင် ယေဘုယျအားဖြင့် ဥပဒေနှစ်ရပ်အတိုင်းလိုက် ၏ အမြွှာဖြစ်သည်ကိုတွေ့ရ၏။ တစ်မျိုးမှာ အမြွှာပြင်သည် R.1011 ဖြစ်၍ အခြားတစ်မျိုးမှာ C.0001 ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရ၏။ 'ခြားဦးတင်း' မြွှာ များကို အချို့သော ပုံဆောင်ခဲများတွင် တွေ့ရှိရသော်လည်း များစွာ မတွေ့ရချေ။ C တွင် ဖြစ်သောအမြွှာသည် ကျသော စင်းကြောင်းများ

-
- ၁။ Alkalirich
 - ၂။ Pinacoid Habit
 - ၃။ Sillimanite
 - ၄။ Lamellar Twining
 - ၅။ Rhombic
 - ၆။ Arrow Head

ပါရိုဂ် R တွင် ဖြစ်သော အမြွှာသည် ပို၍စိပ်သော စင်းကြောင်းများ ပါ
ရှိ၏။ ထိုလွှာပါ ကပ်အခြေသည် ပုံဆောင်ခဲတွင် ထင်ရှားသော 'ဆွဲထွာရာ'
များကိုလည်း ဖြစ်စေ၏။

ပုံဆောင်ခဲတွင် အများအားဖြင့် ကွဲကွာ၍ နှစ်စုံပါ၍ ၎င်းနှစ်စုံသည်
C နှင့် R တို့နှင့် အပြိုင်ဖြစ်၏။ ပုံဆောင်ခဲကို ပုံမှန် အနေအထားသို့ထား
ရာတွင် အကူအညီဖြစ်စေသော အချက်မှာ C တွင်ပါသော ချပ်ပါးများ
သည် ဗဟိုကျ 'ဆွဲဆိမ်စီရယ်ဆိုင်၊ ထန်ဆွင်ခြင်' ၊ ကို ဖြစ်စေ၏။ R တွင်
ပါသော ချပ်ပါးလွှာများကား လှိုင်းထပ်သွင်ပြင်ပုံတွင် 'ဇွဲ၊ ဝင်ခိုး' ကို
ဗဟို၌ မတွေ့ရပဲ 'မိုက်ကရိုစကုတ်' မြင်ကွင်း၏ အစွန်းအနားတွင် တွေ့ရှိရ၏။
ကုန်သွယ်ရေးကော်ပိုရေးရှင်း အမှတ် (၁၉) ကျောက်မျက်ရတနာ ဌာနရှိ
ပတ္တမြားပုံဆောင်ခဲတွင် R. 1011 အမြွှာမျိုးနှင့် C. 0001 အမြွှာနှစ်မျိုး
စလုံးကို တွေ့ရှိရ၏။ 'ဆိုးစောဇိန္ဒာ' မျိုးကိုမူ မိုးကုတ်ဒေသထွက် ပတ္တမြား
တွင် မတွေ့ရချေ။

မိုးကုတ်ပတ္တမြားတွင် အသွင်ပြောင်းခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ Brown
& Judd 1896 တို့က ဖော်ပြခဲ့သည်။ ပတ္တမြားသည် ဘေဆယ်မျက်နှာ
ပြင်နှင့် အပြိုင် ကွဲကွာရာများရှိရာ ၎င်းကွဲကွာရာများ၏ ကြားတစ်လျှောက်
တွင် ရေဝင်၍ ဓာတုဗေဒပြောင်းလဲမှုကို ဖြစ်စေ၏။ ထိုသို့ပြောင်းလဲမှု
ကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာသော တွင်းထွက်မှာ အများအားဖြင့် 'ခိုင်အာစဗီး'
ဖြစ်၏။ ကွဲကွာရာ လမ်းကြောင်းအလိုက် စေ့စား၍ ဖြစ်ပေါ်လာသော
တွင်းပေါက်များကို ဘေဆယ်မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင်သာမက ပရိတ်မျက်နှာ
များပေါ်တွင်လည်း တွေ့ရှိရ၏။

- ၀။ Parting
- ၂။ Centred Uniaxial Interference Figure
- ၃။ Optic Axis
- ၄။ Penetration
- ၅။ Diaspore

ပစ္စည်းအသံအချက်နှင့် အသံအချက်များ

အသံအချက်နှင့် အသံအချက်များ ပြောင်းလဲခြင်းကို ဖော်ပြရာတွင် 'ဆိုမီဂါ အသံအချက်နှင့် အသံအချက်' ပြောင်းလဲမှုကို မှတ်တမ်းတင်ပေးပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် 'အသံအချက်နှင့် အသံအချက်' ဟု 'ဆိုမီဂါ' အသံအချက်နှင့် ပေါင်းစပ်၍ ပြောင်းလဲနေသောကြောင့်ဖြစ်၏။

ထို့ပြင် အသံအချက်နှင့် အသံအချက် ခြားနားခြင်းဖြစ်သော 'ဆိုမီဂါ ချိတ်ချိတ်' ဟုလည်း ဖော်ပြပါအသံအချက်နှင့် အသံအချက်၏ နယ်ပယ်တွင် အနည်းငယ်မျှသာ ပြောင်းလဲကြောင်း တွေ့ရ၏။ အသံအချက်နှင့် အသံအချက်များကို 'ဆိုမီဂါ' များစွာပါဝင်၍ အရောင်မည်းမှောင်သော ပစ္စည်းတွင် တွေ့ရပြီး 'ဆိုမီဂါ' လျော့သွားသည်နှင့် အမျှ အသံအချက်နှင့် အသံအချက်သည် လျော့ကျသွားကြောင်း တွေ့ရ၏။

အသံအချက်နှင့် အသံအချက် အတက်အကျသည် 'ဆိုမီဂါ' ပါဝင်မှုပေါ်တွင် အဓိကရ၏။ မြန်မာ့ပစ္စည်း၏ အသံအချက်နှင့် ယှဉ်ကြည့်နိုင်ရန်လို၏။

Mandarino 1959 သည် ဓာတ်တူညီမျှခြင်း၏ အသံအချက်နှင့် အသံအချက်ကို ရှာရာတွင် အောက်ပါအချက်များကို တွေ့ရ၏။ 'ဆိုမီဂါ' အောက်ဆိုင် (၁၃၈.၁၁) ရာခိုင်နှုန်းပါသော ပန်းရောင် ဓာတ်တူညီမျှခြင်းသည် လှိုင်းအလျား ၄၀၀ A တွင် 'ဆိုမီဂါ' အသံအချက်နှင့် အသံအချက် (၁၃၈၈ ၇၇၆၁) ရှိ၍ 'အက်ပစ်လွန်' အသံအချက်နှင့် အသံအချက် (၁၃၈၈ ၇၆၇၇) ဖြစ်သည်။ 'ဆိုမီဂါ' အောက်ဆိုင် (၁၃၈၈ ၄) ရာခိုင်နှုန်းပါဝင်သော အနီရောင် ဓာတ်တူညီမျှခြင်းတွင် 'ဆိုမီဂါ' အသံအချက်နှင့် အသံအချက်မှာ (၁၃၈၈ ၇၈၂၁) ဖြစ်၏။

- ၁။ Omega Index
- ၂။ Epsilon Index
- ၃။ Birefringence

‘အက်ပစီလွန်အလင်းယိုင်ညွန့်ကိန်း’ မှာ (၁၅၁၁-၁၅၂၄) ဖြစ်၏။
 မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ အလင်းယိုင်ညွန့်ကိန်းများတွင် အများဆုံးညွန့်ကိန်းကို
 ‘ခရိုမီယမ်’ အများဆုံး ပါဝင်သော အနီရင့်ရောင်ရှိ နမူနာတွင်တွေ့ရ၍
 ‘ခရိုမီယမ်’ ပါဝင်မှုနည်းသွားသည်နှင့်အမျှ အရောင်ပျော့သွားပြီး အလင်း
 ယိုင်ညွန့်ကိန်း အနည်းဆုံးကို ခရိုမီယမ် အနည်းဆုံးတွင် တွေ့ရ၏။ သံဓာတ်
 ပါဝင်ခြင်းနှင့် ခရိုမီယမ်ပါဝင်ခြင်း အများဆုံးဖြစ်သောအခါ သံဓာတ်
 နည်းသွား၍ သံဓာတ်နှင့် ခရိုမီယမ်သည် ပြောင်းပြန် အချိုးရှိသည်ကို
 တွေ့ရ၏။

မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ သိပ်သည်းဆ ပြောင်းလဲမှုကို သိရှိနိုင်ရန် နမူနာ
 အမျိုးမျိုးတို့ကို ချိန်တွယ်တိုင်းထွာရာ ပြောင်းလဲမှု အနည်းငယ်သာတွေ့
 ရ၏။ ထိုပြောင်းလဲမှုကို စိစစ်ရာတွင် အချက်နှစ်ချက်ကို တွေ့ရှိရ၏။ ပထမ
 အချက်မှာ စမ်းသပ်ချိန်တွယ်သော နမူနာများတွင် အောင်းဝင်တွင်းထွက်
 များပါသည်။ မပါသည်။ ပါလျှင် မည်ရွေ့ မည်မျှပါသည်ဟုသော အချက်
 ပင်ဖြစ်သည်။ အတွင်းအောင်းဝင်အများအပြား ပါဝင်သော နမူနာများကို
 ချိန်တွယ်ရာ၌ ‘စံထားသိပ်သည်းဆ’ ထက် အနည်းငယ် တိုးထက်လာသည်ကို
 တွေ့ရှိရပြီး အတွင်းအောင်းဝင် အနည်းငယ်သာပါသော နမူနာတွင်
 စံထားသိပ်သည်းဆမှာ ပြောပလောက်အောင် ခြားနားမှု မရှိကြောင်း
 တွေ့ရ၏။ ဒုတိယအချက်မှာ အရည်လွန်အားရောင်ရင့် နမူနာများကို စမ်း
 သပ်ရာ၌ စံထားသိပ်သည်းဆထက် အနည်းငယ်မျှ ပိုလာသည်ကို တွေ့ရ၏။
 သံဓာတ်နှင့် ခရိုမီယမ်ဓာတ်တို့ ပို၍ ပါသောကြောင့် သိပ်သည်းဆ လျော့
 ကျလာရာတွင် အလင်းယိုင် ညွန့်ကိန်းလည်း လျော့ကျ လာလေရာ
 ပုံဆောင်ခဲတွင် လင်းသန့်ရန်အတွက် ‘အိုင်ထွန်’ အရေအတွက် နည်း
 သွားသောကြောင့်ဖြစ်၏။

ထို့ပြင် မိုးကုတ်မြို့မှ ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင် များသည် ထိုင် နိုင်ငံ၊ သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ စသည်တို့မှ ပတ္တမြား၏အောင်းဝင်များနှင့်ခြားနား ခြင်းရှိရာ မည်သည့်အရပ်မှ ထွက်ရှိသော ပတ္တမြားဟူလည်း ဖော်ပြရန် အထောက်အကူဖြစ်စေ၏။

အောင်းဝင်တွင်းထွက် 'ဝါထူရှုန္ဒ' ကို ဖြတ်ပိုင်းပါးပြုလုပ်၍ မိုက်ကရို စကုတ် အောက်တွင်ကြည့်သောအခါ အလွန်သေးငယ်သော ကြိုးမျှင် သဏ္ဍာန်ရှိ 'ရုတီး' အောင်းဝင်တွင်းထွက်များကို ပထမဆင့် 'ပရိုဇ' မျက်နှာများနှင့် ယှဉ်ပြိုင် နှုတ်ထားဖြင့် အများအပြားတွေ့ရ၏။ ယင်းတို့သည် နီညိုရောင် ရှိ၍ ဝင်ရိုးမတ်နှင့် 'ထောင့်မှန်ကျ ဖြတ်ပုံရိပ်' များတွင် လေး ထောင့်ပုံရိပ်သဏ္ဍာန်တွေ့ရ၏။ ထိုအောင်းဝင်တွင်းထွက်များသည် 'ရုတီး' ဖြစ်ကြောင်းကို 'စပက်သရိုဂရက်' ဖြင့်လည်း စစ်ဆေးကြည့်ရှုခဲ့၏။

မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင်များကို ပုံ သဏ္ဍာန်နှင့် အရွယ်အစား လိုက်၍ ယေဘုယျအားဖြင့် နှစ်မျိုးနှစ်စားတွေ့ရ၏။ တစ်မျိုးမှာဖော်ပြခဲ့ သည့် ကြိုးမျှင်ကလေးများ သဏ္ဍာန်ရှိ 'ရုတီး' တွင်းထွက်များဖြစ်၍ အခြား တစ်မျိုးမှာ 'ရွက်ကြီးချပ်ပြင်သဏ္ဍာန်' ရှိ၏။

ရွက်ကြီးချပ်ပြင်တွင်းထွက်များမှာ 'ရုတီးဂေ၊ မုတ်ခေ၊' 'ခေထွန်' တွင်းထွက်၊ 'အညီဇီး' ခေ၊ 'စဝင်နဲ' တွင်းထွက်၊ 'ဥတောင်' ခေ၊ 'ဝါးခုတ်' နှင့် 'ထူရှုန္ဒ' တွင်းထွက်များဖြစ်၏။

ကြိုးမျှင်ကလေးများ သဏ္ဍာန်ရှိ 'ရုတီး' အောင်းဝင်တွင်းထွက်များ သည် ပုံဆောင်ခဲ၏ 'စကျင်ရိမ်း' နှင့် သော်လည်းကောင်း၊ 'ကြိုးထွားထုံလိုင်း များနှင့်သော်လည်းကောင်း၊ ပုံမှန်နေထားရှိကြ၍ ကြိုးမျှင်ကလေးများသည် အစုံလိုက် ဆီးခြား နေထားရှိနေကြခြင်းမှာ ထူးခြားသော ဝိသေသ ဖြစ်ကြ၏။

-
- ၁။ Corundum
 - ၂။ Rutile
 - ၃။ Zircon
 - ၄။ Spinel
 - ၅။ Garnet
 - ၆။ Corundum

မြန်မာ့ပတ္တမြားတွင် အနီရောင်ပျံ့နှံ့ပုံသည် စိတ်ဝင်စားစရာဖြစ်၏။ အနီရောင်သည် တစ်ပြင်လုံး၌ တစ်ညီတစ်ညာတည်း ပျံ့နှံ့မနေဘဲ နေရာအချို့တို့တွင် စုကာပို၍ နီးနကတ်ခြင်းပင်ဖြစ်၏။ တစ်နည်း အားဖြင့် ဆိုပါက အနီရောင်နောက်ခံတွင် ပို၍ နီသော အရိပ်များ စုခဲနေခြင်း ဖြစ်၏။

ဓာတုဗေဒ ဝတ္ထုမြားတွင် ထူးစံအားဖြင့် အနီရောင်သည်တစ်ပြင်လုံး နေရာအနှံ့အပြားတွင် ညီညာစွာ ပျံ့နှံ့နေတတ်ရာကား ထိုအချက်သည် တွင်းထွက်ပတ္တမြားနှင့် ဓာတုဗေဒ ပတ္တမြားအတူတို့ကို ခွဲခြားရာတွင် အသုံး ချရသော အချက်များ အနက် တစ်ချက်ဖြစ်သည်။ ပတ္တမြားကို ဓာတ်ခွဲခန်း တွင် ၉၀၀ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်အထိ အပူချိန်ကို ကြားမြင်စွာ ပေးထားသော အခါ အနီရောင်သည် တဖြည်းဖြည်း ဖျော့လာကြောင်းတွေ့ရ၏။ ထိုသို့ အပူပေးရာတွင် အပြင်မှ ဓာတ်အသစ်များ ထပ်ထည့်မှု မရှိချေ။

ဝတ္ထုမြား၏ စက္ခုဆိုင်ရာ ဂုဏ်အင်္ဂါများ

ပတ္တမြားသည် 'ထွန်ဆိပ်စီရယ် အစ' ဖြစ်သည်။ မူမမှန်သော Anomalous တိုင်အိုပရီရယ် ပတ္တမြားကိုလည်း တွေ့ရ၍ စက္ခုဝင် ရိုးနှစ်ခုအကြားရှိ ထောင်ကျဉ်း 2. V. ကို တိုင်းထွာရာတွင် ၁၂' အထိ ရှိသည်ကိုတွေ့ရ၏။ မူမမှန်သော တိုင်အိုပရီရယ်၏ သဘာဝသည် ပတ္တမြား၏ လွှာပါးကပ် မြွှားများနှင့် တိုက်ရိုက်ဆက်သွယ်နေကြောင်း တစ်ပြည့်မျှ ရှိခဲ့၏။

အရောင်ပြောင်းခြင်း နည်းသေမှု အရောင်စုပ်ယူခြင်း 'ဆိုစီဝါ' ၊ 'အထိပ်ဆီထွန်' ၊ ထက်ကြီးသည်။ အိုမီဂါလင်းဘန်း စုပ်ယူခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော အရောင်မှာ ခရမ်းရောင်နှင့် သို့မဟုတ် ခရမ်းရောင် ဆန်ဆန် အနီနှင့် လင်းတန်းထူးစုပ်ယူခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော အရောင်မှာ ဝါကျန့်ကျန့် အနီရောင်ဖျော့သည်။

၁။ Negative

၂။ Omega

၃။ Epsilon

*ဂုဏ်အင်္ဂါ

ဤသို့အရောင်ပြောင်းခြင်း ဂုဏ်သတ္တိကြောင့် ပတ္တမြားကို မြကွက်
 သွေးရာတွင် မြကွက်၏အောက်ခံအထိုင်ကို 'ဘေဆယ်ပြင်' နှင့် အပြိုင် သွေး
 သင့်၏။ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော် လင်းတန်းရိုးနှင့် ဆိုင်သော အရောင်
 သည် လှပနှင့်လှပဖွယ် ကောင်းသော ခိုသွေးရောင်ကို ဖြစ်စေ၍ လင်းတန်း
 ထူးနှင့် ဆိုင်သော အရောင်သည် ဖျော့၍ တောက်ပြောင်မှု အားနည်း
 သည်။

မြကွက်အောက်ခံအထိုင်သည် 'ဘေဆယ်ပြင်' နှင့် အပြိုင်၊ တစ်နည်း
 အားဖြင့် 'စကျင်ဝင်ရိုး' နှင့် 'သော်မှန်ကျနသွေးပါက လင်းတန်းရိုးစုပ်ယူခြင်း
 ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော အရောင်ကိုသာ ရမည်ဖြစ်၏။ အရောင် ရင့်လွန်း
 သော ပတ္တမြားကို မြကွက်သွေးရာ၌ အောက်ခံအထိုင်နှင့် စကျင်ဝင်ရိုးတို့
 ငိုက်စောင်းနေထားနှင့် သွေးခြင်းဖြင့် လင်းတန်းထူးဝင်လာစေ၍ အရောင်
 ကို အနည်းငယ်ဖျော့စေနိုင်၏။

မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင်းများ

တွင်းထွက်ပတ္တမြားနှင့် ဓာတုဗေဒ ပတ္တမြားသည် ရုပ်ဂုဏ်သတ္တိများ
 တွင်လည်းကောင်း၊ စကျင်ဂုဏ်သတ္တိများတွင်လည်းကောင်း၊ မခြားနား
 ချေ။ ထို့ပြင် အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းမှာလည်း ပြောပလောက်သော ခြား
 နားချက်မရှိချေ။ တွင်းထွက်ပတ္တမြားကို ဓာတုဗေဒ ပတ္တမြားမှခွဲခြားရန်
 ဖြစ်စေ၊ ပတ္တမြား၏ပုံရင်းခြစ်ကို လေ့လာရန်ဖြစ်စေ၊ ပတ္တမြား၏ အောင်း
 ဝင်များကို လေ့လာခြင်းဖြင့် အထောက်အကူဖြစ်စေသော အချက်အလက်
 များကို ရရှိနိုင်စေရာ အောင်းဝင်များ၏ အကြောင်းကို အသေးစိတ်လေ့လာ
 ရန် လိုအပ်သည်။

၁။ Inclusions

ထို့ပြင် မိုးကုတ်မြို့မှ ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင် များသည် ထိုင် နိုင်ငံ၊ သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ စသည်တို့မှ ပတ္တမြား၏အောင်းဝင်များနှင့်ခြားနား ခြင်းရှိရာ မည်သည့်အရပ်မှ ထွက်ရှိသော ပတ္တမြားဟုလည်း ဖော်ပြရန် အထောက်အကူဖြစ်စေ၏။

အောင်းဝင်တွင်းထွက် 'ဝါထူရှုန္ဒ' ကို ဖြတ်ပိုင်းပါးပြုလုပ်၍ မိုက်ကရို စကုတ် အောက်တွင်ကြည့်သောအခါ အလွန်သေးငယ်သော ကြိုးမျှင် သဏ္ဍာန်ရှိ၊ 'ရုတီး' အောင်းဝင်တွင်းထွက်များကို ပထမဆင့် 'ပရိဇီ' မျက်နှာများနှင့် ယှဉ်ပြိုင်နေထားဖြင့် အများအပြားတွေ့ရ၏။ ယင်းတို့သည် နိညိုဓရာင် ရှိ၍ ဝင်ရိုးမတ်နှင့် 'ထောင့်မှန်ကျ ဖြတ်ပုံရိပ်' များတွင် လေး ထောင့်ပုံရိပ်သဏ္ဍာန်တွေ့ရ၏။ ထိုအောင်းဝင်တွင်းထွက်များသည် 'ရုတီး' ဖြစ်ကြောင်းကို 'စပက်သရိုဂရက်' ဖြင့်လည်း စစ်ဆေးကြည့်ရှုခဲ့၏။

မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ အောင်းဝင်များကို ပုံ သဏ္ဍာန်နှင့် အရွယ်အစား လိုက်၍ ယေဘုယျအားဖြင့် နှစ်မျိုးနှစ်စားတွေ့ရ၏။ တစ်မျိုးမှာဖော်ပြခဲ့ သည့် ကြိုးမျှင်ကလေးများ သဏ္ဍာန်ရှိ 'ရုတီး' တွင်းထွက်များဖြစ်၍ အခြား တစ်မျိုးမှာ 'ရွက်ကြိုးချပ်ပြင်သဏ္ဍာန်' ရှိ၏။

ရွက်ကြိုးချပ်ပြင်တွင်းထွက်များမှာ 'ရုတီးဂေါ်မုတ်ခေါ်' 'ခေတ္တန်' တွင်းထွက်၊ 'အညိုဇီ' ခေါ် 'စဝင်နဲ' တွင်းထွက်၊ 'ဥတောင်' ခေါ် 'ဝါးနတ်' နှင့် 'ထူရှုန္ဒ' တွင်းထွက်များဖြစ်၏။

ကြိုးမျှင်ကလေးများ သဏ္ဍာန်ရှိ 'ရုတီး' အောင်းဝင်တွင်းထွက်များ သည် ပုံဆောင်ခဲ၏ 'စကျင်ဝင်ရိုး' နှင့် သော်လည်းကောင်း၊ 'ကြိုးထူးငုံလိုင်း' များနှင့်သော်လည်းကောင်း ပုံမှန်နေထားရှိကြ၍ ကြိုးမျှင်ကလေးများသည် အစုံလိုက် သီးခြား နေထားရှိနေကြခြင်းမှာ ထူးခြားသော ဝိသေသ ဖြစ်ကြ၏။

- | | |
|-------------|-------------|
| ၁။ Corundum | ၂။ Rutile |
| ၃။ Zircon | ၄။ Spinel |
| ၅။ Garnet | ၆။ Corundum |

ကြီးမြင်ကလေးများသည် အစုံသုံးစုံရှိကြ၍ တစ်စုံတွင်ရှိသောကြီး
မြင်ကလေးများ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ယှဉ်ပြိုင်နေထားရှိပြီး အစုံသုံးစုံတွင် တစ်စုံ
နှင့် တစ်စုံ ၆၀-ဒီဂရီ ထောင့်ကျဖြစ်၍ ပုံဆောင်ခဲ၏ ပြားလိုက်ဝင်ရိုးများ
နေထားနှင့် အညီ ပုံမှန်နေထားတွင် ရှိကြကြောင်းတွေ့ရ၏။ ရုတီးကြီးမြင်
ကလေးများသည် အများအားဖြင့် ပထမဆင့် ပရိတ် မျက်နှာများနှင့်
ယှဉ်ပြိုင်နေ၍ ရပန်ရံခါတွင် ဒုတိယဆင့်ပရိတ် မျက်နှာများနှင့်လည်း ယှဉ်
ပြိုင်နေ၏။

ထိုအောင်းဝင် အမြင်ကလေးများမှာ 'အတွင်းအလင်းပြန်ခြင်း'
ကြောင့် လုံးချောသွေးထားသော ပတ္တမြား၏ မျက်နှာပြင်တွင် ရောင်
လက်ကြီးတန်းကလေးများဖြစ်စေ၏။ အောင်းဝင်တစ်စုံသည် ရောင်လက်
ကြီးတန်းတစ်ခုကို ပြစ်စေ၍ အောင်းဝင်သုံးစုံသည် ရောင်လက်ကြီးတန်း
သုံးခုကိုပြစ်စေ၏။ ကြီးတန်းသုံးခုသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ဖြတ်သွားကြသော
အခါ ဗဟိုတစ်ခုပါ 'ရောင်လက်' ခြောက်ကြီးကိုပြစ်စေ၏။ ၎င်းကိုအရပ်သုံး
ဒေသစကား အခေါ်ဖြင့် 'ဂေါ်ကြီး' ဟု ခေါ်၏။

ဂေါ်ကြီးပါသော ပတ္တမြားကို လုံးချောသွေးရာတွင် လုံးချော၏
အထိုင်မျက်နှာပြင်နှင့် ပုံဆောင်ခဲ၏ 'ဝင်ရိုးမတ်'ကို ထောင့်မှန်ကျသွေးရ၏။
ဒုတိယဆင့် ပရိတ် မျက်နှာပြင်များ နှင့် အပြိုင်ရှိသော ကြီးမြင်ကလေးများ
သုံးစုံပို၍ ပါလာသော တွင်းထွက်၌ ဂေါ်ကြီး ၁၂-မျိုးဖြစ်စေ၏။
ထိုကြီးမြင်သဏ္ဍာန်ရှိ ရုတီး အောင်းဝင်များ၏ အလွှားသည် သီရိလင်္ကာ
နိုင်ငံထွက် ပတ္တမြားတွင် ပါဝင်သော အလွှားတူ ရုတီးအောင်းဝင် တွင်း
ထွက်များ၏ အလွှားထက် ပို၍ တိုပြီး တစ်ခုနှင့်တစ်ခုလည်း ပို၍ နီးကပ် သိပ်
သည်းစွာ ရှိသည်ကိုတွေ့ရ၏။

ရုတီးတွင်းထွက်ကို 'ရွက်ကြီးချပ်ပြင်' ပုံသဏ္ဍာန်ဖြင့်လည်း တွေ့ရ၏။
ရွက်ကြီးချပ်ပြင်ပုံ တွင်းထွက်များသည် သီးသန့်ပုံမှန် အနေအထားဖြင့်
မတွေ့ရဘဲ ကစဉ့်ကလျား နေထားမျိုးဖြင့်သာတွေ့ရ၏။ ရုတီးအောင်းဝင်
တွင်းထွက်သည် ပတ္တမြားတွင် ရာခိုင်နှုန်းအားဖြင့် အများဆုံးပါဝင်သော

တွင်းထွက်ဖြစ်၏။ အခြားအောင်းဝင် တစ်မျိုးမှာ 'ဝင်စိတ်' ခေါ် 'ဝက်ကန်' တွင်းထွက်ဖြစ်၏။

ဇာကွန်သည် 'ဝန်ဒို' ကောင်းစွာရှိ၍ ပတ္တမြားထက် အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းပို၍ များသော တွင်းထွက်ဖြစ်သည်နှင့်အညီ ထင်ရှားစွာတွေ့ရ၏။ ထို့ပြင် ဇာကွန်တွင်းထွက်၏အပတ်ပတ်လည်တွင်အမည်းရစ်ဝိုင်းနှင့် ရံဖန်ရံခါတွင် 'ဆောင်းခြင်းခေါင်းခန်း' ကို တွေ့ရ၏။

အညှဉ်းခေါ် 'စပင်နဲ' တွင်းထွက်ကိုလည်း အောင်းဝင် အဖြစ်တွေ့ရ၏။ စပင်နဲ၏ ပုံရိပ်သည် ကောင်းစွာထင်ရှား၍ အများအားဖြင့် 'ပိရမစ်ပုံ' ဖြင့် တွေ့ရ၏။ ပတ္တမြားတွင်းထွက်၏အတွင်းတွင် ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့၏ မျိုးရင်းဖြစ်သော 'ကုလုန္ဒ' ကိုလည်း တွေ့ရ၏။

ပုံရိပ်ကောင်းစွာရှိသော်လည်း အိမ်သည် တွင်းထွက်နှင့် အောင်းဝင် တွင်းထွက်တို့၏ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း မကွာခြားမှုကြောင့် ထင်ရှားစွာ မတွေ့မြင်ရချေ။ အခြားအောင်းဝင်တစ်မျိုးမှာ 'ညှဉ်းခေါ်' ခေါ် 'ဂါးနက်' ဖြစ်သည်။

'ဂါးနက်' အောင်းဝင်သည် မည်းမှောင်နေ၍ ပုံရိပ် ကောင်းစွာ မထင်ချေ။ ပတ္တမြားနှင့် တစ်ချိန်တည်း ဖြစ်ပေါ်သည့် အောင်းဝင်မျိုး ဖြစ်သော အရည်စက်များကိုလည်း တွေ့ရသည်။

ထိုအရည်စက်ပါ သော ပတ္တမြားကို အပူပေးသောအခါ ယင်း၏ ဝမာဏသည် တဖြည်းဖြည်း ကြုံ့ဝင်သေးငယ်သွားသည်ကို တွေ့ရ၏။ အရည်စက်၏ ပုံရိပ်တွင် အနားများသည် ကွေ့ကောက်နေ၍ လင်းသန့် မိုက်ကရို စကုတ်အောက်တွင် 'ဆင်းစိတ်' အဖြစ် တွေ့ရ၏။ အခြားလင်းပိတ်တစ်မျိုးမှာ 'သိအောက်ဆိုက်' ဖြစ်ပြီး ရံဖန်ရံခါ တွေ့ရ၏။

မှတ်ချက် (ပတ္တမြား၏ ပုံဆောင်ခဲ ပေဖကို 'ဆိတ်စီရေး' ယူနစ်ဖြင့် အသုံးပြု၍ ဆွေးနွေးခြင်းမပြုပါ။ အကြောင်းမှာ Pauning &

၁။ Form ၂။ Pleochroic Haloes
၃။ Isotropic ၄။ X-Ray

Hendricks 1925 တို့ ဖော်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း ပတ္တမြား 'ပုံဆောင်စဉ် တန်း' သည် ပို၍ ရှုပ်ထွေးလာသည့်အပြင် အမြွှာပြင်နှင့် ရွမ်းဗတ်ပုံတို့ကွက် ပိုမိုရှုပ်ထွေးသော အညွှန်းကိန်းများစွာကို ရွာရန်လိုအပ်လာသည်။ ထို့ကြောင့် ယခုလက်ရှိ အသုံးပြုနေသော A4-751, C 1297 'ဆက်ဆံ ဝ 'ရာဇိတာများ' ကို ထပ်မံပြုပြင်ခြင်းဖြင့် အကျိုးများစွာ ထူးမည် မဟုတ်ချေ။

Jan & Et. AL 1960 တို့သည် ဓာတုဗေဒ ပတ္တမြား၏ 'လက်တစ် ပါရာမီတာ' များကို တိုင်းသွားခဲ့သည်။ ယင်းတို့ တွေ့ရှိချက်တွင် ပတ္တမြား ကလာပ်စည်း၏ ပမာဏသည် 'ခရိုမီယမ်ဓာတ်' ပါဝင်နှုန်း ပေါ်တွင် 'လိုဗီးနှင့်ဆိုင်သော ခြိမ်းခြောက်ခြင်း' ၊ ရှိကြောင်းတွေ့ရ၏။

ပတ္တမြား၏ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းများကို တိုင်းထွာရာတွင် လိုအပ် သည့် 'လိုင်းအလျား' အမျိုးမျိုး ပေးနိုင်သော အလင်းပေးသည့် ကိရိယာ မရှိသည့်အတွက် ထိုင်းအလျား အချို့နှင့်သာ တိုင်းထွားခဲ့ရသည်။ သို့သော် အရေးကြီးသော အမှတ်များ အလုံအလောက် ရရှိ၍ အလင်းယိုင်ညွှန်း ကိန်းပြောင်းလဲမှုကို ပြသော ချဉ်းကွေးကို ဆွဲနိုင်ခဲ့သည်။

ပတ္တမြားတွင် ပါဝင်သော 'ခရိုမီယမ်' ကို 'စပက်ထရိုဂရပ်' နှင့် ဆိုင်သော စစ်ဆေးမှု ပြုလုပ်ရာတွင် လိုအပ်သော ဓာတ်စစ်များမရနိုင် သဖြင့် 'ဆက်ဆံခြင်း' များဖြင့် မပြနိုင်ပေ။

သို့ရာတွင် 'နှိုင်း' ကိန်းများဖြင့် ပတ္တမြား၏ ခရိုမီယမ်ပါဝင်နှုန်း အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းနှင့် အရောင်တို့တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ဆက်စပ်မှုတွဲ နေကြ ပုံကို လေ့လာနိုင်သည်။

- ၁။ Lattice Parameters
- ၂။ Linear Dependence
- ၃။ Absolute
- ၄။ Relative

မြန်မာ့ ပတ္တမြားကို ဓာတုပေးနည်းဖြင့် ခွဲခြား၍ ပါဝင်သော ဓာတ်ဝင် အားလုံးကို 'ဆေးထိဆီထိ' ဖြင့် ရွှားနှင့် ရည်ရွယ်ထားသည်။ ထို့အခါ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုပြောင်းလဲခြင်းနှင့် စက္ကူဂုဏ်သတ္တိများ ဆက်သွယ် နေပုံကို ပိုမိုကျစ်လျစ်သိပ်သည်းစွာ တင်ပြနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ပတ္တမြားကို အခြားသော ရတနာများမှ ခွဲခြားချိန် အတွက် ပတ္တမြား၏ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းကို တိုင်းတာခြင်း၊ စုပ်ယူဆောင်စဉ်ကို စစ်ဆေးခြင်းနှင့် မိုက်ကရိုစကုပ်အောက်တွင် စက္ကူဂုဏ်သတ္တိများကို လေ့လာခြင်းတို့ဖြင့်ခွဲခြားနိုင်သည်။

ပတ္တမြားအဆင်း

မင်္ဂလာရွှေ ကျမ်းလာ၊ ဇာတိရက်ပတ္တမြား၊ သောကန္တီက ပတ္တမြား၊ ကန္တီက ပတ္တမြားနှင့် ကောဝင်ကျီးက ပတ္တမြားဟူ၍ ပတ္တမြား လေးပါးရှိရာ၊ ၎င်းတို့၏ အရောင်အဆင်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်၏။

ဇာတိရက် ပတ္တမြားသည် ကြာနီအဆင်း၊ ကြာခေါင်းလောင်း အဆင်း၊ တလည်းပွင့်အဆင်း၊ ဝမ်းဘဲ စက္ကဝတ်၊ မျက်လုံးအဆင်း၊ ရွှေဥ ဝေါင်း မျက်စိအဆင်း၊ မီးကျိုးအဆင်း၊ ဆီမီးအဆင်းနှင့် နေအမှတ်အဆင်း တို့ ကဲ့သို့ရှိ၏။

သောကန္တီက ပတ္တမြားသည် ဟယ်ပြဒါးအဆင်း၊ ပင်လယ်ကသစ် ပွင့် အဆင်း၊ ပေါက်ပွင့်အဆင်း၊ ချင်ရွေးနီ အဆင်းနှင့် ယုန်သွေးအဆင်း တို့ ကဲ့သို့ရှိ၏။

ကန္တီက ပတ္တမြားသည် ခရမ်းပွင့်အဆင်း၊ ကြာနီအဆင်း၊ ပညောင် သီးမှည့်အဆင်း၊ ကသစ်ပွင့်အဆင်းနှင့် ဥဩမျက်စိအဆင်းတို့ကဲ့သို့ ရှိ၏။

၁။ Oxide Form

ကောဝင်ကျီးက ပတ္တမြားသည် ကြက်ဥနှစ် အဆင်း၊ နှင်း အဆင်း၊ လိယားရွှေပွင့်အဆင်း၊ ဆေးဒန်းအဆင်းနှင့် ပေါက်ပွင့်အဆင်းတို့ ကဲ့သို့ရှိ၏။

ဖော်သျှကုရကျမ်း(ပပမ္မ)လာ ပတ္တမြားတို့၏ အဆင်းများမှာ စိဝရ လက္ခဏာ ပတ္တမြားသည် အနီထောင် အဆင်းရှိ၏။ ပေါ်မူလာပတ္တမြားသည် ခရမ်းပွင့် ဝတ်ဆံကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။ ကွမ်းပြင်ရေ ပတ္တမြားသည် ကွမ်းရည် ကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။ မင်သခန်ပတ္တမြားသည် သားတစ်ကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။ တေလီပတ္တမြားသည် မနီလွန်းဘဲ ခပ်ညိုညို အဆင်းရှိ၏။ သိန်ခိုပတ္တမြား သည် ယုန်သွေးပေါက်ကဲ့သို့ အလိပ်၌ ခြင်းခြင်းနီတောက်သော အဆင်း ရှိပြီး အရိပ်ထွက်၏။

စွယ်စုံကျော်ထင်ကျမ်းလာပတ္တမြားတို့၏ အဆင်းများမှာ ဝဇီရက္ခန္ဓာ ပတ္တမြားသည် ရဲရဲခြင်းခြင်းနီသော ထောင်ခြည်အဆင်းရှိ၏။ ဂေါ်မူလာ ပတ္တမြားသည် ခရမ်းပွင့် ဝတ်ဆံကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။ ကွမ်းပြင်ရေပတ္တမြား သည် ကွမ်းသွေးကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။ မင်းသခံ ပတ္တမြားသည် သားစိမ်း တစ်နှင့် တူသောအဆင်းရှိ၏။ တေလီပတ္တမြားသည် မနီလွန်း ခပ်ညိုညို အဆင်းရှိ၏။ ရှိန်းခိုပတ္တမြားသည် ယုန်သွေးပေါက်ကဲ့သို့ ခြင်းခြင်းပြောက် ပြောက်ထိန်ထိန် တောက်လျက်၊ ဆူပန်းပွင့်၊ ခေါင်ရမ်းပွင့်တို့ကဲ့သို့ အဆင်း ရှိ၏။*

ပတ္တမြားအတူ

အနီထောင်ရှိ ပြင်သစ်ကျောက်ခေါ် ချက်ကျောက် အမျိုးမျိုးကို ပတ္တမြားအစား၊ ပတ္တမြားအတူအဖြစ် အသုံးပြုရန်အတွက်၊ ၁၉၀၄-ခုနှစ် မှစ၍ 'မာရှီ ဆင်းလီ' ခေါ် ပုဂ္ဂိုလ်က အောင်မြင်စွာ စတင် ပြုလုပ် နိုင်ခဲ့သည်။

- ၁။ Synthetic Ruby
- ၂။ Verneuil

* ပတ္တမြားအရည်အသွေးများ ခန်းလည်း၅

ထိုအချိန်မတိုင်မီကပင် ပတ္တမြားတုကိုပြုလုပ်ရန် အမျိုးမျိုးကြိုးပမ်း ခဲ့ကြသည့် နည်းပေါင်းများစွာအနက်၊ သုံး၍မရသော ပတ္တမြားကျောက် ရိုင်း အစအနုကလေးများကို အပူပေးကာ တစ်စုတည်းဖြစ်အောင် ပြု လုပ်သောနည်းလည်း ပါဝင်သည်။

ယင်းနည်းမှာ ပြန်လည် စုစည်းခြင်းဖြင့် ပတ္တမြားနှင့် တူညီသော ဓာတ်ပေါင်းများပါဝင်သည့် ကျောက်ကိုရရှိသော်လည်း ထိုပတ္တမြားအတူ များသည် မူလက အနီရောင်များ ပျောက်ကွယ်သွားတော့သည်။

ထို့ကြောင့် သင့်တော်သော အရောင်ဆိုးဆေးများကို အသုံးပြုကြ ရရာ၊ ပတ္တမြားအစစ်ကဲ့သို့ အရောင် တူညီစွာ မရပဲ ခြားနား နေသော ကြောင့် ယခုအခါ အဆိုပါနည်းကို အသုံးမပြုကြတော့ချေ။

‘ဗာနူအင်းလ်’ နည်းမှာမူ ‘အဗီနီထစ်အထစ်’ မှ သန့်စင်သော ‘အထူစီနာ’ ကို ထုတ်ယူပြီး အနီရောင်ရရှိစေရန် ‘ထရိုမစ်အာတ်ဆိုတ်’ နှစ်ပိုင်း တစ်ပိုင်းကို ချောနှောရ၏။

အဆိုပါ အမှုန်များကို အပူရှိန်မြင့်သော ‘အောက်ဆီဂျင်’ နှင့် ‘ဟိုက်ဒရိုဂျင်ရော’ မီးမှုတ်ပိုက်၏ မီးလျှံများအကြားသို့ ဖြည်းဖြည်း မှန်မှန် ကျစေသောအခါ အရည်ပျော်သွားပြီး၊ အောက်တွင် ခဲထား သော ခွက်ထဲကျကာ၊ အေးခဲသွား၏။

ဦးစွာပထမ အလွန်သေးငယ်သော ပတ္တမြားတုပုံဆောင်ခဲများ ဖြစ် လာပြီးနောက်မှ ဓာတ်ငွေ့၏ပိအားနှင့် အမှုန်ကျဆင်းနှုန်းကို ချိန်ဆပေး ခြင်းဖြင့် ပတ္တမြားတု ပုံဆောင်ခဲကြီးများရရှိလာ၏။ အဆိုပါ ပုံဆောင်

၁။ Alumina

၂။ AmmoniumAlum ၃။ Chromic Oxide

ခဲကို ပြင်သစ်ဘာသာဖြင့် 'ဆိုးလ်' ဟု ခေါ်သည်။ အေးခဲသွားသော အဆိုပါ ပတ္တမြားတုပုံဆောင်ခဲသည် တွဲဆက်မှုအင်အားနည်းသော ပြင်ညီတစ်ခု ဖြစ်ပေါ်ခြင်းကြောင့် ထက်ခြမ်း ကွဲသွားတတ်လေ့ ရှိ၏။

ထို့ကြောင့် မူလဝင်ရိုးကြောင်းနှင့် ချက်နှာပြင်ကျယ် ကို အပြိုင် ထား၍ သွေးရသောကြောင့် အဆိုပါ မျက်နှာပြင်ကျယ်မှ ကြည့်လျှင် 'အရည်လည်ခြင်း' သည် ပတ္တမြားတုတွင် အထင်ရှားဆုံး အခြေအနေ ဖြစ်၏။ ပတ္တမြားအစစ်တွင်မူ ကျောက်၏ ဘေးစောင်းကကြည့်မှ အရည်လည်ခြင်း ပိုမိုထင်ရှား၏။

အဆိုပါ ပတ္တမြားတု ချက်ကျောက် ပြုလုပ်ရာတွင် အပေါ်မှ ကျလာသော အရည်စက် တစ်စက်ချင်း၏ ဖြစ်တည်မှုကြောင့် အရစ်လိုက်ဖြစ်ပေါ်လာတော့၏။ အနီရင့် အနီနု အစရှိသော အရောင်များသည်လည်း အရစ်လိုက် ဖြစ်နေတတ်ကြ၏။

ထိုကဲ့သို့ အရည်စက်များကျစဉ်က ကွာခြားခဲ့သော ကြားအချိန်များ၌ လေဝင်သောကြောင့် အလွှာများကြားတွင် 'ထူထပ်စောင်း' များ ဖြစ်ပေါ်လာကြ၏။

ထို ပတ္တမြား အတု ချက်ကျောက်ကို ပတ္တမြားအစစ်နှင့် ဓာတ်ပေါင်းတူညီစွာ ပြုလုပ်ထားနိုင်ခြင်းကြောင့် 'အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း' နှင့် 'ထိပ်သည်းမှု အမာဆင့်' အစရှိသည့် 'ကိန်းသေတည်မှု' များမှာ ကွဲပြားခြားနားမှု မရှိချေ။

- ၁။ Boule
- ၂။ Table Facet
- ၃။ Gas Bubble

ဂေါ်ကြီးပါသော ပတ္တမြားအတု

ဂေါ်ကြီးပါသော ပတ္တမြားအတုနှင့်နီလာအတု* တို့ကိုထုတ်လုပ်
မရနိုင်ဟု ယခင်က ယုံကြည်ခဲ့သော်လည်း ၁၉၄၇-ခုနှစ်မှစ၍ အမေရိကန်
ပြည်တွင် ပြုလုပ်နိုင်ခဲ့၏။ 'တိုက်တေနီယမ်အောက်ဆိုက်' ကို ရိုးရိုးနီလာ
ပြုလုပ်စဉ်ကထက် ပိုမိုထည့်ပေးခြင်းဖြင့် ဂေါ်ကြီးပါသော ပတ္တမြား
အတုနှင့်နီလာအတုကို ရရှိခဲ့၏။*#

ဦးပေါ်ဦး လျှောက်ထုံးလာ ပတ္တမြားအတု လုပ်နည်း

- ဦးပေါ်ဦး လျှောက်ထုံးလာ ပတ္တမြားအတု ပြုလုပ်နည်းမှာကား၊
ပျားရည် ခွက်တစ်ဆယ်တွင် ဘော်ဘင်ပေါက် သုံးမူးတစ်ပဲနှင့်တဘဂုဏဆီ
တစ်မတ်သားထည့်ပြီးလျှင်၊ ငါးမတ်သားတင်အောင်ချက်သုပ်ပါက၊ ပျား
ရည်မှ ပတ္တမြားအတုဖြစ်၏ဟု ဖော်ပြထား၏။

အထက်ပါအဆို ခြစ်ပေါ်လာရခြင်းအစမှာ တစ်ခါက စာရှုတ်ပြည့်
ရှင် ဘုရင် ဥဉာဉ်မင်းသည် 'လျှောက်ကျူရင်းရဲ၊ လျှောင်တုံလောရဲ၊
လျှောင်းရဲစုံ' တို့ကို သံအမတ်ကြီးများခန့်၍ လောကီပညာဖြင့် ကျိုချက်ရရှိ
သောပတ္တမြားကျောက်အတုတစ်ခုအပ်နှင်းကာ၊ အမရပူရပြည့်ရှင် နေထွက်
ဘုရင်ထံသို့ ရောင်းချရန် စေလွှတ်လိုက်၏။

အမရပူရမြို့တော် ဆိုက်ရောက်သော် ၁၅ ဝ ရှင် မင်းတရားကြီးသို့
ပတ္တမြားအသားကောင်း အမျိုးအစစ်အမှန် ရောင်းချရန်ပါလာကြောင်း
လျှောက်ထားသံတော်ဦးတင်လိုက်၏။ ထိုအခါမင်းတရားကြီးသည် တရုတ်
မတ်တို့ထံတွင် ရောင်းချရန်ပါလာသောပတ္တမြားကို မည်မျှ အဖိုးတန်
သည်ဟု သိတော်မူလိုရကား၊ ရာပြတ်စသုတို့နှင့် ဝန်ကြီး၊အတွင်းဝန်တို့ကို
ကြည့်ရှုနှင့်ချေရမည်ဟု အမိန့်တော်မှတ်လိုက်၏။

*# ပတ္တမြားအတုနှင့်အစစ်ခွဲခြားနည်းအခန်းလည်းရှု၊
* နီလာအတုကို အစစ်နှင့်ခွဲခြားသိရန် ကြည့်နည်း အခန်းရှု၊

ထိုသူတို့ကြည့်ရှုပြီးသောအခါ အလွန်ချီးမွမ်းတော့မနာပြု၍ ပြည်
တန်သောပတ္တမြားတည်းဟု ဖြတ်ဆိုလျက် မိမိတို့ထင်မြင်သည့်အတိုင်း ဘုရင်
မင်းတရားကြီးထံသို့ ပြန်ကြားတင်လျှောက်ကြ၏။ မင်းကြီးက တရုတ်သံ
အမတ်တို့ကို ပတ္တမြားနှင့်တကွ ရှေ့တော်သို့ဝင်စေဟု အမိန့်တော်ပြန်ပြီး
ခေါ်တော်မူ၏။

တရုတ်သံအမတ်တို့လည်းပတ္တမြားကိုဆောင်၍နန်းတော်သို့ အစေား
ဝင်ကြ၏။ ထိုအခါ မှူးမတ်အစုံအလင်ရှေ့တွင် မင်းတရားကြီးက ဦးပေါ်ဦး
သို့ မိန့်တော်မူ၏။

“ပေါ်ဦး၊ ယခု တရုတ်ဥတည်မင်းက အရောင်းစေလွှတ်လိုက်သော
ဤပတ္တမြားကို အဖိုးမည်မျှထိုက်သည်ဟု မောင်မင်း တင်လျှောက်ရမည်။
ပတ္တမြားကိုမောင်မင်း ကြည့်ရှုလော့”ဟု မိန့်တော်မူ၍ ဦးပေါ်ဦးသို့ ပေး
အပ်လိုက်၏။ ထိုအခါ ဦးပေါ်ဦးသည် ပတ္တမြားကျောက်ကို ကြည့်ရှုပြီးလျှင်
တရုတ်အမတ်တို့ကို “အလေးချိန်မည်မျှရှိသနည်း”ဟု မေးရာ...
“ငါးမတ်သားရှိကြောင်း”ဟု ပြန်ကြားသည်။

ထို့ကြောင့်ဘုရင်ရှေ့တော်တွင်ချိန်ရာ ငါးမတ်သားပင်ရှိရာ တရုတ်
သံအမတ်တို့ကို ဦးပေါ်ဦးကမေးပြန်၏။ “ဆင်ထို့ကျောက်ကို ရေတွင်ချ၍
ကြည့်လိုသည်။ သင်တို့ ခံဝံ့မည်လော” တရုတ်သံအမတ်တို့က “ခံနိုင်
ကြောင်း” ပြန်ကြားကြ၏။

ဘုရင်မင်းတရားကြီးရှေ့တော်တွင် အဆိုပါ ပတ္တမြားကျောက်ကို
ရေတွင်ချ၍ တစ်နာရီကြာသောအခါ ဆယ်ယူ၍ထပ်မံချိန်ပြန်ရာ တစ်ကျပ်
သုံးမူးသား ရှိနေတော့၏။

ထို့ကြောင့်အမတ်ကြီးဦးပေါ်ဦးက “သင်ထို့ကျောက်သည်ငါးမတ်
သားမှ တစ်မူးတိုးလာရကား၊ ပတ္တမြားအစစ်မဟုတ်ချေ။ ပျားရည် ခွက်
တစ်ဆယ်တွင် ဘော်ဘင်ပေါက် သုံးမူးတစ်ပဲနှင့် တဂုဏဆီတစ်မတ်သား
ထည့်ပြီး ငါးမတ်သားတင်အောင် ချက်လုပ်ထားသော ပျားရည်မှဖြစ်သည့်

ပတ္တမြားအတူ ချက်ကျောက် မဟုတ်လော” ဟုမေးရာ ထရုတ်တို့က မှန်ကြောင်း လျှောက်ထားကြ၏။

ဘုရင်မင်းတရားကြီးလည်း အမတ်ကြီး ဦးပေါ်ဦး၏ ပညာဉာဏ်ရင့်သန် ထက်မြက်မှုကို လွန်စွာ နှစ်သက်အားရတော်မူသဖြင့် ဤသို့ချီးမွမ်းတော်မူ၏။ “မောင်မင်းများ...ပေါ်ဦးသည် အရပ်ရပ်သော အမေးပုစ္ဆာ ဟူသမျှတို့ကို တစ်မဟုတ်ချင်း တင်လျှောက်နိုင်ခြင်း တည်းဟူသော၊ ဇဝနဉာဏ်၊ စူးရှထက်မြက်ခြင်းတည်းဟူသော တိက္ခဉာဏ်၊ ထိုးဖောက်ခံ့ထွင်း၍ နက်နဲစွာသိနိုင်ခြင်းတည်းဟူသောဂမ္ဘီရ ပဋိဘာနဉာဏ်၊ ကြံစည်တွေးဆ၍ သိနိုင်သော စိန္တာမဃဉာဏ်၊ ဤသို့ သဗ္ဗတ္တကဉာဏ် စွယ်စုံအမုံရင့်မာသော ဉာဏသာဂရနှင့်ပြည့်စုံသူဖြစ်သည်။ ထိုသူမျိုးရှိမှပင် တိုင်းပြည်၏ကျက်စရေသည် တက်သစ်သော နေ၊ ဆန်းသစ်သော လပမာရှိနိုင်ရာသည်” ဟုချီးမွမ်းတော်မူပြီး ထရုတ်သံအမတ်တို့ ရှေ့တွင်ပင် ဦးပေါ်ဦးအား ရွှေတောင့်တစ်ပိဿာ ဆုပေးတော်မူလိုက်၏။

ပတ္တမြားအတူနှင့် အစစ် ခွဲခြားနည်း

ပတ္တမြားနှင့် နီလာအတူအမျိုးမျိုးကို ကမ္ဘာ့ ကျောက်မျက် ရတနာ ဈေးကွက်တစ်ခုလုံး၌ တွင်ကျယ်စွာ စီးပွားဖြစ် ထုတ်လုပ်ရောင်းချ နေခဲ့ကြ၏။

ထို့ကြောင့် ပတ္တမြား၊ ဇမစ်အမှန်နှင့် အတူကို ခွဲခြားသိနိုင်ရမည့် အချက်သည် အရေးပါလာပြီဖြစ်၏။

တွင်းထွက်ဗေဒအရ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှုများနှင့် ကိန်းသေများသည် အတူနှင့် အစစ် လုံးဝ တူညီနေကြသောကြောင့် အခြား အသေးစိတ် လေ့လာမှုများဖြင့်သာ ပတ္တမြားအစစ် နီလာအစစ်နှင့် ချက်ကျောက်တို့ကို ခွဲခြားသိနိုင်မည်ဖြစ်၏။

အဆိုပါ ချက်ကျောက်များသည် များသော အားဖြင့် ပတ္တမြား
ကျောက် အစစ်များနှင့် အရောင်မတူညီကြ။

ကျောက်အစစ်တွင် အရောင်ကိုဖြစ်ပေါ်စေသော ဓာတ်သားမက
အခြား မသန်စင်သော အောင်းဝင် ဝစ္စည်းများလည်း ပါဝင်နေ၏။
ထို့ကြောင့် ယင်းတို့၏ အရောင်သည် တစ်သမတ်တည်း ညီညီညာညာ
ကြည့်လင်တောက်ပသည်မှာ ရှားလှ၏။ ချက်ကျောက်သည် အရောင်ထင်
ဓာတ်ပေါင်း တစ်မျိုးပါဝင်သည်မှလွဲ၍ အလွန်သန့်စင်၏။ ထို့ကြောင့်
ချက်ကျောက်၏ အရောင်သည် များသောအားဖြင့် ကြည့်လင်တောက်ပနေရာ
ကျောက်အစစ်နှင့် ခြားနားလေ၏။

သို့ရာတွင် ယခုအခါ ပတ္တမြား နီလာကျောက် အစစ်၏ ဓကတိ
အရောင်နှင့် တူအောင် မသန်စင်သော ဓာတ်ပေါင်းအမျိုးမျိုးကို ဆည့်ပြီး
ချက်လုပ်နေကြပြီဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် အရောင်ဖြင့် ခွဲခြားကြည့်၍ ဆုံးဖြတ်
မှုသည် တိကျ၍ စိတ်ချရသော စမ်းသပ်မှုမျိုး မဟုတ်တော့ချေ။

ပတ္တမြား နီလာ ကျောက်အစစ်တို့၏ ‘အထွင်းဝိုင်း ခွဲစဉ်းစူး’
‘အောင်းဝင်ဝစ္စည်း’ တို့ကို ‘မိုက်ကရိုစကုပ်’ ဖြင့် ကြည့်ရှုလေ့လာမှုသာ
ခွဲခြားနိုင်တော့မည်။ ချက်ကျောက်များ၌ ‘ဆေဂူဇောင်း’ များသည်
ထင်ရှားစွာတည်ရှိနေ၏။ ‘လုံးဝန်းသော ဆဲဥဝုံဆဏ္ဍာန်’ စသည်ဖြင့်
တည်ရှိပြီး အလွန်သေးငယ်သော အခါမျိုးမှလွဲ၍ ထင်ရှားသော အနားနှင့်
တောက်သော ဗဟိုတို့ရှိ၏။

အဆိုပါ လေပူဖောင်းများသည် အစဉ်ထာစေရ တွေ့ရတတ်သည့်
ကားမဟုတ်ချေ။ ၎င်းတို့ကို တွေ့သည်ဆိုပါလျှင် ထိုကျောက်သည် အတု

- ၀။ Internal Structure
- ၂။ Inclusion ၃။ Gas Bubble
- ၄။ Elliptical

ဖြစ်ကြောင်း အက်သေ ဒိုင်ထိုသော်သည်၊ ၎င်းတို့ကို တွေ့ရတိုင်း ထိုကျောက်သည် အစပ်တူပြော၍ မရဘူးချေ။ ထိုလေပူပောင်းများသည် ထပ်နေရာရာတွင် စုနေထိုင်၏။ အစပ်ထိုက်ပုံအမျိုးမျိုး ဖြစ်နေတတ်၏။ သို့ရာတွင် သဘာဝကျောက်အစပ်၌ ထိုသို့သော ပူပောင်းမျိုးကို တွေ့ရလေ့ မရှိချေ။

အစပ်၌ 'ဝုံအောင်ခဲများ ဆောင်ရှိ ဆေခိုနယ်များ' 'ဂေဂါ' ခေဂါ အစွေးအတောင်ပုံရှိသည့် အောင်းဝင်များကိုသာ တွေ့ရလေ့ ရှိ၏။

ပတ္တမြားအတူ၌ 'အတွေးနေသောစင်စိုင်းဆောင်းရန်များ' ကိုလည်း တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ယင်းတို့သည် ချက်ကျောက်အားလုံးတွင် တွေ့ရမည် ဖြစ်သော်လည်း ထိုကျောက်များကို သွေးသူ၏ ပါးနပ်လိမ်မာမှုကြောင့် အစပ်နှင့် ခွဲခြားရန် ခက်ခဲလှ၏။ ထို့ကြောင့် ထောင့် အမျိုးမျိုးမှ သေချာစွာ ကြည့်ရန် လိုအပ်၏။

အပြာရောင်ချက်ကျောက်တွင်မူ အဆိုပါအရစ်များ ပိုကြီးပြီးကျနေ သောကြောင့် အဖြူရောင် အောက်ခံတွင်သော်လည်းကောင်း၊ သန့်ရှင်း ကြည်လင်သော အရည်တစ်မျိုးမျိုးတွင်သော်လည်းကောင်း နှစ်မြှုပ်ကြည့် ပါက သာမန်မျက်စိဖြင့်ပင် မြင်တွေ့နိုင်၏။

အနီရောင်ချက်ကျောက်တွင်မူ ပိုသေး၍ စိတ်သောကြောင့် ဓာတ် ပြားတွင် မြင်ရလေ့ ရှိသော အရစ်ဝိုင်းများနှင့် ဆင်ဆင် တူလေသည်။ ထိုအရစ်များကို ဂေဂါနှင့်ကြိုးပါသော ကျောက်အတူများမှာပါ တွေ့ နိုင်သည်။

-
- ၁။ Angular Cavities
 - ၂။ Feathers
 - ၃။ Curved Colour Zones

ဂေတိကြီးပါသော ပတ္တမြားအထုထို ခွဲခြားကြည့်နည်း

ဂေတိနှင့်ကြိုးပါသော ပတ္တမြားနှင့် နီလာအတုများကို စမ်းသပ် ပြုလုပ်လာခဲ့ပြီးနောက်ဝယ် ၎င်းတို့ကို သာမန်မျက်စိဖြင့် မည်သို့ခွဲခြား ရမည်ကိုလည်း၊ လေ့လာခဲ့ကြ၏။ သဘာဝ ကျောက်အစစ်များတွင် ပါရှိ သော ကြိုးများသည် အလင်းရောင်အောက်တွင် ကျောက်ကို နေရာရွှေ့ စေသည်နှင့်အမျှ လှုပ်ရှား၍ အနေအထား ပြောင်းလဲတတ်ကြ၏။ ချက် ကျောက် အတုများမှ ကြိုးများသည်ကား မည်သို့ပင် နေရာရွှေ့ကြည့် သော်လည်း လှုပ်ရှားမှု အနေအထား ပြောင်းလဲမှုများ မရှိဘဲ တည်မြဲ နေသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ကျောက်အစစ်များတွင် ကြိုးသည် ကျောက်၏ အောက်ခြေသို့ တိုင်အောင် ရောက်နေလေ့ ရှိ၏။ ချက်ကျောက်အတုများ၏ ကြိုးများကား ကျောက်၏ သုံးပုံနှစ်ပုံခန့် အထိသာရှိသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ထိုသို့ဂေတိကြိုးပါရှိသည့် ပတ္တမြားအတု၊ နီလာအတုများ ပြုလုပ် ရာတွင် 'ဟိုက်ထေနီယပ်အောက်ဆိုက်' (၀. ဒသမ. ၁) ရာနှုန်းမှ (၀. ဒသမ. ၃) ရာနှုန်းအထိ ရောနှောပေးရပြီး အပူချိန် ၁၁၀၀-မှ ၁၅၀၀-ဒီဂရီ စင်တီ ဂရိတ်အထိ နှစ်နာရီမှ ခုနစ်ဆယ် နှစ်နာရီအတွင်း အပူပေးကာ တဖြည်း ဖြည်း အေးခဲလာစေအောင် ပြုလုပ်ထားခြင်းဖြစ်၏။*

ပတ္တမြားနှင့်သော အခြားကျောက်ချက်အစစ်များ

ပတ္တမြားနှင့် တူသော အခြားကျောက်မျက်ရတနာ အစစ်များမှာ ကျောက်နီနှင့် ဥထောင်တို့ဖြစ်ကြ၏။ ကျောက်နီမှာ အလွန်ကြည်လင်ပြီး အနီရောင် ကြည်ပြီးရဲသောကြောင့် အသေအချာကြည့်ပါက ပတ္တမြားနှင့် ခွဲခြားသိနိုင်၏။ ၎င်းတို့မှာ ပုံဆောင်ခဲများအဖြစ်သာ တွေ့ရများသော ကြောင့် ကျောက်ရိုင်းအဖြစ်တွေ့ရလျှင် ပိုမိုလွယ်ကူစွာခွဲခြားနိုင်ကြသည်။

* ပတ္တမြားအတုအခန်းလည်းဖြစ်။



ထိုကျောက်ကို နှစ်သွေးထောက်၊ အညို၊ မည်းဖြင့်လည်း
ခေါ်ကြသေး၏။ မင်းအကျောက်ရှိမျိုးကို မှလုပ်ပေးပျက်စေဘဲ ပြုလုပ် ဝတ်
ဆင်သောအခါတွင် ပတ္တမြားနှင့် ကွဲပြားမှုကို လွယ်ကူစွာ သိနိုင်သည်။

သိပ္ပံနည်းကျ စမ်းသပ်ရာတွင်မူ ၎င်းအညို ပတ္တမြားထက် ပေါ့ပြီး
အလင်းယိုင်ညွန်းကိန်း ပိုမိုနည်းသည့် အပြင် အလင်းယိုင်ညွန်းကိန်းမှာ
တစ်မျိုးတည်းသာရှိသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။

ဥတောင်မှာပတ္တမြားနှင့် နီပုံချင်းဆင်တူသယောင်ရှိသော်လည်း ပို၍
မည်းသဖြင့် အရောင်မဲ့သည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။ အလင်းယိုင်ညွန်းကိန်းမှာ
ပတ္တမြားထက်များပြီး အလင်းယိုင်ညွန်းကိန်း တချို့သာရှိ၏။ အမာ
ဆန်လည်းပတ္တမြားထက် ပိုနည်းသည်။**

ဤသို့ဖြင့် ပတ္တမြားနှင့်ဆင်တူသော အခြားသဘာဝကျောက်များ
ကိုလည်း ပတ္တမြား၊ နီလာတို့နှင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားကြည့်ရှုသိမြင်နိုင်သည်ကို
တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။ နီလာနှင့် ဆင်တူသော သဘာဝကျောက်များမှာ
Blue Tourmaline နှင့် 'အညိုဝန်း' တို့ဖြစ်သော်လည်း အရောင်မှာ
ထူးခြားစွာ ကွဲပြားနေ၏။ အခြားဂုဏ်သတ္တိတို့မှာလည်း မတူညီကြချေ။*

'ခန်း' အမျိုးမျိုးမှာလည်း ပတ္တမြား၊ နီလာတို့နှင့် အရောင်
အဆင်း တူသယောင်ယောင် ရှိသော်လည်း အပွန်းအပဲ မခံခြင်း၊ ပတ္တမြား
ကျောက်စစ်ကဲ့သို့ အေးမြမနေဘဲ ပူနွေးနေခြင်းအစရှိသော စူးခြားသည့်
လက္ခဏာတို့ကြောင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားသိနိုင်၏။

ပတ္တမြားအတူသည် ပေါ့၏။ အစစ်သည်အတုထက်လေး၏။ အရွယ်
ပမာဏတူညီလျှင် ပေါ့သော ကျောက်သည် အတုဖြစ်သည်။ နေရောင်တွင်
ပန်သောထင်ကြည့်ပါက အတုသည် ဖန်၊ မှန်များကဲ့သို့ အခြားတစ်ဘက်သို့

- ၁။ Blue Spinel
- ၂။ Paste
- ** ဥတောင်အခန်းလည်းရှု။
- * နီလာအတုကို အစစ်နှင့်ခွဲခြား စိရန် ကြည့်နည်းအခန်းလည်း ရှု။

ထိုးပောက်မြင်ရ၏။ အစစ်မှာမမြင်ရဘဲ ပြုံးပြုံးပြက်ပြက် အရောင်များ
လျှံထွက်နေ၏။ အတုဖြစ်သော ချက်ကျောက်မှာ ပူသောဓာတ်ရှိ၏။
အစစ်မှာ အေးသောဓာတ်ရှိ၏။ အတုနှင့် အစစ်ကိုယှဉ်၍ ပါးပြင်မှာ
တင်ကပ်ထားကြည့်ပါကလည်း ယေဘုယျအားဖြင့် အနည်းငယ်ခွဲခြား
သိနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

**ပတ္တမြား အပြစ်အနာများနှင့်
အကျိုး ဆုတ်ယုတ်တတ်ပုံများ**

ပတ္တမြားကျောက်တိုင်းအသား၌ ဖြစ်ပေါ်တတ်သော
အပြစ်အနာများမှာ....

- | | |
|--|---------------------|
| (၁) အက်ကြောင်း၊ | (၂) အပေါက်အမြုပ်၊ |
| (၃) မှတ်ကျန်၊ | (၄) တွင်းပြင်၊ |
| (၅) မွဲနက်၊ | (၆) ဒင်မည်းစက်၊ |
| (၇) ဝက်မျှင်၊ | (၈) အနာပဲ၊ |
| (၉) အသားစိုက်၊ | (၁၀) အပေါ်ယံရုပ်နာ၊ |
| (၁၁) ဥသျှစ်သီးအသားအမှင်ရုပ်ထွေးနေခြင်းမျိုးတို့ ဖြစ်သည်။ | |

မကီသျှတ္တရကျမ်းလာ ပတ္တမြားတိုင်း အပြစ်များနှင့် အကျိုးဆုတ်
ယုတ်တတ်ပုံတို့မှာ ပတ္တမြားတို့ကား ကြက်ခြေကဲ့သို့ အရေးရှိအံ့၊ ကျောက်အံ့
ချအံ့၊ ညိုရွှေကပ်အံ့၊ အဖြူကပ်အံ့၊ အမည်းကပ်အံ့၊ ကြာခေါင်းလောင်း
အဆင်းကဲ့သို့ အရောင်ကပ်အံ့၊ တလည်းပွင့်အဆင်းကဲ့သို့ကပ်အံ့၊ အလယ်
ခေါင်ပေါက်အံ့၊ သင်ထုံးကဲ့သို့၊ ကိုက်ကဲ့သို့၊ ခွက်ကဲ့သို့ထက်အံ့၊ အပြစ်
များအံ့၊ မကောင်း။

သားမယားဟို့ခက်၊ ဥစ္စာတို့ခက်ခံရစဉ်၊ စည်းစိမ်ပျောက်အံ့၊ အနုအစစ်စသော ပွေးညှင်း၊ စည်ရည်၊ ကုပ်ဟီး၊ ချောင်းဆိုး၊ ဝက်ရူး၊ ကြိုက်ရူး၊ ကြောင့်ကြစိုးရိမ်၊ မြွေ၊ သစ်၊ ကျား၊ ဝံ၊ ကြိုလာကာ ဒုက္ခနှင့် ကြုံအပ်ကုန်၏ဟု ဖော်ပြထားသည်။

ပတ္တမြား၏ ဂေါ်ကြိုးနှင့် ပတ်သက်သော အပြစ်တို့မှာ ဂေါ်ကြိုး ဖွဲ့တုံ့ မပြတ်သားမကြည်လင် ဝါးတားတားဖြစ်ခြင်း၊ ကြိုးပင်ကောင်း ပါသျှက် ကျောက်သားခါးပတ်အထိ မရောက်ဘဲ အလယ်တွင်သာရှိ၍ ကြိုးစောက်သို့ မဆင်းဘဲပြတ်နေခြင်း၊ အလယ်ပတ်တည်တည့်တွင် ကြိုးများ မရှိဘဲ ဘေးဆို့ဆုတ်နေခြင်း၊ ကြိုးပင်တောက်သော်လည်း မဖြောင့်ဘဲ ကေခက်နေခြင်း၊ ကြိုးကောင်းလက္ခဏာ ခံနိုင်သော ခြောက်ကြိုးသော်လည်းကောင်း၊ လေကြိုးသော်လည်းကောင်း မပြည့်စုံခြင်း၊ ကြိုးပင်လုံး ကြိုး၍ မတောက်ပဘဲ ဝါးယောင်ယောင်ဖြစ်နေခြင်းတို့ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားအမျိုးအစားများ

လောကပညတ် ပတ္တမြားအမျိုးအစားများမှာ....

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| (၁) ပတ္တမြားကျောက်၊ | (၂) ဝမ်းရက်ကျောက်၊ |
| (၃) ခပ်ကျောက်၊ | (၄) ဂုဏ်ကျောက်၊ |
| (၅) ဝုခိ၊ | (၆) တိုဦးကျောက်၊ |
| (၇) ဆီးဖြူကူး၊ | (၈) အမာဖြူ၊ |
| (၉) နီမာ၊ | (၁၀) ဂေါ်ကုန်ချား၊ |
| (၁၁) အသားကျိတ်၊ | (၁၂) ရဘဲ၊ |
| (၁၃) ပဘဲ၊ | (၁၄) ကျောက်ဝင်၊ |
| (၁၅) ကျောက်စွဲ၊ | (၁၆) ကျောက်ပွင့်၊ |
| (၁၇) ပန်းရင်း၊ | (၁၈) ပန်းရည်၊ |
| (၁၉) ကျောက်တိန်၊ | (၂၀) ကျောက်ထေး၊ |
| (၂၁) ကျောက်ပြိုင်၊ | (၂၂) ကျောက်ရိပ်တို့ဖြစ်၏။ |

ပတ္တမြားအရည်အသွေးများ

ပတ္တမြား၏အရောင်အရည်အသွေးသည်ယေဘုယျအားဖြင့် ရောင်မဲ၊ မှပန်းနီရောင်၊ ပန်းရောင်၊ ပန်းရောင်ရင့်၊ ခိုသွေးရောင်နှင့် အနီနှင့်အထိရှိရာ ပတ္တမြား၏ အရည်အသွေးထူးခြားမှုများကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ခေါ်ဝေါ်ကြ၏။

၁။ လည်သီးရည် = ကြက်ဖလည်ပင်းသွေး အနီရောင်မျိုး၊ အနီရောင် အပြည့်ရှိ၍၊ သွေးရည်မကျသည့်ငါးရှဉ့်သွေးရည်မျိုး၊ အနီရောင်အပြည့်မှ အပြာရည်၊ ရောယှက် သယောင်ရှိ သော ခိုသွေးရည်မျိုး၊ မြေဇူပန်း၏ အနီရောင်ရှိသော မဉ္ဇူရည်မျိုး၊ နီ၊ ဝါ၊ ပြာ၊ ရောယှက်သောအရောင် မျိုး) နီဝါရောင်နှောနေသော ယုံသွေးရည်မျိုး ဖြစ်၏။

၂။ သပြေသီးရည် = အရည်ကူးဟု ခေါ်ကြသော အနီတွင် အပြာအညို၊ ရောယှက်နေသည့် သပြေသီးမှည့် အရောင်အရည်မျိုး ဖြစ်၏။

၃။ သိုသိုညွန့်ရည် = နှင်းဆီပန်းအနီရင့်၏ စိုပြည်သော နီနီရဲရဲအရောင်မျိုး ဖြစ်၏။

၄။ သိုသိုရည် = လူဝယ်၏ အသွေးအရောင်ကဲ့သို့ အနီရောင်သက်သက် မျိုးဖြစ်၏။

၅။ ကျောက်ထိမ်း = အနီ၌ အပြာရည်လွန်သော အရောင်မျိုး ရည် ဖြစ်၏။

၆။ အရည်ကျ = အထက်ပါ အနီရောင်များထက်နိမ့်ကျပြီး အနီရောင် ဖျော့သော အရောင်မျိုး ဖြစ်၏။

၇။ ကြက်သွန်ညွှန် = အနီရောင်ဖျော့လျက် ဖြူသယောင် အရောင်မျိုး အရည် ဖြစ်၏။

၈။ ထုံးပြောက် = နီသော်လည်း ဖြူ၍ ခြောက် တောက်တောက်နေ ရည် သော အရောင်မျိုးဖြစ်၏။

၉။ ကြက်သည်း = ညိုပုပ်ပုပ်နှင့် မည်းသယောင်ယောင် နီသော အနီပုပ် ရောင်အရည် အရောင်မျိုး ဖြစ်၏။

အချို့ကျောက်များမှာ အရောင်မညီဘဲ ကျောက်သားတစ်ခြမ်းမှာ အရည်များလျက် အခြားတစ်ခြမ်းမှာ အရည်နည်းပြီး အရည်ပေါက်ကာ ကြည်နေတတ်၏။

ဆီးကျောက်၊ ပန်းကျောက်များမှာလည်း အထက်ပါ အရောင် အရည်အသွေးမျိုးများရှိတတ်၏။ သို့သော်.... ကျောက်ရည်မရွှမ်း၊ ကျောက် ရည်အနုခြင်း၊ လူးခြင်းမရှိဘဲကျောက်အသားလည်း ပတ္တမြားကဲ့သို့ ကျစ်လျစ် သိပ်သည်းခြင်း မရှိချေ။ ပတ္တမြား စစ်သည် 'အရည်လည်ခြင်း' အား ကောင်းသည်။ လှည့်ကြည့်သော် အနီရင့် လိမ္မော်နီရောင်ပြောင်း၏။ ရောင် လက်မှာ 'စနီရောင်လက်' ဖြစ်ပြီး အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းမှာ (၁ ဒသမ ၇၆) မှ (၁ ဒသမ ၇၇) အထိရှိ၏။ အရောင်ပြာကွဲမှုမှာ (၀ ဒသမ ၀၁၀) ရှိ၏။*

၁။ Dichroism ၂။ Vitreous

* ပတ္တမြားအခန်းလည်း မြန်သူ၊
မြန်မာ့ပတ္တမြား၏ တွင်းထွက်ပေစွာနှင့် ဓာတုဗေဒအုပ်ဗေဒ၊ စုပေစေ
ရှုဆောင်အခန်းလည်း မြန်သူ။

ပတ္တမြားအသား

ပတ္တမြား၏ အသားသည် စိန်မှလွဲလျှင် အမာဆုံး ဖြစ်၏။ အမာဆင့် ကိုးနီးပါးခန့်ရှိ၏။ သိပ်သည်းဆမှာမူ စိန်ထက်ပိုများပြီး (၃ ဒဿမ ၉၉) နှင့် (၄ ဒဿမ ၀၀) ကြားတွင် ရှိသဖြင့် အထော်လေးသော ကျောက် ဖြစ်၏။

ပတ္တမြားကျောက်၏ အသားအမျိုးအစား အဝေါ်အဝေါ်များမှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်၏။

- ၁။ မှန်သား = ကြည်လင်သိပ်သည်းကျစ်လျစ်၍ အလင်းရောင် ခိုးယိုပေါက်၏။ (အလင်းပေါက်ကျောက်သား)
- ၂။ ဖန်သား = မှန်သားလောက် မကြည်လင် သော် လည်း အသားကျစ်လျစ်သိပ်သည်း ချောမွတ်၏။
- ၃။ ဖယောင်းသား = မှန်သား၊ ဖန်သားကဲ့သို့ မကြည်လင်ဘဲ ဖယောင်းသားပမာ သိပ်သည်းချောမွတ်၏။
- ၄။ ချိတ်သား = တစ်ဘက်မှ တစ်ဘက်သို့ အရောင်မပြင်နိုင် အောင် ပိတ်ဆို့ နှုတ်ပြီး အသားပျစ်ထိုင်နိုင် ခိုင် ရှိ၏။
- ၅။ ဖရဲအူသား = မကျစ်လျစ်ဘဲ ပွယောင်းယောင်း အသားမျှ ဖြစ်၏။
- ၆။ ဆီးသီးမှည့်သား = အဆီထုတ်ထားသော ထင်းရှူးသားကဲ့သို့ ပွနေ သော အသားမျိုး၊ ဆီးသီးမှည့်၏ အသားမျိုး ဖြစ်၏။
- ၇။ ဥသျှစ်သီးသား = ဥသျှစ်သီးကဲ့သို့ အမျှင်နှင့်အသားများရောယှက် နေလော့ အသားမျိုး ဖြစ်၏။ *

* ပတ္တမြားအရည်အသွေးများ အခန်းလည်း မြန်စွာ။

ပတ္တမြား၏ ဂုဏ်ကျေးဇူးများ

ပတ္တမြားကျောက်မျက်ရတနာ ဝတ်ဆင်သူများ ရရှိနိုင်သော အကျိုး
ကျေးဇူးဂုဏ်များမှာ....

- (၁) ဣစ္စိတံဒေတီ = အလိုကို ပြည့်စွာပေးတတ်၏။
- (၂) အသောကံဒေတီ = ရွှင်ပြကြည်လင်ရ၏။
- (၃) တေဇတီ = ထွန်းပခြင်းကို ပြုတတ်၏။

ပယင်း

ပယင်းသည် မြေမှတူးဖော်ယူသောရတနာတစ်မျိုးဖြစ်၏။ သို့သော်လည်း
ကျောက်မျက်ရတနာဟုကား မဆိုနိုင်။ ကျောက်မီးသွေးကဲ့သို့ ကျောက်ဖြူ
နေသော သစ်စေးသလျှင် ဖြစ်၏။

ထို့ကြောင့် များစွာသော ပယင်းတို့၏အသားမှာ ပွလွန်း၏။
အလိုး၊ အဖြတ်၊ အသွေးမခံဘဲ ကြေမှုပျက်ခိုးသွားထတ်၏။

ပယင်း ဖြစ်ပေါ်လာပုံမှာ အစေး အလွန်ထူက်သော ထင်းရှူးပင်
များ၏အစေးများမှာ ရနံ့ဆင်းပြီး အလွန်ကပ်၏။ ထိုထင်းရှူးစေးရနံ့ကို
ကြိုက်သော ပိုးကောင်ငယ်များ ထင်းရှူးစေးထွင် ဝိုင်းအံ့နှားခိုကြရာ ကပ်
ငြိပြီး မပျံနိုင်ကြတော့။ ထိုသို့ ပိုးကောင်ငယ်များဖြင့် လုံးထွေးနေသော
ထင်းရှူးစေးများ မြေသို့ကွာကျပြီး ကျောက်ခဲ၊ သစ်တို့သစ်စ၊ သစ်ရွက်
စသည်တို့နှင့် ရောထွေးကြကုန်၏။ ကာလကြာသော် ထင်းရှူးပင်များလည်း
ပြိုပျက် ဆွေးမြေ့ကြကုန်၏။

သို့သော် ထင်းရှူးစေးများကား ဆွေးမြေ့ ငြင်းမရှိကြချေ။ သို့နှင့်
နှစ်ကာလကြာမြင့်လာသောအခါ မြေစိုင့်ခဲများ၊ သစ်ဆွေးများ၊ ကျောက်
သားထုများ စသည်တို့က ဖုံးဖိလာကြ၏။ ကာလကြာညောင်းပြီး အပေါ်မှ
ဖိအားကြောင့် မြေစိုင့်ခဲများ ကျောက်ဘဝသို့ကူးပြောင်းဖြစ်တည် သွားကြ
သကဲ့သို့ ထင်းရှူးစေးများက ပယင်း ဟူသော ရတနာသစ်မျိုး ဖြစ်တည်

၁၈ Amber

ရတီလ အကြိမ်

လာခဲ့ကြ၏။ ထို့ကြောင့် များပြားစွာသောပယင်းများတွင် ပိုးကောင်ငယ်
ရပ်ကြင်းများကို တွေ့မြင်ရခြင်း ဖြစ်၏။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် ပယင်းကို စတင်အသုံးပြုသည့် လူမျိုးမှာ တရုတ်
လူမျိုးများ ဖြစ်၏။

တရုတ်ပြည်တွင် ရှေးအခါက အလွန်ချမ်းသာကြွယ်ဝသော မင်းစို
ရာဇဝါဒများ၊ တရုတ်သူဌေးကြီးများက ဆူထိုအိမ်သို့ရောက်လာသော ဧည့်
သည်များအား ပယင်းကျောက်ကို မီးဖုတ်၍ထွက်လာသော အခိုး အငွေ့
များဖြင့် ဧည့်ခံတတ်ကြ၏။

ပယင်းကျောက်၏အသားမှာ ဖယောင်းသားကဲ့သို့ရှိပြီး ညက်ဥညာ
သိပ်သည်း ချောမွတ်နေ၏။

ပယင်း၏ အရောင်အသွေးမှာ ညိုနီ ဝါ သုံးရောင် ရေထားသော
အရောင်မျိုး ဖြစ်၏။

ပယင်းကျောက်အစစ်သည် ပေါ့လွန်းသောကြောင့် ရေတွင်ချသော်
မမြုပ်ချေ။

မြန်မာလူမျိုးတို့က ခေါင်းမှူးစောအခါ ပယင်းကိုရှု၊ ဖွိုက်ကြ၏။
ခေါင်းမှူးပျောက်သည် ဆို၏။

မြန်မာပြည်မှထွက်သည့် ပယင်းသည် မာကျောသောကြောင့် ပုံစံ
အမျိုးမျိုး စိတ်ဖြတ်ချောသွေးရာ၌ များစွာလွယ်ကူ၏။

မြန်မာပြည်ထွက်ပယင်းများကို ရှမ်းနှင့်ကချင်တိုင်းရင်းသားများက
နားတောင်းလုပ်ရာ၌ များစွာအသုံးပြုကြ၏။ အချို့သော ရှေးခေတ်မြန်မာ
အမျိုးသမီးများလည်း ပယင်းနားတောင်းကို ဝတ်ဆင်ကြ၏။

ပယင်းကို ပုတီး၊ ဆေးထိ၊ စီးကရက်စွတ်တံ၊ ထီးလက်ကိုင်ရိုး စသည့်
အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုး ပြုလုပ်နိုင်၏။

ပယင်းအမွှန်းကို အဆီထုတ်၍ ပယင်းဆီကို 'လီနမင်' အကိုက်အခဲ
လိမ်းဆေး၊ ရေမွှေးအနံ့ဖော်စပ်ရေးဘို့၌ အသုံးပြုကြသည်။

ပယင်းကို မြန်မာပြည်အထက်ပိုင်း ဟူးကောင်းတောင်ကြားစေတီ၊ ရွှေဘိုခရိုင် နံ့သာရွာ၊ ပခုက္ကူခရိုင် ဆိပ်ခွရွာ၊ သရက်ခရိုင် မီးပေါက်ရွာ တို့မှ များစွာထူးဖော်ရရှိသည်။

အထက်ချင်းတွင်းခရိုင် ဟူးကောင်းတောင်ကြား 'မိုင်းကွမ်နယ်' (မိုင်းကွမ်နှင့် လာလန်ရွာအကြားရှိ) ပယင်းတွင်းများမှာ အလျား ရှစ်မိုင် ကျော် ရှိသည်။

ပယင်းတွင်းများမှာ မြေအောက် ပေနှစ်ဆယ်မှ ပေလေးဆယ်အထိ ထူးဖော်ကြရ၏။ ထိုမြန်မာ့ပယင်းတွင်းများသည် ခရစ်မပေါ်မီ နှစ်ပေါင်း နှစ်ရာလောက်ကပင် တရုတ်ရာဇဝင် သမိုင်းများ၌ ထင်ရှား ကျော်စော ခဲ့သည်။

မြန်မာ့မယင်းမှာ ဥရောပတိုက် 'ဇော်လတစ်ပင်လယ်တစ်ဝိုက်' ၌ ထွက်သောပယင်းထက် အသားမာ၍ အလေးချိန်ပိုစီးသည့်အပြင် အစိမ်း ရောင်လည်း ပိုပြီးသန်းနေသည်။

ထို့ကြောင့်ပင် မြန်မာ့ပယင်းကို ဥရောပတိုက်သားများက 'ဇား ခိုဆ်' ဟု အမည်ထူး ပေးထားကြသည်။

ပါလဒုတ္တာ ။

ပါလဒုတ္တာကို လုံးချောသွေးလျက် ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ်ဖြင့် အသုံးပြုခတ်ဆင်နိုင်၏။ အရောင်မှာ အပြာရောင်ဖြစ်သည်။

သို့သော် ပါလဒုတ္တာကို ယခုအခါ ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ်ဖြင့် အသုံးပြုခတ်ဆင်မှု အလွန်နည်းပါးသည်။

- ၁။ Burmite
- ၂။ Lapis Lazuli (Malachite)

ပုလဲ

ပုလဲနှင့်ပတ်သက်သော ရှေးဟောင်းကျမ်းပုံပြင်တစ်ခု ရှိ၏။ လပြည့်နေ့ရက် ကြိုသောအခါတိုင်း ညကေရီ မိဖုရားသည် လရောင်အမ်းသော ကောင်းကင်ယံမှနေပြီး မျက်ရည်မှီးပုလဲများကို သွန်းချ၏။ ကျန်ကျန်းစုလုံးကိုလွှမ်းခြုံထားသော ပယင်းရောင်ရေအယာမ်တို့တွင် အဆိုပါ မျက်ရည်ပက်တို့သည် ဘဏ္ဍာအဖြစ် သိမ်းဆည်းထားအပ်သည့် ပုလဲလုံးများအတွက် ပြောင်းလဲသွားကြသည်။ ဆိုပုံပြင်၏အဖြစ်အပျက်မှာ လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်းငါးထောင် အချိန်ကာလဟု ယူဆကြပေသည်။

ထိုအချိန်မှစ၍ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အမြင်ပန်းလှသောသူများ၏ လျှို့ဝှက်ဘဝများနှင့် အချစ်ကိစ္စများတွင် ပုလဲသည် ပါဝင်နေခဲ့သည်။

ကမ္ဘာ့သမိုင်းအဆိုအရ နေရာမစစ်ဘုရင် မတ်အန်ထော်နီနှင့် 'ကမ္ဘာ့အလှ အိပျစ်ဘုရင်မ ကလီယိုပါထရာ' တို့၏အချစ်ဇာတ်လမ်းတွင် အန်ထော်နီက ကလီယိုပါထရာအား ထိုစဉ်က ရှိရှိသမျှသော ပုလဲများ အနက် အကြီးဆုံးပုလဲနှစ်လုံးတို့ကို လက်ဆောင်ပေးအပ်ခဲ့သည်။

ကလီယိုပါထရာ၏ အယူအဆ၌ 'ပုလဲဟူသည် ချစ်မေတ္တာရည်လဲ ယိမ်းနွဲ့ရာပစ္စည်း' ဟု သတ်မှတ်ခဲ့၏။ ယင်းအယူအဆကြောင့်ပင် ကလီယိုပါထရာသည် အရက်ခွက်ထဲတွင် ပုလဲတစ်လုံးကို အရည်ပျော်စေလျက် ညှော်ခဲ မိတ်ဆက် အရက် အဖြစ် နှိသောက်သုံးခဲ့၏။ လျန် ပုလဲတစ်လုံးကိုမှ နှစ်ခြမ်းခွဲပြီး နားတွင်း နှိဆင်ခဲ့၏။

ထိုကဲ့သို့သော ပုလဲနားဆွဲကို ယခင်က မည်သူမျှ မပြုလုပ်ခဲ့ဖူးကြ သေးချေ။

အဆိုပါ ရှေးဟောင်းပုံပြင်ကို ကြားဖူးခဲ့သည့် ပြင်သစ်ကေရင် နပိုလီယန်သည် သူ့ချစ်ကြွံ့မြတ်နိုးသော ကျီးဇက်ဖင်းအား ပုလဲအလုံး သုံးရာပါသော လည်ဆွဲရတနာ တစ်ခုကို 'ချစ်ဦးလက်ဆောင်' အဖြစ်ဖြင့် ပေးအပ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်နိုင်ကောင်းသည်။

ပုလဲသည် ကျောက်မျက်ရတနာစာရင်းဝင်အမြို့တေရတနာတစ်ပါး ဖြစ်သည်။ အမြို့တေ ဟူသည် 'အမြို့တ' ဟူသော သက္ကဋ်ဘာသာမှ လာ၏။ အဓိပ္ပာယ်မှာ သတ္တဝါတို့၏ သက္ကာန်မှ အဆီခတ်အစုကို စွဲ၍ ဖြစ်သော မကျေပျောက်နိုင်သည့် အနှစ်အခဲဟူ၏။

ပုလဲကို ပင်လယ်အတ္ထဝါ မုတ်ကောင်နှင့် ကမာကောင်တို့၏ ခန္ဓာ ကိုယ်အတွင်းမှ ရရှိသည်။ မုတ်ကောင်ကို ကနုကမာကောင်၊ ခုံးကောင် ဟူ၍လည်း ခေါ်ကြသည်။

ကမာကောင်မှရသောပုလဲထက် မုတ်ကောင်မှရသောပုလဲကအရောင် အသွေးပိုမိုတောက်ပ ကောင်းမွန်ကြီးထွားသည်။

ပုလဲခြစ်ခေါ်အာဝုံ

မုတ်ကောင်သည် ပင်လယ်အတွင်းရှိ ပိုးမွှားနှင့် ရေညှိပင်များကို ရေစီးကြောင်းအတွင်းမှစောင့်၍ ပါးစပ်အခွံ နှစ်ချပ်ကိုဖွင့်ပြီး ဖမ်းယူ စားသောက် အသက်ရှင်နေသော ရေသတ္တဝါ ဖြစ်၏။ ကျောက်ခက်၊ ကျောက်တုံး၊ ကျောက်လိုက်ခေါင်းတို့တွင် တွယ်ကပ်နေထိုင်၏။

ထိုသို့ ပါးစပ်အခွံ နှစ်ချပ်ကိုဖွင့်၍ အစာကိုဖမ်းယူစဉ် တစ်ခါ တစ်ရံတွင် သဲ၊ ကျောက်ခဲနှင့် အခြားမာကျောသော အရာဝတ္ထုတစ်ခုခု သည် အစာနှင့်ရောထွေးပြီး မုတ်ကောင်၏အာခေါင်တွင်းသို့ ဝင်ရောက် လေ့ရှိသည်။ ထိုအခါ မုတ်ကောင်သည် နူးညံ့သောကိုယ်တွင်း၌ ယား ယံလာသဖြင့် သူ၏ကိုယ်တွင်းမှ နို့ နှစ်ကဲ့သို့အရည်ကြည်များကို အကြိမ်ကြိမ်

အခါခါ အထပ်ထပ်ညွှန်ထုတ်ပြီး ဝင်ရောက်နေသောစွမ်းအား ထုတ်ပစ်ရန် ကြိုးစားသည်။

မှတ်ကောင်၏ကိုယ်အတွင်းသားမှာ တောက်ပြောင်ခဲ့သည်ပြီး စေးထန်းသောအရည်ကြည်ရှိသဖြင့် ကျောက်ခဲမှာ မထွက်နိုင်တော့ချေ။ သဲကျောက်ခဲအမှိုက်မထွက်သောကြောင့် ယားလာသည်။ ယားသောကြောင့် ကိုယ်ဘွင်းမှ နို့နှစ်အရည်ကြည်ကို ညွှန်ထုတ်ပြီး ဖယ်သည်။ နို့နှစ်ရည်နှင့် ဖုံးလွှမ်းအုပ်ဆိုင်ထားရန် ကြိုးစားသည်။ ဖယ်လေမထွက်လေ၊ မထွက်လေ ယားလေ၊ ယားလေ ညွှန်လေ၊ ညွှန်လေ နို့ရည်ထွက်လေ ဖြစ်တော့သည်။

နှစ်ကာလအချိန်ကြာမြင့်လာသောအခါ အတွင်းမှအမာခံကျောက်ခဲ၊ သဲအမှိုက်ကို မှတ်ကောင်မှညွှန်ထုတ်လိုက်သော နို့နှစ်ရည်များ အထွာထွာ အထပ်ထပ် ဖုံးအုပ်ပေးကျ လျက် အလုံးကြီးထွားလာကာ ကျောက်မှိုက်ရတနာစာရင်းဝင် အဖိုးတန် ပုလဲရတနာ ဖြစ်လာတော့၏။ ထို့ကြောင့် မှတ်ကောင်ယားလေ ပုလဲထွားလေ ဟု ဆိုကြသည်။

အချို့သော မှတ်ကောင်များအတွင်းမှ ပုလဲသုံးလုံး လေးလုံး အထိ ရရှိတတ်ကြသည်။

ပုလဲ (ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးပုလဲ)

ကမ္ဘာပေါ်တွင် ယနေ့အထိ အကြီးဆုံးသောပုလဲဟု သတ်မှတ်ထားကြသော အာရှမေ့ ဆည် ရေစိသရာဏ္ဍင် ၁၆၂၀ ခုနှစ်တွင် ပါရှားပြည် ပါရှား ပုလဲပုလဲသမားများက ငုပ်ယူရရှိခဲ့သည့် သဘာဝပုလဲကြီး ဖြစ်၏။

အာရှမေ့ပုလဲကြီးသည် အကျား သုံးလက်မ၊ ထူနှစ်လက်မ ရှိသည်။ ၎င်းပုလဲကြီး၏ ပုံသဏ္ဍာန်မှာ ဘူးသီးပုံဖြစ်၏။

ထို့နောက် ၎င်းပုလဲကြီးသည် ကမ္ဘာ့အရပ်ရပ်၊ လူအမျိုးမျိုး၏ လက်သို့ အဆင့်ဆင့် ပြောင်းလဲရောက်ရှိခဲ့သည်။

၁။ Pearl of Asia

ကမ္ဘာကျော် 'တပ်ချိမဟာ ချစ်မိမာန်ကြီး' ကို တည်ဆောက်ခဲ့သည့် 'မင်္ဂလာရင်ကြီး ရွားဂျိမဟားလ်' က၊ ၎င်းပုလဲကြီးကို ပထမဦးစွာ ဝယ်ယူ၍ သူ၏မိဖုရားအား လက်ဆောင် ပေးခဲ့၏။ ၁၇၉၆-ခုနှစ်သို့ ရောက်သော အခါ အာရှမေပုလဲကြီးသည် တရုတ်ပြည် 'မန်ချူးဘုရင် ချင်လန်' ၏ လက်တွင်းသို့ ရောက်ရှိခဲ့သည်။

ဘုရင် ချင်လန် သေဆုံးသောအခါ တရုတ်လူမျိုးတို့၏ ရိုးရာ ယဉ်ကျေးမှုအရ ပုလဲကြီးကို သေဘုရင်အတူ ဂူသွင်းမြှုပ်နှံခဲ့၏။ ထိုနည်းဖြင့် နှစ်ပေါင်း တစ်ရာကျော်ကြာပြီး ၁၉၀၀-ခုနှစ်သို့ ရောက်သောအခါ ထိုသင်္ချိုင်းဂူမှ လူ မိဖုရားဖောက်ထွင်းကာ ပုလဲကြီးကိုယူသွားကြ၏။

လူကြီးတို့က ဟောင်ကောင်မြို့ရှိ ခရစ်ယာန် ကက်သလစ်ဂိုဏ်း တစ်ခုထံသို့ အာရှမေပုလဲကြီးကို ပေးခဲ့သဖြင့် ၁၉၁၀-ခုနှစ်တွင် ဟောင်ကောင်သို့ ရောက်ရှိလာ၏။

ပုတီးကမ္ဘာ့စစ်ကြီးအပြီးတွင် ထိုပုလဲကြီးကို အပေါင်ဆုံးပစ္စည်း တစ်ခုအနေဖြင့် ပြင်သစ်ပြည် ပဲရစ်မြို့ရှိ သူဌေးကြီးတစ်ဦးထံ မြန်မာငွေ နှစ်သိန်းခန့်နှင့် ရောင်းချလိုက်၏။

ထိုအချိန်မှစ၍ ကမ္ဘာတွင် အကြီးဆုံးဟုကျော်ကြားခဲ့သော အာရှ မေပုလဲကြီး အစတုံး ပျောက်ဆုံးနေခဲ့ပြီး ယခုအခါ မည်သူ့ လက်ထဲ ရောက်ရှိနေကြောင်း မသိကြရတော့ချေ။

ယခု ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးပုလဲကြီးဖြစ်နေသော မြန်မာပုလဲကြီး

ကမ္ဘာတွင် အကြီးဆုံး အာရှမေပုလဲကြီးရရှိပြီးနောက်တွင် နောက်ထပ် မည်သည့် ဒေသကမှ ယင်းကဲ့သို့ကြီးမားသော ပုလဲချိုး မရဘဲရှိစဉ် ကမ္ဘာ့ဓုတိယအကြီးဆုံးသော ပုလဲကြီးတစ်လုံးကို မြန်မာနိုင်ငံ ပုလဲမွေးမြူရေးဌာန ပုလဲကျွန်းမှ ၁၉၆၆-ခုနှစ်၊ ဗီဇင်ဘာလ ၂၁ ရက်နေ့တွင် ဖော်ထုတ်ပုပ်ယူရရှိခဲ့၏။ ယင်းပုလဲကြီးသည် သဘာဝပုလဲပင် ဖြစ်သည်။

အဆိုပါ မြန်မာ့ပုလဲကြီးသည် အလျားနှစ်လက်မမတ်တင်း(၄၁-
မီလီမီတာ)ရှိ၏။ အလေးချိန် ၃၆ဒဿမ ၇၅-ဂရမ်ရှိပြီး ရတီချိန် ၂၀၂
ဒဿမ ၁၃ ရှိကာ မြန်မာအလေးချိန်နှင့်ဆိုလျှင် နှစ်ကျပ်သားကျော် ရှိ၏။
၎င်းမြန်မာ့ပုလဲကြီးသည် ယမ်းမီးခြစ် ဘူးငယ်၏ အရွယ်နီးပါးခန့် ရှိ၏။
မြန်မာ့ပုလဲကြီး၏ ပုံသဏ္ဍာန်မှာ လေးထောင့်မကျတကျ အဝိုင်းပုံ ဖြစ်၏။

ထိုပုလဲကြီးကို ပထမ ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး အာရှမေပုလဲကြီးနှင့် ယှဉ်
နှိုင်းမည်ဆိုစေမူ အလျားလက်မ ငါးမတ်တိတိ လျော့ငယ်နေမည်ဖြစ်၏။

သို့ရာတွင် ယနေ့ကမ္ဘာတွင် တစ်ချိန်က ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးသောပုလဲ
ကြီး အာရှမေမှာ တမင်ချေ၍ ကျေပွယ်ကမ်းစီးသွားပြီလော၊ ပင်လယ်ရေ
အောက်သို့ ပြန်ရောက်သွားပြီလော၊ ဘယ်ဝယ်ဘယ်ဆီရောက်၍ ဘယ်သို့
ဖြစ်နေသည်ဟု မသိကြရတော့ဘဲ အစတိုးကာ လုံးလုံးပျောက်ဆုံးနေပြီ
ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် မြန်မာပြည်မှထွက်ရှိထားသည့် မြန်မာ့ပုလဲကြီးသာလျှင်
ယနေ့ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံးသောပုလဲကြီးဖြစ်သည်ဟု မှတ်တမ်းတင်
ရမည်ဖြစ်သည်။

ပုလဲတူ

ပုလဲအတူဆိုသည်မှာ မေ့ပုလဲကို ဆိုလိုပါသည်။ ၎င်းအပုလဲ
ဖြစ်ပေါ်လာပုံအဆင့်ဆင့်ကို လေ့လာပြီးနေ က် မွေးမြူ ယူ သည့် နည်း
ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ပုလဲကို သဘာဝပုလဲနှင့် မွေးလဲ(ပုလဲတူ)ဟူ၍ ခွဲခြား
ထား၏။ သဘာဝပုလဲကို အသားပုလဲ၊ မွေးပုလဲကို အဆီပုလဲဟုလည်း
သတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ်ကြသေးသည်။

မွေးပုလဲနှင့် သဘာဝပုလဲကို ပုလဲနှင့်မပြတ်ထိတွေ့နေရသည့် ကျွမ်းကျင်သူများပင်လျှင် သာနေအားဖြင့် ခွဲခြားခြင်းငှာ မစွမ်းသာကြချေ။

သို့သော် ဓာတ်မှန်ရိုက်လျှင်မူကား သဘာဝပုလဲနှင့် မွေးပုလဲ(ပုလဲတု)တို့ကို ထင်ရှားစွာခွဲခြားသိနိုင်ကြ၏။ ပုလဲဖြစ်ရန် မုတ်ကောင်အတွင်းသို့ ထည့်ပေးထားသော ဝတ်ဆံကလေးသည် မွေးပုလဲ(ပုလဲတု) အတွင်း၌ တည်ရှိနေ၏။

ထိုဝတ်ဆံကို ဓာတ်မှန်ရိုက်မကြည့်ဘဲ မသိနိုင်ချေ။ ဓာတ်မှန်တွင် ဝတ်ဆံပေါ်လာလျှင် မွေးပုလဲ(ပုလဲတု)၊ ဝတ်ဆံမပေါ်လျှင် သဘာဝပုလဲဟု ခွဲခြားနိုင်သည်။ အမြင်အားဖြင့် သဘာဝပုလဲထက် မွေးပုလဲက ပိုမိုညီညာချောမွတ်ကောင်းမွန်သော်လည်း ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်တွင် မွေးပုလဲထက် သဘာဝပုလဲ ပို နှစ်သက်မက်မောကြ၏။

မွေးပုလဲသည် သဘာဝပုလဲထက် အရည်၊ သွေးကောင်းသော်လည်း တာရှည်အသုံးပြုစနစ်များလာသောအခါ၊ အထဲမှ အဆံချောင်ကာ အသံကြားရတတ်ခြင်း၊ အသားထပ်များ အလွှားအလွှား ကွာလာတတ်ခြင်း၊ အရောင်ဖြူရာမှ တဖြည်းဖြည်းဝါ၍ ညိုမှိုင်းလာတတ်ခြင်းနှင့် ကြာသော် အနွေးအအောင် မပြောင်းမလက် မဘောက်ပတတ်ခြင်းတို့ ဖြစ်လာတတ်၏။

ပုလဲများကို ဝယ်ယူရာ၌ သီးခြား တစ်လုံးတည်း လှပသော ပုလဲမျိုးကို ဝယ်ယူရန် စဉ်းစားကောင်း စဉ်းစားပေလိမ့်မည်။ ထိုကဲ့သို့သော ပုလဲမျိုးသည် မုတ်ကောင်(ခုံးကောင်)၏ ကြွက်သားအင်္ဂါအစိတ် အပိုင်းတွင် လနွေတည်ကာ ကြီးထွား၍လာသော ပုလဲမျိုး ဖြစ်၏။ ခုံးကောင် (မုတ်ကောင်)၏ ကြွက်သားစိုင်အတွင်းတွင် ဖြစ်တည်၍လာရသော ပုလဲလုံးဖြစ်ခြင်းကြောင့် မညီမညွတ်သော ပုံသဏ္ဍန်မျိုးရှိ၍ နေတတ်သည်။

ထိုပုလဲမျိုးသည် တန်ဖိုးမကြီးလှချေ။ ထို့ပြင် လှပစွာ ပုံစံသွင်း ထားသော ရုပ်ထိုးတစ်ခု၏ အခြေခံပဟိုပစည်းအဖြူဖြူ အသုံးပြုနိုင်သေးသည်။

အလုံးအဝန်း မညီညာသော ပုလဲများကို 'မာဘဲ' ပုလဲဟု ခေါ်ဝေါ်ကြ၏။ မာဘဲပုလဲများသည်လည်း လုံးဝန်းသော မွေးပုလဲများနှင့် နှိုင်းစာလိုက်ပါက တန်ဖိုးချိုသာသော ပုလဲများဖြစ်ကြသည်။

လက်ခွပ်များနှင့် နားဆွဲရတနာများ ခြယ်သရာ၌ သိမ်မွေ့သောပုံစံများကို တီထွင်ရာတွင် ထိုပုလဲမျိုးတို့ကို အများအားဖြင့် ထည့်သွင်းကာ အသုံးပြုလေ့ ရှိကြသည်။

မာဘဲပုလဲသည်မှာ စင်စစ်အားဖြင့် ပုလဲတစ်ဝက်မျှသာ ဖြစ်တည်သေးသော ပုလဲမျိုးဖြစ်၏။ ခုံးကောင် (မှတ်ကောင်) တစ်ကောင်၏ ကိုယ်တွင်းသို့ ပုစိမ်းစေ ထည့်သွင်းပေးရာမှ မှတ်ကောင်၏ အရည်ကြည် သုတ်လိမ်းပြီး ဖြစ်ပေါ်လာသော ပုလဲမျိုးဖြစ်၏။ ထိုသို့ ပါးလွှာသောအရေခွံ ရှိခြင်းကြောင့် မာဘဲပုလဲသည် ကြွယ်ဆတ်သော ပုလဲအစုံမျိုး ဖြစ်နေပေသည်။ *

ပုလဲကို စိန်တု၊ ပတ္တမြားတု၊ နီလာတု၊ မြတု နှ့်ကဲ့သို့ အခြားဓာတ်ပစ္စည်းများနှင့် ယနေ့အထိ အတုချူးလုပ် မရရှိကြသေးပေ။

ဖန်ဖြင့် ပြုလုပ်ပြီး ပုလဲပုစိမ်းဟုပြောနေကြသော ပုလဲတုများကိုကား ပုလဲတုဟုပင် မခေါ်ထိုက်အောင် ပုလဲအစစ်နှင့် သိသိသာသာ ခြားနားလှ၏။ ကွားလှန်းလှ၏။ သာမန်မျက်စိ၊ သာမန်လူများပင် ခွဲခြားသိနိုင်သော ပုလဲတုများ ဖြစ်သည်။ **

ပုလဲထွက်ရာ ဒေသများ

ကမ္ဘာ့ ပုလဲထွက်ရာ ဒေသများ

ကျောက်မျက်ရတနာ စာရင်းဝင် ထူးခြားကောင်းမွန် တောက်ပြောင်လှပသော ပုလဲကို ထုတ်လုပ်ပေးသည့် မှတ်ကောင်(ခုံးကောင်) များအား အီကွေတာဝန်းကျင်အနီးရှိ အပူပိုင်းဇုန်ဒေသများတွင် အမြောက်အမြား တွေ့ရ၏။

* ပုလဲ+ပွေးပုလဲ အခန်းလည်း၍။
** ပုလဲအမျိုးမျိုးကို ခွဲခြားကြည့်နည်း အခန်းလည်း ၍။

ပင်လယ်ရေ အပေါ့အနေမျှတပြီး ပင်လယ်ရေစီးကြောင်း ပြောင်
မှန်သည့်ဒေသ ပင်လယ်ရေ မျက်နှာပြင်များအောက်တွင် အနေများသည်။

ထို့ကြောင့် ၎င်း မှတ်ကောင်များတွေ့ရှိရာဒေသများမှာ ပစိဖိတ်
သမုဒ္ဒရာ တောင်ဘက်ရှိ ကျွန်းများ၊ ဩစတေးလျှော်ကျွန်း၊ ဖိလစ်ပိုင်ကျွန်းစု၊
ကာလိဖိုးနီးယားတောင်ပိုင်း၊ ပနားမားနိုင်ငံ၊ မာလာယုကျွန်းဆွယ်၊ ဂျပန်
ပြည်၊ ဂျပန်ကျွန်း တစ်ဝိုက်နှင့် ပြည်ထောင်စုံ မြန်မာနိုင်ငံ တောင်ပိုင်း
ပင်လယ်ကမ်းခြေဒေသများ ဖြစ်သည်။

မြန်မာ့ ဝုလဲထွန်ဆာ ဒေသများ

ကမ္ဘာကျော် တောက်ပြောင်လှပသည့်မြန်မာ့ဝုလဲရတ်နာအများဆုံး
ထွက်ရာအရပ်ဒေသမှာ မြန်မာနိုင်ငံတောင်ဘက်ဖျား မြိတ်မြို့ တောင် ဘက်
၈၅ မိုင်အကွာ အရှေ့လတ္တီတွဒ် ၁၁ ဒီဂရီနှင့် မြောက် လောင်ဂျီတွဒ် ၉၈
ဒီဂရီ အတွင်းမှ ဝုလဲကျွန်းဒေသဖြစ်သည်။

ဝုလဲကျွန်းကိုရှေးအခါက 'ဆာကျေမာလကွန်ကျွန်း' ဟု ခေါ်ခဲ့ကြ၏။
ထို့နောက်ဘိုးမောင်ဆောင်ကျွန်းဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။

သဘာဝဝုလဲပါသော မှတ်ကောင်၊ ကမာကောင်များနှင့် မွေးဝုလဲ
များကို ဝုလဲကျွန်းတစ်ဝိုက် ပင်လယ်ပြင်တွင် ရှာဖွေဖော်ထုတ်ကြသည်။

ဝုလဲရရှိသည့် မှတ်ကောင်များကို မြိတ်မြို့နယ် အတွင်းရှိ အခြား
ကျွန်းများ၏ ဝန်းကျင် ပင်လယ်ပြင်အတွင်းမှလည်း ရရှိသေးသည်။ *

* ဝုလဲမြန်မာ့ ဝုလဲထွန်ဆာအဝန်းလည်း ရှိ

ပုလဲ ပုံသဏ္ဍာန် အမျိုးမျိုး

သဘာဝပုလဲနှင့် မွေးပုလဲတို့၏ ဖြစ်လေ့ဖြစ်ထရှိသော ပုံသဏ္ဍာန် များမှာ....

- (က) အဝိုင်းပုံ။
- (ခ) အလုံး ပုံ။
- (ဂ) အိမ်မြှောင်ပုံ။
- (ဃ) ပန်းသီး ပုံ။
- (င) ဘူးသီး ပုံ။
- (စ) ဆင်ဦးခေါင်း ပုံ။
- (ဆ) မျောက်ဦးခေါင်း ပုံတို့ ဖြစ်၏။

ပုလဲ (မြန်မာ့ပုလဲကျွန်း)

ယနေ့ကမ္ဘာက အထူးကြိုက်နှစ်သက်စွာ လာရောက် ဝယ်ယူနေကြသည့် တောက်ပြောင်လှပသော မြန်မာ့ပုလဲရတနာများ ထွက်ရှိရာပုလဲကျွန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံတောင်ဘက်ဖျား၊ မြိတ်မြို့တောင်ဘက် ၈၅-မိုင် အကွာတွင် တည်ရှိ၏။*

• မြန်မာ့ ပုလဲကျွန်းသည် အရှည် ၄၆ မိုင်ခွဲ၊ အကျယ် နှစ်မိုင်ခန့် ရှိပြီး စတုရန်း ဆယ်မိုင်ခန့်ရှိ၏။

မြန်မာ့ပုလဲကျွန်းကို အင်္ဂလိပ် ရေကြောင်းဌာနက 'ဆာလေ့မာလကွန်ကျွန်း' ဟု အမည်ပေးခဲ့ကြ၏။ သို့သော် မြိတ် ကျွန်းသားများက 'ဘိုးမောင်ဆောင်ကျွန်း' ဟုသာ ခေါ်ကြ၏။

ထို ဘိုးမောင်ဆောင်ကား မြန်မာပုလဲပုပ်သမားကြီး ကိုဘိုးမောင်ကို ဂုဏ်ပြုမည့်ခေါ်နေကြသောအမည်ဖြစ်၏။ 'ဆောင်' မှာကား ရှေးခေတ် မြိတ်ခေတ်မှ ပင်လယ် လှေသမားတို့၏ ဝေါဟာရဖြစ်ပြီး၊ 'အပေါက်' ဟု အဓိပ္ပာယ်ထွက်၏။ ထို့ ကြောင့် ဆောင်နှင့်ပေါက် ပေါင်းစပ်ကာ 'ဆောင်ပေါက်' ဟုလည်း ခေါ်ဝေါ် ကြသေးသည်။ 'ဆောင်' ဟူသည် 'ကျွန်း' ဟုလည်း အဓိပ္ပာယ်ထွက်သည်။

အပေါက်ရှိသော ကျောက်ဆောင်အစုန်းများ၌ ပုလဲတို့၏မိခင် မုတ်ကောင်များအရကောင်းသည် ဆိုကြ၏။ ၎င်းပုလဲကျွန်းဝန်းကျင်သည်ကား ကျွန်းမှ ရေပြင်ထဲသို့ ထိုးထွက်နေသော ကျောက်ဆောင်မြေဆောင်နှင့် ရေအောက်လိုက်ခေါင်းများစွာဖြင့်တည်ရှိနေပြီးမုတ်ကောင်များစွာခိုအောင်းနေကြသည်ကို ရည်ရွယ်အစွဲပြု၍ 'ဆောင်' ဟု ခေါ်ဆိုကြခြင်း ဖြစ်၏။

မုတ်ကောင်အများဆုံးထွက်သော မြန်မာ့ပုလဲကျွန်းကို ရှေးအခါက မုတ်ကောင်ရွာ ရေလှုပ်သားကြီးများက 'ဘိုးမောင်ဆောင်ကျွန်း' ဟု ထင်စား ခေါ်ဝေါ်ကြခြင်းအစမှာ စိတ်ဝင်စားစရာကောင်းလှ၏။

* ပုလဲထွက်ရာဒေသများအခန်းမှ မြန်မာ့ပုလဲထွက်ရာဒေသများ အခန်းလည်းခွဲ။

ရှေးအခါက မုတ်ကောင်များကို ငုပ်ယူသည့်အလုပ်အား 'မနီလာ လူမျိုး' များကိုသာ ငြိတိသျှ အစိုးရက အထူးမြှောက်စားအားပေးခဲ့၏။ မုတ်ကောင်ငုပ်ရာ၊ ဖမ်းရာလေ့များတွင် မနီလာလူမျိုးတို့သည် ဦးစီးဦးကိုင် များ ဖြစ်၏။

ထိုခေတ်ကရေထဲဆင်း၍ မုတ်ကောင်များကို ရှာဖွေရာတွင် ဝတ် ဆင်ရသောရေငုပ်ဝတ်စုံ ပစ္စည်းကိရိယာများမှာ ပိဿာချိန် (၇၀) ကျော် လေးသည်ဆို၏။

ထိုမျှလေးသော ရေငုပ်ဝတ်စုံကိုဝတ်ဆင်ပြီး ရေထဲသို့ ဆင်းငုပ်ရာ တွင် အပေါ်မှ လေအဆက်မပြတ်ရရှိရန် လက်လှည့်စက်ဖြင့် လှည့်ပေးရ၏။ ထိုအခါရေထဲတွင် မိနစ် ၂၀၊ ၃၀ မျှနေနိုင်၏။

၁၂၉၁-နှစ်က ငြိတိသျှပိုင် ပုလဲငုပ် လေ့သုံးစီးသည် မုတ်ကောင် များကိုရှာဖွေရန်ငြိတိသျှမှထွက်လာခဲ့ကြ၏။ လှေတစ်စီးလျှင် မနီလာလူမျိုး နှစ်ဦးနှင့် မြန်မာခြောက်ဦးပါဝင်ကြ၏။ မနီလာများမှာ ခေါင်းဆောင် ဆရာပျာ ဖြစ်ကြပြီး၊ မြန်မာတို့က နောက်လိုက်တပ်ဖွဲ့များဖြစ်၏။ လှေ သုံးစီးပေါ်မှ မြန်မာ ၁၀ ယောက်တွင် ကိုဘိုးမောင် တစ်ယောက်လည်း ပါဝင်၏။

ယခုပုလဲကျွန်းသို့ရောက်သောအခါ မနီလာခြောက်ဦးသည် အရက် များမူးယစ်လျက် ထုံးစံအတိုင်း မြန်မာများကို အမျိုးမျိုးနှိပ်စက်ဗိုလ်ကျ ကြသည်။

ဤတွင် မဟုတ်မခံတတ်သော ကိုဘိုးမောင်က နယ်ချဲ့လက်ပါးစေ နိုင်ခြားသားများအား စတင်တော်လှန်တော့၏။ ကျန်သောမြန်မာများ က ကြောက်ရွံ့၍ အညံ့ခံကြသည်။ မနီလာ ခြောက်ဦးသည် တစ်ယောက် တည်းသောပုန်ကန်သူ မြန်မာလူမျိုး ကိုဘိုးမောင်အား အမျိုးမျိုး ညှဉ်းဆဲ ပြီး သတ်ပစ်လိုက်ကြသည်။

အင်္ဂလိပ်တို့အမည်ပေးထားသည့် ယင်းဆာဂျေမာလကွန်ကျွန်းကို ထိုအခါမှစ၍ ဘိုးမောင်ဆောင် သို့မဟုတ် 'ဘိုးမောင်ကျွန်း'ဟု ခေါ်ဆို ခဲ့ကြတော့၏။

အဆိုပါ 'ဘိုးမောင်ဆောင်' သို့မဟုတ် 'ပုလဲကျွန်း' ကိုစတင်တွေ့ရှိသူ များမှာ မနီလာ အမျိုးသားများပင် ဖြစ်၏။ ခုနစ်သက္ကရာဇ် ၁၈၈၁-ခု နှစ်လောက်က စတင်တွေ့ရှိသည်ဟု မှတ်တမ်းအချို့ကဆို၏။ ထိုစဉ်က မြန်မာနိုင်ငံ၏ အခြေအနေမှာ တောင်သူလယ်သမားများ ကြွေးမြီတင် လျက်၊ ဒုက္ခသည်နှင့် ရင်ဆိုင်နေရသော ပြည်တွင်းရေး မပြေမသက်ချိန် ဖြစ်၏။ ထိုအချိန်က အောက်မြန်မာပြည်ကိုအင်္ဂလိပ်က သိမ်းပိုက်ထားပြီး ဖြစ်၏။ ထိုမှလေးနှစ်အကြာ ၁၈၈၅-ခုနှစ်တွင် သီပေါမင်းပါတော်မူကာ၊ နယ်ချဲ့ ဗြိတိသျှလက်အောက်သို့ ကျရောက်ကာ သူ့ကျွန်းဘဝ ရောက်ခဲ့ကြ ပါ၏။

ထိုအချိန်ကစ၍ နယ်ချဲ့ ဗြိတိသျှအစိုးရသည်၊ အဆိုပါ မြန်မာ့ ပုလဲ ကျွန်းမှ အဖိုးတန်ပုလဲရတနာမြောက်မြားစွာကို နှစ်ပေါင်းများစွာ ရှာဖွေ ယူသွားကြသည်။ ၁၈၂၄-ခုနှစ်ပထမ အင်္ဂလိပ်မြန်မာစစ်အပြီး တနင်္သာရီ တိုင်း ကျိုက္ခမိမြို့ကို ဗြိတိသျှ အင်္ဂလိပ်နယ်ချဲ့ တို့က မြို့တော်အဖြစ် သတ်မှတ် ပြီးနောက် ဖိလစ်ပိုင်ကျွန်း၊ မနီလာမြို့မှ မနီလာလူမျိုးများကို ခေါ်ဆောင် လျက် ပုလဲရှာဖွေရေး လုပ်ငန်းများကို စတင်လုပ်ကိုင်ခဲ့ရာမှ အထက် အဆိုပါအတိုင်း၊ ၁၈၈၁-ခုနှစ်တွင် ထိုပုလဲကျွန်းကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့၏။

မနီလာပုလဲပုပ်သမားများ ရှာဖွေလုပ်ကိုင်ယူဆောင်ခဲ့၍ နှစ်ပေါင်း ကိုးသိန်းကျော်ခန့်အကြာ၊ ၁၉၂၃-ခုနှစ်တွင်မှ ဂျပန် ပုလဲပုပ်သမားများ ရောက်လာကြ၏။ ထိုစဉ်က မြန်မာများထဲမှ ရှေးဦးပထမ ပုလဲပုပ်သူမှာ မြိတ်မြို့သား ဦးခိုင်ဆိုသူဖြစ်၏။

ဤသို့ဖြင့် မြန်မာ့ တော်ဝင်ပုလဲရတနာများထွက်သည့် ပုလဲကျွန်း သည် ဗြိတိသျှ အင်္ဂလိပ်နယ်ချဲ့လက်၊ ဖက်ဆစ်ဂျပန် နယ်ချဲ့လက် တို့တွင် အဆီကိုစား အသားကို အမျှခံရပြီးနောက် အဆင်ဆင့် ကူးပြောင်းကာ မြန်မာ့လွတ်လပ်ရေးနှင့်အတူ မြန်မာ့လက်သို့ ပြန်လည်ရောက်ရှိလာခဲ့၏။

လွတ်လပ်ပြီးနောက် မြန်မာ့ပုလဲကျွန်းမှ ပုလဲလုပ်ငန်းကို ၁၉၅၄-ခုနှစ်တွင် စတင်၍ ကျွမ်းကျင်သူဂျပန်တို့နှင့်ဖက်စပ်လုပ်ကိုင်ခဲ့သည်။ ထို့နောက် ၁၉၆၃-ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ ၁၆ ရက်နေ့သို့ရောက်သောအခါ ပြည်သူပိုင် သိမ်းယူခဲ့ပြီး ရွာဖေရေးနှင့် ဓမ္မမြူရေးတို့ကို အစိုးရအနေဖြင့် ယနေ့တိုင်စနစ်တကျ လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လာရာ ထူးခြားသော အောင်မြင်မှုပေါင်း များစွာကို ရရှိခဲ့၊ ရရှိခဲ့ဖြစ်၏။

ယခုအခါ မြန်မာပြည်ထွက် ပုလဲတို့သည်ဂျပန်ပြည်ထွက်ပုလဲတို့ထက် အရည်အသွေး အဆောင်အဆင်း ပိုမိုကောင်းမွန်သည်ဟု ကမ္ဘာနိုင်ငံများစွာက အသိအမှတ် ပြုလာကြ၏။

ထို့ကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံသည် ပုလဲကြောင့် နာမည်ကျော်ကြားခဲ့ရပြန်သည်။

ပုလဲ (မွေးပုလဲ)

ကမ္ဘာ့အရှေ့ပိုင်းတွင် ဖြစ်ပေါ်သော သဘာဝ ပုလဲသည် ရှားပါးပြီး အန်ဖိုးကြီးသည်။ ဤသို့ရှားပါးပြီး တန်ဖိုးကြီးရခြင်းမှာ သဘာဝတရားကြောင့်ဖြစ်၏။ ဥပမာ မုတ်ကောင် သို့မဟုတ် ကမာကောင်၏ ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ သဲမှုန့်တစ်မှုန့် ဝင်ရောက်လာသောအခါ ပုလဲလုံးဖြစ်ပေါ်လာတတ်သည်။

မုတ်ကောင်သည် ရေစီးရေလှာ ကောင်းသော ကျောက်ဆောင်၊ ကျောက်စွယ်၊ လိုက်ခေါင်းတို့တွင် တွယ်ကပ်ပြီး ရေစီးသက်သို့ လှည့်ရှိပါးစပ်ဖြစ်သော အခွံနုတ်ချပ်ကိုဖွင့်ကာ ဝင်လယ်အတွင်းရှိ ရေညှိဝင်များနှင့် ငိုမွှားဝယ်များကို ဖမ်းလူ စားသောက်ကြ၏။

ခုထိမအကြိမ်

ထိုအခါများနှင့်အတူ ကျောက်ခဲနှင့် သဲမှန်ကလေးများပါ ရောပါ စားသောက်မိပြီး ဝမ်းထဲသို့ ရောက်သွားအတ်၏။

ထိုအခါ မုတ်ကောင်သည် သူ၏ ပျော့ပျောင်းသော၊ နူးညံ့သော ကိုယ်ခန္ဓာအတွင်း၌ စူးရှယားယံနေသည့် အရာဝတ္ထုကို မိမိ၏ ကိုယ်ခန္ဓာမှ ထုတ်ပယ်ပစ်ရန် ကြိုးစားကြည့်၏။ ယင်းသို့ ထုတ်ပစ်ရန် မထတ်နိုင်သော အခါ စူးရှယားယံမှု သက်သာစေရန် အတွက် ကိုယ်မှထွက်သော အဆီ များဖြင့် လိမ်းကျ ပေးရန် ကြိုးစားစော့သည်။

ဤသို့ဖြင့် မုတ်ကောင်များသည် ခန္ဓာကိုယ်ထဲ၌ စူးရှနာကျစ်တိုင်း၊ ယားယံတိုင်း အဆီ အရည်ကြည်များကို အထပ်ထပ် သုတ်လိမ်းပေးနေကြ စော့၏။

ထိုအခါမုတ်ကောင်ကိုမချီတင် ဖြစ်စေသောသဲမှန်များ၊ ကျောက် ခဲများနှင့် အခြား မာကျောသော အရာဝတ္ထုများအပေါ်သို့ 'နေကဏ္ဍ' 'အာရာဂွန်နိုက်' ဟု ခေါ်သော အဆီ ပစ္စည်းများ အကြိမ်ကြိမ်အထပ် ထပ် ဖုံးလွှမ်းလာကြစော့သည်။

ဤမျှ ခဲယဉ်းယဉ်း ပြုစုထားအပ်သော မုတ်ကောင်၏ ခန္ဓာကိုယ် ထဲမှ 'ပုလဲ' ဟူသော ရတနာ အလှတစ်ပါးကို ရွေးဦးစွာ သိမြင်ကြသော ပုလဲငုပ်သူတို့သည် ပင်လယ်နီ ရေပြင်ထဲမှနေ၍ ပုလဲများကို ငုပ်ယူကြ၏။

ထိုစဉ်ကပုလဲများသည် ဘုရင်မင်းစိုးရာဇာတို့၏ သရဖူများနှင့် စက် ရုံများတွင် အဆောင်အယောင်အဖြစ်ဖြင့် သာမညပါဝင်ကြလေရာ၊ ပုလဲ ဈေးသည် ထင်မှန်းသလောက် မပေါက်အံ့ရှိခဲ့သည်။

ဓမ္မဒုလဲထုတ်ထုတ်ရန် ဓမ္မဒုလဲခြင်း

၁၉ ရာစု နောက်ပိုင်းသို့ ရောက်သောအခါ၊ မုတ်ကောင်ကို မွေးမြူပြီးပုလဲထုတ်လုပ်ရန်အတွက် လက်တွေ့စမ်းသပ်မှုများကို ဂျပန်နိုင်ငံ၌ ပြုလုပ်လာကြ၏။

ယင်း စမ်းသပ်ချက်များ၌ အကယ်၍ အသက်ရှင်နေသော မှတ်
ကောင်တစ်ကောင်၏ ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ ပြင်ပမှပစ္စည်းတစ်ခုကို ထည့်
သွင်းပေးပြီး ထိုမှတ်ကောင်အား သဘာဝကျသော ပတ်ဝန်းကျင်တွင်
ဆက်လက်ထားရှိမည်ဆိုပါက ပုလဲတစ်လုံး ဖြစ်လာနိုင် မလာနိုင်ဟူသော
မေးခွန်းဖြစ်လာ၏။

ပုလဲမွေးမြူရေးကို စတင်ကြည့်ရှုရအံ့။

ဤသို့ပုလဲမွေးမြူမှုကိုစတင် ထူးချွန်စွာ ရှေ့သို့တိုး၍ ဆောင်ရွက်
အောင်မြင်ခဲ့သူမှာ ဂျပန်အမျိုးသား 'ကိကီမိုတိုမိုတို' ဆိုသူဖြစ်၏။
မိကီမိုတိုသည် လက်ဦးက လယ်သမားတစ်ယောက်သာဖြစ်သည်။ သို့သော်
လှပသော ပုလဲများကို စိတ်ဝင်စားသူဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် လှပသော
ပုလဲ မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းသည် သူ၏ရာသက်ပန် လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်လာခဲ့
တော့၏။

'ပုလဲတု' မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းမှရရှိသော ပုလဲများသည် သဘာဝ
ပုလဲများနှင့် ထပ်တူထပ်မျှဖြစ်သည်ဟူ၍ သက်သေ သာကေပြရာတွင်
မိကီမိုတို အောင်မြင်ခဲ့သည်။ *

မိကီမိုတိုသည် အသက် ၉၆ နှစ်အရွယ်သို့ ရောက်၍ ၁၉၅၄-ခုနှစ်
တွင် ကွယ်လွန်ခဲ့၏။ ဤတွင် သားစဉ်မြေးဆက်တို့အတွက် ဒေါ်လာသန်း
ပေါင်းများစွာတန်သောပုလဲမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းကြီးကို ချန်ထားရစ်ခဲ့၏။
မိကီမိုတိုသည် သာမန်အမျိုးသမီးတို့၏ ရွှေလည်တိုင်ဖော့ချီးဝယ် ရစ်သိုင်း
ဆင်ယင်အပ်သော ပုလဲသွယ်များစွာကို ရရှိနိုင်အောင် စွမ်းဆောင်နိုင်ခဲ့
ပေသည်။

ဤကဲ့သို့ သဘာဝပုလဲဖြစ်ပေါ်လာပုံ အဆင့်ဆင့်ကို လေ့လာပြီး
နောက်၊ ပုလဲကိုမွေးမြူယူသည့် စနစ်ကိုတီထွင်ကြခြင်းဖြစ်၏။ ယင်း ပုလဲ
မွေးမြူနည်းကို ဂျပန်က စတင်တီထွင်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်သော်လည်း ၁၃၀၀ခုနှစ်

* ပုလဲတုအခန်းလည်း ပြန်ရှု။

လောက်ကပင် တရုတ်ပြည်၌ ပုလဲမွေးမြူရေးကို စတင်ခဲ့သည်ဟု မှတ်တမ်း အချို့ကဆိုပြန်ရာ၊ ငယ်မဆိုးပုလဲ မွေးမြူသူမှာ တရုတ်လူမျိုး ဖြစ်ပြီး၊ ဂျပန်က ခေတ်မီအောင်ဖန်တီးသူဟု ယူဆနိုင်ပေသည်။

ပုလဲ မွေးမြူနည်း

ပုလဲမွေးမြူရန်အတွက် မုတ်ကောင် သို့မဟုတ် ခုံးကောင် နှင့် ကမာ ကောင်များကို ပင်လယ်ရေထဲသို့ ငုပ်၍ ရွာ့ဖွေ ဖမ်းဆီးကြရ၏။ ဖမ်းဆီး ရရှိသော မုတ်ကောင်ကို မုတ်ကောင် အရိုင်းများဟု ခေါ်၏။ ယင်းတို့ အထဲမှ မွေးမြူရန်သင့်တော်သော မုတ်ကောင်များကို ရွေးချယ် ယူရ၏။ မွေးမြူရန်သင့်တော့သော အသက်ကြီးသည့် မုတ်ကောင်များကိုမူ ပယ် ပစ်ရ၏။ မွေးမြူရန် ရွေးချယ်ပြီးသော မုတ်ကောင်ရိုင်းများကို ရေနက်မှ ရေတိမ်သို့ နေတတ်အောင် လေ့ကျင့်ကာ အဆင့်ဆင့်ချပေးရ၏။

မုတ်ကောင်များ အသက်ရှင် နေနိုင်ရန်အတွက် အစာအာဟာရ ရရှိနိုင်သောနေရာများကိုခွဲရွေးရ၏။ ရေငန်နှုန်း၊ ရေ၏သိပ်သည်းဆ၊ ရေတွင် ပျော်ဝင်နေသည့် အောက်ဆီဂျင်ဓာတ် အချိုး အဆနှင့် နေရောင်ခြည် ကျရောက်ခြင်း အပူရှိန် စသည်တို့ကို တွက်ဆပြုလုပ်ပေးရ၏။

ထိုကဲ့သို့ အစာအရာရာအားလုံးအဆင်သင့်ဖြစ်သောအခါ ပုလဲမွေး မည့် မုတ်ကောင်များကိုစနစ်တကျစီစဉ်ထားသော ခွဲစိတ်ခန်းသို့ယူဆောင် ရ၏။ မွေးမြူရန်မသင့်သဖြင့် ပယ်ထားသော မုတ်ကောင်တစ်ကောင်ကို သတ်လျက် အသားများကို မီးခြစ်ဆံ့ခေါင်းခန့်လှီးဖြတ်ရ၏။ ထို့နောက် အသားကပ် ကလေးများကို ပုလဲဖြစ်ရန် ဝတ်ဆံ့အဖြစ် မုတ်ကောင်၏ ပါးစပ်မှ ဖြို၍ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ထည့်သွင်းလိုက်ရ၏။ အထက်ပါအတိုင်း အားလုံးဆောင်ရွက်ပြီးနောက်အခါ မုတ်ကောင်ကို အဆင့်ပြုလုပ်ထားသော သံခြင်းတွင်ထည့်၍ သင့်တော်သောပင်လယ်ရေထဲသို့ ချထားရ၏။ ဤသို့

သံခြမ်းဖြင့် ထည့်ထားရခြင်းမှာ မှတ်ကောင်များ ထွက်ပြေး ပျောက်ဆုံး မသွားရန်နှင့် လိုအပ်သောအချိန်တွင် အလွယ်တကူဆယ်ယူပြီး မှတ်ကောင် များ၏ကိုယ်ခန္ဓာထဲ၌ဖြစ်တည်လာသည့် ပုလဲသွယ်ကလေးများကို ထုတ်ယူ နိုင်ရန်ဖြစ်၏။

ထို့အပြင် အဆိုပါမူ ကောင်များထည့်ထားသည့် သံခြမ်းများကို ရာသီဥတု အခြေအနေအရ ပိတ်လက်ရေစီးနှုန်း၊ ရေငန်နှုန်း၊ အပူအအေး နှုန်း အစရှိသည်တို့၏ ပြောင်းလဲမှုများအလိုက် နေရာများ အဆင့်ဆင့် ပြောင်းလဲချတာ ရ၏။ ဤသို့သော ပုလဲမွေးမြူရေးသည် အနည်းဆုံး သုံး နှစ်ကြာမှ အောင်မြင်လှပပြီး အသင့်အတင့်ကြီးမားသော ပုလဲသုံးကို ရရှိ နိုင်မည်ဖြစ်၏။

ယင်းသို့ အခြားမှတ်ကောင်တစ်ကောင်၏အသားကိုအသုံးပြုလျက် မွေးမြူသောနည်းမှာ ဂျပန်တို့၏နည်းဖြစ်သည်။ ထိုသို့ ပုလဲတစ်ကြိမ်မွေး လျှင် သုံးနှစ်ကျော်ကြာသောကြောင့် အသက် လေးနှစ်သား အတွင်း၌ မှတ်ကောင်ကို ပထမသုံးနှစ်မွေး၊ နောက်တစ်နှစ် အနားပေး၊ ထိုနောက် ဒုတိယသုံးနှစ်မွေးစေခြင်းဖြင့် မှတ်ကောင်တစ်ကောင်လျှင် ပုလဲနှစ်ကြိမ် မွေးစေနိုင်၏။

အသက် ခုနစ် နှစ်သားခန့်ရှိသော မှတ်ကောင်များကိုမူ ပုလဲ တစ်ကြိမ်သာ မွေးစေပြီး နောက်တစ်မွေးရန် မသင့်လျော် တော့ချေ။ သို့ရာတွင် ထိုကဲ့သို့ အသက်လွန် မှတ်ကောင်များကို ခွဲကပ်ပုလဲ မွေးလိုက မွေးနိုင်သေး၏။

အလုံးအဝန်းမညီညာသောပုလဲများကို 'မာဘဲ' ပုလဲဟု ခေါ်ကြ၏။ မာဘဲပုလဲများသည်လည်း လုံးဝန်းသောမွေးပုလဲများနှင့်နှိုင်းစာလိုက်ပါမူ၊ တန်ဖိုးချိုသာသောပုလဲများ ဖြစ်၏။ လက်စွပ်များနှင့် နားဆွဲများ ခြယ်သ ရာ၌ သိမ်မွေ့သောပုံစံများကို တီထွင်ကာ၊ ထိုပုလဲမျိုးကို အများအားဖြင့် ထည့်သွင်းအသုံးပြုလေ့ ရှိကြ၏။

မာဘဲပုလဲဆိုသည်မှာ စင်စစ်အားဖြင့် ပုလဲတစ်ဝက်မျှသာ ဖြစ်တည်
သေးသော ပုလဲမျိုးဖြစ်၏။ မုတ်ကောင်တစ်ကောင်သည် ပုစီးစေ တစ်စေ
ပေါ်၌ အရည်ကြည်အဆီကို သုတ်လိမ်း၍ပေးရာမှ ဖြစ်ပေါ်လာသော
ပုလဲမျိုး ဖြစ်၏။ ဤသို့ ပါးလွှာသောအရေခွံသာ ရှိခြင်းကြောင့် မာဘဲ
ပုလဲသည် ကြွပ်ဆတ်သောပုလဲတစ်မျိုး ဖြစ်နေတော့၏။

မွေးပုလဲများသည် ကမ္ဘာတစ်ဝန်းလုံး၌ ယခင်နှစ်များကထက်ပင်
ပို၍ဈေးကြီးနေကြ၏။ ဤသို့ဖြစ်ခြင်းမှာ အကြောင်းအမျိုးမျိုးတို့ကြောင့်
ဖြစ်၏။ တစ်ကြောင်းမှာ ယခင်က ဈေးပေါ့ပေါ့ဖြင့် ရောင်းချနေခဲ့သော
အရည်အသွေးညံ့ သည့် ပုလဲအမျိုးအစားတို့ကို ယခုပုလဲဈေးကွက်၌ ပန်း
တင်မနောင်းချတော့သောကြောင့် ဖြစ်၏။ နောက်တစ်ချက်မှာကား အရည်
အသွေးကောင်းသော မွေးပုလဲများကို ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းသည် အလေ
အလွင့်များလာသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့်ပင် လွန်ခဲ့သည့်နှစ်အနည်းငယ်အတွင်း ပုလဲမွေးသော
မုတ်ကောင်တစ်သောင်းတို့အနက် အရည်အသွေးကောင်းသော ပုလဲလုံး
သုံးရာလောက်ကိုသာ ရရှိကြတော့သည်။ ပုလဲမွေးသော မုတ်ကောင်များ
သည် ဘေးအန္တရာယ်အမျိုးမျိုးနှင့် ရင်ဆိုင်နေကြရပြီး သေကျေပျက်စီး
ကြရသည်။

ယင်းအန္တရာယ်များကား ရေထုညစ်ညမ်းလာခြင်း၊ 'ပလန်ကတန်'
ခေါ် ရေပိုးရေမွှားကလေးများ အလွန်အကျူး ထူထပ်များပြားလာခြင်း၊
'တိုက်ဖုန်း'ခေါ် လေမုန်တိုင်းများ ကျရောက်ခြင်းနှင့် ရေကို ရှုတ်တရက်
အလွန်အကျူးအေးမြစေသော ရေစီးကြောင်းများ မမျှော်လင့်ဘဲပြောင်းလဲ
ပေါ်ပေါက်လာခြင်း စသည်တို့ ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ပုလဲမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းကား အလွန် ပင်ပန်းသော
လုပ်ငန်းမျိုး ဖြစ်နေသည်။ အထူးတလံညံ့ ကျွမ်းကျင်မှုမျိုးတို့လည်း အလွန်
လိုအပ်သည်။ ထိုသို့ အထူးတလံညံ့ ကျွမ်းကျင်မှုမျိုးကို စီးပွားရေး ချောင်
လည်နေသော စက်မှုပညာထွန်းကားသည့် လူ့ဇာတိတွင် နောက်ထပ်
ရရှိရန် မလွယ်တော့ချေ။

အထူးအရေးကြီးသော ပုလဲမွေးမြူရေး

ပုလဲမွေးမြူပုံကို ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ တွေ့မြင်ရပါက မိမိတို့လက်ဝယ် ပိုင်ဆိုင်ထားသော ပုလဲများ၏တန်ဖိုးကို ပိုမိုနားလည်လာကာ ပိုမိုနှစ်သက် ကြည်နူးလာကြပေလိမ့်မည်။

အထူးအတောက်ပြောင်လှပနေသော ပုလဲများသည် ဇီဝသက်ရှိပစ္စည်း များဖြစ်ကြပြီး ကျွမ်းကျင်သူအနုပညာရှင်များ၏ ကြီးမားသော လုံ့လ ဝီရိယတို့ကြောင့် မိမိတို့လက်ဝယ်သို့ ရောက်ရှိလာရခြင်း ဖြစ်သည်ဟု သဘောပေါက်ကြပေလိမ့်မည်။

ဂျပန်နိုင်ငံ တို့ဘာမြို့ကမ်းခြေရှိ ပုလဲလျှန်းပေါ်တွင် တစ်ခုတည်း သော လုပ်ငန်းဖြစ်သည့် ပုလဲမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းကို တွေ့နိုင်ကြပေသည်။ ယင်းပုလဲကျွန်းသို့ ပြည်သူလူထုအားလုံး လာရောက်ကြည့်ရှုနိုင်ရန် ခွင့်ပြု တားသည်။ ထိုကျွန်းသည် မုတ်ကောင်(ခုံးကောင်)များကို ရှာဖွေ၍ ပုလဲ မွေးမြူသော ကျွန်းဖြစ်သည်ထက် ပုလဲမွေးမြူရေး၏ဖခင် ပုလဲ မွေးမြူ ရေး၏ ခေါင်းဆောင်ကြီး 'ကိတ်ချီမိတ်မိုတို' အမည်ရှိ ပုဂ္ဂိုလ်ကြီးအား အမှတ်တရဖြစ်စေသော ကျွန်းဖြစ်နေပေသည်။

ထိုကျွန်းသို့ရောက်ရှိသွားပါက 'အမာ' ခေါ် ရေငုပ်သမားကလေး များကို ရှေးဦးစွာတွေ့ရမည်ဖြစ်၏။ ရေငုပ်သမားကလေးများသည် အဖြူ ရောင် အဝတ်အစားများကို ရေငုပ်(ပုလဲငုပ်)ရာတွင် အမြဲဝတ်ဆင်ကြ၏။

ထိုကဲ့သို့ ဝတ်ဆင်ကြခြင်းမှာ အဖြူရောင်ကြောက်သော ငါးမန်း များနှင့် တွေ့သောအခါ ကြောက်ပူန့်သောင်းနှင့်ပစ်ရန်အတွက် ဖြစ်သည်။ ရေငုပ်ရာတွင် ထိုမိန်းကလေးများသည် မုတ်ကောင်သည်ရန် သစ်သားစည် ပိုင်းများနှင့်အတူ ရေထဲသို့ ခုန်ဆင်းလိုက်ကြတော့၏။ ထို့နောက် ယေ့ ကြည်နိုင်လောက်အောင် အချိန်ကြာမြင့်စွာ ရေအောက်တွင် ငုပ်လျှိုး၍ နေနိုင်ကြသည်။

ပုလဲငုပ်သည် ဤအသက်မွေးဝမ်းကျောင်းပညာကို မိခင်မှတစ်ဆင့် သမီးတို့သို့ လက်ဆင့်ကမ်းသတ်ကြားပေးကြ၏။ ထို့ကြောင့် အသက်ငါးဆယ်အတွက် သို့ ရောက်ရှိနေပြီဖြစ်သော အမျိုးသမီးကြီးများဝင် မိမိတို့၏ ငယ်နှယ်သူ သမီးပျို ဝလေးများအား ပုလဲငုပ်ပညာ သင်ကြားပေးပေးရင်း အတူတူကာ ပုလဲငုပ်သည့်အလုပ်ကို သက်လက် ဝုပ်ကိုင်နေကြသေးသည်ကို တွေ့မြင်ရသည်မှာ မထူးဆန်းသော မြင်ကွင်း ဖြစ်နေတော့၏။

‘အမာ’ခေါ် ရေငုပ်အလုပ်သမား နှစ်မျိုးနှစ်စားရှိသည်။ ‘ကာချိုမြိန်’ ဟော’တုခေါ်သော အလုပ်သမား အမျိုးအစားတို့သည် ခင်ပွန်းဆယ်မှ နှစ်ဆယ် ငါးပေအထိ နက်သော ရေအသွယ်ထဲတွင် အလုပ် လုပ်ကြသည်။ ရေထဲသို့ငုပ်၍ ကျောက်စောင်မှ မှတ်ကောင်များကို ခွာယူပြီး လက်ဖြင့် သယ် ခုနှိပ်သမျှ ဘစ်ဒိုင် ခုခဲပြီး ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ တက်လာကြတော့မည်။ သူတို့နှင့်ပုံသွားသေး သင်္ဘောစည်ပိုင်းကား ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပေါ်သော ပေါ်နေသည်။ ထိုစည်ပိုင်းသည်သာလျှင် ‘ရေငုပ်သမား’ အတွက် တစ်ခုတည်းသော အကဲအကွယ် အသက်ကယ် ဗောပစ္စည်းမျိုး ဖြစ်တော့သည်။

‘ပုနာဒိအမာ’ဟုခေါ်သော ရေငုပ် ဝမ(ပုလဲငုပ်သမား) အမျိုးအစားတို့သည် ကား မိမိတို့၏ ခင်ပွန်းသည်များနှင့်အတူ လှေဖြင့် ရေလယ်ထွက်ကာ အလုပ် လုပ်ကြသူများဖြစ်သည်။ ခင်ပွန်းဖြစ်သူ လင်ယောက်ျားက လှေပေါ်၌ ကျန်ရစ်ခဲ့ပြီး အပေါ်မှ စောင့်နေ၏။ ရေငုပ်သူ ချစ်ဇနီးသည် အာနှင့်တကွ မှတ်ကောင်များ အပြည့်ပါသော ပိုက်ကုန်ဆီကို ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ ဆွဲကပ်ယူရန် အဆင်သင့်စောင့်ဆိုင်းနေရခြင်း ဖြစ်သည်။

ဤကဲ့သို့ အကာအကွယ်ပေးမည့် သူ့ခင်ပွန်းသည် လင်ယောက်ျား အစောင့်အရှောက်နှင့် ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်မှုကို ပြုလုပ်နိုင် ကြသောကြောင့် ‘ပုနာဒိအမာ’ခေါ် ရေငုပ်သမားများသည် ရေအောက် ပေလေးဆယ် အနက်သို့တိုင်အောင် ဆင်းကာ အလုပ် လုပ်နိုင်ကြ၏။

အနုပညာဆန်သော သိမ်မွေ့သည့် ပုလဲမွေးမြူရေးထုတ်ငန်း၊

ပုလဲမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းတွင် အသိမ်မွေ့ဆုံး၊ အရေးအကြီးဆုံး အဆင့်သည်ကား မုတ်ကောင်(ခွဲကောင်)များ၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ပုလဲဖြစ်လာအောင် မျိုးစေ့ ထည့်ပေးရာ၌ 'မဂ္ဂစ္စပီမြက်' မှရသော ခုံးခွံ အစကလေး တစ်ခုကို ထည့်ပေးရသော အဆင့်ဖြစ်သည်။ ယင်းအဆင့်ကား အနုပညာ ဆန်လှသည်။

ထိုအစကလေးသည် မုတ်ကောင်၏ခန္ဓာကိုယ်ထဲ၌ ခိုးလိုးခုသဖြစ်စေ သော 'ဝတ်ဆံ' ဖြစ်၏။ မျက်စိပိုးဝင်း၊ သွားကြား၊ ရိုးညှပ်ခံရသကဲ့သို့ အခံရ ခက်နေသော မုတ်ကောင်သည် သူ၏ကိုယ်ထဲမှ အဆီအရည်ကြည်များကို ညှစ်ထုတ်ပြီး ခုနေသောပစ္စည်းအား ဖုံးလွှမ်းပစ်ရန် ကြိုးစားလေသည်။

ကိုယ်တွင်းအရည်ကြည်များက ခုနေသောပစ္စည်းပေါ်သို့ အသွာ လွှာ အထပ်ထပ် ဖုံးလွှမ်းလာသောအခါ၊ ပုလဲလုံးကလေးများ ဖြစ်ပေါ်လာ တော့၏။ ဤကဲ့သို့ ပုလဲမျိုးစေ့ ထည့်သွင်းပေးရသောအလုပ်သည် ခွဲစိတ်ကုသရာ ဝန်ကောင်း တစ်ယောက်၏ ကျွမ်းကျင်မှုမျိုးတမျှ ဖြစ်သော ကျွမ်းကျင်မှုကို လိုအပ်လေသည်။

အကြောင်းမူကား နောင်အခါရရှိမည့် မွေးပုလဲများ၏ အရည် အသွေးသည် ဤမျိုးစေ့ သွင်းသည့် အလုပ်ပေါ်တွင် အများဆုံးတည်ရှိနေ သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ထိုကဲ့သို့ မျိုးစေ့ သွင်းပြီးသော မုတ်ကောင် များကို ဆံခြင်းများဖြင့်ထည့်၍ ၎င်းတို့၏မူလဒေသ သဘာဝနေရာများသို့ ပြန်ပို့ ထားရသည်။

ထို နောက် ၎င်းမုတ်ကောင်များကို သုံးနှစ်မှ ခုနှစ်နှစ်အထိ အထူး ကရုစိတ် မွေးမြူကြရ၏။ ယင်းနောက် သိမ်မွေ့လှသောနည်းဖြင့် ပုလဲ မွေးမြူထားသော မုတ်ကောင်များကို သိမ်းစုခြင်း၊ မုတ်ကောင်တို့၏ခန္ဓာ ကိုယ်ထဲမှ ပုလဲရတနာကလေးများကို ထုတ်ယူခြင်း၊ ယင်းပုလဲလုံးကလေး များကို အဆောင်အသွေး အရွယ်အစား အဆင့်အတန်း ရွေးချယ် ခွဲခြား ခြင်းများ ပြုကြရ၏။ *

* ပုလဲ(ထာဝရပုလဲ)အခန်းလည်း၅၊ ပုလဲတုအခန်းလည်းမြန်မာ

ပုလဲ (သဘာဝပုလဲ)

ကမ္ဘာ့အရှေ့ပိုင်းတွင်ဖြစ်ပေါ်သောသဘာဝပုလဲသည် ရှားပါးကာ တန်ဖိုးလည်း ကြီးမြင့်သည်။ ဤသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ သဘာဝတရားကြောင့် ဖြစ်၏။ ရာသီဥတု ရေမြေ အာဟာရ သဘာဝ အခြေအနေကောင်းတို့ ကြောင့် ပုလဲအမျိုးအစား ပိုကောင်းလာရခြင်း ဖြစ်၏။

ပုလဲဖြစ်စေသည့် မုတ်ကောင်၊ ကမာကောင်တို့သည် ငါးတို့ကဲ့သို့ ရေသတ္တဝါများ ဖြစ်၏။ သို့သော် သူတို့၏ကိုယ်ခန္ဓာများသည် ဖေဘုယျ အားဖြင့် လက်တစ်ဝါးခန့်သာ ရှိကြသော်လည်း မာကျောသော ကိုယ် ခန္ဓာအဖုံးအခွံများ ရှိ၏။

ကမာကောင်မှဖြစ်သော ပုလဲသည် မုတ်ကောင်(ခုံးကောင်)မှ ဖြစ် သော ပုလဲလောက် အမျိုးအစား မကောင်းချေ။ ၎င်းမုတ်ကောင်များ သည် ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာအောက်ရှိ မြေဆောင်၊ ကျောက်ဆောင်၊ ကျောက် တုံး လိုက်ခေါင်းများတွင် တွယ်ကပ်နေထိုင်ကြ၏။

ထို့နောက် ပင်လယ် ရေစီးကြောင်းအတိုင်း မျောပါလာသော ပိုးမွှားငယ်များနှင့် ရေညှိများကို ပါးစပ်ဖွင့်ထားပြီး ဖမ်းယူစားသောက် သေ ရှိ၏။ ရန်သူလာသောအခါ၊ ဖွင့်ထားသောပါးစပ်ကို ရုတ်တရက် ပိတ်ပစ်လိုက်တတ်ကြသည်။

ယင်းသို့ အစာဖမ်းရန်ပါးစပ်ဖွင့်ထားစဉ် ရေစီးအားကြောင့် ခဲ၊ သဲမှုန်ကလေးများနှင့် အခြားမာကျောသော အရာဝတ္ထုပစ္စည်းများ ဝင် လာပြီး မုတ်ကောင်၏ကိုယ်ခန္ဓာထဲသို့ ရောက်ရှိသွားတော့သည်။ ထိုအခါ မျက်စိပိုးဝင်သကဲ့သို့ အခဲရခက်ကာ လူတို့မျက်ရည်ထွက်လာသကဲ့သို့ မုတ် ကောင်သည် သူ၏ကိုယ်တွင်းရှိ တောက်ပြောင်ခွံကိုနေသော အဆီအရည်

ကြည်များညွှန်ထုတ်ပြီး ခိုးလိုသူနှင့် ယားယံအခဲရက်နေသော ဝေဒနာကို သက်သာအောင် ပြု၏။

ဤသို့ဖြင့် ကိုယ်ထဲ၌ယားလေ ခုနေသောခဲလုံးကို ချောမွေ့အောင် အရည်နှင့်ညှစ်သုတ်လိမ်းလေ အထပ်ထပ် အခါခါပြုရာမှ နှစ်ကာလကြာ မြင့်သောအခါ တောက်ပြောင်လှပ တန်ဖိုးကြီးလှသော ပုလဲလုံးကလေး ဖြစ်လာတော့၏။ ထို့ကြောင့် 'မုတ်ကောင်ယားလေ ပုလဲတွာ လေ' ဟု ဆိုရိုးပြခဲ့ကြသည်။

ဤနည်းဖြင့် ကြက်မ၏ဝမ်းတွင် ကြက်ဥကလေးများ သန္ဓေတည်လာသကဲ့သို့ မုတ်ကောင်၏ဝမ်းတွင် ပုလဲဥလုံးကလေးများ ဖြစ်တည်လာရာမှ အချို့မုတ်ကောင်များမှာ လေးလုံး၊ ငါးလုံးအထိ ဖြစ်တည်တတ်ကြ၏။ *

* ပုလဲ(မွေးပုလဲ)အစားလည်း ပြန်၍

ပုလဲသရိုင်း

မုတ်ကောင် (ခုံးကောင်)၊ ကမာကောင်တို့မှ ရရှိသော ကျောက် မျက်ရတနာစာရင်းဝင်၊ ထူးခြားလှပတောက်ပြောင်သည့် ပုလဲရတနာကို ရှေးနှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက ပင်လယ်ကမ်းခြေ၌နေထိုင်ကြသည့် လူ သားတို့တွေ့ရှိခဲ့ကြ၏။ မြန်မာစာပေကျမ်းဂန်၊ ဇာတ်ဝတ္ထုများစွာ၌ ပုလဲ ရတနာအကြောင်း ဖော်ပြထားကြသည်ကိုလည်း အထပ်ထပ် ကြိမ်ဖန် များစွာ တွေ့ရသည်။

၁၃-ရာစုနှစ်တွင် တရုတ်အမျိုးသားတို့က မုတ်ကောင်နှင့် ကမာ ကောင်တို့မှ ပုလဲထုတ်ယူရရှိမှုနှင့် ပုလဲကိုမွေးမြူရရှိမှုတို့ကို တွေ့ရှိခဲ့ကြပြီး စကင်လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြသည်ဟု အဆိုရှိ၏။

ခရစ် ၁၄၉၀-ခုနှစ်တွင် ကမ္ဘာလှည့်ခရီးသည် 'ကိုလန်ဘတ်စ်' သည် ဝိတ်ကူးယဉ် ကဗျာတစ်ပုဒ်၏ စေ့ဆော်ချက်ကြောင့် 'ခရင်းကောင်' ကြီး ပေါင်း များစွာ ကို သတ် လျက် ခုလဲရတနာကို ရှာဖွေခဲ့သည်။ သို့သော် နည်းလမ်းမမှန်ကန်ဘဲ များယွင်းနေသဖြင့် ပုလဲကိုခရင်းကောင်မှမရရှိခဲ့ချေ။ 'ဂျာဘာဂူဝါကျွန်း' သို့ရောက်မှ ကျွန်းပေါ် နေလူတို့၏ အကူအညီဖြင့် ပုလဲ ထွက်ရာအရပ်နှင့် မုတ်ကောင်၊ ကမာကောင်များမှ ပုလဲရတနာထွက်သည့် ဖြစ်ရပ်အမှန်များကို သိရှိလေတော့သည်။

၁၆၂၀-ခုနှစ်က ပါရှားပြည်မှ ပါရှား ဝုလဲငုပ်သမားများ ရရှိ ခဲ့သော 'အာရှစေ့ဝုလဲ' သည် 'ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံးသောပုလဲဟု အသိအမှတ်ပြုထားကြ၏။ အလျား သုံးလက်မ၊ ထူ နှစ်လက်မ ရှိ၏။ ယခု အခါတွင်မူ- ၎င်းအာရှစေ့ပုလဲကြီးမှာ အစတုံးပျောက်ဆုံးနေပြီဖြစ်သည်။ *

၁။ Pearl of Asia

* ပုထိုး(တစ္ဆာအကြီးဆုံးပုထိုး)၊ အခန်းလည်း မြန်မာ့

ရတနာအကြောင်း

၁၉-ဆုနှစ် နောက်ပိုင်း ဝန်းကျင် တစ် ဝိုက် တွင် ဂျပန်နိုင်ငံ၌ သဘာဝပုလဲထုတ်လုပ်ရေးနှင့် ပုလဲမွေးမြူရေးတို့ကို လက်တွေ့ စမ်းသပ် လုပ်ကိုင် အောင်မြင်ခဲ့ကြသည်။ ထိုစဉ်က ပုလဲမွေးမြူရေးကို ပထမဦးဆုံး စတင်စမ်းသပ် လုပ်ကိုင်အောင်မြင်ခဲ့သည့် ဂျပန်အမျိုးသားမှာ 'ကိကိချိ မိကိမိုတို ဆိုသူ လယ်သမားကြီးဖြစ်၏။

အီဂျစ်ဘုရင်မ ကမ္ဘာကျော်အလှကေရီ 'ကလီယိုပက်ထရာ'၏ ဒေါ် လာသုံးဆိန်းတန် ပုလဲနားဆွဲတန်ဆာနှင့် အီဂျစ်ဘုရင် ဂျူးလီယက်ဆီဇာက သူ၏မိခင်သို့ လက်ဆောင်ပေးလိုက်သော ယန်းဒဂါး လေးသန်းကျော်တန် ပုလဲရတနာတို့သည် ဂျပန်ပြည်မှရရှိခဲ့သော ကမ္ဘာကျော် ပုလဲများဖြစ်သည် ဟုဆို၏။

ယခုအခါ ဂျပန်နိုင်ငံသည် ပုလဲကောင်း အများဆုံးထွက်ရှိသော နိုင်ငံအဖြစ်ဖြင့် ကျော်ကြား၏။

ဂျပန်နိုင်ငံ၏နောက် ပုလဲကောင်း ဒုတိယအများဆုံးထွက်လာသဖြင့် ကမ္ဘာကျော်လာသောနိုင်ငံမှာ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ ဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ သဘာဝပုလဲထုတ်လုပ်ရေးနှင့် ပုလဲမွေးမြူရေး လုပ်ငန်းတို့ကို နယ်ချဲ့အင်္ဂလိပ်အစိုးရလက်ထက် ၁၈၄၂-ခုနှစ်က စတင်ခဲ့၏။

ထို့နောက် နှစ်ပေါင်း ၉၀ ကျော်အကြာ ၁၉၂၃-ခုနှစ်တွင် မြန်မာပြည်သို့ ဂျပန်ပုလဲပုပ်သမားများ ထောက်လာကြ၏။ မြန်မာထံမှ ရှေးဦးပထမ ပုလဲပုပ်သူမှာ မြိတ်မြို့သား 'ဦးခိုင်' ဆိုသူ ဖြစ်သည်။

၁၉၅၄-ခုနှစ်တွင် မြန်မာပုလဲလုပ်ငန်းကို ဂျပန်တို့နှင့် ဖက်စပ်လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြ၏။

၁၉၆၃-ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ ၁၆-ရက်နေ့၌ အစိုးရက ပြည်သူပိုင် သိမ်းပြီး ပုလဲလုပ်ငန်းကို ယနေ့အထိ အောင်မြင်စွာ ဆက်လက် လုပ်ကိုင်နေသည်။ *

* ပုလဲ(မြန်မာပုလဲကျွန်း)အနီးလည်း ၅။

၁၉၆၆-ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ ၂၁-ရက်နေ့တွင် မြန်မာနိုင်ငံပုလဲလုပ်ငန်းဌာန ပုလဲကျွန်းမှ ဒုတိယကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ပုလဲကြီးကို ထုတ်ယူရရှိခဲ့သည်။

၎င်းပုလဲကြီးသည် အလျား နှစ်လက်မ မတ်တင်း၊ (၄၁-မီလီမီတာ) အလေးချိန် ၃.၃ ဒဿမ ၇၅ ဂရမ်၊ (ရတီချိန် ၂၀၂ ဒဿမ ၁၃) မြန်မာအလေးချိန်နှင့် ကျပ်သားကျော်ရှိ၏။

ယခုအခါ ပထမကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ပုလဲကြီး 'ဆာရှုစေ' မှာ ပျောက်ဆုံးနေသဖြင့် ဒုတိယကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးဖြစ်သော မြန်မာပုလဲကြီးမှာ ပထမကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးပုလဲကြီးနေရာသို့ ရောက်ရှိနေ၏။ *

ပါရှားနှင့် အာရှတိုက်တို့ ပင်လယ်ကွေ့ ကမ်းခြေဒေသများမှာ ရှေးအခါ ပါရှားဘုရင်က လက်နက်တပ်ဆင်ထားသော အစာဝန်ထမ်းသားသုံးရာနှင့်အစောင့်ချုပ်စဉ်ကတည်းက ပုလဲငုပ်ယုတို့အား အနုနိစံည်းကြပ်လုပ်ကိုင်စေခဲ့သည်။

တစ်ချိန်က အာရှတိုက်တို့ 'မတ်စကပ်မြို့စားရင်းသား'ပိုင် ပုလဲတစ်လုံးမှာ 'ဆယ်နှစ်ခွဲ ကာရင်' ရှိသည်။ ဒေသထဲသွားရင်း အရည်အသွေး အရောင်အဆင်း ထူးခြားစွာ ကောင်းမွန် တောက်ပပြီး တစ်ဘက်မှ တစ်ဘက်သို့ အလင်းရောင် ခိုးယိုပေါက်ကာ အထူးညီညာပိုင်းစက်သော အလုံးဖြစ်၍ ဖြူးဖွေး-နသေးကြောင့် ပါရှားဘုရင်ကြီးက မြန်မာငွေ လေးသိန်းနှင့် ခရောင်းခွဲရန် တောင်းဆိုပူးသည်ဆို၏။

သီရိလင်္ကာနိုင်ငံမှ ထွက်သောပုလဲမှာ အရှေ့တိုက်နှင့်ပါရှားပြည်မှထွက်သောပုလဲတို့ထက် အဖြူ ရောင်ပိုသည်။

အသေရိတ်တိုက် မက္ကဆီကို ပင်လယ်ကွေ့ တို့တွင် စပိန်လူမျိုးများက ပထမဆုံး ပုလဲကို စတင်တွေ့ခဲ့ကြ၏။ ၎င်းပုလဲမျိုးများမှာ အလွန်ကြီးမားကြ၏။ အလုံးပုံသဏ္ဍာန်များမှာ မညီမညွတ်ကြဘဲ ပုလဲ အရောင်အဆင်း

၁။ Pearl of Asia

* ပုလဲ(ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ပုလဲ)အခန်းလည်း မြန်မာ့

ဒုတိယအကြိမ်

တို့မှာ အနက်ရောင် အညိုရောင်များဖြစ်၏။ ထိုသို့ အရောင် အဆင်း ပြောင်းလဲခြင်းမှာ ထိုဒေသရှိ ပင်လယ်ကွေ့တို့၌ ရွှံ့ညွန့်များထူထပ်ပြီး အရှေ့ဖျားပင်လယ်တို့ကဲ့သို့ ပင်လယ်ရေများ မကြည်လင်ကြသောကြောင့် ဖြစ်၏။

စကော့တလန်မှ ပင်လယ်ကွေ့ဒေသများမှာ ပုလဲပုပ်ငန်းရှိသော်လည်း မကျော်ဘားပေးယင်းဒေသမှပုလဲများသည် မက္ကဆီကိုပင်လယ်ကွေ့နှင့် အနောက်အိန္ဒိယကွန်းစုများမှ ပုလဲမျိုးများ၊ အရေဖျားပင်လယ်များမှ ပုလဲမျိုး များ ထက် အမျိုးအစား အရောင်အဆင်း ညှို့ဝှက်၏။*

ပုလဲအခေါ်အဝေါ်အမျိုးအစားများ

သာရတ္ထသင်္ဂဟ တေရသကဏ္ဍီကာတို့၌ ပါ၍အနက်တွဲ၍ ပုလဲအမျိုးအစားများကို ခေါ်ဝေါ်ပုံမှာ...

- ၁။ ဟတ္ထိကုမ္ဘ = ဆင်ဦးကင်း၌ ဖြစ်သောပုလဲ၊ ရွှေရောင်အဆင်းရှိ၏။
- ၂။ ဝရာဟဋ္ဌ = ဝက်စွယ်၌ဖြစ်သောပုလဲ၊ ဝက်စွယ်အဆင်းရှိ၏။
- ၃။ ဘုဒင်္ဂသီသံ = ပြေဦးခေါင်း၌ ဖြစ်သောပုလဲ၊ စိမ်းညိုတောက်ပ၏။ လုံးလုံးရှည်ရှည် သဏ္ဍာန်ရှိ၏။
- ၄။ ဝလာဟကံ = ထိပ်တိုက်၌ ဖြစ်သော ပုလဲ၊ နတ်သုံးရတနာမျိုး၊ အလွန်လင်း၏။ ညအခါ အမှောင်ထုကို ထိုးဖောက်၍ လင်း၏။

* ပုလဲထွက်ရာဒေသများအခန်းလည်း ဖြန့်စူး

- ၅။ ဆင်္ဂါ = ခရုသင်း၌ဖြစ်သောပုလဲ၊ ခရုသင်း အဆင်း ရောင်ရှိ၏။
- ၆။ သိပ္ပိ = ယောက်သွား (မှတ်ကောင်)၌ ဖြစ်သော ပုလဲ၊ ယောက်သွားအတွင်းသားသဏ္ဍာန် ရှိ၏။ အရောင်အဆင်းလှပမှုအထူးရှိ၏။
- ၇။ ဝေဠု = ဝါး၌ဖြစ်သောပုလဲ၊ စပျစ်သီးစိမ်းရောင် အဆင်းရှိ၏။
- ၈။ မစ္ဆသီရော = ဝါးဦးခေါင်း၌ဖြစ်သောပုလဲ၊ ဝါးဖယ် ကျောက်ကုန်းအဆင်းရှိ၏။ လုံး၍ပေါ၏။

ပုလဲအမျိုးမျိုးကို ခွဲခြားကြည့်နည်း *

ကျောက်မျက်ရတနာ(၉)ပါး၌ တစ်ပါးအမီအဝင်ဖြစ်သော ပုလဲ ရတနာကို သဘာဝပုလဲနှင့် မွေးပုလဲဟူ၍ ခွဲခြားထား၏။ သဘာဝ ပုလဲကို အသားပုလဲ၊ မွေးပုလဲကို အဆီပုလဲဟူ၍ သတ်မှတ်ခေါ်ဝေါ် ကြ၏။

မွေးပုလဲနှင့် သဘာဝပုလဲကို ပုလဲနှင့် နေ့စဉ် လုံးထွေး ကျွမ်းဝင်နေ ကြရသော ပုလဲဝိဇ္ဇာများပင်လျှင် သာမန်အားဖြင့် မခွဲခြားနိုင်ကြချေ။

မွေးပုလဲနှင့် သဘာဝပုလဲတို့ကို ခွဲခြားသိလိုပါက ပုလဲလုံးကို ဓာတ် မှန်ရိုက်ကြည့်မှသာ ထင်ရှားစွာ သိသာနိုင်၏။ ဓာတ်မှန် ရိုက်ကြည့်သော အခါ မှတ်ကောင်အတွင်းသို့ ပုလဲဖြစ်ရန် သည့်ပေးလိုက်သော ဝတ်ဆံတည် ရှိနေသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။ ဓာတ်မှန်တွင် ဝတ်ဆံပေါ်လျှင် မွေးပုလဲ ဝတ်ဆံမပါလျှင် သဘာဝပုလဲဟူ၍ ခွဲခြားနိုင်၏။

* ပုလဲ မွေးပုလဲအခန်းအစည်း မြန်မာ၊
F- 32 ဗုဒ္ဓအကြိမ်

သာမန်အမြင်ပန်းအားဖြင့်မူ၊ သဘာဝပုလဲထက် မွေးပုလဲက ပို၍ အရည်အသွေး ကောင်းမွန်လှပ၏။ သို့သော်.... ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်တွင် မွေးပုလဲထက် သဘာဝပုလဲကို ပိုမို၍ မက်မောနှစ်သက်ကြ၏။

မွေးပုလဲသည် တ ရှည်ကြာမြင့်စွာ အသုံးပြုဖန် များလာသော ဝေ၊ အတွင်းထဲရှိ အဆုံးချောင်လာကာ အသံကြားရတတ်ခြင်း၊ အခွံများ အလွှားလွှားကွာလာတတ်ခြင်း၊ အရောင်ဖြူရာမှ တဖြည်းဖြည်း ဝါညိုမှိုင်းလာတတ်ခြင်း၊ အရောင်တောက်ပြောင်မှု အားနည်းလာခြင်းတို့ ဖြစ်တတ်၏။ **

ပုလဲအရောင် တင်ဆေးကြောနည်း

ရောနာပုလဲဟူသည်ကား အမြတ်တနိုးထား၍ စတ်ဆင်ကာ ကြည်နူးဖို့ ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ ဝတ်ဆင်ပါများလေလေ ပုလဲ၏ အရည်အသွေး ပို၍ကောင်းလာလေလေ ဟူသော အဆိုစကားသည် ယုံတမ်းစကားမျှသာ ဖြစ်သည်။ တဖြည့်ဖြည်းနှင့် အရည်အသွေး ဆုတ်ယုတ်မြဲသာတည်း။

ပုလဲကိုဆင်မြန်းရာ၌ ရေမွှေး အလှပြင်ဆေးနှင့် ဆံပင်အရောင်တင်ဆေးများ မထိမိစေရန် သတိထားဖို့ အထူးအလုံအပ်သည်။ ထို့ပြင် အမျိုးသမီးတို့၏ အသားအရေကို နူးညံ့ ပျော့ပျောင်းစေသော အလှပြုပြင်သည့် ဆေးမျိုးသည် လှ အသားအရေကို လှပစေနိုင်သော်လည်း ပုလဲများနှင့်ထိမိလျှင်မူကား ပုလဲ၏ အသွေးအရောင်အဆင်းပျက်ပျယ်အောင် ဖန်တီးစေတော့သည်။

* * ပုလဲ၊ (သဘာဝပုလဲ)အခန်းလည်း မြန်စွာ

အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အလှပြင်ဆေးများတွင် ပါရှိသော ဆေး
ပက်အချို့သည် ပုလဲရတနာကို အပြီးတိုင် အရောင်ပျက်စေနိုင်သောကြောင့်
ဖြစ်သည်။

ထိုကဲ့သို့ ပုလဲရတနာများ အရောင်မှိန်လာခဲ့သော် အစွမ်းပျော့သော
ဆစ်ပြာမှုန့်ကို ရေနှင့်ဖျော်၍ ပုလဲများကို ညှစ်သာစွာ နှစ်ကာဆေးကြော
နိုင်၏။ အထူးသတိပြုရန်မှာ စိန်များကို တောက်ပြောင်အောင် ဆေးကြော
သော ဆေးရည်မျိုးတို့နှင့်ပူကား ပုလဲများကိုဆေးကြောရန် လုံဝမသင့်
လျော်ချေ။

မြန်မာတို့၏ ပုလဲဆေးကြော အရောင်တင်နည်းမှာမူ... နွားနို့ ရှည်
စစ်စစ်တွင် ပုလဲကို နှစ်ရက်ခန့် စိမ်ထားရ၏။ ထိုနောက် အဝတ်သန့်သန့်
ဖြင့် ပုလဲကို ပွတ်တိုက်စေးရ၏။ ထိုနောက် ဆန်ထဲသို့ထည့်၍ ထပ်မံပွတ်
တိုက်ရ၏။ ပြီးမှအဝတ်ဖြင့် ထပ်မံပွတ်တိုက်စီက ပုလဲ သန့်စင်သွားသည်ဟု
ဆို၏။

လူ၏ ဂရုစိုက်မှု ပြည့်ဝမည်သာဆိုစက ပုလဲများသည် နှစ်ပရိစ္ဆေဒ
များစွာကြာမြင့်အောင် ပကတိအတိုင်း အလှကြွယ်မြဲကြွယ်၍ နေလိမ့်မည်
ဖြစ်၏။ ထိုအချက်သည် ခိုင်မာသော အထောက်အထားများရှိသော
အချက်ဖြစ်သည်။

ရှေးယခင် နှစ်ပေါင်းများစွာက နတ်ရွာစံလွန် လပြီးသော ဂျပန်
တို့နှင့် ဧကရာဇ်တစ်ဦး၏ ဟတ္ထာတိုက်ကို ဖွင့်လှစ်ကြသောအခါ ထိုဟတ္ထာ
တိုက်ထဲ၌ ပုန်မှုန့်အထပ်ထပ် အလွှာလွှာတို့၏ အောက်တွင် အဖိုးတန် ပုလဲ
တစ်လုံးကို တွေ့ကြရသည်။ ထိုပုလဲသည် နှစ်ပရိစ္ဆေဒများစွာ ကြာမြင့်ခဲ့ပြီး
ဖြစ်သော်ပုလဲဖြစ်သော်လည်း ရှေးမွန်မဆွအခါကမှတ်ကောင်(ခုံးကောင်)မှ
ထုတ်ယူစမှူးအိုပင် ဝမ်းပ တောက်ပြောင်လျက် ရှိနေသေးသည်ကို တွေ
့ကြရ၏။

ပုလဲ၏အရောင်အဆင်းများ

သိပ္ပံပညာ အခေါ်အဝေါ်များဖြင့် ဆိုပါမူ...မွေးပုလဲများကို အဖြူ၊ နို့နုနစ်၊ ပန်းရောင်၊ အစိမ်း၊ ရွှေဝါနှင့် ဆနက်ဟူ၍ ပိုင်းခြား ပြောဆိုကြ၏။

သို့သော် သက်တန်ရောင် ပုလဲမျိုးလည်း ရှိပေသေးသည်။ ထိုပုလဲ မျိုးကိုကား ခရိုင်ရန် ခက်ခဲလှသည်။ ရှားပါးသလောက် တန်ဖိုးလည်း ကြီးမားလွန်းလှသည်။

ပုလဲ၏ အရောင်အဆင်းများတွင် ပုလဲဖြူသည် ... ဖြူဖွေးသော အရောင်မျိုးဖြစ်ပြီး၊ အဖြူရောင်များ အနက် ဝါဂွမ်းဖြူ၊ ငွေသားဖြူ၊ ဗျိုင်း၊ ဖဖြူရောင်၊ နွားနို့ အဖြူရောင်တို့ကဲ့သို့ ဖြစ်၏။

ခဲသားဖြူရောင်သည်...ခဲသားတုံးကို ဓားနှင့် ပိုင်းဖြတ်ပြီးနောက် ပထမဆုံးတော့ရသော အထွင်းသား အရောင်မျိုးဖြစ်၏။

နီသန်းရောင်သည်...ခြောက်သွေ့ သွေ့ကြက်သွန်ဥနီ အခွံအရောင် ကဲ့သို့ အနီသန်းနေသော အရောင်ဖြစ်၏။

အပြာနုရောင်သည်...ကန်စွန်းပွင့် ကဲ့သို့ အပြာရည် သမ်းနေသော အရောင်ဖြစ်၏။

သပြေသီးမှည့်ရောင်သည်...သံလွင်သီးကဲ့သို့ အညိုနှင့်အနီရောထွေး နေသော အရောင်မျိုးဖြစ်၏။

ရွှေဝါရောင်သည်...ရွှေရောင်ရွှေသား အစစ်၏ ဝါနီသန်းနေသော ဝါဝင်းသည့် အဝါရောင် ဖြစ်၏။

ပုလဲနက်ရောင်သည်...သပိတ်ရောင်ကဲ့သို့ နက်မှောင်ပြီး၊ တောက်စ နေသော အရောင်မျိုးဖြစ်၏။

ရွေးတောင်းကျမ်းများမှလာသည့်ပုလဲ၏ အရောင်အဆင်းများမှာ၊

- (၁) ဝိရောဇမုတ္တာ = အထွေထွေအရောင်ရှိ၏။
- (၂) ဂဿမုတ္တာ = ကြေး၏ အရောင်ကဲ့သို့ရှိ၏။
- (၃) ပထသျှမုတ္တာ = ပြုံးပြုံးပြက်ပြက် အရောင်ရှိ၏။
- (၄) ရဇတမုတ္တာ = ငွေရောင် အဆင်းရှိ၏။
- (၅) သုဝဏ္ဏမုတ္တာ = ရွှေရောင် အဆင်းရှိ၏။
- (၆) နီလမုတ္တာ = ညိုသော အရောင် ရှိ၏။
- (၇) ပီတမုတ္တာ = ရွှေသော အရောင်ရှိ၏။
- (၈) ကဏ္ဍမုတ္တာ = မည်းသောအရောင်ရှိ၏ တို့ဖြစ်သည်။

ပုလဲ၏အသားများ

ရတနာပုလဲကောင်း အစစ်အမှန်တို့၏ အသားသည်....၊

- (၁) မန်သား။
- (၂) ဝေယျာဓိသား။
- (၃) ကြွေသားတို့ကဲ့သို့ဖြစ်ပြီး ချောမွတ်၍ မာကျောသည်။

သဘာဝ ပုလဲရတနာ အစစ်၏ အသားသည် သိပ်သည်းကျစ်လျစ်၏။ အကောင်းဆုံးပုလဲအမျိုးမှာ ပုလဲအရည်ပေါက်ကာ အလင်းရောင် နှိုးယိုပေါက် ဖြစ်သည်။

မွေးပုလဲများမှာ အလင်းပိတ်အသားများဖြစ်၍၊ တစ်ဘက်နှင့် တစ်ဘက်အလင်းရောင် မထွက်ချေ။

ပြောင်ခေါင်းစိမ်း

ပြောင်ခေါင်းစိမ်းသည် ကျောက်မျက်ရတနာ တစ်မျိုးဖြစ်၏။ အရောင်မှာ အစိမ်းရောင်ဖြစ်၏။ မိုးကုတ်မြို့မှ ဆယ်မိုင်ကွာဝေးပြီး အမြင့်ပေ ၅၆၀-ရှိ ပြောင်ခေါင်းစိမ်းအရပ်မှ ထွက်သော အစိမ်းရောင်ကျောက်ဖြစ်သော ကြောင့် ပြောင်ခေါင်းစိမ်း ဟု ခေါ်၏။

အစိမ်းရောင်ဟုဆိုသော်လည်း အရောင်အနု၊ အရင့် အမျိုးမျိုး ကွဲပြား ခြားနား၏။ ပြောင်ခေါင်းစိမ်းသည် 'ဓဇ္ဇနီစိယခိ' နှင့်သံဓာတ် တို့ ပေါင်းစပ်ပါဝင်ဖွဲ့စည်း ဖြစ်တည်နေသော ရတနာကျောက် တစ်မျိုး ဖြစ်၏။

ဖရဲအူ ?

'ဖရဲအူ'သည် ကျောက်မျက်ရတနာ တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး မိုးကုတ်မြို့နယ် အတွင်းရှိ ပတ္တမြားထွက်သော ရတနာမြေများမှ ကျောက်ဖြုန်းလွှာများ တွင် ဖြစ်တည်နေ၏။

ဖရဲအူသည် အရောင်အဆင်း အမျိုးမျိုးရှိ၏။ အနက်အရောင် ရှိသော ဖရဲအူကျောက်ကို 'မုတ်မီး' ဟူ၍ လူသိများကြ၏။ ဖရဲအူနီခေါ် ပန်းရောင်ကို ပို၍တန်ဖိုးထားကြ၏။

-
- ၁။ Peridot (Olivine) ၂။ Magnesium
 - ၃။ Rubicelle (Tourmaline)
 - ၄။ Tourmaline

မင်္ဂလာလက်စွပ်

သတို့သား သတို့သမီးကို မင်္ဂလာလက်စွပ် လဲလှယ်ကြသော အလေ့ အထမ္ဘာ ကမ္ဘာပေါ်တွင် နှစ်ပေါင်းတစ်ထောင်ကျော်ခဲ့ပြီ ဖြစ်၏။ ထို ခေလ၏ အခြေခံသဘောမှာ မိမိဇနီး၊ မိမိခင်ပွန်းကို ပိုင်စိုးခြင်း သဘော ဖြစ်၏။ အိဂျစ်လူမျိုး ဘုရားရှေးအက္ခရာ၌ စက်ဝိုင်းပုံသည် ထာဝရ အဓိပ္ပာယ် ဖြစ်သည်။

လက်စွပ်ဆွဲခြင်းခြင်းခေလ ကို အရှေ့တိုင်းသားတို့ထံမှ ဂရိလူမျိုး မှီလ ရခဲ့သည်။ ထို နောက် ရောမလူမျိုးတို့က ယူသည်။ ရောမတို့အဖို့၌ လက်စွပ်ဆွဲခြင်းသည် ထိမ်းမြားရေးကတိကဝတ်ပြုပြီးသည့် သဘော ပြောပြီးဆိုပြီး သဘော ကို ခံယူကြသည်။ ရှေးဂရိလူမျိုးတို့၌လည်း ဇနီး ခင်ပွန်း၏ ရှေ့ ရှေးကို တာဝန်ယူပါမည်ဟု စရန်သတ်သော သဘောဖြင့် လက်စွပ်ကို လဲလှယ် ဆွဲခြင်းကြသည်။

ရှေးခေတ်က လက်ယပ်လက်စွပ်တံဆိပ် ခတ်နှိပ်၍ အမိန့်ပြန်တမ်း များ ထုတ်ကြသည့်ခေလ လည်း ရှိသည်။ ဇနီးခင်ပွန်းဖြစ်သူအား လက်စွပ် ပေးခြင်းသည် တာဝန်ခံခဲ့ဝေခြင်း၊ တန်းတူရည်တူ အရာထားခြင်းဟု ယူဆ နိုင်သည်။

လက်စွပ်၏ ဝိုင်းဝန်းခြင်းသည် ထာဝရသဘော၊ ပုံမှန် သဘော၊ ပေါင်းစည်း ညီညွတ်မှုသဘော၊ သစ္စာမြဲမြံသည့်သဘောတို့ကို ခေတ်သစ် ဝိုင်းတွင် ခံယူလာကြသည်။

မဟူရာ

မဟူရာကျောက်သည် အမှန်ဆိုရပါမူ Tourmaline တွင်းထွက် အုပ်စုဝင်ကျောက်ဖြစ်၏။ မဟူရာဟူသောအမည်မှာ အနက်ရောင်တွင်းထွက် တစ်မျိုးတည်းနှင့်သာ သက်ဆိုင်သည်။

ယေဘုယျအားဖြင့် ဤတွင်းထွက်မျိုးကို 'မှတ်မီး'ဟု ခေါ်ဆိုကြ၏။ သို့ရာတွင် ဤတွင်းထွက်အုပ်စု၌ ပါဝင်သော အဝါ၊ အစိမ်း၊ အနီ ကျောက် အမျိုးမျိုးတို့သည် အုပ်စုအမည်မရှိကြဘဲ သီးခြားအမည်များသာ ရှိကြ၏။

ထိုတွင်းထွက်သည် 'တိုရွန်' နှင့် 'အလူမီနီယမ်' တို့၏ 'ဆီလီကိတ် ဓာတ်ပေါင်း' ဖြစ်ပြီး ၎င်းနှင့်အတူ 'သံ'၊ 'မဂ္ဂနီဆီယမ်'၊ 'အဲလ်ကာလီယတ္တ' များ၊ 'ဆိုဒီယမ်'၊ 'ပိုတက်ဆီယမ်' နှင့် 'လီသီယမ်' တို့လည်း ပမာဏ အမျိုးမျိုးဖြင့် ပါဝင်နေကြ၏။ ယင်းသို့ပါဝင်သော ဓာတ်စုစည်း အမျိုး မျိုး၏ ပမာဏအနည်းအများအလိုက် တွင်းထွက်အရောင်အမျိုးမျိုးဖြစ်ပေါ် လာရပေ၏။

'သံတိုမလင်း' သည် များသောအားဖြင့် အနက်ရောင်ရှိပြီး 'အဲလ်ကာ လီတိုမလင်း' များမှာမူ အနီ၊ အစိမ်းနှင့် 'အရောင်မဲ့' အဖြူ တို့ဖြစ်ကြ၏။ 'မဂ္ဂနီဆီယမ်တိုမလင်း' သည်ကား အဝါ၊ အညို၊ အနက်ရောင်များ ဖြစ်ကြ သည်။

ထိုအရောင်များသည် တွင်းထွက်တွင်ပါဝင်သော ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှု၊ တစ်နည်းအားဖြင့် တွင်းထွက်တွင်ပါသော ဓာတ်စင်တို့၏ ပမာဏအလိုက် ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်လာခြင်းသာဖြစ်ပြီး တွင်းထွက် ဖြစ်ပေါ်ရာနေရာတွင် အမှုမဲ့ အမှတ်မဲ့ ဝင်ရောက်လာတတ်သော သေနံစင်မှုကြောင့်မဟုတ်ပေ။

၀။ Chalcedony (Agate) (Onyx)

ခုထိအကြံမီ

အဆိုပါ တွင်းထွက်သည် အစဉ်သဖြင့် ပုံဆောင်ခဲများ အနေနှင့် ရှိကြပြီး ယင်းပုံဆောင်ခဲများသည် ခြောက်ထောင့်ပုံသို့မဟုတ် သုံးထောင့်ပုံမျိုးရှိ၏။ ပုံဆောင်ခဲ၏ အလျားလိုက်မျက်နှာပြင်များတွင် အစင်းများ ဖြစ်ပေါ်နေခြင်းသည်လည်းကောင်း၊ ထိုပုံဆောင်ခဲပုံ မထင်ရှားသော အခါမျိုးတွင် မျက်နှာပြင်ပုံစံသည် အကြမ်းအားဖြင့် တြိဂံပုံ ပုံဆောင်နေခြင်းသည်လည်းကောင်း၊ ဤကျောက်ကို မည်သည့် စမ်းသပ်မှုမျှ မလုပ်မီ ခွဲခြားသိနိုင်သော အရည်အချင်းများပင်ဖြစ်တော့၏။

တွင်းထွက်များတွင် ပုံဆောင်ခဲတစ်ခုတည်းတွင်ပင် အရောင်အမျိုးမျိုးရှိခြင်းသည်လည်း ၎င်း၏ ထူးခြားမှတ်သားဖွယ်ရာ အချက်တစ်ခုပင်ဖြစ်တော့၏။ အပြင်၌ သည် အစိမ်းရောင်ရှိပြီး ယင်းနောက်၌ အဖြူတစ်ခု၏ အတွင်းဆုံးသည် အနီရောင်ဖြစ်နေသော ကျောက်ကို အချို့က 'ပရဲအူ' 'ပရဲသီး' အဆွင်ရှိ 'ထိုဇလင်း' ဟု ခေါ်ကြ၏။

၎င်းနှင့် အရောင် ပြောင်းပြန်အရစ်၊ အတွင်း၌ အစိမ်း၊ အပြင်၌ အနီရှိသော ကျောက်မျိုးကိုလည်း တွေ့ရ၏။ တစ်ခါတစ်ရံမှာ နည်း တွင်းထွက်၏ အလျားအလိုက် အရောင်နှစ်မျိုးသုံးမျိုး ဖြစ် နေတတ်သည်ကိုလည်း တွေ့ရသည်။

ထိုတွင်းထွက်သည် မည်သည့်အရောင်မဆို ရှိနိုင်သော ကျောက်ဖြစ်သဖြင့် ယင်းကို အရောင်အရ အခြားကျောက်များမှ ခွဲခြား၍ မရနိုင်ပေ။ ထိုသို့ဖြစ်သော်လည်း အရောင်အမျိုးမျိုးရှိသော ဤတွင်းထွက်ထိုသည် တစ်အုပ်စုတည်းပင်ဖြစ်ကြောင်းကိုမူ လွယ်တူစွာခွဲခြား၍ ရနိုင်ပေသည်။

တစ်နည်းအားဖြင့် ဤတွင်းထွက်သည် ကိုယ်ပိုင် အသွင်တစ်မျိုး Tourmaline ရှိလေရာ ယင်းအရည်အချင်းကို မည်သို့မည်ပုံ ထုတ်ဖော်

၁။ Watermelon

ပြောဆိုရန် ခက်ခဲလှသော်လည်း စိတ်ပါဝင်စားသော သူများအဖို့မူ အသုံးဝင်သော အရည်အချင်းတစ်မျိုး ပြစ်တော့၏။

အနီရောင်နှင့် ပန်းရောင် ရှိသော တွင်းထွက်ကို 'ရေခဲဆူ' ဟုခေါ်ကြ၏။ ၎င်း၏ အနီရောင်မှာ ဖရဲသီးအနီနှင့် တူသောကြောင့် 'ရေခဲဆူ' ဟု ခေါ်ကြခြင်းဖြစ်၏။ 'မဲနယ်ရောင်' ရှိသော တွင်းထွက်ကို 'အင်ဒီကိုလိုက်' ဟု လည်းကောင်း၊ 'မရမ်းနီရောင်' ရှိသော တွင်းထွက်ကို 'ဆီဘရိုက်' ဟု လည်းကောင်း၊ အလွန်ရှားပါသော 'အရောင်မဲ' ကျောက်ဖြူကို 'အက်ခရီအိုက်' ဟု လည်းကောင်း ခေါ်ကြ၏။

ထိုအမည်များမှာ ရှေးယခင်က အများဆုံးသုံးစွဲခဲ့ကြပြီး ယခုအခါ 'တိုမလင်း' ၏ အမည်ရှေ့တွင် အရောင်တပ်ပြီး ခေါ်ဝေါ်လေ့ ရှိကြ၏။ 'အစိမ်းရောင်တိုမလင်း' မှာ မြန်မာပြည် မိုးကုတ်ဒေသ၌လည်းကောင်း၊ ဇာယားပြည်နယ်၌လည်းကောင်း တွေ့ရရာ ဒေသစွဲ အမည်များဖြင့် 'မိုးကုတ်မြဲ' ဟုလည်းကောင်း၊ 'စောလဖော်မြဲ' ဟု လည်းကောင်း၊ ခေါ်ကြ၏။*

ယင်းသို့ ဓာတ်ဖွဲ့ စည်းမှု ကွာခြားခြင်းသည် အရောင်အမျိုးမျိုးကို ဖြစ်ပေါ်စေသော်လည်း အခြားရုပ်သတ္တိများမှာမူ များစွာ မခြားနားလှပေ။ ယေဘုယျအားဖြင့် 'အမာဆင်' ဝန်လေးပုံတစ်ပုံရှိ၏။ 'သိပ်သည်းဆ' (၃ ဒသမ ၀၇) ရှိပြီး 'မှန်ဝရောင်လက်' ပျိုးရှိကြ၏။

၎င်းသည် 'အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း' နှစ်မျိုး (၁ ဒသမ ၆၂) နှင့် (၁ ဒသမ ၆၄) ရှိပြီး ယင်းတို့၏ ခြားနားချက်မှာ (၀ ဒသမ ၀၁၈) ခန့်မျှရှိခြင်းကြောင့် 'မိုက်ကရိုစကုတ်' နှင့် ကြည့်သောအခါ နောက်ဘက်ကျောက်မျက်နှာပြင် နှစ်ထပ်ဖြစ်နေခြင်းကို တွေ့နိုင်သည်။

၁။ Rubicelle
* မြ- (မိုးကုတ်မြဲအခန်းလည်း ၅)

၎င်း၏ အရောင်ပြောင်းခြင်းသည် အညှိနှင့် အစိမ်းကျောက်များ တွင် အထူးသိသာ၏။ ကျောက်ကို မှန်ဘီလူးအောက်တွင် လှည့်သည်ကြည့် ခြင်းဖြင့် အရောင်နှစ်မျိုး ပြောင်းကြောင်း သိရှိနိုင်၏။ ၎င်းပုံဆောင်ခဲ များ၏ အလင်းသတ္တိသည် ကျောက်ကို သုံးမြှောက်ပုံ မျက်နှာပြင်ပေါ်မှ စီးကြည့်သော် အလွန်ရင့်သော တစ်နည်းအားဖြင့် မည်းသောအရောင်ကို ဖြစ်စေ၏။

ထို့ကြောင့် ယင်းကို ကျောက်ရိုင်းအဖြစ် အရောင်သိရန် ကြည့် သောအခါ နေရောင်တွင် အလျားလိုက်ထောင်၍ ကြည့်ရ၏။ ထိုအချက် သည် ကျောက်ကို ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် အသုံးပြုဖို့ သွေးသောအခါ သတိထားရန် အရေးကြီးလှ၏။

ယင်းကဲ့သို့ ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် သုံးမရသော ကျောက်ရိုင်း များကို အပူပေးသောအခါ လျှပ်စစ်စီးကြောင်း ဖြစ်ပေါ် လာသဖြင့် လျှပ်စစ် လုပ်ငန်းများတွင် အသုံးဝင်၏။

အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများပြားသဖြင့် မြင်တွေ့ရသော နောက်မျက် နှာပြင်များ နှစ်ထပ်ဖြစ်ခြင်းကို အရောင်ပြောင်းသိသာသော အစိမ်းနှင့် အညှိကျောက်များ၌ တွေ့ရလေ့ မရှိချေ။

ထိုကျောက်ကို စိန်အကွက်၊ မြအကွက် တစ်မျိုးစီသော် လည်း ကောင်း ရောနှောလျက်သော်လည်းကောင်း အကွက်ဖော်၍ သွေးရ၏။ အရောင်ပြောင်းသော ကျောက်များတွင် လှပသော အရောင်ရရှိရန်မှာ မသွေးမိကတည်းက အထူးဂရုစိုက်သင့်သော အချက်ပင်ဖြစ်၏။

တစ်ခါ တစ်ခုလည်း အစိမ်း၊ အနီ၊ အရောင်နှစ်မျိုး ပါဝင်သော ကျောက်ကို သွေးလိုက်သောအခါ အရောင်ပျက်နှယ်ဖြစ်ကစ ဈေးကွက်တွင် မျက်နှာပန်းမလှသော ကျောက်မျိုး ဖြစ်သွားတတ်၏။ အရောင်သုံးရစ်

ရှိသော ကျောက်မျက်နှာကို အပြားလိုက်သွေးခြင်းဖြင့် ဆွဲပြားအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သော လှပသည့် ကျောက်မျက်နှာကို ရရှိ၏။

၎င်းပန်းရောင်နှင့် အဝါရောင် ကျောက်များသည် ဥဿဖရားအရောင် တူဖွားနှင့်မှားဘတ်၏။ ယင်းတို့သည် အရောင်အားဖြင့် လည်းကောင်း၊ ကိန်းသေဖွားအနေဖြင့်လည်းကောင်း၊ တူညီကြသည် မှန်သော်လည်း 'တိုမလင်း' မှာ ကြည်လင်မှု ပိုနည်း၏။ အစူးသဖြင့် 'အောင်းဝင်' များစွာ ပါဝင်နေ၏။

ထို့ကြောင့် 'အစိမ်း' သည် 'မြဲ' နှင့်လည်းကောင်း၊ 'အနီ' သည် 'ပတ္တမြား' နှင့် လည်းကောင်း ဆင်တူဖွားများဖြစ်နိုင်သည် ဆိုသည့်တိုင် ယင်းတို့သည် အရောင်မှစ၍ ထပ်တူထပ်မျှ တူညီခြင်းမရှိသည်ဖြစ် ကိန်းသေဖွားမှာလည်း တစ်ခုနှင့်တစ်ခု များစွာခြားနားကြ၏။

ထိုတွင်းထွက်နှင့် အမှားနိုင်ဆုံးသော ကျောက်မှာ 'အင်ဒါယူဆိုတ်' ခေါ် ကျောက်မျက်နှာဖြစ်၏။ ၎င်းသည် နီညိုရောင်သို့မဟုတ် အစိမ်းရောင် ကျောက်မျက်နှာအမျိုးမျိုးဖြစ်၏။ 'တိုမလင်း' နှင့် အလွန် အသွင်တူပြီး နီညိုရောင်တွင် အစိမ်းရောင်ပါဝင်နေသည်ကို ကျောက်၏ အနေအထား အနည်းငယ်ပြောင်းတိုင်း တွေ့မြင်ရ၏။

တစ်နည်းအားဖြင့် အနီရောင်ကျောက်တွင်ပင် အချို့မျက်နှာပြင်များမှာ အစိမ်းရောင်ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။ အကြောင်းကား ၎င်း၏ အရောင်ပြောင်းလဲနိုင်စွမ်းမှာ အထူးမြင့်မားသောကြောင့်ဖြစ်၏။ ယင်းမှာ 'သိပ်သည်းဆ' (၃ ဒဿမ ၁၅) ရှိ၏။ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒဿမ ၆၃) နှင့် (၁ ဒဿမ ၆၄) တို့ရှိရာ များစွာ နီးကပ်သည်ကို တွေ့ရ၏။ သို့ရာတွင် ၎င်းတို့၏ ခြားနားချက် (၀ ဒဿမ ၀၁၀) မှာ 'တိုမလင်း' ထက် နည်းပြီး အရေပါသော ခြားနားချက်ဖြစ်သည်။

၁၂ Andalusite

‘တိုမလင်း’သည် အရောင်စုံသောကျောက် ဖြစ်သည်နှင့်အညီ ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် အများအပြား အသုံးပြုနိုင်၏။ အစိမ်း၊ အနီ၊ အညို၊ အဝါတို့ကို ရောင်စုံထဲတွင် ရောနှောလျက်လည်းကောင်း၊ သီးခြား တစ်ရောင်စီသော်လည်းကောင်း ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြသကဲ့သို့ပင် အရောင် ရစ်များ ဖြစ်နေသောအခါ ဆွဲပြား စသည်ဖြင့်လည်း ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်တတ် ကြသေး၏။

၎င်းသည် အမာဆင့် ‘လေးပုံတစ်ပုံ’ မျှရှိသောကြောင့် အတန်အသင့် အကြမ်းခံနိုင်သော်လည်း နေ့စဉ်ဝတ်ဆင်ခြင်းအားဖြင့် အရောင်မှိန်စေတတ် သောကြောင့် ဘဝီပြုသင့်လှ၏။ ဆွဲကြိုး၊ ရင်ထိုးစသော အထိအခိုက်နည်း သော လက်ဝတ်တန်ဆာများအဖြစ် ဝတ်ဆင်ရန် ပိုမိုသင့်လျော်၏။ လက်စွပ်၊ နားကပ် စသည်တို့မှာ အထိအခိုက် အပွန်းအရှုများသောကြောင့် အရောင် ကို မှိန်လွယ်စေ၏။

၎င်းကျောက်သည် ပေါများသောကျောက်ဖြစ်သောကြောင့် ကမ္ဘာ့ နေရာ အနှံ့အပြားတွင် တွေ့ရ၏။ ယင်းသို့တွေ့ရသည့် ကျောက်များစွာ ထဲမှ လက်ဝတ်တန်ဆာ ပြုလုပ်ရန်အတွက် ကျောက်မျက်ရတနာအဆင့် ပီသော ကျောက်များ အထူးနည်းပါးလှ၏။

အုထက်တွင်ဆိုခဲ့သည့်အတိုင်း အစိမ်း၊ အနီ၊ အဝါရောင်တိုမလင်း များသည် အောင်းဝင်များကြောင့် ကြည်လင်မှုနည်းပါးပြီး၊ ပတ္တမြား ကဲ့သို့ အရောင်မျိုး မဟုတ်ဘဲ အရောင်မှာ မွဲသယောင်၊ မပီပြင်သယောင် ရှိ၏။ သို့ရာတွင် အလင်းပိတ်၍ အရောင်တောက်သော ‘တိုမလင်း’ လည်း ရှိသေး၏။

၎င်းမှာ ‘မဟူရာ’ အဖြစ် အသုံးပြုသည့် အနက်ရောင် အမျိုး အစား ဖြစ်၏။

‘မဟူရာ’သည် တန်ဖိုးအမြင့်ဆုံး ‘တိုမလင်း’ ဖြစ်၏။ တို့ကြောင့် အချို့က ‘မဟူရာ’ကို ရွှေဖြင့် တစ်ဆင်စာ ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြ၏။ အချို့

ကမ္မ စိန်နှင့်ရံ၍ တန်ဖိုးပိုမြင့်အောင်၊ ဆန်းသည်ထက်ဆန်း၊ လှသည်ထက် လှအောင်၊ ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြ၏။ အဖြူနှင့်အနက်သည် ဆွဲဆောင်မှုရှိသော အရောင်စပ်ဟု ဆိုကြသော်လည်း၊ 'မဟူရာ'ကို 'ငွေ'နှင့် 'ဆော်လည်း' ကောင်း၊ 'ပလက်တီနမ်ရွှေဖြူ' နှင့်သော်လည်းကောင်း၊ ပြုလုပ်ဝတ်ဆင် လျင်ကား ကြည့်မကောင်းသောကြောင့် ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ခြင်းများကို မတွေ့ ရချေ။

ဆိုဗီယက်ယူနီယံမှ 'ယူရဲလ်တောင်'သည် အနီနှင့် စိမ်းပြာရောင် 'တိုမလင်း' များ၊ အများဆုံးထွက်သောကြောင့် ထင်ရှား သကဲ့သို့ပင်၊ 'ဘရူဇီးပြည်'၊ 'မိုင်နပ်စ်ဂျီယပ်စ်' သည် အစိမ်း၊ အနီ၊ အဝါများနှင့် အရောင်စပ် 'တိုမလင်း' များကြောင့်ထင်ရှား၏။ 'ဆိုက်ဘေးရီးယား'၊ 'ကာလီဖိုးနီးယား'၊ 'မဒါဂါစကာ'၊ 'သီရိလင်္ကာ' နှင့် 'အရှေ့ အာဖရိက' တို့ သည်လည်း 'ကျောက်မျက်ရတနာသုံးတိုမလင်း' ထွက်သည့်ဒေသများဖြစ်၏။

မြန်မာနိုင်ငံ၊ မိုးကုတ်မြို့၊ ကျပ်ပြင်ဒေသမှ ထွက်သော 'တိုမလင်း အနက်ရောင်' ကျောက်မျက်ရတနာကို အရည်ညှို့မိုးကုတ်ရောင်စုံ ကျောက်များ၍ အနည်းအကျဉ်းထည့်သွင်း အသုံးပြုကြ၏။

'မဟူရာအနက်' သည် ဈေးကွက်အဝင်ဆုံး အမျိုးအစားဖြစ်သည် နှင့်အညီ နှစ်စဉ်ကျောက်မျက်ရတနာ ပြပွဲများ၌ 'မဟူရာ' ကို ဆွဲကြီး၊ ရင်ထိုး၊ ဆံထိုး စသည်များသေမက အမျိုးသားသုံး 'လည်စည်းညှပ်ကလစ်' ကလေးများအထိ ပြုလုပ်ရောင်းချနေ၏။

မဟာရာဇ်အစွမ်းသတ္တိ

‘မဟာရာဇ်ကျောက်’သည် ဆေးဖက်ဝင်သော ကျောက် အဖြစ် မြန်မာ
 လက်ခံယုံကြည်ကြ၏။ အထူးသဖြင့် မဟာရာဇ် ကျောက်ကို အဆိပ်
 အပောက်၊ စိုး၊ ကဝေ၊ ပယောဂ စသည်များ၏ အန္တရာယ်များကို နိုင်နင်း
 ခြင်းကြောင့် မြန်မာအမျိုးသား၊ အမျိုးသမီးများက ယုံကြည်ကြ၏။ ထို့
 ကြောင့် ‘မဟာရာဇ်ကျောက်’ကို ကိုယ်ဝန်ဆောင် အမျိုးသမီးများ၊ အထူး
 ဆောင်ထားလေ့ရှိကြ၏။

မဟာရာဇ်ကျောက်၏ အရောင်အဆင်းမှာ များသောအားဖြင့် အနက်
 ခရောင်ဖြစ်၏။ မဟာရာဇ်ကျောက်အသားမှာ ဖယောင်းသားကဲ့သို့ ခပ်ပျစ်ပျစ်၊
 စေးကန်းထန်းဖြစ်၏။ မဟာရာဇ်ကျောက်သည် အသံသွင်းထားသော ဓာတ်
 ပြားများကဲ့သို့ ပည်းကောင်း၊ ဘုန်းကြီး၏ သပိတ်သားကဲ့သို့လည်းကောင်း
 ဆင်ဆင် တူ၏။

မဟာရာဇ်ကျောက်ကို ယခင်က လူသုံးများခဲ့သော်လည်း ယခုအခါ
 အသုံးနည်းဝါးသွား၏။ မဟာရာဇ်ကျောက်၏ စာနိပိုင်းမှာမူ မကြီးမားချေ။

မိုးကုတ်ရတနာမြေသမိုင်း

မိုးကုတ်ဟူသည် 'မိုင်းကတ်' ဟူသော ရှမ်းပကားမှဆင်းသက်လာ၏။
'မိုင်းကတ်' မှာ 'ဆေးမြခြင်း' ဟု အဓိပ္ပာယ်ထွက်၏။

သို့ဟန်ဖတ်အမည်ရှိ ရှမ်းစော်ဘွားကြီး လက်ထက် အခါတစ်ပါး၌ ရှမ်းမုဆိုး သုံးဦးတော့လိုက်ရင်း သဖန်းပင်ကြီး တစ်ပင်အောက်တွင် ညအိပ်ကြ၏။ နံနက်မိုးလင်းသော အခါ မနိုးမဝေးတစ်နေရာ၌ ကျီးငှက် များ ပျံဝဲဆူညံ နေကြသည်ကို တွေ့ရှိရသဖြင့် သွားကြည့်ကြ၏။ ထိုအခါ တောင်ပြိုကျနေသည်ကို တွေ့ရပြီးယင်းမြေသားများထဲမှ နီရဲတောက်ပသော ပတ္တမြား ကျောက်မျက်ရတနာများ ပြန့်ကျဲနေသည့်အဖြစ်အား တွေ့ကြုံရတော့၏။

တော့လိုက်မုဆိုးသုံးဦးလည်း ဝမ်းသာအားရနှင့် ပတ္တမြားကျောက် များကို ကောက်ယူကြပြီး သူတို့စော်ဘွားကြီးထံ ဆက်သကြသည်။ စော်ဘွားကြီးက ဆုလာဘ်များ ချီးမြှင့်ပြီးနောက် ပတ္တမြားထွက်သော မြေကို အစောင့်အကြပ်များဖြင့် ထပ်မံတူးဖော်ယူစေသည်။

သို့ဖြင့် တဖြည်းဖြည်း လူစုလူဝေးများပြားလာကာ ရွာကြီးဖြစ်လာ တော့၏။ ရွာကြီးမှ နောက်ဆုံး၌ မြို့ကြီးဖြစ်လာ တော့သည်။ ယင်းမြို့ကြီး၏ အမည်ကား ဆေးမြလွန်းသော ရာသီဥတုကို အစွဲပြု၍ ရှမ်းဘာသာ စကားဖြင့် 'မိုင်းကတ်မြို့' ဟု ခေါ်တွင်ကြရာမှ နောင်တွင် မိုးကုတ်မြို့ဟူ၍ ဖြစ်လာသတည်း။

ယင်း 'မိုးကုတ်မြို့' ကို မြန်မာသက္ကရာဇ် ၅၇၉-ခုနှစ်၌ စတင် တည်ထောင်သည်ဟု အဆိုရှိ၏။

ယင်းသို့ တောင်ပေါ်မှ ပတ္တမြားရှိသော နေရာကို ကျီးငှက်များ အော်သောကြောင့် ယခုတိုင် 'ကျီးအော်တောင်' ဟု ခေါ်ဝေါ်နေကြ၏။

မိုးကုတ်မြို့သည် မန္တလေးမြို့မှ မြောက်ဘက် ၉၁-မိုင်အကွာ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မှ အမြင့်ပေလေးထောင်ကျော်မြင့်သော ကုန်းမြင့် ချိုင့်ဝှမ်းတွင် တည်ရှိ၏။ မိုးကုတ်၏ အနိမ့်ဆုံးနေရာ အင်းကြီးမှာ ၃၆၄၅-ပေမြင့်၏။ ရာသီဥတုမှာ သာယာသည်။ ဆောင်းအခါ၌ ဖာရင်ဟိုက် ဒီဂရီ ၃၇ အထိ ကျဆင်းသောကြောင့် အေးစက်လွန်းလှ၏။

မိုးကုတ်မြို့ နယ်မြေတစ်ခုလုံးသည် ကျောက်တောင် ထူထပ်သော ဒေသဖြစ်၏။ ထိုကျောက်တောင်များမှ ကမ္ဘာကျော်အမိုးတန် ပတ္တမြား၊ နီလာ၊ မြ၊ စိန် အစရှိသော ကျောက်မျက် ရတနာတို့ထွက်ပြီး ပတ္တမြား နှင့် နီလာ ရတနာများစွာထွက်၏။ *

မိုးကုတ်မြို့၏ အရှေ့ဘက်တွင် 'ကျီးနီတောင်' ရှိပြီး ပင်လယ်ပြင်မှ အထက် ၆၇၃၃-ပေမြင့်၏။ အနောက်ဘက်တွင် 'ပင့်ကူတောင်' ရှိပြီး ၅၃၄၅-ပေမြင့်၏။ တောင်ဘက်တွင် 'ထင်းရှူးတောင်' ရှိပြီး ၅၆၀၆-ပေမြင့်၏။ မြောက်ဘက်တွင် 'တောင်မဲတောင်' ရှိပြီး ၇၅၄၄-ပေ မြင့်၏။

မိုးကုတ်မြို့သည် အထက်ပါတောင်များ၏ အကြား ချိုင့်ဝှမ်းကြီး တွင် 'ဒယ်အိုးပုံ' ကဲ့သို့တည်ရှိ၏။ ထို့ကြောင့် နေထွက် နောက် ကျပြီး၊ နေဝင်စောကာ မိုးချုပ်လွယ်ခြင်းကို အကြောင်းပြု၍ မိုးချုပ်မှ မိုးကုတ် ဖြစ်လာသည်ဟုလည်း မှတ်တမ်းမူကဲ့များက ဆိုကြသေး၏။

မြန်မာရာဇဝင်အရ မင်းတုန်းမင်းလက်ထက်ကပင် ပတ္တမြားတူးကာ ပြည်ပနှင့် အဆောင်းအဝယ်များ ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး၊ သီပေါမင်း လက်ထက်၌ ကား ပြစ်သစ်တို့အား တရားဝင် တူးဖော်ခွင့် ပေးလေရာ၊ အင်္ဂလိပ်တို့ ကလည်း ပြစ်သစ်တို့အပေါ် မလိုလားသည်ကို အကြောင်းပြု၍ မြန်မာ နိုင်ငံအား အင်္ဂလိပ်တို့ အမြန်သိမ်းပိုက်အောင် ဖန်တီးပေးသလို ဖြစ်ခဲ့ ရတော့၏။

* ပတ္တမြား-မြန်မာ့ ပတ္တမြား၏ တွင်းထွက်ပေနှင့် ဓာတုဗေဒ၊ ဘူမိဗေဒ၊ ဓူဝဗေဒ ရှုထောင့်အခန်းလည်း မြန်မာ့

နောက်ဆုံး၌ သက္ကရာဇ် ၁၈၈၆-ခုနှစ်တွင် မိုးကုတ်သို့ အင်္ဂလိပ်
 တပ်များချီခဲ့သောအခါ မိုးကုတ်သား ဗိုလ်သားစည်နှင့် ဗိုလ်ရွတ်တို့ဦးဆောင်
 သော သူ့ ကျန်မခံလိသည့် မြန်မာများက ရွပ်ရွပ် ခွံ ခွံ တိုက်ခိုက်ခဲ့ကြ
 သေး၏။ ထိုနောက် မိုးကုတ်နယ်မြေကို ပတ္တမြားတွင်း ခရိုင်ဟု သတ်မှတ်
 ကာ နယ်ချဲ့ခေတ်တစ်လျှောက်လုံး အခြယ်လှယ်ခံဘဝသို့ ကျရောက်ခဲ့ရ
 တော့၏။

မျက်ရွဲ

ကျောက်မျက်ရတနာ တစ်မျိုးဖြစ်သော 'မျက်ရွဲ' ကို 'မြ' ကျောက်
 မျိုးနွယ်ဟု ဆိုကြ၏။ မျက်ရွဲကို 'ငက်ပတ်က်' ဟု ခေါ်သည့် ကျောက်
 မျိုးမှ ရသည်ဟုဆို၏။

မျက်ရွဲသည် မိုးကုတ်နယ်မြေမှ ထွက်၍ အရောင်စိမ်းပြီး ကြည်
 လင်၏။ ၎င်းကို 'မြ' ဟုလည်းခေါ်ကြ၏။ အပြာရောင်နှင့် အစိမ်းရောင်
 သမ်းသော မျက်ရွဲကိုမူ 'စလင်းစိမ်း' ဟုလည်း ခေါ်ကြ၏။

၁။ Beryl
 * မြ အခန်းလည်း ရှိ။

၆°

ကျောက်မျက်ရတနာကိုးပါး စာရင်းဝင် 'မြရတနာ' ခေါ်ဝတ်ဖွဲ့စည်းမှုမှာ 'အလှူမိနိယမိ' နှင့် 'ဘယ်ရီလီယမ်တို့၏ 'ဆီလီကိတ်' ဓာတ်ပေါင်းဖြစ်၏။ 'မြ' ၏ အရောင်အဆင်းမှာ ကတ္တီပါအစိမ်းရင့်ရောင်မှ မြက်စိမ်းရောင်ဆယ် အစိမ်းရောင် အမျိုးမျိုးရှိ၏။

'မြ' ၏ ဂုဏ်သတ္တိများမှာ သိပ်သည်းဆ (၂ ဒသမ ၆၇) မှ (၂ ဒသမ ၈၀) အထိ ရှိတတ်သော်လည်း များသော အားဖြင့် (၂ ဒသမ ၇၀) ရှိ၏။ အမာဆင်မှာ ခုနှစ်-နှစ်ပိုင်းတစ်ပိုင်းခန့်ရှိ၏။ မြကို အလင်းရောင်တွင် ကြည့်ပါက 'မှန်ရောင်လက်' နှင့် 'သစ်စေးရောင်လက်' နှစ်မျိုးကို တွေ့ရမည် ဖြစ်၏။ 'အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း' မှာ ပျမ်းမျှ (၁ ဒသမ ၅၇၅) ဖြစ်၏။

မြအရည်လည်ခြင်းကို အချို့သော မြကျောက်များ၌ ထင်ရှားစွာ တွေ့ရတတ်သော်လည်း၊ အချို့၌မတွေ့ရချေ။ မြကို မိုက်ကရိုစကတ်နှင့် ကြည့်သောအခါ စိမ်းဝါရောင်နှင့် စိမ်းပြာရောင်နှစ်ရောင်ကို ကြည့်စွာ တွေ့ရ၏။ သာမန်မျက်စိဖြင့် ကြည့်ပါက ကျောက်ကိုလှည့်ကြည့်ခြင်းဖြင့် အရောင်နှစ်ရောင်တွေ့ရတတ်သော်လည်း မထင်မရှားဖြစ်တတ်၏။

မြကျောက်သည် များသောအားဖြင့် အက်ရာများနှင့် မြည့်နေတတ်သော ကျောက်ဖြစ်၏။ မြ၏ ကြည်လင်မှု အလင်းပေါက်မှုတို့ကို ၎င်း၏ အက်ရာများ၊ အောင်းဝင်တွင်းထွက် အရာများက ပိတ်ဆို့ထားလေ့ရှိသည်။

မြတွင် အရောင်ပုံနှံ့ မှသည် မညီညာဘဲ အရောင်များ ချောထွေးနေတတ်ခြင်း၊ အရစ်လိုက်ဖြစ်နေတတ်ခြင်းတို့ကို တွေ့ရသည်။

မြကိုမြကွက်ဖော်၍ သွေးခြင်းဖြင့် အရောင်အလှဆုံးအနေအထားကို ရရှိနိုင်၏။ ၎င်းမှသာလေးထောင့်စပ်စပ်တွင် ထောင့်လေးခုကို စောင်း၍ပြတ်ထားသော ပုံသဏ္ဍာန်ဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် ကျောက်၏ မျက်နှာပြင်အနားများသည် မျဉ်းပြိုင်ဖြစ်နေ၏။ တစ်ခါတစ်ရံလည်းလုံးချော၊ စိန်ကွက်စသည်တို့ သွေးကြသည်။

မြသည် ရှားပါးပြီး တန်ဖိုးကြီးသော ကျောက်ဖြစ်ရာ ကျောက်အရွယ်ကြီးနိုင်သမျှ ကြီးစေရန်နှင့် အလေးချိန် ပိုစီးစေရန် ထိုသို့သော မြကွက်မျိုးကို စိန်ကွက်ထက် ပိုမိုသုံးကြသည်။ အထူးသဖြင့်မြ၏ လှပသော အစိမ်းရောင်ကို အရင့်ဆုံးရရှိစေရန် ရည်ရွယ်ပြုလုပ်ကြသည်။

မြကို ကမ္ဘာပေါ်ရှိ နေရာအချို့တွင် တွေ့ရှိရပြီး ၎င်းတို့၏ ထူးခြားသော အောင်းဝင်များသာမက ရုပ်ဂုဏ်သတ္တိများအရ တွေ့ရှိရသော နေရာကို လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားနိုင်၏။ ထို့ကြောင့် 'ဘရာဇီးလ်' တွင်တွေ့ရသော မြမှာ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၇၁) ရှိပြီး သိပ်ဆည်းဆာ (၂ ဒသမ ၆၉) ရှိ၏။ 'ကိုလံဘီယာ' တွင် တွေ့ရသော မြမှာ 'ချီဗာဒေသမှ' ထွက်လျှင် အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၇၈) နှင့် သိပ်ဆည်းဆာ (၂ ဒသမ ၆၉) ရှိပြီး၊ 'မူလိုဒေသ' မှထွက်သော်အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၈၄) နှင့် သိပ်ဆည်းဆာ (၂ ဒသမ ၇၁) ရှိ၏။ 'ဆိုက်ဘေးရီးယား' မြမှာ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၈၈)

ရှိကာ၊ သိပ်သည်းဆ(၂ ဒသမ ၇၄) ရှိသည်။ 'ဟာဘက်တလ်' မြေမှာမူ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၉၁) နှင့် သိပ်သည်းဆ (၂ ဒသမ ၇၄) ရှိသည်။ 'တောင်အာဖရိက' မြေမှာမူ အမြင့်ဆုံး အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၉၁) နှင့် သိပ်သည်းဆ (၂ ဒသမ ၇၅) ရှိသည်။ မကြာမြင့်မီက 'ပါကစ္စတန်' မှ မြေ ထွက်ခဲ့ရာ ၎င်းတို့မှာ တောင်အာဖရိကထက် မြေများထက် ပိုမြင့်သော အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများနှင့် သိပ်သည်းဆတို့ ရှိသည်ဟု သိရ၏။

မြေကို နေ့နံနက်တွင် အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ

မြေကို နေ့နံနက်တွင် အလိုက် ဝတ်ဆင်ကြရန် မတီထွင်ရကျမ်း (ပေမူ) ၏ အဆိုမှာ ဗုဒ္ဓဟူးသားသမီးသည် မြေကို ဝတ်ဆင်ရမည်။

ရာသီအလိုက် ဝတ်ဆင်ရမည်မှာ ကား ကရကဋ်ရာသီတွင် တနင်းလားပူးမှ မြေကို ဝတ်ဆင်ရ၏။

မြေကို လက်ယာလက်၏ လက်ခလယ်တွင် ဝတ်ဆင်ရမည်ဟုဆို၏။

မြေ (ကော်လံဘီယာ မြေ)

ကော်လံဘီယာ မြေဆိုသည်မှာ မြေထွက်သော ကော်လံဘီယာ ပြည်နယ်ဒေသကို အစွဲပြု၍ ခေ ၁၀၀၀ ကြသော အမည်ဖြစ်၏။

ကော်လံဘီယာ မြေမျိုးမှာ အစိမ်းရောင်တွင် အပြာရည်သမ်းယှက်နေသည့် အဆင်းမျိုးဖြစ်၏။ ကျောက်ရည်ညီညာသော အစိမ်းရောင်များ ဖြစ်တတ်၏။ အရည်ကြွ၏။ များသောအားဖြင့် အသားလဲတွင် ဂေ ၀ အနာအဆာ စသည်တို့ မရှိတတ်ချေ။

ကော်လံဘီယာမြေမျိုးသည် သိတာမြေမျိုးထက် အလေးချိန်ရတို့ ကြီးထွက်၏။

မြ (ကျေးဇူးမြ)

အိန္ဒိယပြည် ကျေးဇူးစေသမှုထွက်သော မြမျိုးကို ကျေးဇူးမြဟုခေါ်ကြ၏။ ထိုဒေသတွင် မြကျောက်များစွာကို တူးဖော်ရရှိကြ၏။ ယခင်က မြန်မာနိုင်ငံ ကျောက်မျက်ရတနာ ဈေးကွက်သို့ ၎င်းကျေးဇူးမြ ကျောက်များစွာ တင်သွင်း ရောင်းချသည့်အလုပ်ကို ဘာဘူကုဏားများ လုပ်ခဲ့ကြ၏။

ကျေးဇူးမြ၏ အရောင်အသွေးမှာ အစိမ်းရောင်အနုအရင့် အဆင့်ဆင့်ဖြစ်ပြီး ချိပ်သားကဲ့သို့ အသားပိတ်၏။ အချို့ အသားများမှာ ဖရဲအူကဲ့သို့ ပူတတ်ဖြစ်၏။ အချို့မှာ ဖယောင်းသားကဲ့သို့ ချွေ၏။ အရည်မညီသော အစိမ်းရောင်များလည်းရှိ၏။

ကျေးဇူးမြများကို 'အထွန်းမြကျောက်' ဟုလည်း မြန်မာတို့ကခေါ်ကြသေးသည်။ ၎င်းမြကျောက်မျိုးကို နေရောင်ထောက်၍ ပုန်သိလူးဖြင့် ကြည့်ပါက အသားထဲတွင် ရွှေပွင့် သို့မဟုတ် ငွေပွင့် ဂေါ်များ တွေ့ရတတ်၏။ ရွှေပွင့်သည် ငွေပွင့်ထက်ဈေးပိုရ၏။

မြ (မိုးကုတ်မြ)

မိုးကုတ်ဒေသ ကျောက်တွင်းများတွင် မြ သုံးလေးမျိုး ထွက်၏။ ကယားပြည်နယ်မှထွက်သော မြမျိုးကိုမူ 'စောလဖော်မြ' ဟု ခေါ်ကြ၏။ အစိမ်းရောင် အနု အရင့် အမျိုးမျိုး ရှိသော ခေါင်းစိမ်းခေါ် ကျောက်များကိုလည်း မိုးကုတ်မြဟု ခေါ်ကြသေးသည်။ သို့သော် မြစစ်များမဟုတ်ဘဲ မြတူများဖြစ်၏။*

* မြအထူ အခန်းလည်း ရှိ၊
စုတ်ယဆန္ဒိန်

မြ (တွင်းစောင်းမြ)

တွင်းစောင်း မြမျိုးသည် အစိမ်းရောင်နှင့်တွင် အဝါရည်သမ်းနေ
တတ်၏။ ကျောက်သားထိုင်း၏။ အခြား မြမျိုးတို့ကဲ့သို့ မကြည်လင်
မတောက်ပဘဲ အသားထဲတွင် ဂေါ်ပွင့်၊ ဂေါ်စိုင် အဖြူများ ရှိတတ်၏။
အသားထဲတွင်လည်း အနက်ကော် ဝင်းမည်းစက်နှင့် ရေညှိ ဝင်းများ
ရှိတတ်၏။

(သီမြတာ မြကြီး)

အကောင်းဆုံး မြ ကျောက်၏ အရောင် အသွေးများမှာ ပိုးမည်း
တောင်ဇာကောင်၏ လည်ကုတ်အသွေးအရောင်နှင့် တူသည်။ အချို့မှာ
ကတ္တီပါအစိမ်းရောင်ကဲ့သို့ ရှမ်းစိုသည်။ ၎င်းမြမျိုးကို သီတာမြကြီးမျိုးတွင်
တွေ့ရသည်။

အချို့မှာမူ ကျောက်ရည် မညီတတ်ချေ။ တစ်ခြမ်းမှာ အရည်
များ၍ အခြားတစ်ခြမ်းမှာ အရည်နည်းနေတတ်၏။ ထိုနောက် အစိမ်း
မှ အဝါရည်သမ်းသောအရောင်၊ အစိမ်းမှ အပြာရည်သမ်းသောအရောင်
တို့လည်း ရှိ၏။

သီတာမြကြီးသည် အေးမြသော ရေဓာတ်ရှိနေခြင်းကြောင့် သီတာ
မြကြီးဟု ခေါ်တွင်ကြ၏။

မြအဆင်းအရောင်များနှင့် အမျိုးအစားများ

မင်္ဂလာကျမ်းများမှာ မြအဆင်းအရောင်များနှင့် မြ အမျိုးအစားများမှာ....

- (၁) ခူလီမြ=စိမ်းစိမ်းပွဲနှင့်ခဝဲပွင့်အဆင်းရှိ၏။
- (၂) ခူလာမြ=စိမ်းပြာပြာ အဆင်းရှိ၏။
- (၃) ကုတ္တရာမြ=အရောင်အဆင်း၊ ဝင်းဝင်းစိမ်းစိမ်း ရှိ၏။
- (၄) သွာမြ=ကျေးငှက်တောင် အစိမ်းရောင်အဆင်းရှိ၏။
- (၅) ကာလာမြ=အစိမ်းအတွင်း အမည်းပြောက် ရှိ၏။
- (၆) ဝင်သဝတ်မြ=ဝင်းဝင်းထွန်းထွန်း စိမ်းရောင် အဆင်း ရှိ၏။
- (၇) စံမြ=ဝင်းဝင်းမုည့်မုည့် အဆင်းရှိ၏။
- (၈) ကရတ္တဝတ်မြ(ကြတ္တဝတ်မြ) =မိုးရေမြှုပ် အပတ်ကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏။
- (၉) ကိတ္တပတ်မြ=ပိုးမည်းတောင်စာ လည်ကုတ်အဆင်း အစိမ်းရောင်ရှိ၏။
- (၁၀) စမုနာမြ=နွားနို့ ကဲ့သို့ အဆင်းရှိ၏တို့ ဖြစ်၏။

မြအတူနှင့် အတူအစစ်ခွဲခြားနည်း

အတူပြုလုပ်သမျှ ကျောက်မျက်ရတနာများစွာအနက် မြအတူသည် အအောင်မြင်ဆုံး ကျောက်ဟု ဆိုနိုင်သည်။ မြကျောက်သည် 'ဆီလီကိတ် ဓာတ်ပေါင်း' ဖြစ်နေသောကြောင့် 'အောက်ဆိုက်ဓာတ်' ဖြင့် ဖွဲ့စည်းသော အက်ဆစ် အလွန်များသော မြများကို လုံးချောသွေးကြရ၏။ မြကို အလှဆုံး အဆောင်ရအောင်သွေးရာ၌၊ မူလ ဝင်ရိုးကြောင်းနှင့် ထောင့်မတ်ပြု၍ သွေးရ၏။ ထိုကဲ့သို့မသွေးဘဲ မူလဝင်ရိုးကြောင်းနှင့်အပြိုင် သွေးခဲ့သော် စိမ်းပြာရောင် ဝင်လာတတ်သဖြင့် မြထောင်ကဲ့သို့ မစိုမတောက်ဘဲ ရှိတတ်၏။ (အခြား ကျောက်အတူများကိုပြုလုပ်နိုင်ခဲ့သည့် 'ဗ' နှုတ်တင်းလ်' ၏ နည်းကို အသုံးပြုနိုင်ခြင်း မရှိချေ)။

မြကျောက် အတူကို ၁၉၃၉-ခုနှစ် ဟိုမှာဘက်လောက်က စ၍ ဂျာမနီပြည်တွင် ပြုလုပ်ခဲ့ကြကြောင်း အချို့ မှတ်တမ်းတို့၌ တွေ့ရ၏။ ထို နောက် ယခုအခါတွင်မူ အမေရိကန်ပြည်ကလည်း မြအတူကို ထုတ်လုပ်လာကြပြီး ကြီးမားသော မြပုံဆောင်ခဲများကိုပင် ပြုလုပ်ရရှိနေကြပြီ ဖြစ်၏။

အမေရိကန်မှ ထွက်သော မြ အတူကို ထုတ်လုပ်သူ ဆန်ဖရန်စစ္စကို မြို့မှ ဓာတုဗေဒပညာရှင်တစ်ဦးဖြစ်သည့် 'ကယ်ဇာလ် အက်စ်ချာဆန်' ကို အစွဲပြု၍ 'ဇွာဆန်မြထု' ဟု ခေါ်ကြ၏။

- ၁။ Synthetic Emerald
- ၂။ Carroll F. Chatham
- ၃။ Chatham synthetic Emerald

‘ဘယ်ရီလီယမ်’၊ ‘အလျူမီနီယမ်’ နှင့် ‘ဆီလီကွန်’ တို့ကို ပေါင်းစပ်
ဓာတ်ပြုစေခြင်းဖြင့် မြေကျောက်နှင့်တူသော ဓာတ်ပေါင်းကို ရရှိမည်ဖြစ်ရာ
၎င်းတို့ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ကောင်းစွာပျော်ဝင်သော ‘လီဆီထမ်ဇေန်ထမ်
ဒီဆီ’ ထဲတွင် ရက်ပေါင်း ကြာမြင့်စွာ ထားရ၏။

အပူချိန်စသော ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ များလည်း များစွာ
အတိမ်းအစောင်းမခံဘဲ (၇၇၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့် (၈၀၀) ဒီဂရီ စင်တီ
ဂရိတ် တွင် အကောင်းဆုံး ပုံဆောင်ခဲ့များ ရတတ်၏။

(၆၄၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်တွင်လည်း မြေတုကို တစ်ခါတစ်ရံ ပြုလုပ်
ရရှိနိုင်ပြီး (၉၀၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် ကျော်သွားခဲ့သော်၊ အရည်ပြန်ပျော်
ခြင်းကြောင့် မြေ ဖြစ်မလာနိုင်တော့ချေ။ ဤသို့ဓာတ်ပြုခြင်းဖြင့် ‘ဆီလီကွန်’
ဖေ့ငယ်များသည် ရက်နှစ်ဆယ်အတွင်း အထေးချိန် နှစ်ဆယ်ရာနှုန်း တိုး
လာကာ တစ်နှစ်လျှင် အလွန်ဆုံး နှစ် စင်တီမီတာ အလျားရှိသည့်ပုံဆောင်
ခဲ့ဖူး ရရှိနိုင်သည်။

အဆိုပါ နည်းဖြင့် မြေတုပြုလုပ်ရာတွင် ကိရိယာတန်ဆာပလာ များ
များမလိုအပ်ဘဲပဲ လက်တီနမ်ဖြင့်ပြုလုပ်ထားသောခွက်ငယ်တစ်လုံးတွင် လို
အပ်သောပစ္စည်းများထည့်ထားကာ၊ သာမန်လေထုဖိအားရှိအခန်းတင်ပင်
ထား၍လိုအပ်သောအရာများပြည့်ထည့်ပေးခြင်းဖြင့်လည်း မြေတုကိုရရှိနိုင်၏။

မြတုကို အစစ်နှင့် ခွဲခြားကြည့်နည်း

‘မြတု’သည် သာဇန်အားဖြင့် သဘာဝတွင် တွေ့ရှိရသော မြစစ် များနှင့် ဂုဏ်သတ္တိများ ထပ်တူထပ်မျှ တူညီခြင်းမရှိချေ။ သိပ်သည်းဆသည် မြတုတွင် (၂ ဒသမ ၆၅) သာ ရှိသဖြင့် သိပ်သည်းဆ (၂ ဒသမ ၆၇)မှ (၂ ဒသမ ၈၀) အထိ ရှိသော မြစစ်ထက်များစွာ နည်းနေသည်။

ထို့အတူ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းမှာလည်း (၁ ဒသမ ၅၆၁) မှ (၁ ဒသမ ၅၆၄) အထိသာ ရှိသဖြင့် (၁ ဒသမ ၅၇၅) ရှိစောမြစစ် ထက် နည်းနေသည်။

၎င်းဂုဏ်သတ္တိများထက် လေ့လာသင့်သော အချက်မှာ မြစစ်သည် မြဒေသအလိုက် အောင်းဝင် တွင်းထွက် ပုံစံအမျိုးမျိုး ရှိသောကြောင့် မြစစ်၏ အောင်းဝင်ပုံများကို အသေးစိတ် လေ့လာခြင်းသည်သာ ကျောက်ထွက်နု ဒေသကိုသာမက အစစ် အတု ခွဲခြားရန်ပါအကောင်း ဆုံးသော ဝမ်းသပ်ချက်တစ်ခု ဖြစ်သည်။

ကိုလံဘီယာ မြများတွင် အစဉ်သဖြင့် တွေ့ရသော အောင်းဝင် ပုံမှာ ဓာတ်အခြေအနေ သုံးမျိုးလုံး ပါရှိသော အောင်းဝင်ဖြစ်၏။ ၎င်း သည် အရှည်စုထဲတွင် လေပူဖောင်းနှင့် အခဲတို့ ပါဝင်သော ‘ဆုံးခြားခုံ’ ဖြစ်ပြီး 3 Phase Inclusion ဟု ခေါ်ကြသည်။

၎င်းတွင်ပင် ‘ချီဗာ’ နှင့် ‘ဗူဒို’ ဒေသ နှစ်နေရာမှ မြတို့မှာ အောင်းဝင်ပုံချင်းတူသော်လည်း အခဲမှာ မတူချေ။

၁။ Chivor.

၂။ Muzo

ဆီနီယမ် ကျော့ရုံ မြေမျိုးများတွင် 'စာလီနစ်ချီးဝါ အောင်းဝင်ခုံ' ကို တွေ့ရ၏။ ကော်မာပုံ သဏ္ဍာန် ဖြစ်ပေါ်နေသော အောင်းဝင်ပုံဖြစ်၏။

'မန်ဒေဝါနာ' မြေတွင် Tremorite ခေါ် ရှည်လျားသော တွင်း ထွက်များကို အောင်း ဝင်အဖြစ် တွေ့ရ၏။

'ဆိုက်ဘေးရီယမ်ဒေသ' မှ မြေမှ Actinolite ခေါ် အောင်းဝင် တွင်းထွက်များ ပါရှိပြီး ၎င်းတို့၏ ရှည်လျားသော ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် အနေ အထားကြောင့် 'ဝါးချောင်းပုံ' အနေအထားကို တွေ့ရ၏။

ဂျာမနီမှထွက်သော မြေအတုတွင် ရှုပ်ထွေး ရောလိမ်နေသော 'ငှက် ခွေးသဏ္ဍာန် အောင်းဝင်' ကို တွေ့ရ၏။

ချာသမ် မြေတွင် ငှက်မွေးသဏ္ဍာန် အောင်းဝင်များကို တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ဖြိုင်တန်းလျက် တွေ့ရ၏။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် မြကျောက်သည် ရှားပါး အဖိုးတန်သည်နှင့် အမျှ အတုလုပ်ရာတွင်လည်း အချိန်ကြာမြင့်သောကြောင့် 'လန်ချိုလိုက်တနာ' အမည်ရှိ ပုံဂိုလ်တစ်ဦးက ၁၉၆၀-ခုနှစ် အစတွင် မြတုတစ်မျိုးကို တစ်နည်း တစ်ပုံ ထိထွင်ခဲ့ပြန်၏။

ယင်းသို့ ယခင်ကရှိပြီး မြအတုများနှင့် လုံးဝမတူသော မြတုတစ်မျိုး ကမ္ဘာ့ ကျောက်မျက် ရတနာဈေးကွက်သို့ ဝင်လာသောအခါ ၎င်းကို 'ဆင်ခေဒီတာ' ဟု မှည့်ခေါ်ခဲ့ကြ၏။

- ၁။ 2 Phase Inclusion
- ၃။ Bam Boo Sheet
- ၅။ Emerite

- ၂။ Sandawana
- ၄။ Twisted Feathers

၎င်းကား ဩစတြေးယားမှ 'ဝိုဏ်းထန်ချိုထိုက်တနာ' ၏ နည်းစနစ်အရ ပေါ်ပေါက်လာသော မြေအတု တစ်မျိုးဖြစ်၏။

အဆိုပါ မြေအတုကို ပြုလုပ်ရာတွင် မြေအဖြစ် အသုံးမပြု နိုင်သော အရောင်အလွန်ဖျော့သည့် 'ဆန်ခဲလ်' ၊ တွင်းထွက်ကို 'တာပလာ' သို့မဟုတ် 'လုံးချော' သွေးကား လိုအပ်သော ဓာတ်ပစ္စည်းများ ပါဝင်သည့်ခွက်ထဲတွင် ၎င်းကိုထည့်ထားရခြင်းဖြင့် တွင်းထွက်သည် ပါးလွှာသော 'မြေအတု' အလွှာ တစ်ထပ် ဖုံးအုပ် ဖြစ်ပေါ်လာ၏။ ထို့နောက် အရောင် အနည်းငယ် တင်ပေးရုံနှင့် သွေးပြီး မြေတုကို ရရှိနိုင်၏။

၎င်းတို့ကို ခွဲခြားကြည့်သော် အခြားမြေအတုများကဲ့သို့မဟုတ်ဘဲ သိပ်သည်းဆ-စသော ရုပ်သတ္တိများ တူညီကြ၏။ သို့ရာတွင် ၎င်းမြေအတုမျိုးကို မြစ်နှင့် ခွဲခြားရန်မှာ မခက်ခဲချေ။

၎င်းမြေတုပါဝင်သော အောင်းဝင်များကို စစ်ဆေးပြီးသည်နှင့်ပင် မြစ်စစ် မဟုတ်နိုင်ကြောင်း သိလာနိုင်၏။ ၎င်းမြေတုတွင် 'ဗျင်ရှဲ' ၊ တွင်းထွက်၌ပါဝင်လေ့ ရှိသော အောင်းဝင်များကိုသာ တွေ့ရမည်ဖြစ်ပြီး မြေတွင်ထင်ရှားစွာ ပါဝင်လေ့ ရှိသော အောင်းဝင်ပစ္စည်းများကို မတွေ့ရခြင်းကြောင့် ဖြစ်၏။

အထက် အဆိုပါအတိုင်း ပြုလုပ်ရရှိသော မြေတုကို အနည်းငယ် အရောင်တင်ပေးရာတွင် ကျောက်၏ နောက်ပိုင်းရှိ မျက်နှာပြင်များကို ချွန်လှုပ်ထားလေ့ ရှိရာ သေချာစွာ အနီးကပ်လေ့လာပါက ပုံဆောင်ခဲ ဖြစ်ပေါ်နေသည်ကို သိမြင်ကြရ၏။

- ၁။ Johann Lechleitner
- ၂။ Beryl
- ၃။ Beryl

ယင်းထက်ပို၍ ငိုမြဲတုကို မြစ်မှ ခွဲခြားနိုင်ရန်မှာကား တွင်းထွက်ပေါ်တွင် ဖုံးအုပ်နေသော အပေါ်ယံလွှာသည် မြိုင်တန်းနေသော အက်ကြောင်းများစွာ ပါဝင်နေခြင်းပင် ဖြစ်သည်။

တစ်ခါတစ်ရံ အက်ကြောင်းမြိုင် နှစ်စုံပါဝင်ပြီး တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ဖြတ်သန်းနေကြသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်၏။ မိုက်ကရိုစကုပ်နှင့် လေ့လာသောအခါ ထိုအက်ကြောင်းများသည် အပေါ်ယံလွှာတွင်သာ ပါရှိပြီး၊ အတွင်း၌ တွင်းထွက်သို့ ရောက်သည်နှင့် ဖြတ်သွားသည်ကို တွေ့ရမည် ဖြစ်သည်။

ထို့ထက် ပို၍ သေချာစေရန် ၎င်းမြဲတုသည် လက်ဝတ်တန်ဆာမှ ဖြုတ်ယူနိုင်ခဲ့သော်၊ သို့မဟုတ် ၎င်း၏အနား နှစ်ခမ်းတို့ကို စွန်ကုပ်စသည့် ခွေသားတို့က ဖုံးအုပ်မထားခဲ့လျှင်...၊ မြစ်နှင့် အလင်းယိုင်ညှိန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၇၅) တူညီသော အရည်ဖြစ်သည့် 'ဆီနိုဗင်ဒါး' ထဲတွင် နှစ်၍ မိုက်ကရိုစကုပ်နှင့် ကြည့်စေကာ၊ နှစ်ခမ်းသားမည်းနေပြီး၊ အလယ်မှ ဖျော့သော မြေထင်ရှိ တွင်းထွက်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။

နောက်ထပ် မြဲတုအသစ်နှစ်မျိုးကို မကြာသေးမီနှစ်ကပင် ပြုလုပ်လာခဲ့ကြပြန်၏။ ၎င်းတို့ကို လေ့လာရာတွင် တစ်မျိုးကို 'ခင်စီဆန်' က ပြုလုပ်ပြီး ကျန်တစ်မျိုးမှာ 'ခေဇီနီ' ဆိုသူ ဂျာမနီသား တစ်ဦးက ပြုလုပ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်၏။

၎င်းတို့၏ မြဲတုများသည် 'ချာသမ်' ၏ မြဲတုနှင့် အတော်အတန် တူညီနေကြသည်။

- ၁။ Bromobenzene
- ၂။ Gilson
- ၃။ Zeffass

၎င်းတို့၏ နည်းမှာ 'ချာသမ် မြတု' ကဲ့သို့ပင် မြစ်နှင့် ရုပ်သတ္တိများ ကွဲပြားနေစေပြီး ခွဲခြားရန် လွယ်ကူသည်။ 'ဝင်လ်ဆန်' က သူ၏ မြတုကို 'ဟိုက်ဒြို' သာမန်နည်းဖြင့် ပြုလုပ်သည်ဟု ကြေညာခဲ့သော်လည်း။ ၎င်း မြတုများကို လေ့လာတွေ့ရှိရသမျှမှာ 'ချာသမ်မြတု' နှင့် အောင်းဝင်ချင်း တူညီနေ၏။

၎င်းမွေးသဏ္ဍာန် အောင်းဝင်များ ပြင်လိုက် ပြင်၍လည်းကောင်း၊ ကွေးလိမ်လျက်လည်းကောင်း တွေ့ရပြီး 'စန်ဆိုက်' ပုံဆောင်ခဲ အများ အပြားလည်းပါဝင်နေ၏။ ၎င်းမြတုမျိုးသည် 'ချာသမ်မြတု' ထက် အရောင် အနည်းငယ်ပို၍ ဖျော့သယောင်ရှိ၏။

'ဇာပတ်စ် မြတု' မှာလည်း K. Schlossmacher ၏အစီရင်ခံစာ အရ 'ချာသမ်မြတု' နှင့်ရုပ်သတ္တိများ တူညီနေပြီး။ ၎င်းမွေးသဏ္ဍာန် အောင်းဝင်အများအပြားကို တွေ့ရသည်ဆို၏။

ထို့ကြောင့် ၎င်းမြတု အမျိုးမျိုးကို ခွဲခြားနိုင်ရန် အောင်းဝင် တစ်မျိုးတည်းအရသာမက၊ ရုပ်သတ္တိများပါ စစ်ဆေးရန် အရေးကြီးပေသည်။

မြနှင့် တူသော မြတူ ကျောက်များ

မြနှင့် တူသော မြတူကျောက်များမှာ သဘာဝတွင်းထွက်ကျောက်များဖြစ်ပြီး၊ အစိမ်းရောင်ရှိသောကြောင့် အမှတ်မဲ့အားဖြင့် မြနှင့် တူသယောင် ရှိ၏။

၎င်းတို့အထဲမှ 'ဇေယျာဇာတ်' သည် သွေးထားသောအခါ မြနှင့် တူသယောင်ရှိ၏။ သို့ရာတွင် ၎င်းအစိမ်းရောင်သည် မြကဲ့သို့မဟုတ်ဘဲ မြက်နုရောင်ဆန်ဆန် ရှိသည့်ပြင် အမာဆင့်လေး သာ ရှိသဖြင့် အလွန်ပျော့သော ကျောက်ဖြစ်၏။

၎င်းကြွေကျောက်သည် အလင်းယိုင် ညွှန်းကိုန်းတစ်ခု တည်းရှိပြီး (၁ ဒဿမ ၄၃၄) သာ ဖြစ်သဖြင့် မြ ထက် အလွန်နည်း၏။ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒဿမ ၁၈) ရှိသဖြင့် မြ ထက် များစွာလေးလှ၏။

'ဇေယျာဇာတ်' သည်လည်း မြနှင့် အတန်အသင့် တူသည်။ ကျောက်စိမ်းသည် အလင်းယိုင်ညွှန်းကိုန်း (၁ ဒဿမ ၆၆) ရှိပြီး အမာဆင့် (၇) မျှ ရှိကာ 'ဇေယျာဇာတ်' ဟု ခေါ်ကြ၏။ ၎င်းကို မိုက်ကရိုစကုပ် အောက်တွင် တွေ့မြင်နိုင်၏။

အကောင်းဆုံး ကျောက်စိမ်းကို 'မြရည်' ဟု ခေါ်ကြ၏။ ၎င်း 'မြရည်' သည် အနည်းငယ်ကြည့်လင်၍ အလင်းပေါက်မယောင် ဖြစ်နေသောအခါ၊ မြအစား အသုံးပြုတတ်ကြ၏။ *

- ၁။ Fourspar
- ၂။ Jadeite
- ၃။ Dimple Surface

* ကျောက်စိမ်းအစားလည်းဖြစ်၏။

'စုဆီစီး' နှင့် တွင်းထွက် အမျိုးအစားချင်း တူညီသော အစိမ်းရောင် ကျောက်တစ်မျိုးကိုလည်း တစ်ခါတစ်ရံ တွေ့ရတတ်၏။ မိုက်ကုတ်ဒေသတွင် ၎င်းကျောက်ကို 'မိုးကုတ်မြ' ဟု ခေါ်ကြ၏။

၎င်းကျောက်၌ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၆၂၀) နှင့် (၁ ဒသမ ၆၃၈) တို့ရှိရာ မြ တက်များပြီး အမာဆင့် (၇) ခန့် ရှိ၏။ သိပ်သည်းဆလည်း (၃ ဒသမ ၀၅) ရှိ၏။ ထို့ကြောင့် မြ စစ်နှင့် ခြားနားနေရာ၊ မြ စစ်နှင့် ခွဲခြားရန် အလွယ်ကူဆုံးနှင့် အထင်ရှားဆုံးစစ်ဆေးနိုင်မှု မျိုးဖြစ်၏။ မြန်မာနိုင်ငံ ကယားပြည်နယ်တွင် ၎င်းကျောက်မျက်ရံအမျိုးအစားတွေ့ရှိပြီး 'စောလဖော်မြ' ဟု ခေါ်ကြသည်။

အနောက်တောင် အာဖရိကမှ တွေ့ရှိရသော (Fourspar) နှင့် (Tour-maline.) တို့သည် အပူပေးခြင်းခံရသောအခါ၊ မြစိမ်းရောင်သို့ ပြောင်းလဲသွားတတ်သဖြင့်၊ ၎င်းတို့ကို မြစစ်မှ ခွဲခြားသိနိုင်ရန် တိကျသော စစ်ဆေးမှုများ လိုအပ်၏။

ထို့ပြင် 'နီလာစိမ်း'၊ 'ပြောင်ခေါင်းစိမ်း' နှင့် 'ဂေါ်မုတ်စိမ်း' တို့သည်လည်း မြနှင့် ယွင်းမှားနိုင်သော အစိမ်းရောင်ရှိ ကျောက်များဖြစ်၏။ သို့သော် ၎င်းတို့၏ အစိမ်းမှာ မြစိမ်းနှင့် လုံးဝ မတူသည်မှစ၍၊ အခြားဂုဏ်သတ္တိများပါ မတူကြချေ။ ထို့ကြောင့် မြစစ်နှင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားသိနိုင်၏။

၁။ Tourmaline

မြနှင့်တူသောမြယောင်ကျောက်များ

သေးငယ်သော မြ အပိုင်းအစ နှစ်ခုကို ထစ်ခုတည်း ဖြစ်အောင် ကပ်၍ မြ အဖြစ် ပြုလုပ်ထားသော ကျောက်မျိုးလည်းရှိ၏။

၎င်းကျောက်မျိုးကို 'မြ ခပ် နှစ်ထစ်ထောင့်' ဟု ခေါ်ကြ၏။ အရောင်ရင့် ကျောက် တစ်စ နှင့် အရောင်နုကျောက်တစ်စတို့ ပေါင်းစပ် ခြင်းဖြင့် မြ ရောင်ရရှိလာနိုင်၏။

'ဆူဒ်' မြခေါ် ကျောက်တစ်မျိုးကား 'ပန်' သို့မဟုတ်သလင်းစ နှစ်ခုကြားတွင် ပါးလွှာသော မြစိမ်းရောင်ရှိဖန်ချပ်ကိုထည့်သွင်းထားသော မြတူ ကျောက်မျိုး ဖြစ်၏။ ရိုးရိုးဖန်မျိုးမှာ အစိမ်းရောင် ရှိသော်လည်း အလင်းယိုင်ညှန်းကိန်း(၃ ဒသမ ၅၂) ရှိပြီး၊ သိပ်လည်းဆ(၂ ဒသမ ၄၂) သာ ရှိ၏။

အချို့မှာမူ 'ခဲ' ပါသောကြောင့် ရုပ်သတ္တိ ကိန်းသေများ ပိုမြင့် လာသော်လည်း ပို၍ ကြပ်ဆတ်သွားကြ၏။ 'နီလာတု' နှင့် 'အညှပ်နီတု' တို့ကိုလည်း အစိမ်းရောင် အမျိုးမျိုး ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့်၊ မြကို တူနိုင်ခဲ့သော် လည်း လွယ်ကူစွာ ခွဲခြား သိနိုင်ကြ၏။

၁။ True Emerald Doublet

၂။ Saude.

ဂုဏ်ထူးဆောင်

မြအပြစ်အနာများ

မြကျောက်၏ အပြစ်အနာများမှာ-

- (က) ဝါးကျော၊
- (ခ) မွဲနက်၊
- (ဂ) ဒင်းမည်းစက်၊
- (ဃ) အဝါစက်၊
- (င) အသားစိုက်၊
- (စ) အသားရှုပ်၊
- (ဆ) အအက်ကြောင်း၊
- (ဇ) သပွတ်အူတို့ဖြစ်ပြီး၊ အညိုရောင်၊ အနီရောင်နှင့် အမည်းရောင်များ ရောစပ်ကာ အဖတ်ကလေးများလည်းရှိတတ်၏။

မြကျောက်တို့၏ အနာကြောင့် ဖြစ်လာအံ့သော အပြစ်ဒဏ်များမှာ မြတိုက်၊ အနီ၊ အဖြူ၊ အရွှေ၊ အမည်းကပ်အံ့၊ မညီ မညွတ် ရှိအံ့၊ ထက်စွာအံ့၊ ပျက်အံ့၊ ကွဲအံ့၊ များစွာသော အပြစ်ဒဏ်တို့သည် နှုတ်၊ ချောင်းခင်းအံ့၊ ကုတ်ဟည်းရှိအံ့၊ လောင်ဆာအံ့၊ အလွန်စိုးရိမ်အံ့၊ ဘေးကြီးထိအံ့၊ ဆင်းရဲအံ့၊ ဓားလှ ဘေးသင့်အံ့၊ မကောင်းစွာတည်းဟူ၊ မကံသျှတ္တရ ကျမ်းကဲဆို၏။

မြော့

ကျောက်မျက်ရတနာ စံ့ရင်းဝင် ကျောက်တစ်မျိုး ဖြစ်သော
'မြော့' သည် မိုးကုတ်ဒေသမှထွက်၏။ 'မြော့' မှာ ရှမ်းဘာသာဖြစ်၍
မြန်မာလို 'ကြောင်' သို့မတူ 'ကြောင်မျက်လုံး' ဟူ၍ အဓိပ္ပာယ်ထွက်၏။

၎င်းမြော့ကျောက်မှာ အဖြူရောင်တွင် ခွေရောင်၊ နေရောင်များ၊
ယက်သန်းနေသဖြင့်ကြောင်မျက်လုံးနှင့် ဆင်ဆင်တူ၏။ ထို့ကြောင့်မြော့ကို
'ကြောင်' ဟု ရှမ်းတို့က ခေါ်ခြင်းဖြစ်၏။

မြော့ ကျောက်များ၏ အရောင်များမှာ ပန်းဆောင်၊ ဆင်စွယ်နှစ်
ရောင်နှင့် အစိမ်းရောင် စသည်တို့ရှိကြ၏။ *

၁။ Feldspar (Moonstone)

* မြအတူနှင့် အတူအစစ်ခွဲခြားနည်းအားဖြင့် မြနှင့် တူသော မြတူ မြယောင်ကျောက်များ
အနီးလည်းရှိ၏။

မြော နီ

ကျောက်မျက်ရတနာ စာရင်းဝင် ကျောက်တစ်မျိုး ဖြစ်သော 'မြောနီ' သည် မိုးကုတ်ဒေသမှထွက်၏။ အနီရောင်သမ်းသော အရောင်ရှိ ကျောက်ဖြစ်၍ 'မြောနီ' ဟု ခေါ်ကြခြင်း ဖြစ်၏။

ရွှေရောင်၊ အဝါရောင်နှင့် ကြည်လင်သော မြောနီများလည်းရှိ၏။ မြောနီသည် 'မြော' Feldspar နှင့် မတူချေ။

ရွှေ တွင်း ဝါ

ကျောက်မျက် ရတနာ စာရင်းဝင် ကျောက်မျက် တစ်မျိုးဖြစ်သော 'ရွှေတွင်းဝါ' ကို မိုးကုတ် ဒေသမှရရှိ၏။ ရွှေတွင်းဝါ ကျောက်သည် ကမ္ဘာတွင် အလွန်ရှားသည့် ကျောက်မျက်ရတနာဖြစ်၏။ အရောင်မရှိဘဲ ကြည်လင်သော ကျောက်ဖြစ်၏။

ရွှေတွင်းဝါကို ဂျပန်၊ ဆွစ်ဇာလန်၊ မဂေါဇာနှင့် အမေရိကတို့မှ လည်း ထွက်၏။

၁။ Scapolite

၂။ Danburite

လောကဝိဒ္ဓု မော်ကွန်း မှ ရတနာ အကြောင်း

လောကဝိဒ္ဓုမော်ကွန်းတွင်ရတနာတို့အကြောင်းကို ဤကဲ့သို့ ဖွဲ့ဆိုခဲ့၏။

သုဒဿန၊ စိတ္တရုန့်၊
 ကဋ္ဌဂန္ဓမာ၊ ကေလာဂီထုဋ်၊
 ညွတ်၍ညွတ်၍၊ ရှေ့သို့ရှေ့သို့၊
 ပိတ်ဆို့ပတ်ခြံ၊ နှောတတ်ရုံနှင့်၊
 သယံဇာတ၊ သုဒသကား၊
 အလှအတင့်၊ အပြင်နှစ်ရာ၊
 အဝါညှိုးညှိုး၊ ရွှေပြင်ပြား၏၊
 ကျေးနှုတ်သီးဟန်၊ သဏ္ဍာန်ကွင်းငေါက်၊
 တွင်းကောက်ကျွေ့လုပ်၊ စိတ္တကုဋ်မှ၊
 ဥဿပရာ၊ ပတ္တမြားကြောင်စိန်၊
 တူနုနီလာ၊ ရတနာမျိုး၊
 မိုးတိုင်းမသိ၊ ခဲပိုင်းကြည်စွာ၊
 ဂိရိအစွန၊ ကာဠုတောင်နက်၊

ဝုဇီအ ဗညိမိ

ထွတ်ချက်ထိပ်ဝို၊ အုတ်နှယ်ပိုပျေး၊
 မျက်စေးညှိရိပ်၊ မည်းချိပ်လျှံဝါ၊
 ဂန္ဓမာကား၊ မသာရဂလိ၊
 ဝင်းဝန်တွန်းပြောင်၊ လက္ခယ်မှောင်ကို၊
 လင်းအောင်ညှီးပျောက်၊ မီးသို့တောက်လျက်၊
 ပဲနောက်အဆင်း၊ အတွင်းရောင်မြ၊
 ကေလာသမု၊ ရတမြေတေ၊
 ငွေတစ်ခဲနက်၊ ပြီးပြက်ပြီးပြီ။
 လေးလုံးပစ္စတ၊ မကုဋလည်း၊
 သုဒဿနှင့်၊ အမြင့်သဏ္ဍာန်၊
 တူတန်ပုံနည်း၊ တစ်နှုန်းတည်းဟု၊
 ပလလည်းပေါက်၊ မြောင်မှန်အောက်သို့၊
 တစ်ယောက်တည်းချင်း၊ သီတင်းဘိညဉ့်၊
 တိမ်ကိုယှဉ်လျက်၊ ဆီစဉ်တုတ်ဘွတ်၊
 ယှဉ်မြိုင်ရွတ်သည်၊
 လက်လွတ်ထေရီနွှိုလမ်းတည်း။ ။

သန္တာ

ကျောက်မျက်ရတနာကိုးပါးစာရင်းစင် 'သန္တာ' ကျောက်သည် ပင်လယ်အောက်ရှိကျောက်ဆောင်များ၊ လိုက်ခေါင်းမျှားအတွင်းမှထွက်၏။ ပယင်းကျောက်ကဲ့သို့သော သဘာဝမျိုးဖြစ်၏။

ကျောက်သားပေါ့သည်။ သန္တာကျောက်ကို မီးရှို့ပါက ပယင်းကဲ့သို့ပင် မီးလောင်၏။ ထို့ကြောင့် သန္တာကျောက်သည် မီး၊ ရေမီးများနှင့် ထိုထိပါက ပီးလောင်သွားခြင်း၊ စားသွားခြင်း ခံရမည် ဖြစ်၏။

သန္တာကျောက်ကိုအာဖရိကတိုက်ရှိ မော်ရိုကို၊ ကျူးနီးရှား၊ အယ်လ်ဂျီးရီးယားတို့မှထွက်၏။

သန္တာကျောက်ကို မြန်မာတို့ အသုံးပြုမှု နည်းပါးကြ၏။ အိန္ဒိယ၊ တိဗက်နှင့် ဂျပန်တို့က အသုံးပြုများကြ၏။

သန္တာ၏ အရောင်အဆင်းများမှာ ကျေးနှုတ်သီးအဆင်း၊ ကျီးအာသီးမှည့်အဆင်း၊ ကြေးနီအဆင်းတို့ရှိသည်ဟု မင်္ဂလာသတ္တဝါကျမ်း(ပေမူ)က ဆိုခဲ့၏။

စင်စစ်သန္တာသုံးမျိုးရှိရာ ရဲရဲနီသော 'သန္တာနီ'၊ ဖွေးဖွေးဖြူသော 'သန္တာဖြူ'၊ မည်းမည်းနက်သော 'သန္တာနက်' တို့ ဖြစ်ပြီး အနီရောင်၊ နီလာရောင် သန္တာနီမှာ ရွေးစေ့ရောင်နှင့် တူ၏။

- ၁။ Coral
- ၂။ Red Coral
- ၃။ White Coral
- ၄။ Black Coral

သန္တာကျောက်ကို နဝရတ်ကိုးပါး လက်စွပ်တွင် ထည့်သွင်း၍
အသုံးပြုကြပြီး အကြီးအကဲ၊ အဖျပ်အချုပ်သူများအတွက်ဟုဆိုညွှန်း
ကြသည်။

သန္တာကို နေ့ နံ န ကွတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ

သန္တာကျောက်ကို နေ့နံနက်တွင်အလိုက် ဝတ်ဆင်ကြပုံမှာ အင်္ဂါသား
သမီးတို့သည်၊ သန္တာကိုဝတ်ဆင်ရမည်၊ ကရကဋ် ဖုသီတွင် အင်္ဂါပူးမှ
သန္တာကို ဝတ်ဆင်ရမည်။

ထိုသို့သန္တာကို ဝတ်ဆင်သောအခါ၊ လက်ယာလက်တွင် ဝတ်ဆင်
ရမည်ဟု မဏိသျှတ္တရက ဆိုထားသည်။

အညံ့ပန်း

ကျောက်မျက်ရတနာစာရင်းဝင် 'အညံ့ပန်း' သည် 'မဂ္ဂနီစီယမ် အလျှူမီနိတ် ဇာတ်ပေါင်း' ဖြစ်၏။

အညံ့ပန်းတွင် မသန့်စင်သော အောင်းဝင်ပစ္စည်းများစွာပါဝင်လေ့ ရှိသော်လည်း ကျောက်မျက်ရတနာ အဖြစ် အသုံးပြုလေ့ ရှိကြသော ကျောက်များမှာမူ သန့်စင်သော ခြပ်ပေါင်းဖြစ်၏။

ယင်းသို့ သန့်စင်သော ခြပ်ပေါင်းသည် အဖြူရောင် ရှိရမည် ဖြစ်သော်လည်း သဘာဝတွင် ဤမျှ သန့်စင်သော ခြပ်ပေါင်းကို ရရှိရန် ခက်ခဲသောကြောင့် အဖြူရောင်ကို မတွေ့ရချေ။

'ကရိုမီယမ်အောက်ဆိုက်' အနည်းငယ် ပါဝင်လာသောအခါ အနီ ရောင်ကို လည်းကောင်း၊ 'ဖဲရပ်စ်အောက်ဆိုက်' ပါဝင်လာသော အခါ အပြာရောင်ကိုလည်းကောင်း၊ ဖြစ်ပေါ်စေသောကြောင့် ၎င်းတို့၏ 'ကြား' ဖြစ်သော ခရမ်း၊ အညို၊ လိမ္မော်ရောင်တို့ကိုလည်းတွေ့ရသည်။

ယင်းသို့ အရောင်ပျိုးစုံရှိသော အညံ့ကျောက်များကို မိုးကုတ်ဒေသ မှရရှိသည်။ ထိုကျောက်များ၏ ထူးခြားချက်မှာ မျက်နှာရှစ်ခုရှိ သဘာဝ အနေအထားဖြစ်၏။

ထိုသို့ရှစ်မျက်နှာရှိ အညံ့ကျောက်ကို 'နတ်သွေး' ကျောက်ဟုလည်း ခေါ်ကြသည်။

အညွှန်ကျောက်ကို အရောင်အမျိုးအစား အလိုက် ခွဲခြားခေါ်ကြမ်း
ပန်းရောင်ကို 'အညွှန်ပန်း'၊ အနီရောင်ကို 'ညိုနီ'၊ အစိမ်းပုပ်ရောင်ကို
'အညွှန်စိမ်း'၊ ကြက်သွေးရောင်ကို 'အညွှန်မာ'၊ အနီရဲရောင်ကို 'အညွှန်
စသည်တို့ဖြစ်သည်။

အနီရောင် ကျောက်များအနက် ပတ္တမြား သွေးကဲ့သို့ ရဲရဲနီနေသော
အခါ တန်ဖိုးအမြင့်ဆုံးဖြစ်၏။ ထို့ကြောင့် 'အညွှန်ကောင်း တစ်သောင်း
တန်' ဟု ဆိုရိုးရှိခဲ့ကြ၏။ အခြားအနီမျိုးများ ရှိသော်လည်း ဈေးမများချေ။

အပြာရောင် အညွှန်ကျောက်များမှာ အပြာလွင်လွင်မှ မီးခိုးပြာ၊
ခရမ်းပြာ၊ အပြာရင့်နှင့် အနက် အထိရှိကြသည်။ အစိမ်းရောင်လည်း
ရှိသေးသည်။

ကြိုးပါသော အညွှန်ကျောက် အမျိုးအစားများ ရှိလော်လည်း
ပတ္တမြားကဲ့သို့ များများစားစား မထွက်ချေ။

အညွှန်ကျောက်သည် အမာဆင့်ရှစ်ရှိသည်။ သိပ်သည်းဆ(၃ ဒသမ
၆၀) ရှိသည်။ အလွန်လက်သော 'မုန်ရောင်လက်' တို့ ရှိကြပြီး တိကျသော
အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၅၁၇) ရှိသောကြောင့် ဓတ္တမြားကျော့
နှင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြား၍ ရနိုင်သည်။

အညွှန်ပန်းတွင် တန်ဖိုးမြင့်သော အနီရောင်ကို 'ကျောက်နီ' ဟု
သီးသန့် ခွဲခြားကာ အများဆုံးအသုံးပြုခဲ့ကြ၏။ ယခင်က ပတ္တမြားဟု
ထင်မှတ်ခဲ့သော ကမ္ဘာကျော် အနီရောင် ကျောက်များသည် အညွှန်ပန်း
များသာ ဖြစ်နေခဲ့၏။

ထိုကျောက်များသည် အစဉ်သဖြင့်လိုလို အလွန်ကြည်လင်ပြီး အက်
ရာ ကဲ့ရာများ ကင်းစင်နေသည်သာမက၊ အတွင်းပိုင်း ရှုပ်ထွေးနေသော
အရာများလည်း မပါချေ။ အထူးသဖြင့် ခိုသွေး၊ ဘုံဘိုင်ညွှန်... စသော

အရည်ကောင်း ပတ္တမြားများနှင့် ယှဉ်သော် နိပုံချမ်း မတူလှချေ။ အညံ့သည် အုတ်ခဲနိပုံနှင့် တူသည်ဟုဆိုနိုင်သည်။

အနီရောင်အညံ့ကျောက်များကို ဝတ္တမြားနှုတ် နှိုင်းစာသောအခါ 'အရည်လည်ခြင်း' မတွေ့ရသည်နှင့်ပင် ခွဲခြား၍ လွယ်ကူစွာ သိနိုင်သည်။ 'ဥတောင်ကျောက်' များနှင့်လည်း ကိန်းသေဓာတ်ဓမ္မာင်းများ မတူညီခြင်းဖြင့် ကွဲပြားစွာ သိနိုင်သည်။

အပြာရောင်ကျောက်များကိုမူ 'နီလာ' နှင့် အပြာရောင် 'မုတ်မီး' ထို့မှ အရည်လည်ခြင်းကို စမ်းသပ်၍လည်းကောင်း၊ အလင်းယိုင်ညှန်းကိန်းများ တိုင်းထွာ၍လည်းကောင်း ခွဲခြားနိုင်၏။

အညွှန်ကျောက် အတူ

အညွှန်ကျောက်များကိုလည်း 'ဗာဒျူအင်းလ်'၏နည်းဖြင့်ပင် အတူ ပြုလုပ်နိုင်ကြ၏။ 'မဂ္ဂနီဆီယမ်' နှင့် 'အလျူမီနာ' တို့ကို 'ကိုဘော' နှင့် အခြား အောက်ဆိုင်များအား ဆိုးဆေး အဖြစ် အသုံးပြုကာ ပြုလုပ်ရ၏။

ထိုအညွှန်ကျောက်အတူများသည် ကိန်းသေအားဖြင့် အညွှန်ပန်း များနှင့် ထပ်တူဖြစ်သော်လည်း အရောင်များမှာ အခြား ကျောက်များ နှင့်သာတူသောကြောင့် ကျောက်အမျိုးမျိုးကို တူရန် ပြုလုပ်ကြခြင်း ဖြစ် ရ၏။ အပြာရောင်များမှာ မျက်ရွဲပြာ၊ ဂေါ်မိတ်ပြာ၊ နီလာတို့ကိုတူရန် လည်းကောင်း၊ အဖြူရောင်မှာ စိန်ကိုတူရန်လည်းကောင်း ပြုလုပ်ခဲ့ ကြသည်။

အနီရောင်ကျောက်များမှာ ပတ္တမြားတူကဲ့သို့ပင် အရောင်တန်း များကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' အောက်တွင် တွေ့မြင်ရတတ်ကာ ပတ္တမြားထက် ပို၍စိတ်ပြီး အစုံလိုက်၊ အစုလိုက်ဖြစ်နေကြသည်။

ကျောက်တူများတွင် အစစ်များထက် 'အလျူမီနာ' ပို၍ များခြင်း ကြောင့် တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ဂုဏ်သတ္တိများ ထပ်တူထပ်မျှ တူညီခြင်း မရှိချေ။

အညံ့ကျောက်အတုကို
စမ်းသပ်စစ်ဆေးနည်း။

ဤသို့သေစကျောက်တုများတွင် များသောအားဖြင့် အရောင်တန်း
များ တွေ့ရလေ့ မရှိပေ။ ပတ္တမြားတုများထက်လည်း လေပူဖောင်းပိုနည်း
၏။ သို့ရာတွင် ယင်းတို့သည် သဘာဝ အညံ့ပန်းများနှင့် အရောင်ချင်း
မတူကြဘဲ လွယ်ကူစွာ ခွဲခြား၍ ရသည့်နည်းတူ အခြားဖော်ပြပြီး ကျောက်
များနှင့်လည်း ရုပ်သတ္တိကိန်းသေများအရ ခွဲခြားနိုင်၏။

ထိုကျောက်များသည် 'အလျူမီနာ' များပြီး အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း
(၁ ဒသမ ၇၂၇) ရှိကာ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒသမ ၆၃) ရှိသဖြင့် သဘာဝ
ကျောက်များထက် အတော်အတန် ပိုများနေ၏။ အပြာရောင်ကျောက်တု
များသည် 'ကိုဘော့' နှင့် အရောင်ဆိုးထားခြင်းကြောင့် 'ချာလ်ဆီးဖပ်လ်
တာ' ခေါ် မှန်တစ်မျိုးဖြင့် ကြည့်သောအခါ နီနေသည်ကို တွေ့ရမည်
ဖြစ်၏။ ၎င်းတို့ကို 'မိုက်ကရိုစကုတ်' အောက်တွင် ကြည့်သောအခါ 'အစင်း
အကျား' များ ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရတတ်၏။ အဖြူကျောက် အတုများ
အတွက် ထိုစမ်းသပ်စစ်ဆေးနည်းသည် အသုံးဝင်လှ၏။

အညံ့ကျောက်ကို သွေးနည်း

အညံ့ကျောက်များကို သွေးသောအခါ တာပလာကွက်ဆန်း အမျိုးမျိုးသွေးလေ့ရှိကြ၏။ အဘယ်ကြောင့်ဟူမူ ထိုအညံ့ကျောက်များသည် အလွန်ကြည်လင်တောက်ပသော ကျောက်များဖြစ်သောကြောင့်တည်း။ အလွန်ရှားရှားပါးပါးရလေ့ရှိသော ကြိုးပါသည့် ကျောက်များကိုမူ လုံးချောသွေးလေ့ရှိကြ၏။

အညံ့ကျောက်တို့တွင် ကျောက်နီသည် အလှပဆုံးနှင့် တန်ဖိုးအများဆုံး ဖြစ်ပြီး ကျောက်နီကို အစုံလိုက် ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်လေ့ရှိကြ၏။ ၎င်းသည် တောက်ပသော ကျောက်ဖြစ်၍ ပုလဲ၊ စိန်များနှင့်လည်း တွဲသုံးကြ၏။

ထိုကျောက်မျိုးသည် အမာဆင့် ရှစ်ရှိသောကြောင့် နားကပ်၊ လက်စွပ်၊ လက်ကောက်၊ ကြယ်သီး၊ ဆွဲကြိုး၊ ဘယက် အစရှိသော လက်ဝတ်တန်ဆာ နှစ်သက်ရာပြုလုပ်ဝတ်ဆင်ကြ၏။

အညံ့မျက်ကို ပုံဆောင်ခဲ အနေဖြင့် အများဆုံးတွေ့ရ၏။ ၎င်းကျောက်ကို 'နတ်သွေးကျောက်'ဟု အချို့က တင်စားခေါ်ကြ၏။ လူတို့ သွေးသက်သို့ သဘာဝအတိုင်း ရှစ်မြှောင့်ပုံလှပနေသောကြောင့် ဖြစ်၏။ ၎င်းတွင် တြိဂံပုံမျက်နှာပြင် ရှစ်ခုပါဝင်ပြီး မူလရောင်လက်သည် တောက်ပနေသောကြောင့် တပ်မဲသွေးရန် အရောင်တင်ရန် မလိုတော့ဘဲ အရိုင်းအတိုင်းကိုပင် အချို့က လက်ဝတ် တန်ဆာ ပြုလုပ် ဝတ်ဆင်လေ့

ရှိကြ၏။ အထူးသဖြင့် အနီနှင့် ခရမ်းရောင် ကျောက်များကို ဤသို့ ပြုလုပ်စိတ်ဆင်ကြ၏။

ကျန် အခြားကျောက်ရောင်စုံ အမျိုးမျိုးကိုမူ မိုးကုတ်ရောင်စုံ ကျောက်များအဖြစ် ဝတ်ဆင်ကြ၏။ ၎င်းမိုးကုတ်ရောင်စုံကျောက်များမှာ မ ညီအညွတ်အဝတ်အထောင်နှင့်မဆိုလိုက်ဖက်၏။

အညံ့ကျောက်ထွက်သည့် ဒေသများ

အညံ့ကျောက်တွေ့ရှိရသော ဒေသများမှာ အထူးသဖြင့် ပတ္တမြား ထွက်သော ဒေသများဖြစ်ပြီး ပတ္တမြားနှင့် အမြဲအစဉ် အတူတွဲတွေ့ရလေ့ ရှိ၏။ ထို့ကြောင့် ကျော်ကြားသော ပတ္တမြားမြေများသည် အညံ့ပန်း ထွက်ရာဒေသများပင်တည်း။

ထို့ကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံမိုးကုတ်ပတ္တမြားမြေတွင် အညံ့ကျောက် များကို တွေ့ရ၏။ ၎င်းကျောက်များသည် အခြားကျောက်များထဲ၌လည်း ကောင်း ကျောက်စရစ်မြေထဲ၌လည်းကောင်း တွေ့ရှိရ၏။ ၎င်းတို့ကို ပုံဆောင်ခဲများအဖြစ်တွေ့ရသောကြောင့် ရေတိုက်စားထားသောပတ္တမြား နှင့် ခြားနားလှ၏။

အညံ့ကျောက်ကို ထိုင်းနိုင်ငံ၌ ထုံးကျောက်၊ ကျောက်စရစ်နှင့် ရွှံ့မြေများတွင် တွေ့ရ၏။ သီရိလင်္ကာနိုင်ငံတွင်မူ အခြား ကျောက်မျက် ရတနာအမျိုးမျိုးနှင့်အတူ ကျောက်စရစ်များအကြား၌ တွေ့ရ၏။

ဥတောင်

ကျောက်မျက်ရတနာစတုရန်းဝင် 'ဥတောင်' သည် တွင်းထွက် အုပ်စုတစ်ခုဖြစ်၏။ ဥတောင်သည် ကျောက်မျက်ရတနာအဖြစ် အသုံးပြုရ သော ကျောက်များ အများအပြား တည်ရှိနေ၏။

၎င်းကျောက်တို့၏ ယေဘုယျဂုဏ်သတ္တိများမှာ တူညီကြပြီး ရုပ် သတ္တိကိန်းသေများမှာမူ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု အနည်းငယ်စီ ပြောင်းလဲသွား တတ်၏။

အဆိုပါ ဥတောင်အားလုံးသည် ကယ်လ်စီယမ်၊ ဖဲရပ်စ်၊ မဂ္ဂနီဆီယမ်နှင့် မဂ္ဂနီးစ်တို့၏သီလီကိတ်၊ ဖဲရင့်၊ အလျှူမီနီယမ်နှင့် ကရိုမီယမ်သီလီ ကိတ်တို့ ပါဝင်၏။

ဥတောင်ဓာတ်မျိုးအစား အမျိုးမျိုးတို့ကို တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ခြားနားစွာ သတ်မှတ်၍ မရဘဲ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ရောနှောလျက် တစ်မျိုးမှတစ်မျိုးသို့ ပြောင်းလဲသွားသည်ကိုသာ တွေ့ရ၏။ ထို့ကြောင့် ရုပ်သတ္တိ ကိန်းသေများ ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်ပေါ်စေ၏။

၁။ Garnet

ဒုတိယအကြိမ်

ဥတောင်သည် ကွဲအင်မရှိဘဲ ဖန်ရောင်လက်မှ သစ်စေးရောင် လက်အထိ ရောင်လက်အမျိုးမျိုးရှိ၏။ အရည်လျှော်ခြင်းမရှိ၊ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း တစ်မျိုးတည်းသာရှိ၏။

ထိခွင်းစရာဥတောင်^၁သည် ကယ်လ်ဆီယမ် ဆီလီကိတ် ဖြစ်ပြီး ဆိုင်းရုန်းသံနှင့် မဂ္ဂနီးစ်တို့ ကယ်လ်ဆီယမ်အစား၊ အနည်းအကျဉ်း ဝင် ရောက်ခြင်းဖြင့် ၎င်း၏ထူးခြားသော အရောင်ကို ရရှိ၏။

၎င်း၏အရောင်မှာ လိမ္မော်နီရောင်မှ ပျားရည် အရောင်မျိုး ရှိ၏။ ၎င်းနှင့် တစ်အုပ်စုတည်း ဖြစ်သော်လည်း အစိမ်းရောင် ဥတောင်တစ်မျိုး ရှိသေး၏။ ၎င်းသည် အလင်းမမေ့က်ဘဲ ကျောက်စိမ်းနှင့် တူနေ၏။ ထို 'Grossularite' ကို တောင်အပရီကန်၌ တွေ့ရှိရ၏။

၎င်းတို့မှာအမာဆင့်ခုနစ်ခွဲရှိ၏။ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒသမ ၆၅) ရှိ၏။ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၇၄) ရှိပြီး မိုက်ကရိုစကုတ် အောက်တွင် ရှုပ်ထွေးသောအသွင်သဏ္ဍာန်ရှိသည့် အောင်းဝင်ပုံစံနှင့် 'Diopside' ခေါ် တွင်းထွက်ကလေးများ ပါဝင်နေတတ်သဖြင့် ရုတ်ချည်းပင် ခွဲခြားနိုင်၏။

၎င်း၏အစိမ်းရောင် အမျိုးအစားမှာ ဓာတ်ဖွဲ့စည်းမှု အနည်းငယ်မျှ ပြောင်းလဲသွားရုံဖြင့် ဖြစ်ပေါ်လာ သောကြောင့် အမာဆင့် ခြောက်ခွဲ၊ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒသမ ၄၅)၊ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်း (၁ ဒသမ ၇၂) အသီးသီး ရှိကြ၏။

၁။ Hessonite

အထက်ပါ လိမ္မော်ရောင်ဥတောင်ကို သီရိလင်္ကာနိုင်ငံ၌တွေ့ရပြီး၊
အစိမ်းရောင်ကို 'Transvaal' ဒေသ၌ တွေ့ရ၏။

'Pyrope' ခေါ် ဥတောင်နီမှာ 'မဂ္ဂနီဆီယမ်'၊ 'အလူမီနီယမ်'
ဆီလီကိတ်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထား၏။ သို့ရာတွင် 'ကယ်လ်ဆီယမ်' 'သံ'၊
'မဂ္ဂနီဇ်' နှင့် 'ကရိုမီယမ်' တို့လည်း ပါဝင်၏။ ထို့ကြောင့် လှပသော အနီ
ရောင်ကို ဖြစ်ပေါ်စေ၏။ ထိုသို့ အသွေးကျသော အနီရောင်မှာ တစ်ခါ
တစ်ရံ အခြားအရောင် အနည်းငယ်သမီးသာခြင်းဖြင့် အလှပျက်စေ၏။

၎င်းသည် ပတ္တမြားအစား အများဆုံးအသုံးပြုခံခဲ့ရ၏။ အချို့ ဒေသ
၌ နန်းသုံး လက်ဝတ်တန်ဆာပြုလုပ်ရာ၌ အသုံးပြုကြ၏။ အမာဆင့် ခဲနစ်
လေးပုံတစ်ပုံ၊ သိပ်သည်းဆ(၃ ဒသမ ၇၀)မှ (၃ ဒသမ ၉၀) အလင်းယိုင်
ညွှန်းကိန်း(၁ ဒသမ ၇၃၅) မှ (၁ ဒသမ ၇၇၀) အထိ ရရှိ၏။

ဤကျောက်ကို အောက်ခံကျောက် အမျိုးမျိုးထဲ၌ တွေ့ရတတ်၏။
တိုဟီးမီးယား၌ Serpentine ကျောက်များ၌ လည်းကောင်း၊ အာဖရိက
တွင် စိန်နှင့်အတူ မြေပြာများထဲ၌လည်းကောင်း၊ အရိဇိုနာနှင့် သီရိလင်္ကာ
တို့၌လည်းကောင်း တွေ့ရှိရ၏။

'Almandine' သည် 'သံ' 'အလူမီနီယမ် ဆီလီကိတ်' ဖြစ်ပြီး၊
'မဂ္ဂနီဆီယမ်'၊ 'မဂ္ဂနီဇ်' 'ကယ်လ်ဆီယမ်' အနည်းအကျဉ်း ပါဝင်၏။
အရောင်မှာ အနီရင့်ဖြစ်ပြီး၊ ခရမ်းနှင့်အညီရောင်တို့ ပါဝင်နေ၏။ အရောင်
ရင့်လွန်းသဖြင့် လုံးချော သွေးရာတွင် အတွင်း မျက်နှာပြင်ကို အပေါ်
မျက်နှာပြင်ကဲ့သို့ပင် ခုံးထားခြင်းဖြင့် အရောင်ပိုဖျော့၍ လှပစေ၏။

၎င်းတို့သည် တစ်ခါတစ်ရံ နှစ်ကြီး၊ သို့မဟုတ် သုံးကြီး ပါရှိသည့်
ပတ္တမြားနှင့် ယိုးမှားစေတတ်၏။

၎င်းတွင် အမာဆင့် ခုနစ်ခွဲ၊ သိပ်သည်းဆ (၄ ဒဿမ ၁၀)၊ အလင်း
ယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒဿမ ၇၇)မှ (၁ ဒဿမ ၈၁) ထိ ရှိ၏။ ၎င်းကို အတော်
အတန်ကြီးမားသော ပုံဆောင်ခဲများ အနေနှင့် တွေ့ရတတ်ရာ၊ သိရှိစကား
အိန္ဒိယနှင့် ဩစတေးလျတို့တွင် တွေ့ရှိရ၏။

Spessartite ကျောက်မှာလည်း လိမ္မော်ရောင်ပင်ရှိပြီး ရွှားပါး
သော အမျိုးအစားတင်မျိုးဖြစ်၏။ ၎င်းသည် 'မဂ္ဂနီစ်အလျှူ မိနိယမ်ဆီလီ
ကိတ်' ဖြစ်ကာ Almandine တို့ အနည်းနှင့် အများ ရောနှောနေခြင်း
ကြောင့် ၎င်းနှင့် နီးစပ်သော ရုပ်သတ္တိကိန်းသေများရှိ၏။

၎င်းသည် အမာဆင့် ခုနစ်လေးပုံတစ်ပုံ၊ သိပ်သည်းဆ (၄ ဒဿမ
၁၆)၊ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း (၁ ဒဿမ ၈၁) ရှိပြီး အရောင် မှာ
Hessonite နှင့် တူသည့် လိမ္မော်ရောင်ဖြစ်၏။ ၎င်းသည် ပို၍ ကြည်လင်
တောက်ပကာ အောင်းဝင်များ မပါရှိခြင်းကြောင့် ခဲခြား သိနိုင်ရန်
လွယ်ကူ၏။

Demantoid မှာ ဥတောင်စိမ်းဖြစ်၏။ 'ကယ်လ်ဆီယမ်သံ၊ ဆီလီ
ကိတ်' ဖြစ်ကာ အဝါ၊ ညိုဝါ၊ စိမ်းညိုရောင်များလည်း ရှိ၏။ အစိမ်းသည်
တောက်ပကြည်လင်သော အရောင်ရှိသဖြင့် ၎င်းအမျိုးအစားတွင် အလှ
ဆုံးဖြစ်ကာ ရွှားပါးတန်ဖိုးကြီး၏။

ထိုအုပ်စုဝင် Melanite ခေါ် ကျောက်တစ်မျိုးမှာ အနက်ရောင်
ဖြစ်သောကြောင့် 'မဟုရာ' အဖြစ် အသုံးပြုကြ၏။ ၎င်းသည် အမာဆင့်
ခြောက်မှခြောက်ခွဲရှိ၏။ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒဿမ ၈၅) ရှိ၏။ ရောင်လက်
မှာ ဒန်ရောင်လက်မှ စိန်ရောင်လက်အထိရှိ၏။

အရောင်ကွဲထွက်မှုအလွန်များကာ တွေ့နေကျကျောက်များအနက်
အမြင့်ဆုံး (၀ ဒဿမ ၀၅၉) ရှိသဖြင့် စိန်ထက်များနေ၏။

သို့ရာတွင် ထိုတောက်ပမှုမှာ အစိမ်းရောင်ခံကြောင့် ဇိန်ကဲ့သို့ မပေါ်လှတော့။ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းမှာလည်း (၁ ဧသမ ၈၉) ရှိ၏။

၎င်းကျောက်ကို 'ယူရဲလ်' တောင်များတွင် တွေ့ရှိရသော်လည်း ယခုအခါ ထုတ်ယူနိုင်ခြင်း မရှိတော့ချေ။

ထိုကျောက်သည် Chaisea ကြည့်မှန်နှင့် ကြည့်သောအခါ ပန်းရောင်ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရ၏။ ထို့ကြောင့် ၎င်းကျောက်သည် မြန်နှင့် မှားနိုင်၏။ ထို့ကြောင့် အချို့က မြအစား ၎င်းကျောက်ကို အသုံးပြုကြ၏။

သို့သော်... ၎င်းသည် ဇိန်ကဲ့သို့ပင် အသက်ဝင်ကာ ဖျတ်ဖျတ်ခါမျှ တောက်ပမှုရှိခြင်း၊ အရောင်မှာ မြနှင့်စာလျှင် အဝါရောင် အနည်းတန်းခြင်း၊ အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်းများခြင်း စသည်တို့ကြောင့် ခွဲခြားရလွယ်ကူ၏။

၎င်း ဥတောင်ကျောက်၏ ထူးခြားချက် တစ်ရပ်မှာ မြင်းခြံ၊ သဏ္ဍာန် အောင်းဝင်ပုံစံကို မိုက်ကရိုစကုပ်အောက်တွင် အစဉ်တူနေချခြင်း ဖြစ်၏။

ဥတောင်ကျောက်ကိုစစ်ဆေးစမ်းသပ်ခြင်း

ဥတောင်ကျောက်များကို အခြား ဆင်ထူထုံးမှား ကျောက်များမှ ခွဲခြားရသည်မှာ မခက်ခဲလှချေ။ ၎င်းတို့သည် အလင်းထိုင်ညွှန်းကိန်း ဖတ်ခုတည်းသာရှိပြီး 'အလင်းစုံသတ္တိ'ကို 'စပယ်ထရီစကုတ်'ဖြင့် ရှာဖွေ ခြင်းသည် နီရောင်ကျောက်များအတွက် အသုံးဝင်လှ၏။

မြန်မာနိုင်ငံ မိုးကုတ်မြို့ ကျပ်ပြင်ဒေသသည် 'ဥတောင်' အများ အပြားကို တွေ့ရှိရာဒေသဖြစ်၏။ ၎င်းတို့၏ အရောင်များမှာ ပေါများသော အနီ၊ နီညိုနှင့် လိမ္မော် အမျိုးအစားများသာ ဖြစ်၏။ မိုးကုတ် ရောင်စုံ ကျောက်များထဲတွင် ရောနှော၍အသုံးပြုကြ၏။

လှပသော အနီရောင်ရှိ အချို့ကျောက်များကိုမူ လက်စွပ်၊ ဆွဲသီး စသည်ဖြင့် အချိုးမျိုး ပြုလုပ်သုံးစွဲကြ၏။ ၎င်းတို့၏ အမာဆင့် မြင့်မားမှု ကြောင့် နေ့စဉ်စိတ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်သော်လည်း အကြမ်းမခံလှချေ။

၎င်းတို့မှာ ကြီးမားသော ပုံဆောင်ခဲများအဖြစ် တွေ့ရှိနိုင်သော ကြောင့် အရွယ်ကြီးကြီးသွေး၍ ဝတ်ဆင်နိုင်ကြ၏။

၎င်း ဥတောင်တို့သည် အရောင်ရင့်ကျောက်ဖြစ်၍ ရွှေအပိတ်ခံ လက်စက် တန်ဆာများတွင် မသုံးကြချေ။ ကျောက်၏ အောက်ပိုင်းမှ အလင်းရောင်ဖြတ်သန်းနိုင်စေရန် ရွှေကို စီမံပြုလုပ်ထားရ၏။ ထိုသို့မဟုတ် ပါက အတွင်းသားကိုဖယ်ထုတ်ကာ အပေါ်ခွံပါးကိုသာအသုံးပြုခြင်းဖြင့် အရောင်နုနုလှလှဖြစ်စေနိုင်၏။

ဥတောင်အနီသည် ကျောက်တု ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးအများဆုံး ဖြစ်၏။ အရောင်ရင့်သော ဥတောင်အနီကို အပေါ်ပိုင်း တစ်ခြမ်းအား ပါးလွှာစွာသွေးပြီး အောက်ပိုင်းမှာ ဖန်၊ မှန် စသော အဖြူရောင် ကျောက်များနှင့် ဆက်ထားခြင်းဖြင့် လှပသော ကျောက်နီတစ်မျိုး ဖြစ် လာတော့သည်။

အထူးပါးလွှာသော ဥတောင်အနီကို အစိမ်း၊ အနီ၊ အပြာ အစ သို့သော ဖန်တို့ဖြင့် တွဲဆက်ထားသောအခါ အနီရောင် ပျောက်သွားပြီး ပတ္တမြား၊ နီလာ၊ မြဲတို့ကိုတူသော ကျောက်များဖြစ်လာတော့၏။ ၎င်း ကံ ကား နှစ်ထပ်ဆင့် ကျောက်မျိုးများဖြစ်ကြ၏။

၎င်းကျောက်တို့ကို သိပ်သည်းသောအရည် သို့မဟုတ် ရေထဲတွင် နှစ်၍ကြည့်သောအခါ အရောင်မတူ၊ မျိုးမတူသော အခြမ်းနှစ်ခြမ်း ဆက် ထားခြင်းဖြစ်သည်ကို ရှာဖွေတွေ့နိုင်သည်။

တစ်ခါတစ်ရံလည်း မျက်နှာပြင်ကျယ်ကို စာရွက်ဖြူ တစ်ရွက်ပေါ် တွင် မောက်၍တင်ထားသောအခါ ဘေးအနားများသည် နီ၍နေသည်ကို ဥတောင်၏ အလင်းပြန်ခြင်းကြောင့် မြင်ရနိုင်၏။ ထို ဥတောင်ကျောက် သည် ကျောက်မျက်ရတနာလောကတွင် တန်ဖိုးမကြီး၊ ရေပန်းမစား၊ လူ ကြိုက်မများလှသော်လည်း တွင်းထက်ကျောက် လေ့လာသူများ အတွက် အရေးပါသော တွင်းထွက်အုပ်စုတစ်ခုပင် ဖြစ်သည်။

ဥဿဖရား

နဝရတ်ကိုးပါး ကျောက်မျက်ရတနာစာရင်းတွင် 'ဥဿဖရား' သည် ရေပန်းစားလှသုံးများသော ကျောက်တစ်မျိုးဖြစ်၏။ မြန်မာပြည်သူ အမျိုးသမီးလောကတွင် ဥဿဖရားကို စိန်အစားအများဆုံး အသုံးပြုကြ၏။

ဥဿဖရားကျောက်သည် 'အလျှူမိနီယမ်' ၏ 'ဖလိုဆီလီကိတ်ဓာတ်ပေါင်း' ဖြစ်၏။ ၎င်းသည် အရောင်မဲ့ဖြစ်၏။ တစ်နည်းအားဖြင့် အဖြူရောင် ကျောက်ကိုသာ ဥဿဖရားဟု အများက ခေါ်ဆိုနေကြသော်လည်း ဥဿဖရားကျောက်များမှာ အရောင်အသွေးအမျိုးမျိုးရှိ၏။

ကျောက်မျက်ရတနာ ဈေးကွက်တွင် ပန်းရောင် ဥဿဖရားနှင့် အဝါရောင် ဥဿဖရားအမျိုးမျိုးမှ 'ရှယ်ရီအရက်ရောင်' အညိုမျိုးအထိ အစားစားသော ဥဿဖရားတို့ကိုအများဆုံးတွေ့ရ၏။

ဥဿဖရားအပြာနှင့် စိမ်းပြာတို့မှာ ပေါများသည်။ အနီနှင့် ပန်းရင့် ဥဿဖရားများမှာမူ သဘာဝကျောက်များတွင် အလွန်တွေ့ရခဲ၏။

၁။ Topaz

F. 39

ခုတ်ယ အကြိမ်

ပန်းရောင် ဥဿဖရားမှာ များသောအားဖြင့် 'ရွယ်ရီရောင် ဥဿဖရား' များကို 'မဂ္ဂနီဆီယမ်' ထဲတွင် ဖြည်းညင်းစွာ အပူပေးခြင်းဖြင့် ရရှိနိုင်၏။

'ပူနေစဉ်အတွင်း ဥဿဖရားကျောက်များသည် လုံးဝအရောင်မဲ့ နေလေ့ ရှိသော်လည်း အေးလာသောအခါ ပန်းရောင်သို့ ပြောင်းလဲလာ တော့သည်။

ဥဿဖရားတွင် အလှဆုံးနှင့်ဆီပန်းရောင်ကို သင့်လျော်လုံလောက် အောင် မြင့်မားသော အပူရှိန်သို့မရောက်သမျှ မရနိုင်ချေ။ ဤသို့ အပူ ပေးခြင်းနှင့် အအေးခံခြင်းတို့ကို အထူးသတိထားကာ ပြုလုပ်ရန်လိုအပ် လှ၏။ ထိုသို့ မလုပ်နိုင်ပါက ဥဿဖရားကျောက်တွင် ဒဏ်ရာများစွာ ဖြစ် ပေါ်လာနိုင်သောကြောင့်တည်း။

၎င်းဥဿဖရားကျောက်၏ ဂုဏ်သတ္တိများမှာ ပြင်ညီမျက်နှာပြင်နှင့် အပြိုင်ကွဲအင်များရှိသောကြောင့် သွေးသောအခါများတွင် များစွာ သတိထားရ၏။ အမှတ်မဲ့ သွေးလိုက်ခြင်းဖြင့် အက်ရာများ ပေါ်လာကာ အခြားအရောင်တန်းများ ဖြာသွက်တတ်သဖြင့် တန်ဖိုးလျော့နည်းသွားရ တတ်သည်။

တစ်ခါတစ်ရံလည်း သွေးသောအခါ ပြင်ညီ မျက်နှာတစ်လျှောက် ကွဲထွက် သွားသဖြင့် ကြီးမားသော ကျောက်ဘဝမှ သေးငယ်သော ကျောက် အဖြစ်သို့ ရောက်ရတတ်သည်။

မျက်ရည်ပေါက်ပုံ သွေးထားသော ဥဿဖရား ကျောက်များကို သတိမထားဘဲ ကိုင်တွယ်မိပါက ထက်ခြမ်းကွဲထွက်သွားတတ်သည်။

ဥပသေတရားကျောက်၏ အမာဆင့်မှာ ရှစ်ဖြစ်၏။ သိပ်သည်းဆမှာ (၃ ဒသမ ၅)မှ (၃ ဒသမ ၆) အထိ လေးသောကြောင့် သိပ်သည်းဆ အရ စိန်နှင့် မခွဲခြားနိုင်ချေ။

အဝါနှင့် ပန်းရောင်ဥပသေတရားကျောက်များမှာ သိပ်သည်းဆ (၃ ဒသမ ၅၃)ရှိပြီး အဖြူနှင့် အပြာရောင်ဥပသေတရား ကျောက်များမှာ 'ဖလိုရင်း' ပါဝင်သောကြောင့် သိပ်သည်းဆ (၃ ဒသမ ၅၆) အထိ ရှိ၏။

၎င်းသည် မှန်ရောင်လက်ရှိပြီး သာမန်ထက် ထူးခြားစွာတောက်ပ သည်။ ထို့ကြောင့် စိန်အစား အသုံးပြုနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။

ဥပသေတရား အဝါ၊ အညို၊ ပန်းရောင်ကျောက်များ၏ အလင်းယိုင် ညွှန်းကိန်းမှာ (၁ ဒသမ ၆၃)မှ (၁ ဒသမ ၆၄)အထိရှိ၏။ ၎င်းသည် စိန်နှင့် ယှဉ်သော် အလွန်နည်းပါးသော အလင်းယိုင်ညွှန်းကိန်း ဖြစ်သော ကြောင့် ကျောက်သားတွင်းသို့ ဝင်လာသမျှအလင်းတန်းများကို စိန်ကဲ့သို့ အလင်း မပြန်စေနိုင်ချေ။

ထိုအချက်ကြောင့်ပင် စိန်နှင့် ဥပသေတရားကျောက်တို့ကို မြင်ရုံမျှဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။ *

ဥပသေတရားအရောင်ပြောင်းခြင်းကိုအရောင်ရင့်သောကျောက်များ၌ လွယ်ကူစွာ တွေ့မြင်ရ၏။ အရောင်ပြာထွက်ခြင်းမှာလည်း (၁ ဒသမ ၁၈) ရှိသောကြောင့် စိန်ထက်များစွာနည်းသည်။



* စိန်တုများကို စစ်ဆေးစမ်းသပ်နည်း အခန်းလည်း ပြန်ရှု။

ဥယျာဓရားကျောက်အဝါရောင်များမှာ ဆလင်းဝါနှင့် အမြဲလိုလို မှားတတ်သည်။ သို့သော် သလင်းဝါထက် များစွာ ပိုလေးသဖြင့် သိပ် ဘည်းစာ စမ်းသပ်ချက်ဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။

ဤနည်းဖြင့် မျက်ခွဲဝါ၊ ခုတ်မီးဝါ တို့နှင့်လည်း ခွဲခြား နိုင်သည်။

ဥယျာဓရားကျောက်ကို သွေးသောအခါ စိန်ကွက်နှင့် မြကွက် ရော ထားသော 'တာပလာကွက်' အမျိုးမျိုးကို သွေးလေ့ ရှိကြသည်။

ဥယျာဓရားကျောက်ကို စမ်းသပ်စစ်ဆေးကြည့်ရန်လို၏။ သလင်းဝါ၊ မျက်ခွဲဝါ၊ နီလာဝါ၊ ထပ်တစ်ရာဝါ၊ မှတ်မီးဝါ တို့သည် ဥယျာဓရားနှင့် မှားရန် နီးစပ်သော ကျောက်များဖြစ်ရာ ထိကျသော ရုပ်သတ္တိကိန်းသေ များကို တိုင်းထွားခြင်းဖြင့် ခွဲခြားသိနိုင်သည်။

သလင်းဝါသည် အခြားကျောက်များထက် ဥယျာဓရားဝါနှင့် ပိုမိုတူနေ၏။ သို့ရာတွင် သေချာစွာကြည့်ပါက ဥယျာဓရားသည် ပို၍ တောက်သော ရောင်လက်ရှိခြင်း၊ သလင်းဝါကဲ့သို့ အရစ်များ၊ အစင်း များ ဖြစ်မနေဘဲ အရောင်ပိုညိုခြင်း စသည်တို့အပြင် ကိန်းသေများ မတူ ခြင်းတို့ဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။

ခုတ်မီး နှင့် ဥယျာဓရားတို့သည် ပန်းရောင်ချင်းဆိုပါက ရောထွေး နိုင်၏။ ရုပ်သတ္တိ ကိန်းသေများအရ လည်းကောင်း၊ ကြိုးမားသော ကျောက်များတွင် နောက်ပိုင်းမျက်နှာပြင်များ နှစ်ထပ်ဖြစ်ခြင်းတို့ဖြင့် ခွဲခြားနိုင်သည်။

၁။ Citrine

၃။ Yellow Tourmaline

၂။ Yellow Beryl

၄။ Tourmaline

စုတ်မီးကြမ်း

ဥပဿနာကျောက်၏ တွင်းထွက်မျိုးသည် 'အလျှင်နိယမ်ဆီလီ ကိတ်' များကို အက်ဆစ်ဓာတ်ငွေ့ များက ဓာတ်ပြုခြင်းဖြင့် ပြန်ပေါ် လာ၏။ ၎င်းတို့ကို ရေထိုက်စားခံရပြီးသော ကျောက်စရစ်လုံးများ အနေနှင့် အခြား 'ထိုက်စားစာ ကျောက်စရစ်များနှင့် အတူ တွေ့ရလေ့ ရှိသည်။

ဥပဿနာကျောက်ကို တွေ့ရှိရသော ဒေသများမှာ 'ဘရာဇီးလ် နိုင်ငံ' Minas Gerais ဒေသတွင် ရှိစေးများထဲ၌တွေ့ရ၏။

ထိုဒေသတွင် အဝါရောင်မှ 'ရှယ်ရီအရက်ရောင်' အညှိရင့်ထိရှိသော ကျောက်များကို တွေ့ရပြီး၊ ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်သို့ အများဆုံး ထင်ပို့ သော ဒေသဖြစ်သည်။

သီရိလင်္ကာနိုင်ငံတွင်လည်း ဥပဿနာအပြာ၊ အဖြူနှင့် ရှယ်ရီရောင် တို့ထွက်ပြီး ရေထိုက်စားထားသော ကျောက်စရစ်များအဖြစ် တွေ့ရ၏။ 'ဟူရာလ်တောင်' မှလည်း လှပသောအပြာရောင်ဥပဿနာ ကျောက်များ အများဆုံးထွက်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင်မူ ဥပဿနာကျောက်ကို ကမ္ဘာသို့ ထုတ်ရောင်း နိုင် လောက်အောင်မထွက်ချေ။

မိုးကုတ်စိန်ဟု ခေါ်ထိုက်သည့် ဥပဿနာဖြူကိုသာ များသော အားဖြင့် တန်ဖိုးထား သုံးစွဲကြပြီး ကျန်အရောင်ရှိ ကျောက် များ ကို မိုးကုတ် ရောင်စုံကျောက်များအဖြစ်သာ သုံးစွဲလေ့ ရှိကြသည်။

ဥပဿနာဖြူသည် စိန်ကဲ့သို့ မလက်လှသော်လည်း ထူးခြားသော မှန်ရောင်လက်မျိုး ရှိသဖြင့် ရွှေနှင့် လက်ဝတ်တန်ဆာ ပြု လုပ် ဝတ် ဆင်နိုင်၏။

အပြုအမူကျောက်များကို စိန်ထိုးသက်သို့ပင် ပတ္တမြား၊ နီလာ
မြန်နှင့် တွဲဖက်သုံးကြသည်။

၎င်းကျောက်များသည် အမာဆင့်ရွှေရှိသဖြင့် စိန် လောက် မမေ
သော်လည်း အရောင်လွယ်ကူစွာ မှိန်မသွားတတ်ချေ။ အဝတ်ခံသော
ကျောက်ဖြစ်သောကြောင့် လက်စွပ်၊ နားကပ်၊ လည်ဆွဲ၊ လက်ကောက်၊
နှစ်သက်ရာ ပြုလုပ်ဝတ်ဆင်နိုင်သည်။

ဥဿဖရားကျောက်သည် လွယ်ကူစွာ တွဲအက်တတ်သဖြင့် ကြမ်း
တမ်းစွာ ကိုင်တွယ်ပစ်ချခံခြင်း၊ မတော်တဆလွတ်ကျခြင်းတို့မှ ရှောင်ကြဉ်
နိုင်ရမည်ဖြစ်သည်။

၎င်းဥဿဖရား ကျောက်ကို ကြီးမားသော ကျောက်များအဖြစ်
လည်း တွေ့နိုင်သောကြောင့် ရတီချိန်တစ်ဆက်အထက်ရှိသော ကျောက်
များကို ပုံအမျိုးမျိုး၊ အကွက်အမျိုးမျိုးဖော်သွေး၍ ရွှေကွပ်ကာ ဆွဲကြိုး၊
ဆွဲသီးအဖြစ် ဝတ်ဆင်ကြသေးသည်။

ထို့ကြောင့် ဥဿဖရားကျောက်သည် ကျောက် မျက် ရတနာ
လောကတွင် တန်ဖိုးမများလှသော်လည်း အသုံး များနေသေးသော
ကျောက်တစ်မျိုးပင် ဖြစ်နေ၏။

ဥဿဖရားကို
နေ့ နံ နက္ခတ်အလိုက် ဝတ်ဆင်ပုံ

မင်္ဂလာသို့တ္ထရကျမ်း၏ အဆိုအရ ကြာသပတေး သားသမီးတို့သည် ဥဿဖရားကို ဝတ်ဆင်ရမည်။

ယင်းသို့ ဝတ်ဆင်သောအခါ လက်ဝဲလက်တွင် ဝတ်ရမည် ဖြစ်၏။

နဝရတ်လက်စွပ်စီရင်ပြုလုပ်သောအခါ ဥဿဖရား ကျောက်မျက်ကို ဖုဟုထောင့်ကထား၍ စီရင်ဝတ်ဆင်ရမည်ဟု ဆို၏။

နိဗ္ဗာန်ကို ကားအသုံးပြု

ဘေအုပ် ဘေအမ်း ဘေရင်း

ဤကျောက်ပျက်ရတနာ အဘိဓာန်စာအုပ်ကို ဝေးဘေးပြုစုရာတွင် ခေမာက် ဖော်ပြပါ ဘေအုပ်စာတမ်းများကို၊ ဖတ်ရှုလေ့လာ ဆည်းပူးကာ ဆကြောင်းအရာ၊ အချက်အလက်၊ အသိအမြင်၊ ဗဟုအသိ၊ အတွေးအခေါ်များ ရရှိစေခဲ့ပါသည်။ အချို့ကို ထိုက်ချိုက်ထုတ်နုတ် ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။ အချို့မှာ ဤကျမ်းစာအုပ် ပြုစုသူ ကိုယ်တိုင် ကွင်းဆင်းကာ လက်တွေ့ဘုတေဆန် ပြုချက်များ ဖြစ်ပါသည်။

- ၁။ မြန်မာ့စွယ်စုံကျမ်း အတွဲ ၂။
- ၂။ အရှင်ဩဘာသာဘိဓံသ ပြုစုသည့် “သုတေသနသရုပ်ပြအဘိဓာန်” (၁၉၅၅)။
- ၃။ မန္တလေးဦးဝင်းထွန်း ပြုစုသည့် “သုတပဒေသာ အဘိဓာန်” (၁၉၇၄)။
- ၄။ သုတပဒေသာစာစောင် (အတွဲ-၁၊ အမှတ်-၄၊ ၁၉၇၄)။
- ၅။ မြန်မာနိုင်ငံ သုတေသနဆွေးနွေးပွဲ (၁၉၇၀) တွင် ဖတ်ကြားသည့် ဦးညွှတ်သင်း ခေါ်ရင်ရင်နွယ် (ဘုမိဗေဒဌာန ဝိဇ္ဇာသိပ္ပံ ထက္ကသိုလ် ခုန်ကုန်) တို့၏ “မြန်မာ့ဂေါ်မိတ်၏ ထူးခြားသောဝိသေသထက္ကတာများ” စာတမ်း။
- ၆။ မြန်မာနိုင်ငံ သုတေသန ဆွေးနွေးပွဲ (၁၉၇၂) တွင် ဖတ်ကြားသည့် ဦးညွှတ်သင်း ဦးဆောင်ပွား (ဘုမိဗေဒဌာန ဝိဇ္ဇာသိပ္ပံ ထက္ကသိုလ် ခုန်ကုန်) တို့၏ ‘မိုးကုတ်မြို့နယ် ဘားနတ်နှင့်ပြောင်ခေါင်းခေတနိ ဗေးဆန်ထုန် မီးသင့်ကျောက်များကို ကျောက်ပညာနည်းအရ ထေ့လာခြင်း’ စာတမ်း၊ ဦးသိုက်၊ ဦးဆောင်ကျော်၊ ဦးဝင်းမောင်နှင့် ဧကင်သာ ထင်အေး (ခတ်သတ္တုနှင့် ကုမိဗေဒ ထေ့လာရေးနှင့် ရှာဖွေရေး ကော် မီရှင်များ) တို့၏ “ဖားကန်တော့ပတ် ကျောက်မီးသွေး ခေတနိ သုမိဗေဒ” စာတမ်း၊ ဧကင်သာစင်စောင်ညွန့် (သမိုင်းဌာန ပညာရေး

တက္ကသိုလ် ရန်ကုန်) ၏ “မြန်မာ့ ကျောက်စိမ်း ရောင်းဝယ်ရေးသပိုင်း” စာတမ်း။

၇။ တက္ကသိုလ် ပညာပဒေသာ သိပ္ပံစာစောင် (အတွဲ-၉၊ အပိုင်း-၁၊ ၁၉၇၄) တွင် ဖော်ပြထားသည့် ဦးညွှတ်ထင် (ဘူမိဗေဒကထိက၊ ဝိဇ္ဇာသိပ္ပံ တက္ကသိုလ် ရန်ကုန်) ၏ “သတ္တုသိုက် ရွာဖွဲ့ရေးဆိုင်ရာ ဘူမိ ရူပဗေဒနှင့် ဘူမိဗေဒတုလေ့ သဘောအများများ” ဆောင်းပါး။

၈။ ပြည်ထောင်စု မြန်မာနိုင်ငံ သိပ္ပံနှင့် စက်မှုပညာ ဂျာနယ် (အတွဲ ၁၊ အမှတ်-၁၊ ၁၉၆၈) တွင် ဖော်ပြထားသည့် (ပထမအကြိမ်၊ မြန်မာနိုင်ငံ သုတေသန ဆွေးနွေးပွဲ ၁၉၆၆- တွင် ဖတ်ကြားခဲ့သော) ဦးညွှတ်ထင်၊ ဘူမိဗေဒဌာနနှင့် ဦးထင်အောင်၊ ရူပဗေဒ ဌာန (ဝိဇ္ဇာ သိပ္ပံ တက္ကသိုလ်၊ ရန်ကုန်) တို့၏ “မြန်မာ့ ပတ္တမြား၏ တွင်းထွက်ဗေဒ” စာတမ်း။

၉။ ဘူမိဗေဒ မဂ္ဂဇင်း (၁၉၇၃/၇၄) တွင် ဖော်ပြထားသည့် ဆောင်းပါး များ။

၁၀။ ရူပဝရုပ်စုံ မဂ္ဂဇင်း (အတွဲ-၁၆၊ အမှတ်- ၁၈၉၊ ၁၉၆၃- ဖေဖော်ဝါရီ) တွင် ဖော်ပြထားသည့် ထွန်းသိင်္ဂါ၏ “မဟူရာ ကျောက်၏ သိဒ္ဓါ တန်ခိုး” ဆောင်းပါး။

၁၁။ ဦးညွှတ်ထင် (ကထိက- ဘူမိဗေဒဌာန၊ ဝိဇ္ဇာနှင့် သိပ္ပံ တက္ကသိုလ် ရန်ကုန်) ပြုစုသည့်၊ ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အောက်ဘန်းပညာ ဦးစီး ဌာန၊ တက္ကသိုလ် ပို့ချစာစဉ် (၃၃)နှင့် (၄၆)၊ ကျောက်မျက်ပညာ (ပထမတွဲနှင့် ဒုတိယတွဲ)။

၁၂။ ရွှေ့သို့ စာစောင် (အတွဲ-၂၃၊ အမှတ်-၁၂) တွင် ဖော်ပြ ထားသည့် မောင်ကျောက်ဒိုး၏ “ရတနာရှိရာ ရတနာစုသောမိုးကုတ်” ဆောင်းပါး။

၁၃။ တိုင်းရင်းမေကျာနယ် (အတွဲ-၂၁၊ အမှတ်- ၂၊ ၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅) တို့တွင် ဖော်ပြထားသည့် ဇွန်၏ “ကျောက်မျက်ရတနာသိအပ်စရာ” ဆောင်းပါး။

- ၃၄။ ရန်ကုန် ဝိဇ္ဇာသိပ္ပံ တက္ကသိုလ် တွင်ပေဋိတနာ၊ ကျောက်မျက်ရတနာ သင်တန်းမှ ဗွဲ့ချချက် စာရွက်စာတမ်းများ။
- ၃၅။ လုပ်သားပြည်သူ့ စနစ်စဉ်၊ နိုလ်အစောင်၊ ဟံသာဝတီ၊ မြန်မာ့အလင်းနှင့် ကြေးမုံသတင်းစာများတွင် ပေတ်ပြခဲ့သော ကျောက်မျက်ရတနာ သတင်းဆောင်းပါးများ။
- ၃၆။ လမ်းစဉ်သတင်းဂျာနယ်တွင်ပေတ်ပြခဲ့သော ကျောက်မျက်ရတနာ သတင်းဆောင်းပါးများ။
- ၃၇။ တင်စိန်ဝယ်ပြုစုသည့် “စိန်သမိုင်း” (၁၉၇၃)။
- ၃၈။ ဆရာဘုရားသည့် “ပန်းထိမ်ဆရာလက်သုံး” (၁၉၅၈)။
- ၃၉။ ကျီးသဲညွန့်နိုင်၏ “ကျောက်စိမ်းတိုင်းနှင့် ရွှေတိုင်းဆီသို့” (၁၉၇၄)။
- ၄၀။ အရှင်ဗုဒ္ဓဘော်သာ ဦးသန်းနှင့် မောင်ဇနိယ ပြုစုသည့် “မြန်မာ့ရတနာများ” (၁၉၆၇)။
- ၄၀။ ဦးဝင်ကျော် ပြုစုသည့် “ကျောက်မျက်ရတနာ သိကောင်းစရာ” (၁၉၇၁)။
- ၄၂။ ဒိုင်းဂိုးဦးတင်အောင်ပြုစုသည့် “ရတနာအတွေ့တွေ” (၁၉၆၃)။
- ၄၃။ ဦးသန်းပေမြင်ပြုစုသည့် “ဗဟုသုတဒိုင်ယာရီ အမှတ်-၈” (၁၉၇၅)။
- ၄၄။ မင်္ဂလာကျွန်း (အမျိုးသားစာကြည့်တိုက်ပေမူအမှတ် ၁၇၉၉)။
- ၄၅။ ကျီးသဲလေးထပ် ဆရာတော်၏ စွယ်စုံကျော်တင်ကျမ်း။
- ၄၆။ ဦးသန်းပြုစုသည့် “ပြည်တော်သာခရီး” (ပထမမိုင်း)။
- ၄၇။ ကျော်စိန်လင်းပြုစုသည့် “စိန်ဆောင်းစိန်ဝယ် အမြင်ကျယ်” (၁၉၇၅)။
- ၄၈။ သခင်ဘမောင် ပြုစုသည့် “ဆရာကြီး သခင်ကိုယ်တော်မှိုင်း ပြောသော ဝံ့ပြင်များ”။
- ၄၉။ စာရေးသူကိုယ်တိုင် တွင်းဆင်းလေ့လာ တွေ့ဆုံ ဆွေးနွေးချက်၊ ရရှိချက်များ။

30. Gems/by Robert Webster,F.G.A. [1963]
31. How To Know The Minerals And Rocks/by Richard M.Pearl (1958)
32. Popular Gemology/by Richard M.Pearl, Published by John Wiley & Sons, Inc, New York (1948).
A Scientifically Accurate Finely Illustrated Book On Gems. Clearly Written In Layman's Language.
33. The Magic Of Diamonds/by A. Monnickendam (1955).
34. Lecture On Gems & Precious Stones,/ by James Tannant (1852)
35. The Great Diamonds Of The World / by E.W. Streeter. (Bohn's Ed. 1870)
36. Account Of The Ruby Mine District/by Sir. J.G. Scott & J.P. Hardiman. In The Gazetteer Of Upper Myanmar And Shan State, Yangon. (1901)
37. The Romance of Jade/by Leo Yuju. (Reader's Digest, May, 1974).
38. Kraus & Slawson (1947) Gems & Gem Materials, 5th. Ed., Mc Graw-Hill, New York.
39. Bleck, A.W. (1908), Rubies In The Kachin Hill, Myanmar, REC. G.S.I,
40. Bragg, Sir Lawrence (1958). Gemstones, Proc. Roy. Institution.
41. Anderson, B.W. (1964) Gem Testing, 7th Ed., Temple Press Books Ltd., London.
42. Myanmar B.C. & Judd, J.W. (1895 & 1896). The Rubies Of Myanmar And Associated Minerals, Phil Trans Roy. Soc., London. Ser. A. 187, 151-228.
43. Smith, G.F. Herbert (1950). Gemstones, Methuen & Co. Ltd. London.

44. Iyer, L.A.N., The Geology And Gemstones Of The Mogok Stone Track Myanmar, MEM. G.S.I., Vol. 82.
45. Diamond Smugglers / by Ian Fleming.
46. Myanmar Gems Jades Pearls
MYANMAR EXPORT IMPORT CORPORATION
47. (21/24/25)
Myanmar Gems,
Jade and Pearl Emporium
The Government of the Union of Myanmar Ministry of Mines
Myanmar Gems Corporation
48. Precious Stones,
By Dr. Max Bauer (1911)

အစွားပြင်ဆင်ချက်

စာပျက်နာ	စာကြောင်းစရ	အမှား	အမှန်
၅၉	၂၅	Maphibolite	Amphibolite
၁၁၀	၁	တက်နေပမာလွတ်	တက်နေပမာလွန်ကဲ
၁၁၀	၄	နဝရတ်ကွင်းရေးရာမှ	နဝရတ်ကွင်းရေးရာမှာ
၁၁၁	၂၃	သရော်ကင်ပွန်း	တရော်ကင်ပွန်း
၁၁၂	၃	ဥထာဖရားကျောက်	ဥထာဖရားကျောက်စိမ်း
၁၁၈	၂၂	ရေကို	ရွှေကို
၁၂၂	၂၂	အတွင်းကြိုးဝင်	အတွင်းကြိုးပင်
၁၂၄	၈	ရေနီယမ်	ယူရေနီယမ်
၁၅၄	၂၃	Snythetic	Synthetic
၁၆၃	၁၇	မြန်မာနိုင်ငံ	မြန်မာနိုင်ငံ
၁၆၉	၂၃	စိန်၏အတွင်းသား	စိန်၏အတွင်းသား၌
၁၉၈	၁	ဖွဲ့စည်းမှု	ဖွဲ့စည်းမှု
၁၉၈	၁၄	လေ့ရှိနယ်များ	လေ့ရှိနယ်များ
၂၀၂	၁	Cornudum	Corundum
၂၀၆	၅	ကြည့်မျှာ	ကြည့်မှသာ
၂၀၆	၈	ဆောင်လက်မှ	ဆောင်လက်မှာ
၂၁၀	၂	မောင်သရက်ရွာ	မောက်သရက်ရွာ
၂၃၀	၉	အမဲသစ်	အမိသစ်

စုထိယအကြိမ်

အမှား ဖြင်ဆင်ချက်

အမှတ်နံ	စာကြောင်းစေ့	အမှား	အမှန်
၂၃၃	၁၈	အတိုင်းလိုက်၏	အတိုင်းလိုက်၍
၂၃၉	၁၈	ပတ္တမြား၏ပုံရင်းမြစ်	ပတ္တမြား၏ဖြစ်ပုံရင်းမြစ်
၂၅၃	၁၈	ပတ္တမြားနှင့်သော	ပတ္တမြားနှင့်တူသော
၂၉၀	၁၆	မြေဦးခေါင်း၌	မြေဦးခေါင်း၌
၃၁၃	၇	(သိမြတာမြကြီး)	မြ(သိတာမြကြီး)
၃၁၈	၃	Tremorite	Tremolite
၃၂၃	၁၀	Feourspar	Feovr spar
၃၂၉	၄	ဝင်းဝန်းထွန်းပြောင်	ဝင်းဝင်းထွန်းပြောင်



Sold at US \$ 240001



RUBY



JADE



jade Sold at US \$ 40003



Diamond

