

လူသားအား ပြန်မာက



BURMESE CLASSIC

ဒေါက်တာဘဏ် (ဘူမိဗေဒ)

နိဒါန်း



အဆင့်မြင့်ပရိုင်းမိတ်များသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် လွန်ခဲ့သည့် နှစ်သန်း-၅၀ ခန့် အီအိုဆင်းအောက်ပိုင်း (Lower Eocene) သက်တမ်းအချိန်မှ စတင်ပေါ်ပေါက်လာကြသည်။ ၎င်းတို့ကို အာဖရိကတိုက်၊ ဥရောပတိုက်နှင့် အာရှတိုက်များတွင် တွေ့ရှိကြသည်။ လူတူပရိုင်းမိတ်များမှာ လွန်ခဲ့သည့်နှစ်သန်း-၄၀ ခန့် အီအိုဆင်းအလယ်ပိုင်း (Middle Eocene) အချိန်တွင် အာရှတိုက်မှ စတင်ပေါ်ပေါက်လာကြခြင်းဖြစ်သည်။ အဆိုပါ လူတူပရိုင်းမိတ်များမှသည် တဖြည်းဖြည်း ဆင့်ကဲ ဆင့်ကဲ တိုးတက်ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်ကြကာ လွန်ခဲ့သည့်နှစ်- နှစ်သန်းခွဲ အချိန်တွင် လူသား (Homo) များအဖြစ်သို့ ရောက်ရှိ လာကြခြင်း ဖြစ်သည်။ လူသားမျိုးနွယ်တို့သည် လူတူပရိုင်းမိတ်များမှ ဆင်းသက်လာကြသည်ဖြစ်ရာ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အစောဆုံး တွေ့ရှိ ရသော လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်း အားဖြင့် လူသားမျိုးနွယ်၏မူလအစကို ရှာဖွေရာတွင် များစွာ တန်ဖိုးရှိလှသည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် ယခုအချိန်အထိ အစောဆုံး တွေ့ရှိရသော လူတူပရိုင်းမိတ်များမှာ မြန်မာနိုင်ငံပုံတောင်ဒေသမှ ဖြစ်ကြသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ပုံတောင်ဒေသနှင့် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်

လူသားအစမြန်မာက

ရုပ်ကြွင်းများသည် လူသားမျိုးနွယ်တို့၏ မူလအစဖြစ်သော
လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် ၎င်းတို့စတင်ပေါ်ပေါက်ရာဒေသအဖြစ်
လူသားမျိုးနွယ်တို့၏ မူလအစဖြစ်စဉ်သမိုင်းတွင် များစွာအရေးပါ
လှပေသည်။



နိဒါန်း

စာမျက်နှာ

၁။ ပရိုင်းမိတ်	၁
၂။ လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏သွားအင်္ဂါရပ်များ	၄
၃။ ပရိုင်းမိတ်၏ အံသွားမျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိပွန်းတီးရာများ	၈
၄။ သက်နှောင်းကပ်၏ ဘူမိအချိန်ဇယား	၁၂
၅။ အီဂျစ်နိုင်ငံ၊ ဖယွန်းဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းများ	၁၄
- အက်ပီဒီယမ်	၁၆
- ပါရာဖီသီးကပ်	၂၃
- ပရိုပလိုင်အိုပီသီးကပ်	၂၈
- အေဂျီတိုပီသီးကပ်	၃၆
- အေအိုလိုပီသီးကပ်	၄၂
- အိုလီဂိုပီသီးကပ်	၄၇
- ကတ်တိုပီသီးကပ်	၅၂
- ကပ်ထရန်နီယာ	၆၄
- ပရိုတီယိုပီသီးကပ်	၇၀
၆။ ထိုင်းနိုင်ငံ၊ ကရာဘီဒေသမှလူတူပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းများ	၇၈
- ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်	၇၉
- ဝိုင်လက်ကီးယား	၈၉
၇။ တရုတ်နိုင်ငံ၊ ဂျီယန်စုနှင့် ရှန်ဒီဒေသတို့မှ လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများ	၁၀၀
- အီအိုစီမီယားစ်	၁၀၁

၈။ မြန်မာနိုင်ငံပုံတောင်ဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းများ	၁၁၀
- ပုံတောင်ဂျီးယား	၁၁၂
- အမ်ဖီပီသီးကပ်	၁၃၂
- ဗဟင်းနီးယား	၁၅၂
- မြန်မာပီသီးကပ်	၁၆၂
၉။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များတွေ့ရှိသည့် ရာဇဝင်အကျဉ်း	၁၇၃
၁၀။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ၏သက်တမ်း	၁၈၄
၁၁။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် အီဂျစ်နိုင်ငံမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များ နှိုင်းယှဉ်ချက်	၁၈၈
၁၂။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့်ထိုင်းနိုင်ငံမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များ နှိုင်းယှဉ်ချက်	၁၉၂
၁၃။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့်တရုတ်နိုင်ငံမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များ နှိုင်းယှဉ်ချက်	၁၉၆
၁၄။ လူတူပရိုင်းမိတ်များ၏ မူလမျိုးနွယ်	၂၀၀
၁၅။ လူသားမျိုးနွယ်တို့၏ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တွင် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ၏နေရာ	၂၀၆
၁၆။ လူသားအစ မြန်မာက နိဂုံး ကျမ်းကိုးစာရင်း	၂၁၂

အခန်း(၁)
ပရိုင်းမိတ်

ပရိုင်းမိတ် (Primate) ဟူသော ဝေါဟာရသည် လက်တင် ဘာသာစကား Primus မှ ဆင်းသက်လာခြင်းဖြစ်သည်။ အဓိပ္ပါယ်မှာ ပထမဟူ၍ ဖြစ်ပါသည်။ သက်ရှိသတ္တဝါလောကကြီး တွင်အသိအမြင် ဉာဏ်ပညာအားဖြင့် ပထမဦးဆုံးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် လာသော သတ္တဝါဟုဆိုလိုသည်။ အဆိုပါပရိုင်းမိတ်အုပ်စုကြီး တွင် မျောက်၊ မျောက်ဝံ၊ လူဝံနှင့် လူသားမျိုးနွယ်များ ပါဝင်ကြ ပါသည်။ ။

လူတူမျိုးနွယ် (Anthropoid) ဆိုသော ဝေါဟာရမှာ ဂရိန် ဘာသာစကားမှ ဆင်းသက်လာခြင်းဖြစ်သည်။ ဂရိန်ဘာသာ စကားတွင် Anthro ဆိုသည်မှာ လူဟုအဓိပ္ပါယ်ရ၍ poid = eidos မှာ တူခြင်းဟု အဓိပ္ပါယ်ရသည်။ ထို့ကြောင့် လူနှင့်တူခြင်း (သို့မဟုတ်) လူတူဟုဆိုလိုသည်။ လူတူပရိုင်းမိတ် (Anthropoid Primate) များတွင် အခြားသောနို့တိုက်သတ္တဝါများနှင့် ကွဲပြား သည့် အချက်များမှာ ဦးနှောက်အိမ်ကြီးမားဖွံ့ဖြိုးခြင်း မျက်လုံး များသည် မျက်နှာ၏ရှေ့တူရုံတွင် တည်ရှိ၍ ရှေ့တည့်တည့်သို့ ကြည့်မြင်နိုင်ခြင်း၊ ခြေလက်များသည် အလွယ်တကူ လှုပ်ရှားနိုင် ခြင်း ခြေချောင်းနှင့် လက်ချောင်းငါးခုစီရှိခြင်း၊ အဆိုပါခြေချောင်းနှင့်

လတ်ဆောင်းများတွင် ပြားချပ်သော ခြေသည်းလက်သည်းများ ပါရှိခြင်း၊ မေးရိုးသည် နှုတ်သီးသဖွယ် ရှေ့သို့ငေါထွက်နေခြင်း မရှိဘဲ တည့်မတ်သည့်အနေအထားတွင်ရှိခြင်း၊ အဆိုပါအင်္ဂါရပ် များသည် လူသားများနှင့် တူညီသောအချက်များပင် ဖြစ်ကြ သည်။

လူတူပရိုင်းမိတ်များသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် လွန်ခဲ့သည့် နှစ်သန်း - ၄၀ ခန့် အီအိုဆင်း အလယ်ပိုင်း (Middle Eocene) သက်တမ်းအချိန်မှ စတင်ပေါ်ပေါက်လာကြသည်။ ၎င်းတို့ကို အာဖရိကတိုက်၊ ဥရောပတိုက်နှင့် အာရှတိုက်များတွင် တွေ့ရှိကြ ရသည်။ အဆိုပါလူတူပရိုင်းမိတ်များမှသည် တဖြည်းဖြည်း ဆင့်ကဲ ဆင့်ကဲ တိုးတက်ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်ကြကာ လွန်ခဲ့သည့်နှစ်- နှစ်သန်းခွဲအချိန်တွင် လူသားများ (Homo) အဖြစ်သို့ ရောက်ရှိ လာကြခြင်း ဖြစ်သည်။ လူသားမျိုးနွယ်တို့သည် လူတူပရိုင်းမိတ် များမှ ဆင်းသက် ဖြစ်ပေါ်လာကြသည်ဖြစ်ရာ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အစောဆုံးတွေ့ရှိရသော လူတူပရိုင်းမိတ်များကို ရှာဖွေဖော်ထုတ် ခြင်းအားဖြင့် လူသားမျိုးနွယ်၏ မူလအစကို ရှာဖွေရာတွင် များစွာအရေးပါပေသည်။

PRIMATES (ပရိုင်းမိတ်များ)

Prosimian

(အဆင့်နိမ့်ပရိုမိယံပရိုင်းမိတ်)

Simian

(အဆင့်မြင့်စီမိယံပရိုင်းမိတ်)

Catarrhini (ကာတာရီနို)
(Old World Primates)
(ကမ္ဘာ့ဟောင်းပရိုင်းမိတ်များ)

Africa, Asia, Europe
(အာဖရိက၊ အာရှ၊ ဥရောပ)

Platyrrhini (ပလက်တီရီနို)
(New World Primates)
(ကမ္ဘာသစ်ပရိုင်းမိတ်များ)

North and South America
(မြောက်နှင့်တောင်အမေရိက)

Anthropoid Primates
(လူတူပရိုင်းမိတ်များ)

Hominid

(လူသားမျိုးနွယ်)

အခန်း(၂)

လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ သွားအင်္ဂါရပ်များ

- I = Incisor - ရှေ့သွား
- C = Canine - စွယ်သွား
- P = Premolar - ရှေ့အံသွား
- M = Molar - အံသွား

HALF LOWER JAW (အောက်မေးရိုးတစ်ခြမ်း)

I_1 I_2 = ရှေ့သွားအမှတ် -၁ နှင့် အမှတ် -၂
 \bar{C} = အောက်စွယ်သွား

Premolars = P_2 , P_3 , P_4 = အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ် -၃
 အမှတ် -၃၊ အမှတ် -၄

Molars = M_1 , M_2 , M_3 = အောက်အံသွားအမှတ် -၁
 အမှတ် -၂ နှင့် အမှတ် - ၃

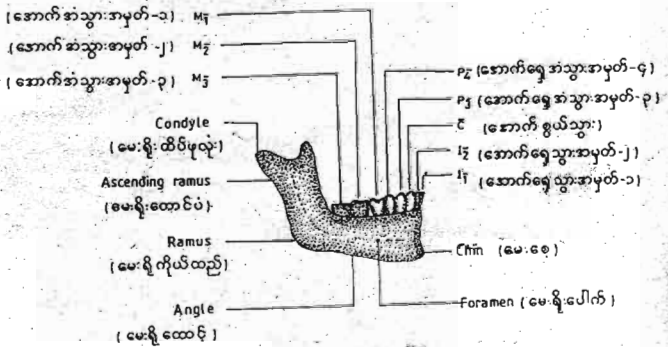
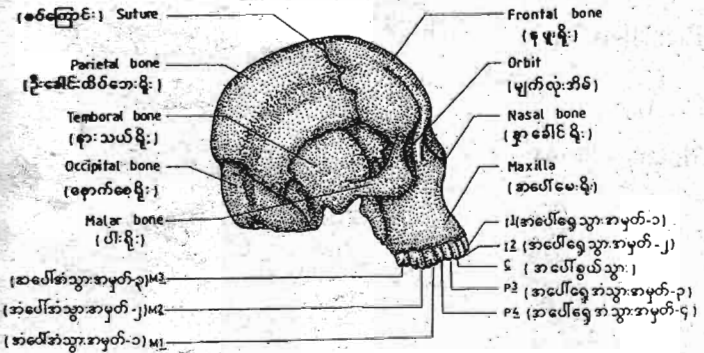
HALF UPPER JAW (အပေါ်မေးရိုးတစ်ခြမ်း)

I^1 I^2 = အပေါ်ရှေ့သွားအမှတ် -၁ နှင့်
 အမှတ် -၂

C = အပေါ်စွယ်သွား

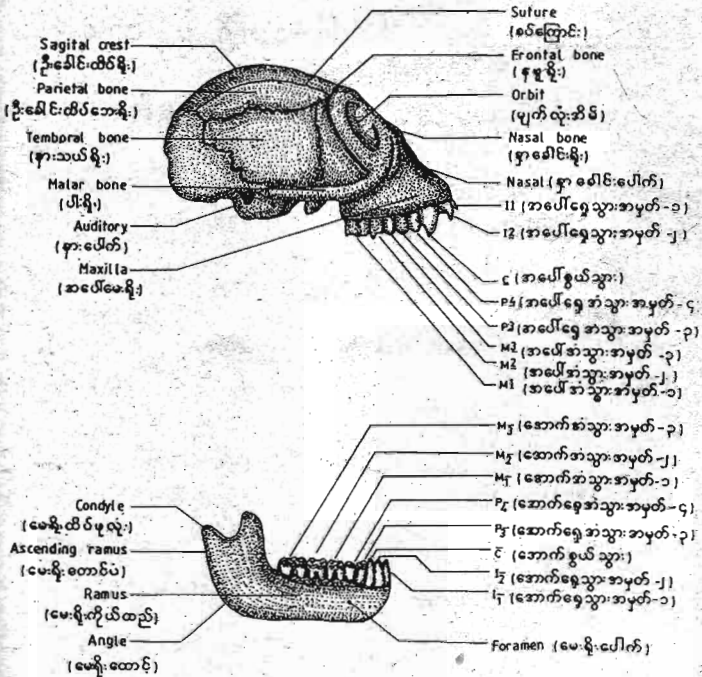
Premolars = P², P³, P⁴ = အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၂၊
အမှတ် - ၃၊ အမှတ် - ၄

Molars = M¹, M², M³ = အပေါ်အံသွားအမှတ် - ၁ နှင့်
အမှတ် ၂ နှင့် အမှတ် ၃



သက်ရှိပရိုင်းမိတ် (လူ) ၏ ဦးခေါင်းခွံနှင့် မေးရိုး

လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ သွားအင်္ဂါရုပ်များ



သက်ရှိပရိုင်းမိတ် (မျောက်) ၏ ဦးခေါင်းခွံ နှင့် မေးရိုး

အခန်း(၃)

ပရိုင်းမိတ်၏အံသွားမျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ ပွန်းတီးရာများ

ပရိုင်းမိတ်၏ အပေါ်အံသွားမျက်နှာပြင်ရှိ ပွန်းတီးရာများ

ပါရာကုန်း (Paracone) = အံသွား၏ ပါးစောင်ဘက်ရှေ့ပိုင်းတွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာ

မီတာကုန်း (Metacone) = အံသွား၏ ပါးစောင်ဘက် နောက်ပိုင်းတွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာ

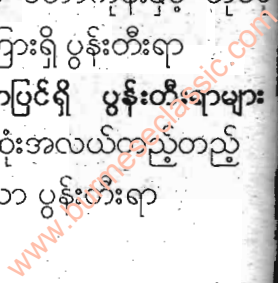
ပရိုတိုကုန်း (Protocone) = အံသွား၏ အာခေါင်ဘက်ရှေ့ပိုင်းတွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာ

ဟိုင်ပိုကုန်း (Hypocone) = အံသွား၏ အာခေါင်ဘက်နောက်ပိုင်းတွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာ

ပါရာကိုနူး (Paraconule) = ပွန်းတီးရာ ပါရာကုန်းနှင့် ပရိုတိုကုန်းစပ်ကြားရှိ ပွန်းတီးရာ

မီတာကိုနူး (Metaconule) = ပွန်းတီးရာ မီတာကုန်းနှင့် ဟိုင်ပိုကုန်းစပ်ကြားရှိ ပွန်းတီးရာ

ပရိုင်းမိတ်၏ အောက်အံသွားမျက်နှာပြင်ရှိ ပွန်းတီးရာများ
ပါရာကိုနစ် (Paraconid) = အံသွား၏ ရှေ့ဆုံးအလယ်တည့်တည့်တွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာ

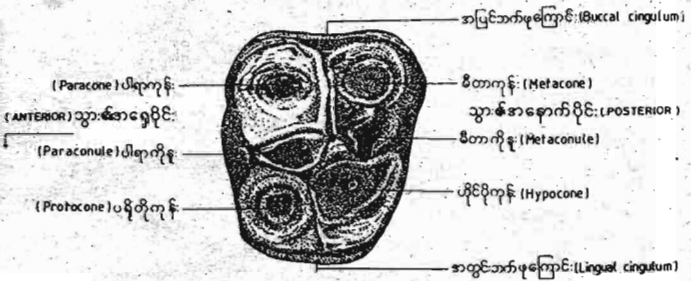


ပရိုင်းမိတ်၏ အံသွားမျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ ပွန်းတီးရာများ ၉

- မီတာကိုနစ် (Metaconid) = အံသွား၏ အာခေါင်ဘက်ရှေ့ပိုင်းတွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာ
- အန်တိုကိုနစ် (Entoconid) = အံသွား၏ အာခေါင်ဘက်နောက်ပိုင်းတွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာ
- ပရိုတိုကိုနစ် (Protoconid) = အံသွား၏ ပါးစောင်ဘက်ရှေ့ပိုင်းတွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာ
- ဟိုင်းပိုကိုနစ် (Hypoconid) = အံသွား၏ ပါးစောင်ဘက်နောက်ပိုင်းတွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာ
- ဟိုင်းပိုကိုနစ်လစ် (Hypocinulid) = အံသွား၏ နောက်ဆုံးပိုင်းအလယ် တည့်တည့်တွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာ
- ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (Tygonid basin) = အံသွား၏ ကြိတ်ဝါးထားသောမျက်နှာပြင် ရှေ့ပိုင်းမှချိုင့်ဝှမ်း
- တာလို့နစ်ချိုင့်ဝှမ်း (Talonid basin) = အံသွား၏ ကြိတ်ဝါးထားသော မျက်နှာပြင် နောက်ပိုင်းမှ ချိုင့်ဝှမ်း
- ခရစ်စတစ်အော်ဘလီကာ (Cristid obliqua) = ပွန်းတီးရာ ပရိုတိုကိုနစ်နှင့် ဟိုင်းပိုကိုနစ် တို့ကိုဆက်သွယ်ထားသော ဖုကြောင်း
- မီတာခရစ်စတစ် (Meta-cristid) = ပွန်းတီးရာ ပရိုတိုကိုနစ်နှင့် မီတာကိုနစ် တို့ကိုဆက်သွယ်ထားသော ဖုကြောင်း
- ပါးစောင်ဘက် (ဝါ) အပြင်ဘက်ဖုကြောင်း (Buccal cingulum) = အံသွား၏ ကိုယ်ထည်ရှိ ပါးစောင် ဘက်မှ ဖုကြောင်း
- အာခေါင်ဘက် (ဝါ) အတွင်းဘက်ဖုကြောင်း (Lingual cingulum) = အံသွား၏ ကိုယ်ထည်ရှိ အာခေါင် ဘက်မှ ဖုကြောင်း

လူသားအစမြန်မာက

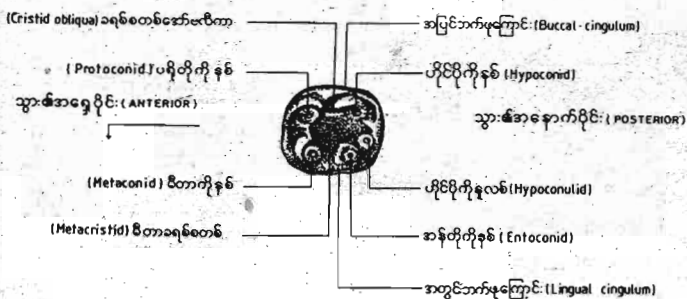
ယိုစောင်ဘက်(ဝါ) အပြင်ဘက်(BUCCAL)



အတွင်းဘက်(ဝါ) အခေါင်းဘက်(LINGUAL)

ပရိုင်းမိတ်၏ အပေါ် အံသွားမျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ ပွန်းတီးရာများ

ပါးစောင်ဘက် (ဝါ) အပြင်ဘက် (BUCCAL)



အတွင်းဘက် (ဝါ) အာခေါင်ဘက် (LINGUAL)

ပရိုင်းမိတ်အောက်အံသွား မျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ ပွန်းတီးရာများ

ပရိုင်းမိတ်၏ အောက်အံသွားမျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ ပွန်းတီးရာများ

အခန်း(၄)

သက်နှောင်းကပ်၏ဘူမိအချိန်ဇယား

သက်နှောင်းကပ် (CENOZOIC)				
		သက်တမ်း (AGE)	နှစ်သန်းပေါင်း (Million Year)	
	ဟိုလိုဆင်း (HOLOCENE)		၁. ၈	
	ပလိုင်စတိုဆင်း (PLEISTOCENE)		၁. ၈	
နိုဆိုဂျင်း (NEOGENE)	ပလိုင်ဆိုဆင်း (PLIOCENE)	ပိုင်ရာစန်ဇီယန် (Piacenzian)	၃. ၆	
		ဇန်ကလီယန် (Zanclean)	၅. ၃	
	မိုင်ဆိုဆင်း (MIOCENE)	မက်စီနိုယန် (Messinian)	၇. ၁	
		တော်တိုနိုယန် (Tortonian)	၁၁. ၂	
		ဆာရာဗာလီယန် (Serravallian)	၁၄. ၈	
		လန်ဂျီယန် (Langhian)	၁၆. ၄	
		ဘူဒီဂါလီယန် (Burdigalian)	၂၀. ၅	
		အကွီတန်နိုယန် (Aquitanian)	၂၃. ၈	
	ပေါလီယိုဂျင်း (PALEOGENE)	အိုလီဂိုဆင်း (OLIGOCENE)	ချတ်တီယန် (Chattian)	၂၈. ၅
			ရပ်ပီလီယန် (Rupelian)	၃၃. ၅
အီဆိုဆင်း (EOCENE)		ပရိုင်ရာဘိုနိုယန် (Priabonian)	၃၃. ၀	
	ဘာတိုနိုယန် (Bartonian)	၄၁. ၃		
	လူတက်တီယန် (Lutetian)	၄၉. ၀		
	ယပ်ပရီစီယန် (Ypresian)	၅၄. ၈		

ပေလီယိုဆင်း (PALEOCENE)	သာနတ်တီယန် (Thanetian)	
	ဆယ်လန်ဒီယန် (Selandian)	၅၇.၉
	ဒန်နီယန် (Danian)	၆၀.၀ ၆၅.၀

အခန်း(၅)

အိဂျစ်နိုင်ငံ၊ ဗယွန်းဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ်
ရုပ်ကြွင်းများ

အက်ပီဒီယမ် (Apidium)

အက်ပီဒီယမ်သည် ကာတာရီနိုလူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် အကောင်အသေးငယ်ဆုံးသော ပရိုင်းမိတ်ပင်ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်းနှင့် အလယ်ပိုင်း (Lower & Middle Oligocene) လွန်ခဲ့သည့်နှစ် ၃၃-သန်းမှ ၃၀-သန်းခန့် သက်တမ်းရှိသော ဖယွန်းကျောက်လွှာများ (Fayum Beds) တွင် ထင်ရှားသော သေးငယ်သည့် ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့၏ ဦးခေါင်းခွံနှင့် မေးရိုးရုပ်ကြွင်းများကို တွေ့ရှိကြရသည်။ ၎င်းတို့၏ သွားအရေအတွက်သည် ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်း၏ သွားအရေအတွက်နှင့် တူညီကြသည်။ ၎င်းတို့ကို မျိုးစိတ်နှစ်ခုအဖြစ် တွေ့ရှိကြရ၏။ ပထမအမျိုးမှာ အက်ပီဒီယမ်ဖီအိုမန်စီ (Apidium phiomensi) ဖြစ်ပြီး ဒုတိယအမျိုးအစားမှာ အက်ပီဒီယမ်မူစတာဖိုင် (Apidium moustafi) ဖြစ်ပါသည်။

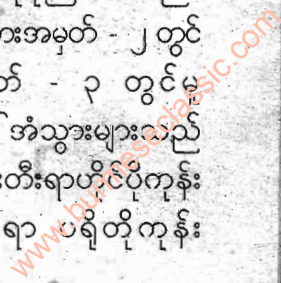
အက်ပီဒီယမ်၏ အောက်မေးရိုးရှိ အံသွားများသည် နောက်ပိုင်းသို့ ပို၍ရှည်ထွက်နေကြပြီး ဖုကြောင်းများ သေးငယ်လာသည်ကို တွေ့ရသည်။ သွားတို့၏ နောက်ပိုင်းအလယ်နားတွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) ကိုတွေ့ရှိရ၏။ ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ် (Paraconid) မပါရှိပါ။ သွား၏မျက်နှာပြင်

www.burmeseclassic.com

အက်ပီဒီယမ် (Apidium)

အလယ်ပိုင်းတွင် ပွန်းတီးရာ စန်ထရီကိုနစ် (centricoid) ပါရှိသည်။ သွား၏ မျက်နှာပြင်အရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (trigonid basin) မှာ အသင့်အတင့်ရှည်လျားသည်။ အောက်ရှေ့အံသွား (၃) ချောင်းသည် ပိုမိုမြင့်တက်လျက်ရှိကြသည်။ ပွန်းတီးရာ မီတာကိုနစ် (metaconid) သည် ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၄ ပေါ်တွင် နိမ့်ကျနေပြီး ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၃ ပေါ်တွင် အထင်အရှားဖြစ်နေကာ ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၂ ပေါ်တွင်မူ လုံးဝမပါရှိပါ။ ရှေ့အံသွားတို့၏ မျက်နှာပြင်တွင် နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (talonid basin) များသည် အလွန်သေးငယ်ကြသည်။ စွယ်သွားသည် ရှည်လျားမြင့်မား၍ ရိုးရိုးပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၂ နှင့် ဆင်တူသည်။ အာခေါင်ဘက်ရှိ ဖူကြောင်းသည် စွယ်သွား၏ အတွင်းပိုင်းထက်ဝက်ခန့်အထိ ပါရှိသည်။ ရှေ့သွားများသည် အနည်းငယ် ငေါထွက်နေကြ၏။ မေးရိုး၏စောက်အနက်သည် အသင့်အတင့်နက်ရှိုင်းသော်လည်း မေးရိုးရှေ့ပိုင်းတွင် အနည်းငယ် တိမ်သည်ကို တွေ့ရသည်။

အပေါ်အံသွားများ၏ အရွယ်အစားများသည် မေးရိုး၏ နောက်ပိုင်းသို့ တဖြည်းဖြည်းသေးငယ်သွားသည်ကို တွေ့ရသည်။ အံသွားအမှတ် - ၁ သည် အမှတ်-၂ ထက် အနည်းငယ်ပိုမိုကြီးမားပြီး အံသွားအမှတ်-၃ ထက် သိသာစွာပိုမိုကြီးမားသည်။ ပွန်းတီးရာ မီတာကုန်း (metacone) သည် အံသွားအမှတ် - ၂ တွင် အနည်းငယ် သေးလာပြီး အံသွားအမှတ် - ၃ တွင်မူ ကွယ်ပျောက်လုနီးပါး ဖြစ်နေသည်။ အပေါ်အံသွားများသည် ကန့်လန့်ဖြတ်အားဖြင့် ကျယ်ပြောနေပြီး ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်း (hypocone) သည် ကြီးမားသောပွန်းတီးရာ ပရိုတိုကုန်း



လူသားအစမြန်မာက

(protocone) နှင့်ယှဉ်လျှင် အာခေါင်ဘက်သို့ ပိုမိုရောက်ရှိနေသည်။ ၎င်းအံသွားများတွင် ဖုထ၍သီးခြားဖြစ်တည်နေသော ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနူး (paraconule) နှင့် ပွန်းတီးရာမိတာကိုနူး (metaconule) တို့ပါရှိကြသည်။ အဆိုပါသွားများတွင် အသင့်အတင့်ဖွံ့ဖြိုးသော အာခေါင်ဘက်ဖုကြောင်း (lingual cingulum) ပါရှိသော်လည်း အပြင်ဘက်ဖုကြောင်း (buccal cingulum) မပါရှိပါ။ ပွန်းတီးရာ ပရိုတိုကိုနူး၏အတွင်း အာခေါင်ဘက်တွင် အပိုပွန်းတီးရာ ပယ်ရီကိုနူး (pericone) ပါရှိသည်။

အပေါ်ရှေ့အံသွား - ၃ ချောင်းတို့သည် ကျယ်ပြန့်ပြီး မေးရိုး၏အရှေ့ပိုင်းသို့ တဖြည်းဖြည်း အရွယ်အစား သေးငယ်သွားကြသည်။ အတွင်းဘက်ဖုကြောင်းပါရှိပြီး ဖုထနေသော ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနူး (paraconule) ပါရှိသည်။ စွယ်သွားသည် တုတ်ခိုင်ကြီးမားပြီး မြင့်မားခြင်း မရှိပါ။ အက်ပီဒီယမ်၏ မျက်နှာမှာ အနည်းငယ်တိုသည်။ ၎င်းသည် အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဖယွန်းကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိရသည့် အခြားသော ကာတာရီနီလူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် ကွာခြားသောအချက်များမှာ အပေါ်အံသွားများတွင် ကြီးမား၍ သီးခြားတည်ရှိနေသော ပါရာကိုနူးဖုကြောင်းပါရှိခြင်း၊ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၂ သည် သေးငယ်လာခြင်းနှင့် သွားတို့၏ ကြိတ်ဝါးထားသော မျက်နှာပြင်အလယ်တွင် ပွန်းတီးရာ စန်ထရီကိုနစ်ပါရှိခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။

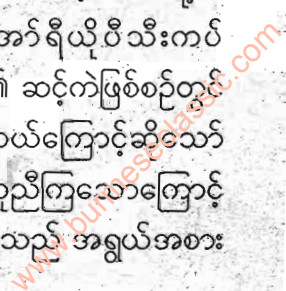
အက်ပီဒီယမ်ဖီအိုမန်စီ၏အကြောင်းကို ၁၉၀၈ - ခုနှစ်တွင် ပညာရှင် Osborn ကစတင်ရေးသားဖော်ပြခဲ့သည်။ နောင်ပိုင်းတွင် များပြား၍ ပိုမိုပြည့်စုံသော အက်ပီဒီယမ်ပရိုင်းမိတ်၏ ရုပ်ကြွင်း

အက်ပီဒီယမ် (Apidium)

များကို ၁၉၆၀ - ခုနှစ်တွင် ဗညာရှင် Simon က ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့သည်။ ယခုအချိန်တွင် (Simon, 1968) ၏ ရေးသားဖော်ထုတ်ချက်အရ အက်ပီဒီယမ်မူတကာပိုင်းပရိုင်းမိတ်၏ မေးရိုးအစိတ်အပိုင်းပေါင်း - ၆၀ ခန့်ကို တွေ့ရှိပြီးဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် ၎င်းတို့၏ နဖူးရိုးများ၊ နားရွက်နောက်ပိုင်းအရိုးများနှင့် ဦးခေါင်ခွံဆိုင်ရာအရိုးများအစိတ်အပိုင်းပေါင်း - ၁၀၀ ခန့်ကိုလည်း တွေ့ရှိထားပြီဖြစ်သည်။ (Simon, 1974b ; Conroy et al, 1975)

အက်ပီဒီယမ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို လေ့လာခဲ့ကြသော ဗညာရှင်များမှာ (Simon, 1962, 1972, Kay, 1977, Delson, 1975, Szalay, 1975, တို့ဖြစ်ကြပြီး ဗညာရှင် Kay မှတစ်ပါး ၎င်းတို့အားလုံးကပင် အက်ပီဒီယမ် (Apidium) သည် ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus) ပရိုင်းမိတ်နှင့် များစွာနီးစပ်မှုရှိကြောင်း ပြောကြားခဲ့ကြပေသည်။ ၎င်းတို့ထဲမှ ဗညာရှင် Kay, 1977 က ပြောကြားသည်မှာ အက်ပီဒီယမ်သည် ပရိုပလိုပီသီးကပ် (Propliopithecus) နှင့် နောက်ပိုင်းပေါ်ပေါက်သော ကာတာရီနီပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်ဖြစ်နိုင်ကြောင်း ပြောကြားခဲ့သည်။

အချို့သော ဗညာရှင်များဖြစ်ကြသည့် Gregory, 1922, Simon, 1960, 1972, Delson & Andrew, 1975, Kay 1977 တို့က ယူဆသည်မှာ အက်ပီဒီယမ်သည် အော်ရီယိုပီသီးကပ် (Oreopithecus) ပရိုင်းမိတ်နှင့် ပရိုင်းမိတ်တို့၏ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တွင် နီးစပ်မှုရှိကြောင်း တင်ပြခဲ့ကြသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ၎င်းတို့နှစ်မျိုးစလုံးတွင် သွားအင်္ဂါရပ်များ တူညီကြသောကြောင့်ပင်ဖြစ်သည်။ အက်ပီဒီယမ်မျိုးစိတ်နှစ်ခုတို့သည် အရွယ်အစား



လူသားအစမြန်မာက

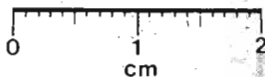
အားဖြင့် ၁၀ မှ ၁၅ ရာခိုင်နှုန်းအထိ ကွာခြားကြသည်။ ၁၉၇၇ ခုနှစ်တွင် ပညာရှင် Kay ၏ လေ့လာချက်အရ ၎င်းမျိုးစိတ်နှစ်ခု တို့သည် အပေါ်ယံအင်္ဂါရပ်များ အနည်းငယ်ကွာခြားမှုရှိကြောင်း သိရှိရသည်။ ၁၉၆၂ ခုနှစ်တွင် ပညာရှင် Simon က ရေးသား ဖော်ပြခဲ့သည်မှာ အက်ပီဒီယမ်မူစတာဖိုင်း၏ အောက်အံသွား များတွင် အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းမပါရှိကဲ၊ သွား၏ကြိတ်ဝါးထားသော မျက်နှာပြင်တွင် ပွန်းတီးရာအပိုများ ပါရှိသည်ဟုဆိုသည်။ အံသွားအမှတ် - ၃ သည်လည်း အရွယ်အစားသေးငယ် လာသည်ဟု ဆိုပါသည်။ အပေါ်အံသွားအမှတ် - ၂ နှင့် အမှတ် - ၃ တို့တွင်မူ ပွန်းတီးရာမီတာကုန်းသည် အရွယ်အစားသေးငယ်လာ သည်။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကုန်းသည်လည်း အရွယ်အစား သေးငယ်သည်။

အက်ပီဒီယမ်သည် ၎င်း၏အင်္ဂါရပ်များအားလုံးကို ခြံ၍ ကြည့်လျှင် ယခုခေတ်စီဘီနီ (Cebines) မျောက်မျိုးနွယ်များနှင့် ဆင်တူသည်။ Rosenberger & Kinzey , 1976 တို့၏ ရေးသား ဖော်ပြချက်အရ အက်ပီဒီယမ်တို့၏အံသွားများတွင် လုံးဝန်းသော ဖုလုံးများပါရှိခြင်း၊ သွားတို့၏မျက်နှာပြင်တွင် ကြိတ်ဝါးသည့် ပွန်းတီးရာများစွာပါရှိခြင်းတို့သည် ပါရာပီးသီးကပ်ထက် စီဘီနီ မျောက်အုပ်စုမှ စီဘတ် (Cebus) မျောက်များနှင့်ဆင်တူကြောင်း သိရှိရသည်။ အက်ပီဒီယမ်ပရိုင်းမိတ်တို့သည် အီဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်းဒေသတွင် လွန်ခဲ့သည့်နှစ် ၃၃ သန်းခန့်အချိန်က မြစ်ချောင်းအင်းအိုင်လျှိုမြောင်ချိုင့်ဝှမ်းများရှိရာ သစ်တောများ အတွင်း နေထိုင်ကျက်စားခဲ့ကြပြီး သစ်သီးများနှင့်ပိုးမွှားများကို

အက်ပီဒီယမ် (Apidium)



အက်ပီဒီယမ်၏ အပေါ်၊ အောက်မေးရိုးနှင့်ဦးခေါင်းခွံ (အရှေ့ဘက်မြင်ကွင်း)

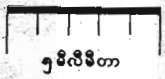


အက်ပီဒီယမ်၏ အပေါ်၊ အောက်မေးရိုးနှင့်ဦးခေါင်းခွံ (ဘေးတိုက်မြင်ကွင်း)

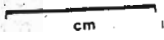
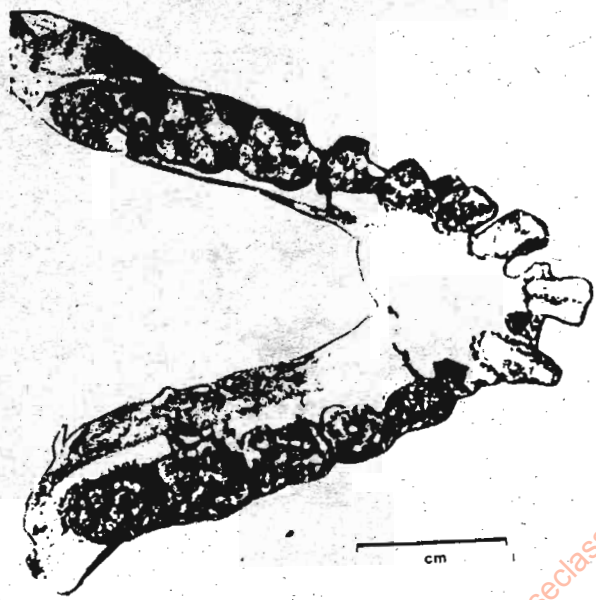
www.burmeseclassic.com

JJ

လူသားအစမြန်မာက



အက်ပီဒီယမ်၏ အပေါ်မေးရိုးနှင့်သွားများ



အက်ပီဒီယမ်၏ အောက်မေးရိုးဘယ်၊ ညှာနှင့်သွားများ

ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus)

ပါရာပီသီးကပ်လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဆွန်း (Fayum) ကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိကြရသည်။ သက်တမ်း အားဖြင့် အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်း (Lower Oligocene) ဖြစ်၍ သွန်ခဲသည် နှစ် ၃၃ သန်းခန့်ကဖြစ်သည်။ ပါရာပီသီးကပ်ရုပ်ကြွင်း အနေဖြင့် အောက်မေးရိုးနှင့် သွားများကို အစုံလိုက်တွေ့ရှိကြရ သည်။ အရွယ်အစားအားဖြင့် ၎င်းသည်သေးငယ်သော ဆာကို ပီသီးကပ် (Cercopithecus) မျောက်အရွယ်ခန့်ရှိသည်။

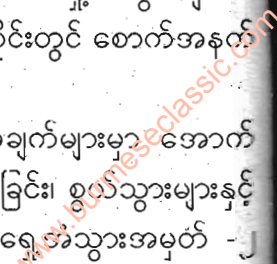
၎င်း၏အောက်အံသွားများတွင် အပြင်ဘက်ဖူကြောင်း (buccal cingulum) သည် များစွာသေးငယ်လာသည်။ သေးငယ် သောပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ် (paraconid) လည်းပါရှိသည်။ အသင့်အတင့်ဖွံ့ဖြိုးသော ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူးလစ် (hypoconulid) သည် အံသွား၏နောက်ပိုင်းအလယ်တွင် တည်ရှိသည်။ အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ သည် အောက်အံသွား အမှတ် - ၂ နှင့် အမှတ် - ၁ တို့ထက် ပို၍တိုပြီး ကျဉ်းမြောင်းသည်။ ရှေ့အံသွား (၃) ချောင်းပါရှိပြီး ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၄ သည် အရွယ်အစားအားဖြင့် အကြီးမားဆုံးဖြစ်ပြီး ၎င်းတွင်ပွန်းတီးရာ မီတာကိုနစ် (metaconid) သည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) ထက်အမြဲတမ်းပို၍ ငယ်သည်။ ရှေ့အံသွား အမှတ် - ၃ သည် သေးငယ်၍၎င်းတွင်အလွန်သေးငယ်သော

www.burmeseclassic.com

ပွန်းတီးရာ မိတာကိုနှစ်ပါရှိသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ မှာ အမြင့်မားဆုံးပင်ဖြစ်သည်။ ရှေ့အံသွား (၃) ချောင်းစလုံးတွင် သေးငယ်သော တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (talomid basin) ပါရှိပြီး အချို့တွင် အာခေါင်ဘက်ဖူကြောင်း (lingual cingulum) ပါရှိသည်။ စွယ်သွားသည်မြင့်မား၍ ရှေ့သွားပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ ၎င်းသည် ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ ၏ အမြင့်ခန့်ရှိပြီး ဖူကြောင်း (cingulum) မပါရှိပါ။

အောက်မေးရိုးသည် နောက်ပိုင်းတွင် စောက်အနက်ပို၍ နက်ရှိုင်းမြင့်မားသည်။ အပေါ်အံသွားများသည် လေးထောင့်ပုံသဏ္ဍာန်ရှိကြသည်။ ၎င်းတို့တွင် အာခေါင်ဘက်မှပွန်းတီးရာ နှစ်ခုသည် အပြင်ဘက်မှပွန်းတီးရာနှစ်ခုနှင့် ကန့်လန့်ဖြတ်အနေအထားတွင် တည်ရှိကြသည်။ အပေါ်ရှေ့အံသွားများသည် ကန့်လန့်ဖြတ်ကျယ်ပြန့်လျက်ရှိကြပြီး သန်မာထင်ရှားသော ဖူကြောင်းပါရှိကာ၊ မြင့်မားသည့်ပွန်းတီးရာ ပါရာကုန်း (paracone) ပါရှိသည်။ ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus) တွင် အက်ပီဒီယမ် (Apidium) နှင့် တူညီသောအချက်များမှာ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၂ သေးငယ်လာခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများတွင် ဖူကြွနေသောဖူကြောင်းများပါရှိခြင်း၊ အောက်ရှေ့အံသွား၏ ပုံသဏ္ဍာန်နှင့်အောက်မေးရိုးသည် ရှေ့ပိုင်းတွင် စောက်အနက်တိမ်လာခြင်း စသည်တို့ဖြစ်ကြသည်။

အက်ပီဒီယမ်နှင့် မတူညီသောအချက်များမှာ အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ ၏ အလျားတိုလာခြင်း၊ စွယ်သွားများနှင့် အောက်ရှေ့အံသွားများ အထူးသဖြင့် ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၂

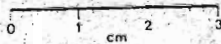


သည် ပိုမိုကြီးထွားလာခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများတွင် အာခေါင်ဘက်
 ဖုကြောင်းသေးငယ်လာပြီး အပြင်ဘက်ဖုကြောင်း ကြီးမားဖွံ့ဖြိုး
 လာခြင်း၊ အံသွားမျက်နှာပြင်၏ အလယ်နားရှိ ပွန်းတီးရာ
 ဇန်ထရိုကိုနစ် (centroconid) ပရိုတိုကိုနူး (protoconule) ဖုကြောင်း
 နှင့် ပွန်းတီးရာပယ်ရီကုန်း (pericone) တို့ မပါရှိခြင်း၊ ပါရာကိုနူး
 (paraconule) ဖုကြောင်းသေးငယ်လာခြင်း၊ ရှေ့အံသွားမျက်နှာပြင်
 ပေါ်ရှိ ပွန်းတီးရာပါရာကုန်း (paracone) မြင့်မားခြင်း၊
 အောက်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid)
 တစ်ခါတစ်ရံပါရှိခြင်း စသည်တို့ဖြစ်ကြသည်။ ပါရာပီသီးကပ်တွင်
 အခြားသောပရိုင်းမိတ်များနှင့် မတူညီသောအချက်များမှာ
 အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၂ ကြီးမားခြင်း၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်
 - ၄ မှ ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ် သေးငယ်ခြင်း၊ အံသွားမျက်နှာပြင်
 ပေါ်တွင်ကြီးမား၍ သီးခြားစီတည်ရှိကြသော ဖုကြောင်းများ
 ပါရှိခြင်းတို့ပင်ဖြစ်ကြသည်။

ပါရာပီသီးကပ်ကို မျိုးစိတ်နှစ်မျိုးအဖြစ် တွေ့ရှိကြရ၏။
 ၎င်းတို့မှာ ပါရာပီသီးကပ်ဂရင်ဂျရီ Parapithecus grangeri နှင့်
 ပါရာပီသီးကပ်ဖရာဆိုင်း Parapithecus frasi တို့ပင်ဖြစ်ကြသည်။
 ၎င်းတို့နှစ်မျိုးတွင် ပါရာပီသီးကပ်ဂရင်ဂျရီမှာ အရွယ်အစား
 အနည်းငယ်ပို၍ကြီးမားသည်။ ၎င်း၏အောက်အံသွား အမှတ် -
 ၃ မှာမူ အနည်းငယ်သေးငယ်သည်။ အောက်ရှေ့အံသွား
 အမှတ် - ၃ နှင့် အမှတ် - ၄ တို့၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ ပွန်းတီးရာ
 မိတာကိုနစ်များမှာ ကြီးမားထင်ရှားသည်။ အံသွားများ၏
 မျက်နှာပြင် ပေါ်ရှိ ပွန်းတီးရာများမှာ ဖုကြောင်းနည်းပါးသည်။

မေးရိုး၏ နောက်ပိုင်း စောက်အနက်မြင့်မားနက်ရှိုင်းသည်။ ပါရာပီသီးကပ်သည် ရှေးကျသောကာတာရီနီ (Catarrhini) လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ကြောင်းကို အမေရိကန်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင် Simons နှင့် Delson တို့က ရေးသားဖော်ပြခဲ့ကြသည်။ ၎င်းတွင် ကာတာရီနီလူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် ပါရှိသော အင်္ဂါရပ်များမှာ မြင့်မားသောအံသွားများပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားများ၏ နောက်ပိုင်းအလယ်နားခန့်တွင် ပွန်းတီးရာ တိုင်ပိုကိုနုလစ်ပါရှိခြင်း၊ အသင့်အတင့်စောက်နက်ရှိုင်းသော မေးရိုးပါရှိခြင်းတို့ပင်ဖြစ် ကြသည်။ ၎င်းတို့တွင် အဆင့်မြင့် ကာတာရီနီလူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သော ဆာကိုပီသီစီဒေး (Cercopithecidae) အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ကွဲပြားသော အင်္ဂါရပ်များ ပါရှိကြ၏။ ပုံစံအားဖြင့် အောက်အံသွားတွင် အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းများပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွား အမှတ် - ၃ သည် တိုခြင်း၊ အောက်ရှေ့အံသွား အမှတ် - ၄ ၏ မျက်နှာပြင် ပေါ်ရှိ ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်သည် သေးငယ်ခြင်း။ သို့မဟုတ် အရွယ်အသင့်အတင့်သာရှိခြင်း၊ အောက်အံသွား အမှတ် - ၂ သည် အထူးသဖြင့် ကြီးမားခြင်း စသည်တို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။

သို့ပါ၍ ပါရာပီသီးကပ်တို့သည် ကာတာရီနီလူတူပရိုင်းမိတ် ဖြစ်ကြသည့် ဆာကိုပီသီစီဒေးအုပ်စုတို့၏ မူလမျိုးနွယ်များမဟုတ် နိုင်ပေ။ ၎င်းတို့တွင် ပါရှိသောအင်္ဂါရပ်များအရ ပါရာပီသီးကပ် တို့သည်ကမ္ဘာဟောင်းမျောက်များနှင့် နီးစပ်ဆက်နွယ်မှုမရှိကြဘဲ အက်ပီဒီယမ်ပရိုင်းမိတ်များနှင့်သာ နီးစပ်ဆက်နွယ်မှုရှိကြောင်း သိရှိရပေသည်။



ပါရာပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုးနှင့်သွားများ

ပရိုပလိုပိုထီးကပ် (Propliopithecus)

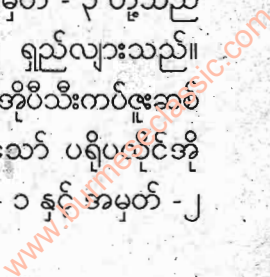
ပရိုပလိုပိုထီးကပ်လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို အီဂျစ်နိုင်ငံ ရှီဖယွန်း (Fayum) ကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိကြရသည်။ ၎င်းသည် အရွယ်အစား အသေးစားမှ အလတ်စားအထိ ရှိသည်။ သွားတို့၏ ကြိတ်ဝါးထားသော မျက်နှာပြင်များတွင် ပွန်းတီးရာ (cusp) များသည် ဖုကြွနေပြီး အံသွားများအားလုံးသည် ဖုလုံးပုံသဏ္ဍာန်ရှိကြသည်။ နောက်ဆုံး အောက်အံသွားပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) မှာ သွား၏နောက်ပိုင်း အလယ်တွင် တည်ရှိသည်။ သွားတို့၏အမြင့်နှင့် နှိုင်းစာလျှင် မေးရိုး၏ စောက်အနက်မြင့်မားနက်ရှိုင်းသည်။ မေးရိုးတောင်ပံသည် တည့်မတ်လှနီးပါး တည်ရှိသည်။ အပေါ်အံသွားများမှာ ကန့်လန့်ဖြတ်အားဖြင့် ကျယ်ပြန့်ပြီး အာခေါင်ဘက်ဖုကြောင်း (lingual cingulum) ပါရှိသည်။ ပရိုပလိုပိုထီးကပ်ကို မျိုးစိတ် (၄) မျိုးအဖြစ် တွေ့ရှိကြရ၏။ ၎င်းတို့မှာ ပရိုပလိုပိုထီးကပ် ဟက်ကယ်လီ (Propliopithecus haeckeli) ပရိုပလိုပိုထီးကပ် မက်ဂရာဖိုင် (Propliopithecus markgrafi) ပရိုပလိုပိုထီးကပ် ချီရိုဘိတ် (Propliopithecus chirobate) နှင့် ပရိုပလိုပိုထီးကပ် ဇူးဆစ် (Propliopithecus zeuxis) တို့ဖြစ်ကြသည်။ အဆိုပါမျိုးစိတ်

www.burmeseclassic.com

လေးခုသည် အရွယ်အစားအားဖြင့် အနည်းငယ်စီကွာခြားကြပါသည်။

အဆိုပါမျိုးစိတ် ၄ ခုတွင် အရေးအကြီးဆုံး မျိုးစိတ်မှာ ပရိုပလိုပီထီးကပ်ဇူးဆစ်ပင်ဖြစ်သည်။ ၎င်း၏ရုပ်ကြွင်းများ အနေဖြင့် အောက်မေရိုးများ၊ သွားအကြွေများနှင့် ဦးခေါင်းခွံတစ်ခုလုံးနီးပါးခန့်ကို တွေ့ရှိကြရသည်။ ပရိုပလိုပီထီးကပ်ဟက်ကယ်လီမှာ ရုပ်ကြွင်းအနေဖြင့် အောက်မေရိုးတစ်ခုကိုသာ တွေ့ရှိရသည်။ ပရိုပလိုပီထီးကပ်မက်ဂရာဖိုင်းမှာ အရွယ်မရောက်သေးသည့် ပရိုပလိုပီထီးကပ်တစ်ကောင်၏ အောက်မေရိုးဖြစ်၍ အံသွားအမှတ် - ၁ မှ အမှတ် - ၂ အထိပါရှိသည်။ ပရိုပလိုပီထီးကပ်ချိုရိုဘိတ်ရုပ်ကြွင်းမှာမူ အောက်မေရိုးတစ်ခုကိုသာ တွေ့ရှိရပြီး ရှေ့သွားများမပါရှိကြပါ။ အခြားသော သွားများမှာလည်း များစွာတိုက်စားထားခြင်းခံရ၍ ပုံပျက်နေကြပြီ ဖြစ်သည်။

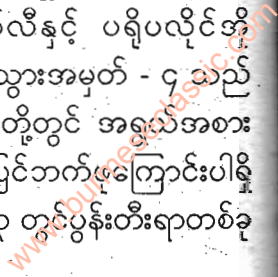
ပညာရှင် Simon 1965, 1974 ၏ လေ့လာရေးသားချက်အရ အောက်အံသွားများအနေဖြင့် ပရိုပလိုပီထီးကပ်ဇူးဆစ်၏ အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာများသည် ပြားချပ်၍နေသဖြင့် ပရိုပလိုပီထီးကပ်ဟက်ကယ်လီနှင့် ကွာခြားကြောင်း ဖော်ပြထားသည်။ အံသွားအမှတ် - ၂ နှင့် အမှတ် - ၃ တို့သည် အံသွားအမှတ် - ၁ ထက်ပို၍ ကြီးမားပြီး ရှည်လျားသည်။ ပရိုပလိုပီထီးကပ်ချိုရိုဘိတ်သည် ပရိုပလိုပီထီးကပ်ဇူးဆစ်နှင့် သွားတို့၏ပုံသဏ္ဍာန်ဆင်တူသည်။ သို့သော် ပရိုပလိုပီထီးကပ်ဟက်ကယ်လီနှင့်မူ အံသွားအမှတ် - ၁ နှင့် အမှတ် - ၂



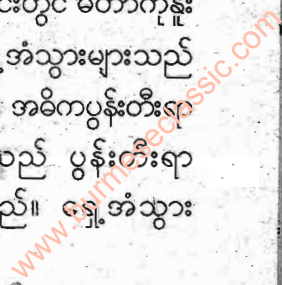
တို့၏ အရွယ်အစား တူညီသည်။ အံသွားမှတ် - ၃ ၏ အလျားသည် ၎င်းတို့မျိုးစိတ် (၃) မျိုးကို ခွဲခြားရာတွင် အရေးပါသည်။ အဆိုပါ အံသွားအမှတ် - ၃ သည် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ် ဟက်ကယ်လီတွင် အံသွားအမှတ် - ၂ ထက် အနည်းငယ် ရှည်လျားပြီး ကျဉ်းမြောင်းသည်။ ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ် ဇူးဆစ်တွင်မူ အံသွားအမှတ် - ၃ သည် ပို၍ကျယ်ပြန့်ပြီး ရှည်လျား၍ တြိဂံပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ် ချိုရိုဘိတ်တွင်မူ အံသွားအမှတ် - ၃ သည် အံသွားအမှတ် - ၂ အမှတ် - ၁ တို့ထက်ပို၍ တိုပြီးကျဉ်းမြောင်းသည်။

ပညာရှင် Szalay , 1976 ၏ ရေးသားဖော်ပြချက်အရ သွားတို့၏အလျားမှာ မျိုးစိတ်တစ်ခုတည်းတွင် ကွဲပြားမှုရှိနိုင်သည်။ သို့ဖြစ်၍ သွားအရွယ်ပမာဏကွာခြားမှုကြောင့် မျိုးစုကွဲပြားမှု မဖြစ်နိုင်ကြောင်း တင်ပြခဲ့သည်။ ထို့ကြောင့် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ် ဇူးဆစ်တွင် အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ ၏ အရွယ်ပမာဏ ကွာခြားခြင်းသည် မျိုးစုအသစ်အနေဖြင့် မသတ်မှတ်နိုင်ပေ။ အံသွားများတွင် အပြင်ဘက်ဖုကြောင်း (buccal cingulum) သည် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်ဟက်ကယ်လီနှင့် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ် ဇူးဆစ်တို့တွင် ကောင်းစွာဖြစ်ထွန်းလျက်ရှိပါသော်လည်း ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်မက်ဂရာဖိုင်တွင် မပါရှိပါ။

ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်ဟက်ကယ်လီနှင့် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်ဇူးဆစ်တို့တွင် အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၄ သည် ပုံသဏ္ဍာန်အားဖြင့် ဆင်တူပါသည်။ ၎င်းတို့တွင် အရွယ်အစား တူညီလူနီးပါးရှိ ပွန်းတီးရာနှစ်ခုနှင့် အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းပါရှိကြသည်။ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၃ တွင် ပွန်းတီးရာတစ်ခု



သာပါရှိပြီး ၎င်းသွား၏ကိုယ်ထည်သည် မျိုးစိတ်သုံးမျိုးစလုံးတွင် ကျဉ်းမြောင်းသည်ကို တွေ့ရသည်။ ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ် ဟက်ကယ်လီတွင်စွယ်သွားသည် နိမ့်ကျပြီးတုတ်ခိုင်ကြီးမားသည်။ သို့သော် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်ချီရိုဘိတ်တွင်မူ စွယ်သွားသည် သေးသွယ်၍မြင့်မားသည်။ ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်ဇူးဆစ်၏ အပေါ်သွားများနှင့် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်ဟက်ကယ်လီ၏ အပေါ်အံသွားတစ်ချောင်းကို ရှာဖွေတွေ့ရှိကြရ၏။ ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်ဇူးဆစ်၏ အပေါ်အံသွားအမှတ် - ၁ နှင့် အမှတ် - ၂ တို့သည် ပုံသဏ္ဍာန်အားဖြင့် တူညီကြသည်။ ၎င်းတို့တွင် ကြိတ်ဝါးထားသောမျက်နှာပြင်၌ ဖုတ်ကွေသောပွန်းတီးရာလေးခု ပါရှိပြီး ၎င်းတို့သည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု အရွယ်ပမာဏအားဖြင့် တူညီကြသည်။ အပေါ်အံသွားအမှတ် - ၃ သည် အမှတ် - ၁ ထက်ပို၍ကျယ်ပြန့်သည်။ သို့သော် အဓိကပွန်းတီးရာနှစ်ခုသာ ပါရှိသည်။ အံသွားများတွင် ကောင်းစွာဖြစ်ထွန်းလျက်ရှိသော အာခေါင်ဘက်ဖုတ်ကြောင်း ပါရှိသည်။ အပေါ်အံသွားအမှတ် - ၂ ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကုန်း (protocone) သည် ပွန်းတီးရာပါရာကုန်း (paracone) နောက်ဘက်သို့ အနည်းငယ် ရောက်ရှိလျက်ရှိသည်။ သွား၏အရှေ့ပိုင်းတွင် ပါရာကိုနူး (paraconule) ဖုတ်ကြောင်းပါရှိ၍ သွား၏နောက်ပိုင်းတွင် မီတာကိုနူး (metaconule) ဖုတ်ကြောင်းပါရှိသည်။ အပေါ်ရှေ့အံသွားများသည် ကန့်လန့်ဖြတ်ကျယ်ပြန့်၍ ဘဲဥပုံသဏ္ဍာန်ရှိကြပြီး အဓိကပွန်းတီးရာ နှစ်ခုပါရှိကြသည်။ ပွန်းတီးရာပါရာကုန်းသည် ပွန်းတီးရာ ပရိုတိုကုန်းထက် ပို၍ကြီးမားပြီးမြင့်မားသည်။ ရှေ့အံသွား



အမှတ် - ၃ သည် အမှတ် - ၄ ထက် ပို၍ကြီးမားပြီးမြင့်သည်။
စွယ်သွားသည်မြင့်မား၍ ဓားမြှောင်သဖွယ် ထက်နေသည်။

ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်တို့၏ သွားတန်းတည်ဆောက်ပုံနှင့်
ဦးခေါင်းခွံပုံသဏ္ဍာန်တို့သည် တောင်အမေရိကတိုက်ရှိ
ပလက်တီရိုနီ (Platyrrhini) ပရိုင်းမိတ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်နိုင်သည်။

ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်တို့တွင် ကြီးမားသောစွယ်သွားများနှင့်
ဖုကြွနေသောပွန်းတီးရာများပါရှိသည့် အံသွားများကြောင့် ၎င်းတို့
သည် သစ်သီးသစ်ရွက်များကိုသာ စားသောက်ခဲ့ကြကြောင်း
သိရှိရသည်။ ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်တို့ကို ပလိုင်းအိုပီသီးကပ်

(Pliopithecus) နှင့် ဒန်ဒရိုပီသီးကပ် (Dendropithecus) တို့နှင့်
နှိုင်းယှဉ်လျှင် ထင်ရှားကွဲပြားသော အင်္ဂါရပ်များပါရှိကြသည်။

ပုံစံအားဖြင့် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်ဇူးဆစ်တွင် အပေါ်အံသွား
အမှတ် - ၁ သည် အမှတ် - ၂ ထက် ပို၍သေးငယ်သည်။

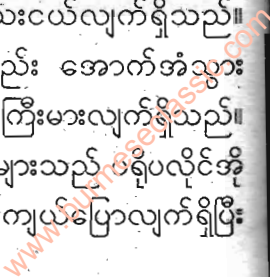
ဒန်ဒရိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်စွယ်သွားတွင် သွား၏အရှေ့ပိုင်း၌
အစင်းကြောင်းများပါရှိ၍ သွားမှာလည်း ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်
ဇူးဆစ်မှာကဲ့သို့ မြင့်မားခြင်းမရှိပေ။ ဒန်ဒရိုပီသီးကပ်တွင်

အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၄ သည် အနည်းငယ်ရှည်လျားလျက်
ရှိသည်။ အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၄ သည် အပေါ်ရှေ့အံသွား

အမှတ် - ၃ ထက် အနည်းငယ် သေးငယ်လျက်ရှိသည်။
အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ သည်လည်း အောက်အံသွား

အမှတ် - ၁ ထက် အနည်းငယ်ရှည်လျားကြီးမားလျက်ရှိသည်။
ဒန်ဒရိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားများသည် ပရိုပလိုင်းအို

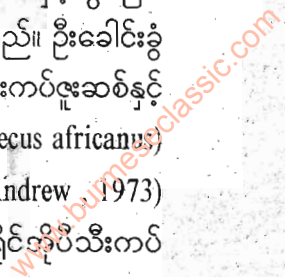
ပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားများကဲ့သို့ ကျယ်ပြောလျက်ရှိပြီး



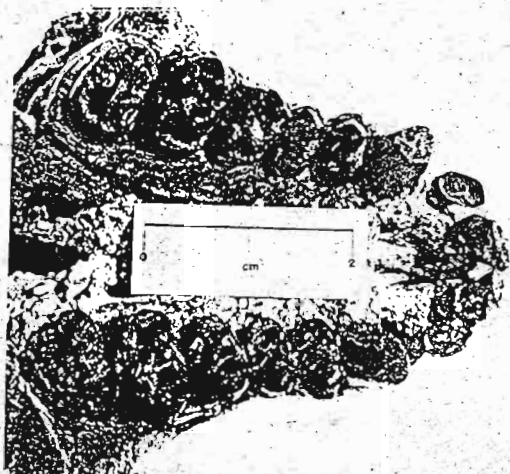
ပရိုပလိုပီထီးကပ် (Propliopithecus) ၃၃

ပွန်းတီးရာများသည် သွား၏မျက်နှာပြင်အစွန်းနှင့် နီးကပ်လျက်
 တည်ရှိကြသည်။ အံသွားများတွင် အပြင်ဘက်ပွန်းတီးရာများသည်
 အပြင်ဘက်သို့ ဆင်ခြေလျှော့တည်ရှိပြီး အာခေါင်ဘက်ဖုကြောင်း
 မပါရှိပါ။ အံသွားများ၏ရှေ့ပိုင်းနှင့် နောက်ပိုင်းမျက်နှာပြင်များ
 မပါရှိ ဖုကြောင်းများမှာလည်း ထင်ရှားခြင်းမရှိပါ။ အပေါ်
 အံသွားအမှတ် - ၃ တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်း (hypocone)
 သည်တစ်ခါတစ်ရံမပါရှိတတ်ပါ။ ပွန်းတီးရာမီတာကုန်း
 (metacone) ပါရှိသော်လည်း အရွယ်အစားအားဖြင့် သေးငယ်လျက်
 ရှိသည်။ အောက်အံသွားများတွင် သွား၏ရှေ့ပိုင်းထရိုင်ဂိုနစ်
 ချိုင့်ဝှမ်း (trigonid basin) သည် သေးငယ်လျက်ရှိသည်။
 ပရိုပလိုပီထီးကပ်တွင်မူ သွား၏ရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်း
 သည် သွား၏နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (talonid basin)
 ထက် ကျဉ်းမြောင်းလျက်ရှိသည်။ ဒန်ဒရိုပီထီးကပ်၏
 အောက်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းလစ် (hypoconuli d)
 သည် သွား၏ အပြင်ဘက်ပိုင်းနှင့် နောက်ပိုင်းနားသို့ ရောက်ရှိ
 ကြသည်။

ပညာရှင် (Simon) ၏ အဆိုအရ ပရိုပလိုပီထီးကပ်
 သည် ဒရိုင်အိုပီထီးကပ် (Dryopithecus) ပရိုင်းမိတ်နှင့်သွင်ပြင်
 ကွဲပြားမှုများစွာတွင် တူညီကြကြောင်း သိရှိရသည်။ ဦးခေါင်းခွံ
 ကြောင့်နှင့် အနေအထားအရ ပရိုပလိုပီထီးကပ်လူဆစ်နှင့်
 ဒရိုင်အိုပီထီးကပ် အာဖရိကန်နပ်စ် (Dryopithecus africanus)
 တို့သည် တူညီထင်ရှားကြသည်။ ပညာရှင် (Andrew 1973)
 လည်း ပရိုပလိုပီထီးကပ် လူဆစ်နှင့် ဒရိုင်အိုပီထီးကပ်



မာစင်နပ်စီ (Dryopithecus macinnesi) တို့၏ အပေါ် အံသွားများတွင် တူညီသော အင်္ဂါရပ်များပါရှိကြောင်း ပြောဆိုခဲ့သည်။ ပရိုပလိုင်အိုပီသီးကပ်တို့သည် ၎င်းတို့၏ အင်္ဂါရပ်များအား ကာတာနီရီ (Catarrhini) ရှေ့ပြေးပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်များဟု ယူဆနိုင်သည်။ သို့ရာတွင် ၎င်းတို့တွင်ပါရှိသော ရှည်လျားသည့် နှာခေါင်းနှင့် ရှည်လျားသည့် မျက်နှာအနေအထားတို့ကြောင့် ကာတာရီနီရှေ့ပြေးပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်ဟု ယူဆသတ်မှတ်ရန် ခဲယဉ်းပါသည်။ မည်သို့ဆိုစေ ပရိုပလိုင်အိုပီသီးကပ်တို့သည် ယခုခေတ်အဆင့်မြင့်မျောက်များနှင့် မျောက်ဝံများတို့၏ မူလမျိုးနွယ် သို့မဟုတ် မူလမျိုးနွယ်တို့၏ အနီးမှသတ္တဝါအဖြစ် သတ်မှတ်ရမည်ဖြစ်သည်။



ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်မေးရိုး ဘယ်၊ ညာနှင့်သွားများ

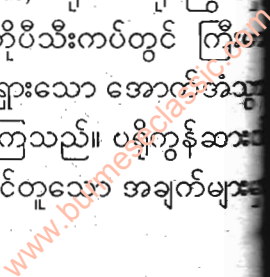


ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုး ဘယ်၊ ညာနှင့်သွားများ

အေဂျီတိုပီသီးကပ် (Aegyptopithecus)

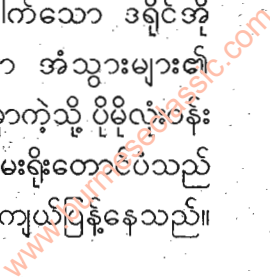
အေဂျီတိုပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို အာဖရိကတိုက် အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဖယွန်း (Fayum) ကျောက်လွှာများမှတွေ့ရှိရပြီး သက်တမ်းအားဖြင့် အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်း (Lower Oligocene) သက်တမ်းရှိသည်။ ၎င်းသည် အရွယ်အစားအားဖြင့် ဂစ်ဗွန် မျောက်လွှဲကျော် (Gibbon) ခန့် ရှိသည်။ အောက်မေးရိုးတစ်ခြမ်းတွင် ရှေ့သွား - နှစ်ချောင်း၊ စွယ်သွား - တစ်ချောင်း၊ ရှေ့အံသွား နှစ်ချောင်းနှင့် အံသွား - သုံးချောင်း ပါရှိသည်။ ထို့ကြောင့် အောက်မေးရိုးတစ်ခြမ်းတွင် စုစုပေါင်းသွားအရေအတွက် (၁၆) ချောင်းပါရှိ၍ အောက်မေးရိုးဘယ်ညာတွင် သွားအရေအတွက် စုစုပေါင်း (၁၆) ချောင်းပါရှိပြီး အပေါ်အောက်မေးရိုးနှစ်ခုစလုံးတွင် သွားအရေအတွက်စုစုပေါင်း (၃၂) ချောင်းပါရှိရာ ယခုခေတ် လူသားများရှိ သွားအရေအတွက်နှင့် အတူတူပင်ဖြစ်ပါသည်။

အေဂျီတိုပီသီးကပ်သည် ၎င်းနှင့်ခေတ်ပြိုင်ဖြစ်သော ပရိုပလိုင်အိုပီသီးကပ် (Propliopithecus) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းနှင့် ကွဲပြားသောအချက်များမှာ အေဂျီတိုပီသီးကပ်တွင် ကြီးမား တုတ်ခိုင်သောစွယ်သွား၊ ကြီးမားထင်ရှားသော အောက်အံသွား အမှတ် - ၂ နှင့် အမှတ် - ၃ တို့ပါရှိကြသည်။ ပရိုကွန်ဆူး (Proconsul) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းနှင့်ဆင်တူသော အချက်များမှာ



အေဂျီတိုပီသီးကပ် (Aegyptopithecus)

အောက်အံသွားများသည် ရှေ့ပိုင်းမှနောက်ပိုင်းသို့ အရွယ်အစား ကြီးမားသွားခြင်းပင် ဖြစ်သည်။ ပုံစံအားဖြင့် အံသွားအမှတ် - ၂ တ အမှတ် - ၁ ထက် ပိုမိုကြီးမားပြီး အံသွားအမှတ် - ၃ က အမှတ် - ၂ ထက် ပိုမိုကြီးမားသည်။ သို့သော် အခြားသော ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများဖြစ်ကြသည့် ပလိုင်အိုပီသီးကပ် (Pliopithecus) နှင့် ဒရိုင်အိုပီသီးကပ် (Dryopithecus) တို့နှင့် ကွဲပြားသောအချက်မှာ အေဂျီတိုပီသီးကပ်၏ အောက်အံသွား အမှတ် - ၃ သည် ကြိရိဂံပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး၊ သွား၏နောက်ပိုင်းသို့ ပိုမိုကျဉ်းမြောင်းသွားသည်။ ပရိုကွန်ဆားလ်နှင့် ကွဲပြားသော အချက်တစ်ခုမှာ အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ ၏မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာ အန်တိုကိုနစ် (entoconid) နှင့် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) တို့ကို ဖူကြောင်းတစ်ခုဖြင့် ဆက်သွယ်ထားသည်။ ပရိုကွန်ဆားလ်မှာမူ အံသွားအမှတ် - ၃ ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနစ် (hypoconid) နှင့် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) တို့ကိုသာ ဖူကြောင်းဖြင့် ဆက်သွယ်ထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ဒရိုင်အိုပီသီးကပ်နှင့် ဆင်တူသောအချက်မှာ အောက်အံသွားအမှတ် - ၁ နှင့် အမှတ် - ၂ တို့၏ အစွန်းနားများသည် လုံးဝန်းသောပုံသဏ္ဍာန် ရှိကြသည်။ သို့သော် နောက်ပိုင်းပေါ်ပေါက်သော ဒရိုင်အိုပီသီးကပ်တို့နှင့် ကွဲပြားသောအချက်မှာ အံသွားများ၏ အစွန်းနားများသည် ပရိုပလိုင်အိုပီသီးကပ်မှာကဲ့သို့ ပိုမိုလုံးဝန်းနေကြခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အောက်မေးရိုးရှိ မေးရိုးတောင်ပံသည် ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းခန့် ရှေ့ပိုင်းမှ နောက်ပိုင်းသို့ ကျယ်ပြန့်နေသည်။



မေးရိုး၏စောက်အနက်မှာ သွားတန်းနှင့်ပိုမိုတည့်မတ်စွာ တည်ရှိရာ၊ အဆိုပါအင်္ဂါရပ်သည် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ် ပရိုကွန်ဆားလ်တို့နှင့် ကွဲပြားသောအချက်ပင်ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်ရာ အေဂျီတိုပီသီးကပ်သည် တိုသောမျက်နှာ ရှိလိမ့်မည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။

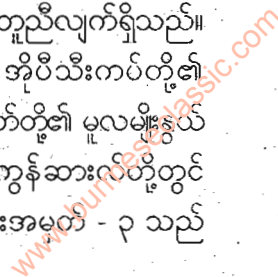
အေဂျီတိုပီသီးကပ်သည် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်နှင့် များစွာ ဆင်တူနေသည်ဖြစ်ရာ မိုင်အိုဆင်း (Miocene) မှ ပလိုင်းအိုဆင်း (Pliocene) အချိန်အထိ ပေါ်ပေါက်ခဲ့သော အာဖရိကတိုက် အရှေ့ပိုင်းရှိ ဒရိုင်အိုပီသီစီဒေး (Dryopithecidae) အုပ်စုများနှင့် ပိုမိုနီးစပ်မှုရှိကြသည်။ အထူးသဖြင့် အောက်အံသွားများသည် မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်းမှ နောက်ပိုင်းသို့ အရွယ်အစားပိုမိုကြီးမားလာ ကြခြင်း၌ ဆင်တူကြသည်။ မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်းတွဲဆက်သည့်နေရာ (symphysis) သည် အာဖရိကတိုက်အရှေ့ပိုင်းတွင် တွေ့ရှိရသည့် ပရိုကွန်ဆားလ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းထက် ပိုမို၍ မျောက်ဝံများနှင့် ဆင်တူသည်။

အေဂျီတိုပီသီးကပ်သည် အရွယ်အစားအားဖြင့် အာဖရိက တိုက်အရှေ့ပိုင်းတွင် တွေ့ရှိရသော ပလိုင်းအိုပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ် တို့နှင့် နီးစပ်မှုရှိသည်။ သို့သော် ဥရောပတိုက်တွင်တွေ့ရှိရသော ပလိုင်းအိုပီသီးကပ်တို့နှင့်မူ အနည်းငယ်ကွဲပြားမှုရှိသည်။ ပုံစံအား ဖြင့် အေဂျီတိုပီသီးကပ်၏ အံသွားများတွင် ပိုမိုထင်ရှားသော သွား၏အပြင်ဘက်ဖုကြောင်း (buccal cingulum) များပါရှိကြသည်။ အောက်ရှေ့အံသွားနှင့် အံသွားများ၏ရှေ့ပိုင်းဧရိယာမှ ထရိုင်ဂို နစ်ချိုမ် (trigonid basin) မှာ သေးငယ်လျက် ရှိသည်။

အေဂျီတိုပီသီးကပ် (Aegyptopithecus)

အံသွားများ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) နှင့် ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ် (metaconid) တို့ကို ဆက်သွယ်ထားသောဖုကြောင်းနှင့် ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ် (entoconid) နှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ် (hypoconid) တို့ကို ဆက်သွယ်ထားသောဖုကြောင်းများသည် မှေးမှိန်လျက်ရှိကြသည်။ အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ သည် ပိုမိုကြီးမား ကျယ်ပြန့်လျက်ရှိပြီး သွား၏နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (taloid basin) မှာ ကျဉ်းမြောင်းလျက်ရှိသည်။ ထို့ပြင် အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ ၏ ကြိတ်ဝါးထားသောမျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုတိုနူလစ် (hypoconulid) မှာ ကြီးမားလျက်ရှိသည်။

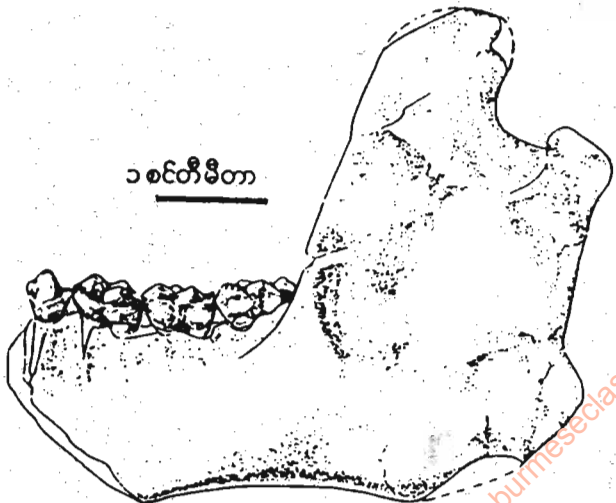
အေဂျီတိုပီသီးကပ်သည် ဒရိုင်အိုပီသီးကပ်၊ ပရိုကွန်ဆားလ်တို့ထက် သက်တမ်းပိုမို၍စောသည်။ ၎င်းသည် ပလိုင်အိုပီသီးကပ်နှင့် ဆင်တူမှုအနည်းငယ်သာရှိသည်ဖြစ်ရာ မျောက်လွဲကျော်များထက် မျောက်ဝံကြီးများနှင့်သာ ပိုမိုနီးစပ်မှုရှိသည်။ အာဖရိကတိုက်အရှေ့ပိုင်းတွင် တွေ့ရှိရသည့် ပလိုင်အိုပီသီးကပ်နှင့် ဥရောပတိုက်တွင် တွေ့ရှိရသော ပလိုင်အိုပီသီးကပ်တို့တွင် ယခုခေတ် ဂစ်ဗွန်မျောက်လွဲကျော်များနှင့်တူညီသော အင်္ဂါရပ်တစ်ခုမှာ အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ သည် အလျားတိုနေပြီး၊ အောက်အံသွားအမှတ် - ၂ နှင့် အရွယ်အစားတူညီလျက်ရှိသည်။ သို့ဖြစ်ရာ အေဂျီတိုပီသီးကပ်သည် ပလိုင်အိုပီသီးကပ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်မဖြစ်နိုင်ဘဲ၊ ပရိုကွန်ဆားလ်ပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်သာဖြစ်နိုင်သည်။ အေဂျီတိုပီသီးကပ်နှင့်ပရိုကွန်ဆားလ်တို့တွင် တူညီသောအင်္ဂါရပ်တစ်ခုမှာ အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ သည်



ကြီးမားရှည်လျားနေခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ၎င်းအင်္ဂါရပ်သည်
 ဒဗ္ဗင်အိုပီသီးကပ်နှင့် ကွဲပြားသောအချက်ပင်ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်ရာ
 အေဂျီတိုပီသီးကပ်သည် မျောက်လွဲကျော်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်
 မဖြစ်နိုင်ဘဲ၊ မျောက်ဝံကြီးများ၏ မူလမျိုးနွယ်သာဖြစ်နိုင်ပေသည်။



အေဂျီတိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်၊ အောက်မေးရိုးနှင့် ဦးခေါင်းခွံ



အေဂျီတိုပီသီးကပ်၏ ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုး

www.burmeseclassic.com

အေအိုလိုပီသီးကပ် (Aeolopithecus)

အေအိုလိုပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို အီဂျစ်နိုင်ငံဖယွန်းဒေသရှိအိုလိုဂိုဆင်းအောက်ပိုင်းသက်တမ်း (Lower Oligocene) ရှိသော ကျောက်လွှာများမှ တူးဖော်တွေ့ရှိရသည်။ အောက်မေးဇိုတစ်ခြမ်းရှိသွားများ၏ အရေအတွက်မှာ ရှေ့သွားနှစ်ချောင်း၊ စွယ်သွားတစ်ချောင်း၊ ရှေ့အံသွားနှစ်ချောင်း၊ အံသွားသုံးချောင်း စီပါရှိကြကာ၊ သွားအရေအတွက်အားလုံး ရှစ်ချောင်းပါရှိသည်။ ထို့ကြောင့် အောက်မေးဇိုဘယ်ညာတွင်သွားအရေအတွက် (၁၆) ချောင်းပါရှိကာ အပေါ်အောက်မေးဇိုနှစ်ခုစလုံးတွင် သွားအရေအတွက် (၃၂) ချောင်းပါရှိသဖြင့် ယခုခေတ်လူသားများတွင်ပါရှိသော သွားအရေအတွက်နှင့် တူညီပေသည်။

အရွယ်အစားအားဖြင့် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ် (Propliotheus) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းထက် သေးငယ်သည်။ ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်နှင့်ကွာခြားချက်မှာ ရှေ့အံသွားများ၏ အနေအထားကွဲပြားခြားနားခြင်း၊ စွယ်သွားသည်ပိုမိုကြီးမားဖွံ့ဖြိုးခြင်းနှင့် ရှေ့သွားများသည် ရှေ့သို့၍ ငေါထွက်နေခြင်းတို့ပင်ဖြစ်ကြသည်။ ထို့အပြင် အေအိုလိုပီသီးကပ်တွင် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်နှင့် အေဂျီတိုပီသီးကပ် (Aegyptopithecus) တို့ထက် မေးရိုး၏ နောက်ပိုင်းသည် ပိုမိုပြန့်ကားနေပြန်သည်။ မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်း

www.burmeseclassic.com

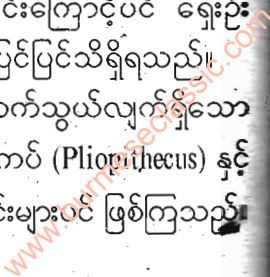
အတွင်းဘက်တွင် တည်ရှိသောဂျီနီရယ်တွင်းချိုင့် (genial fossa) သည်လည်း အေအိုလိုပီသီးကပ်တွင် ပိုမိုနက်ရှိုင်း၍ မေးရိုး၏ အတွင်းဘက်အပေါ်ပိုင်းကျကျနေရာတွင် တည်ရှိနေခြင်းနှင့် မေးရိုးကိုယ်ထည်နောက်ပိုင်းတွင် စောက်အနက်မှာ ပိုမိုတိမ်နေခြင်းတို့သည် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်၊ အေဂျီတိုပီသီးကပ်တို့နှင့် တွာခြားသောအင်္ဂါရပ်များပင်ဖြစ်ကြသည်။ အေအိုလိုပီသီးကပ်တွင် ပလိုင်းအိုပီသီးကပ် (Pliopithecus) နှင့် ကွာခြားသော အချက်မှာ ရှေ့အံသွားများ၏အနေအထား ကွဲပြားခြင်းနှင့် စွယ်သွားသည် ပိုမိုကြီးထွားနေခြင်းတို့ပင်ဖြစ်သည်။ အေအိုလိုပီသီးကပ်တွင် ပရိုပလိုင်းအိုပီသီးကပ်၊ ပလိုင်းအိုပီသီးကပ်၊ အေဂျီတိုပီသီးကပ်တို့နှင့် ကွဲပြားသောအခြားအင်္ဂါရပ်တစ်ခုမှာ အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ သည် ပိုမို၍သေးငယ်နေခြင်းပင်ဖြစ်သည်။

အောက်မေးရိုး၏အနေအထားနှင့် သွားတို့၏အင်္ဂါရပ်များအရာ အေအိုလိုပီသီးကပ်သည် ယခုခေတ်မျောက်လွဲကျော်များနှင့် နီးစပ်မှုရှိသည်ကိုတွေ့ရသည်။ ပုံစံအားဖြင့် ရှည်လျားကြီးမားသော စွယ်သွားပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ သည် အရွယ်အစားသေးငယ်နေခြင်းနှင့် မေးရိုးကိုယ်ထည်၏နောက်ပိုင်းသည် နက်ရှိုင်းခြင်းမရှိဘဲ၊ တိမ်နေခြင်းတို့ပင်ဖြစ်သည်။ အချို့သောမျောက်လွဲကျော်များတွင် အေအိုလိုပီသီးကပ်မှာ တူသို့ပင် ဂျီနီရယ်ချိုင့်သည် မေးရိုး၏ရှေ့ဆုံးနေရာ အတွင်းဘက်အပေါ်ပိုင်းကျကျတွင် တည်ရှိပြီး နက်ရှိုင်းလျက်ရှိသည်။

အေအိုလိုပီသီးကပ်သည် အရွယ်အစားအားဖြင့် ဖယုန်းဒေသတွင်တွေ့ရှိရသော အိုလီဂိုပီသီးကပ် (Oligopithecus)။

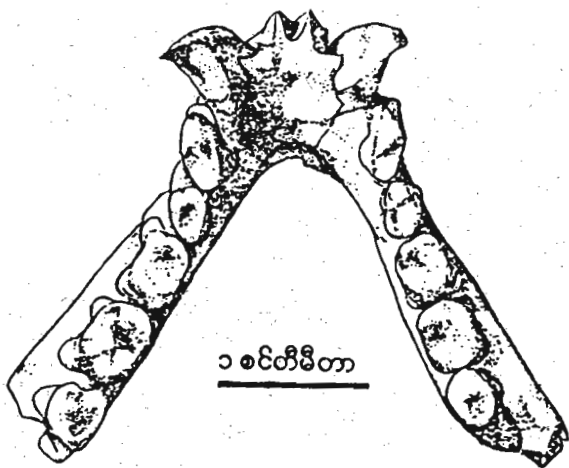
ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus) တို့ထက် ပိုမိုကြီးမားလျက်ရှိသည်။ အေအိုလိုပီသီးကပ်သည် အေဂျီတိုပီသီးကပ်နှင့် အရွယ်အစား ကွာခြားသည်သာမက၊ မေးရိုးရှေ့ပိုင်းရှိအပေါက်သည် ရှေ့ဘက် သို့ ပိုမိုရောက်ရှိနေသည်။ စွယ်သွားများသည် ပိုမို၍သိသိသာသာကြီးထွားနေကြပြီး ရှေ့အံသွားများ၏ ပုံသဏ္ဍာန်သည် လည်း ကွဲပြားလျက်ရှိကြသည်။ ထို့ပြင် အေအိုလိုပီသီးကပ်၏ အံသွားမျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် အိုလီဂိုပီသီးကပ်မှာကဲ့သို့ ကန့်လန့်ဖြတ်ဖုကြောင်းများမပါရှိပါ။ အေအိုလိုပီသီးကပ်သည် အခြားသော ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသည့် အက်ပီဒီယမ် (Apidium)၊ ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus) တို့နှင့် သွားအရေအတွက် အပါအဝင် သွားတို့၏ပုံသဏ္ဍာန်အရွယ်အစားမှာလည်း ကွဲပြားနေပြန်သည်။ အေအိုလိုပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းသည် ဖယုန်းဒေသမှ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများတွင် ပေါ်လွင်ထင်ရှားသော ရုပ်ကြွင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် ဝမ်းနည်းဖွယ်ရာအချက်မှာ အောက်မေးရိုးဘယ်ညာတစ်စုံတည်းကိုသာ တွေ့ရှိထားခြင်းဖြစ်ပြီး အပေါ်မေးရိုးကိုမတွေ့ရှိရသေးပါ။ ၎င်းသည် အိုလီဂိုဆင်း (Oligocene) သက်တမ်းရှိသော ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများတွင် ပါရာပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုးမှလွဲ၍ အပြည့်စုံဆုံးသော အောက်မေးရိုးပင်ဖြစ်သည်။ ဤကဲ့သို့ပြည့်စုံခြင်းကြောင့်ပင် ရှေးဦးမျောက်လွဲကျော်များအကြောင်းကို ပီပီပြင်ပြင်သိရှိရသည်။

အေအိုလိုပီသီးကပ်နှင့်တိုက်ရိုက်ဆက်သွယ်လျက်ရှိသော ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများမှာ ပလိုင်အိုပီသီးကပ် (Pliopithecus) နှင့် လင်နိုပီသီးကပ် (Limnopithecus) ရုပ်ကြွင်းများပင် ဖြစ်ကြသည်။



ပလက္ခာအားဖြင့် ၎င်းတို့ (၃) မျိုး၏ အောက်မေးရိုးနှင့်
ဦးနှောက်အုတ်များ၏ အင်္ဂါရပ်များမှာ များစွာဆင်တူမှုရှိကြပြီး အေအိုလို
ပီသီးကပ်က အရွယ်အစားပိုမိုသေးငယ်ခြင်းသာ ကွာခြားမှု
ရှိသည်။

အေအိုလိုပီသီးကပ်သည် ယခုခေတ်မျောက်လွဲကျော်များနှင့်
ဆင်လည်းကောင်း၊ ပလိုင်အိုပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းနှင့်
ဆင်လည်းကောင်း အောက်အံသွားအမှတ် - ၃ သည် လွန်စွာ
သေးငယ်နေခြင်း၌ ဆင်တူမှုရှိနေသည်။ သို့သော် အင်္ဂါရပ်
တစ်ခုတည်း ဆင်တူမှုရှိနေရုံမျှဖြင့် ၎င်းတို့နှင့် နီးစပ်သည်ဟု မဆို
နိုင်ပေ။ ယခုအချိန်အထိ တွေ့ရှိပြီးဖြစ်သော မျောက်လွဲကျော်
တို့၏ရုပ်ကြွင်းများသည် ယနေ့အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင်
တွေ့ရှိရသော မျောက်လွဲကျော်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်များ မဟုတ်ကြ
ပေ။ သို့ဖြစ်ရာ အေအိုလိုပီသီးကပ်သည် မျောက်လွဲကျော်တစ်မျိုး
ဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့မှဆင်းသက်ပေါက်ဖွားလာသော မျိုးနွယ်မရှိဘဲ၊
ပရိုင်းမိတ်တို့၏ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တွင် မျိုးတုံးပျောက်ကွယ်သွားသော
အုပ်စုငယ်အဖြစ်သာ မှတ်ယူရန်ရှိသည်။

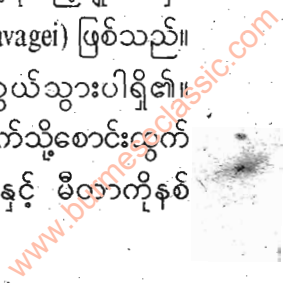


အေအိုလိုပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုးဘယ်၊ ညာတစ်စုံ

အိုလီဂိုပီသီးကပ် (Oligopithecus)

အိုလီဂိုပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို အာဖရိကတိုက်ရှိ အီဖွစ်နိုင်ငံ၊ ဖယွန်း (Fayum) ဒေသရှိ ကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိရသည်။ ဖယွန်းကျောက်လွှာတို့၏သက်တမ်းမှာ အိုလီဂိုပီသီးကပ်သက်တမ်းဖြစ်သော လွန်ခဲ့သည့်နှစ် ၃၃ သန်းမှ ၃၀ သန်းအတွင်းက ဖြစ်ကြသည်။ အိုလီဂိုပီသီးကပ်ရုပ်ကြွင်းအကြောင်းတို့ ၁၉၆၂ ခုနှစ်တွင် အမေရိကန်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင် Simon ကရေးသားဖော်ပြခဲ့သည်။ ၎င်းသည် ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းနှင့် အရွယ်အစားအားဖြင့် နှိုင်းယှဉ်နိုင်ပြီး ကာတာရီနီလူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် ရှေးကျ၍ အကောင်သေးငယ်သည်။ ၎င်း၏ သွားတန်းတည်ဆောက်ပုံ အနေအထားမှာ မေးရိုးတစ်ခြမ်းစီတွင် ရှေ့သွားနှစ်ချောင်း၊ စွယ်သွားတစ်ချောင်း၊ ရှေ့အံသွားနှစ်ချောင်းနှင့် အံသွားသုံးချောင်း စီပါရှိကြပြီး အပေါ်အောက်မေးရိုးနှစ်ခုစလုံးတွင် သွားအရေအတွက်စုစုပေါင်း (၃၂) ချောင်းပါရှိသည်။ တွေ့ရသည့်မျိုးစိတ်မှာ အိုလီဂိုပီသီးကပ်ဆာဗာဂျိုင်း (Oligopithecus savagei) ဖြစ်သည်။

အိုလီဂိုပီသီးကပ်တွင် ကြီးမားသောစွယ်သွားပါရှိ၏။ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၃ သည် ရှေ့ဘက်သို့စောင်းထွက်နေပြီး ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) နှင့် မီဂာကိုနစ်

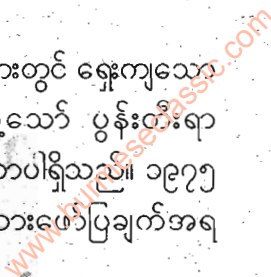


(metaconid) တို့ပါရှိကြသည်။ သွား၏အပြင်ဘက်ဖုကြောင့် မပါရှိပါ။ အောက်အံသွားများအနေဖြင့် အသင့်အတင့်မှအနည်းငယ်မြင့်မားလာကြသည်။ အောက်အံသွားအမှတ် - ၁ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်ပါရှိသည်။ သို့သော် အံသွားအမှတ် - ၁ တွင် မပါရှိပေ။ ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) သွား၏နောက်ပိုင်း အတွင်းဘက်တွင်တည်ရှိပြီး ပွန်းတီးရာ အန်တိုကိုနစ် (entoconid) နှင့် နီးကပ်လျက်တည်ရှိသည်။ တွေ့ရသည့်အိုလီဂိုပီသီးကပ်ရုပ်ကြွင်းမှာ ဘယ်ဘက်အောက်မေးပိုင်းစဖြစ်၍ စွယ်သွားမှ အံသွားအမှတ် - ၂ အထိပါရှိသည်။ မေးရိုးတွင်ပါရှိသော သွားငါးချောင်းတို့သည် ကောင်းမွန်စွာဖြစ်ထွန်းလျက်ရှိပြီး သွားတို့၏ကြိတ်ဝါးထားသော မျက်နှာပြင်များသည် အသင့်အတင့်ပွန်းတီးလျက် ရှိကြသည်။

ပညာရှင် Simon ၏ ရှေးသားဖော်ပြချက်အရ အိုလီဂိုပီသီးကပ်၏ အောက်စွယ်သွားပုံသဏ္ဍာန်သည် ပရိုပလီထိကပ်ဟက်ကယ်လီ (Propliopithecus haeckeli) ၏ စွယ်သွားပုံနှင့် ဆင်တူသည်။ အိုလီဂိုပီသီးကပ်၏စွယ်သွား၌ သန်မာသော အာခေါင်ဖက်ဖုကြောင်းသည် သွား၏ရှေ့ပိုင်းအပေါ်ဘက်သို့ ထောင်၍တက်နေသည်။ သို့သော် ဤဖုကြောင်းသည် သွား၏ အပြင်ဘက်သို့ မရောက်ရှိပါ။ ဤကဲ့သို့သောပုံစံမျိုးကို ပရိုပလီထိကပ်ဟက်ကယ်လီ၏ စွယ်သွားတွင် တွေ့ရှိရသည်။ စွယ်သွား၏အပြင်ဘက်နံရံများသည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်ဟက်ကယ်လီတွင် ချောမွတ်လျက်ရှိသည်။ အောက်ရှေ့အံသွားများတွင် ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၃ သည် အမှတ် - ၄ ထက် အရွယ်အစား

ပိုမိုကြီးမားသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၃ တွင် ကျဉ်းမြောင်းသော ပွန်းတီးရာတစ်ခုသာပါရှိပြီး သွား၏အလျားသည် ရှေ့ပိုင်းအပြင်ဘက်သို့ အနည်းငယ်တိမ်းစောင်းလျက် ရှိသည်။ သွား၏အတွင်းဘက်တွင် အားပျော့သောဖုကြောင်းတစ်ခုပါရှိပြီး သွား၏အပြင်ဘက်တွင် ဘာမျှမပါရှိပါ။ သွား၏အရှေ့ပိုင်းအပြင်ဘက်တွင် အပေါ်စွယ်သွားနှင့်ထိဆုံမှုကြောင့် ရှေ့ဘက်သို့နိမ့်ဆင်းနေသော ပွန်းရာဖြစ်ပေါ်နေသည်။ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၃ ၏ ကြွေလွှာမှာပါးနေသည်။ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ် - ၄ သည် သေးငယ်ပြီး သွား၏ကြိတ်ဝါးထားသောမျက်နှာပြင်တွင် ပွန်းတီးရာ - ၂ ခုပါရှိသည်။ သွား၏ ကိုယ်ထည်အလျားမှာ အနံထက်အနည်းငယ်သာပိုသည်။ ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ်သည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) ထက် အနည်းငယ်နိမ့်ကျနေသည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းတွင် အလွန်သေးငယ်သော ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ်ကို တွေ့မြင်နိုင်သည်။ သွား၏နောက်ပိုင်းတွင် တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (taloid basin) သည် ကျယ်၍တိမ်သည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းတွင် ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (trigonid basin) သည် အနည်းငယ်ရှည်လျားသည်။ သွား၏ကိုယ်ထည်သည်အတန်ငယ် မြင့်မား၍ ၎င်းတွင် အပြင်ဘက်နှင့်အတွင်းဘက်ဖုကြောင်းများ မပါရှိပါ။

အိုလီဂိုပီသီးကပ်၏ အောက်အံသွားများတွင် ရှေးကျသော အသွင်လက္ခဏာများ ပါရှိကြသည်။ သို့သော် ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ်သည် အံသွားအမှတ် - ၁ တွင်သာပါရှိသည်။ ၁၉၇၅ ခုနှစ်တွင် ပညာရှင် (Cachel) ၏ ရေးသားဖော်ပြချက်အရ

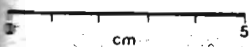


အံသွားတို့၏ ရှေ့ပိုင်းနှင့် နောက်ပိုင်းမှ ချိုင့် ဝှမ်းတို့သည် အရွယ်အစားအားဖြင့် တူညီကြသည်။ သွားတို့၏ကြိတ်ဝါးထားသော မျက်နှာပြင်နှင့်ပွန်းတီးရာများသည် ဖုကြွနေခြင်း မရှိပါ။ ဤအချက်သည် ဖယွန်းဒေသမှတွေ့ရှိရသည့် အခြားလူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် ကွာခြားသောအချက်ပင်ဖြစ်ပါသည်။

အောက်အံသွားအမှတ် - ၂ တွင် အဓိကပွန်းတီးရာ - ၄ ခုတို့သည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခုမျက်နှာခြင်းဆိုင်အနေအထားရှိပြီး သွား၏ နောက်ဆုံးအပိုင်းမှ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူးလစ်သည် သွား၏ နောက်ပိုင်းအာခေါင်ဘက်တွင်တည်ရှိပြီး ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်နှင့် နီးကပ်စွာတည်ရှိသည်။ သွား၏နောက်ပိုင်း မျက်နှာပြင်အစွန်းသည် တိုက်စားမှုကြောင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ် (hypoconid) မှ အစပြု၍ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူးလစ်ကိုဖြတ်၍ ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ် အထိထက်သော အသွားစောင်းပုံသဏ္ဍာန်ဖြစ်ပေါ်နေသည်။ ၎င်းသည် သွား၏ရှေ့ပိုင်းရှိပွန်းတီးရာပရိုကိုကိုနစ်တို့ကို ဆက်သွယ်ထားသော ထရိုင်ဂိုနစ်အသွားစောင်း (trigonid crest) နှင့် အပြိုင် တည်ရှိနေသည်။ သွားတို့၏ အနေအထားအရတွေ့ရှိရသော အိုလီဂိုပီသီးကပ်ဆာဗာဂျိုင်းပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းသည် အထီးသတ္တဝါဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတွင်ပါရှိသည့် ကြီးမားသောစွယ်သွား။ ရှေ့အံသွား အမှတ် - ၄ တွင် ပွန်းတီးရာနှစ်ခုပါရှိခြင်းနှင့် အောက်အံသွားများတွင် သေးငယ်သောပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူးလစ်ပါရှိခြင်းသည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြနေပေသည်။



အိုလီဂိုပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုးနှင့်သွားများ (အပြင်ဘက်)



အိုလီဂိုပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုးနှင့်သွားများ (အတွင်းဘက်)

ကတ်တိုပီသီးကပ် (Catopithecus)

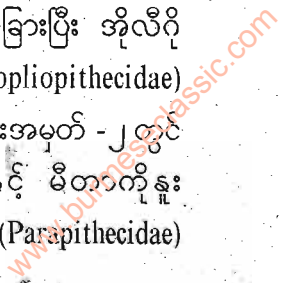
ကတ်တိုပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဖယွန်း (Fayum) ကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိရသည်။ ၁၉၈၇ - ခု နိုဝင်ဘာလတွင် ဖယွန်းဒေသကျောက်လွှာများရှိ နေရာအမှတ် (L-41) မှ ရာပေါင်းများစွာသော ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများကို တွေ့ရှိရပြီး ပရိုင်းမိတ်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများကိုလည်း တွေ့ရှိကြရသည်။ တွေ့ရှိရသည့်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများမှာ သွားများပါရှိသည့်မေးရိုးပိုင်းစ - ၅ ခု ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့မှာ - အပေါ်သွားအကြွေတစ်ချောင်း၊ သွားလေးချောင်းပါရှိသော အပေါ်မေးရိုးတစ်ခု၊ သွားတစ်ချောင်းသာပါရှိသော အောက်မေးရိုးပိုင်းစများဖြစ်ကြသည်။ ၁၉၈၈ - ခုနှစ်တွင် သွားများပါရှိသော မေးရိုးနှစ်ခုကို ထပ်မံတွေ့ရှိကြရ၏။ ၎င်းတို့မှာ မျိုးစိတ်တစ်ခုတည်းမှ ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြ၍ *Catopithecus browni* ဟုအမည်ပေးထားသည်။ ၎င်းသည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သော *Oligopithecus savagei* နှင့် နီးစပ်မှုရှိသည်။ အံသွားများပါရှိသော အပေါ်မေးရိုးတစ်ခုကိုလည်းတွေ့ရှိရာ ၎င်းကို *Proteopithecus sylviae* ဟုအမည်ပေးထားပြီး ၎င်းသည်လည်း *Oligopithecus* နှင့် နီးစပ်ဆက်နွယ်မှုရှိပါသည်။ ၎င်းတို့၏သက်တမ်းမှာ အီအိုဆင်းအထက်ပိုင်း (Upper Eocene) ဖြစ်ကြသည်။ ၁၉၉၂ - ခုနှစ်နှင့်

www.burmeseclassic.com

ကတ်တိုပီသီးကပ် (Catopithecus)

အရာ - ခုနှစ်များတွင် ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ ပိုမိုပြည့်စုံသောရုပ်ကြွင်း
နီနေရာအမှတ် (L - 41) မှ ထပ်မံတွေ့ရှိကြရသည်။ အဆိုပါ
နေရာမှပင် Arsinoea ၏ အောက်မေးရိုးရှေ့ပိုင်းကိုလည်း
တွေ့ရှိရသည်။

ကတ်တိုပီသီးကပ်သည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်နှင့် မေးရိုး၏
အောက်ပိုင်းသို့ သွားအရွယ်အစားများ တဖြည်းဖြည်းသေးငယ်
သွားခြင်းတွင် တူညီသည်။ ပုံစံအားဖြင့် အောက်အံသွားအမှတ် -
၁ သည် အမှတ် - ၁ ထက်ငယ်ပြီး အောက်အံသွားအမှတ် -
၂ သည် အမှတ် - ၂ ထက်ငယ်သည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်သည်
ဖယွန်းမှလူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် ကွာခြားသည့်အချက်မှာ အပေါ်
အံသွားများသည်မေးရိုး၏နောက်ပိုင်းသို့ တဖြည်းဖြည်းသေးငယ်
သွားခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ပုံစံအားဖြင့် အပေါ်အံသွားအမှတ် - ၂
သည် အမှတ် - ၁ ထက်သေးငယ်ပြီး အံသွားအမှတ် - ၃ သည်
အမှတ် - ၂ ထက်ပို၍သေးငယ်သည်။ အပေါ်အံသွားများတွင်
Dolichocebus နှင့် Mahgarita ပရိုင်းမိတ်တို့မှာကဲ့သို့ သေးငယ်
သော ပွန်းတီးရာမီဆိုစတိုင်း (mesostyle) ပါရှိသည်။ ၎င်းအင်္ဂါရပ်
သည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်နှင့် ဖယွန်းမှပရိုင်းမိတ် အားလုံးတို့တွင်
မပါရှိပါ။ ကတ်တိုပီသီးကပ်တွင် ရှေ့အံသွားနှစ်ချောင်းသာ
ပါရှိသဖြင့် ပါရာပီသီစီဒေးအုပ်စုတို့နှင့် ကွာခြားပြီး အိုလီဂို
ပီသီးကပ်နှင့် ပရိုပလိုပီသီးစီဒေး (Propliopithecidae)
အုပ်စုတို့နှင့်ဆင်တူသည်။ ၎င်း၏အပေါ်အံသွားအမှတ် - ၂ တွင်
အပိုပွန်းတီးရာပါရာကိုနူး (paraconule) နှင့် မီတာကိုနူး
(metaconule) များ မပါရှိပါ။ ပါရာပီသီစီဒေး (Parapithecidae)



အုပ်စုများတွင် ၎င်းတို့ပါရှိကြသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်း (hypocone) သည် ပရိပလိုင်အိုပီသီစီဒေး အုပ်စုများမှာကဲ့သို့ သွား၏အနောက်ပိုင်းအတွင်းဘက်တွင် ထင်ရှားစွာပါရှိသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်နှင့် အိုလီဂိုပီသီးကပ်တို့တွင် ကွာခြားသောအချက်များမှာ အပေါ်အံသွားတွင်ကြီးမား ထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားအမှတ်- ၂ တွင် သေးငယ်သောပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) ပါရှိခြင်း၊ အိုလီဂိုပီသီးကပ်တွင် ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ ၌ သေးငယ်သောပွန်းတီးရာ မီတာကိုနစ် (metaconid) ပါရှိပြီး တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (talonid basin) သည် ထင်ရှားခြင်းမရှိပါ။ ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ သည် အမှတ်- ၄ ထက် သေးငယ်ပြီး ရှေ့မှနောက်သို့တိုသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်တွင် ပရိပလိုင်အိုပီသီစီဒေး (Propliopithecidae) အုပ်စုများမှာကဲ့သို့ ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ သည် အမှတ်- ၄ ထက်ပို၍မြင့်ခြင်း၊ အောက်မေးရိုး၏ စောက်အနက်တိမ်ခြင်း၊ ၎င်းအချက်မှာ အောက်မေးရိုးစောက်အနက်မြင့်မားနက်ရှိုင်းသော အိုလီဂိုပီသီးကပ်နှင့် အခြားသော ပရိပလိုင်အိုပီသီစီဒေးအုပ်စုများနှင့် ကွာခြားသောအချက်ပင် ဖြစ်ပေသည်။

ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုးမှာ သေးငယ်ပြီး အရှည်အားဖြင့် ၃.၅ စင်တီမီတာသာ ရှိသည်။ အံသွားများ အောက်ဘက်တွင် မေးရိုး၏စောက်အနက်မှာ တိမ်သည်။ အံသွားအမှတ်- ၁ ၏ အောက်ဘက်မေးရိုးစောက်အနက်၏ အမြင့်မှာအံသွားအမှတ်- ၁ မှ အမှတ်- ၂ အထိ အလျားခန့်သာ

ရှိသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်တွင် အံသွားအမှတ်- ၁ မှအမှတ်- ၂ အထိ အလျားမှာ အံသွားအမှတ်- ၁ ၏အောက်ဘက်မှ မေးရိုးစောက်အနက်အမြင့်၏ ၇၅ ရာခိုင်နှုန်းသာရှိသည်။ *Propliopithecus*, *Aegyptopithecus* ပရိုင်းမိတ်များနှင့် မိုင်အိုဆင်း အကုယုဂ် (Miocene epoch) အချိန်အတွင်း ပေါ်ပေါက်ခဲ့ကြသော အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များအားလုံးတို့တွင် အံသွားတို့၏ အမြင့်နှင့်နှိုင်းစာလျှင် မေးရိုး၏စောက်အနက်မှာ မြင့်မား နက်ရှိုင်းသည်။

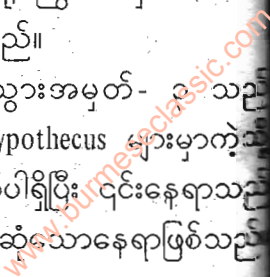
ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုးတောင်ပံထိပ်သည် မြင့်မား၍ အံသွားများနောက်မှ ၆၀ ဒီဂရီခန့် စောင်းထောင်လျက် ရှိသည်။ အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သော (*Apidium*) တွင် ၆၅ ဒီဂရီခန့် စောင်းထောင်လျက်ရှိသည်။ အမေရိကန် ပြည်ထောင်စု တပ်ဆပ်ပြည်နယ်မှ အီအိုဆင်းပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သော (*Mahgarita*) တွင်မူ ၅၅ ဒီဂရီခန့်သာ စောင်းထောင်လျက် ရှိသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုးတောင်ပံသည် ရှေ့မှနောက်သို့တိုသည်။ ၎င်းသည် ၁ စင်တီမီတာခန့်သာရှိပြီး အံသွားအမှတ်- ၁ မှ အမှတ်- ၃ အထိ အလျားခန့်သာရှိသည်။ အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သော *Parapithecus grangeri* တွင် အံသွားအမှတ်- ၁ မှ အမှတ်- ၃ အထိ အလျားမှာမေးရိုး တောင်ပံအလျား၏ ၈၅ % ရှိသည်။ *Aegyptopithecus zeuxis* တွင်မူ အံသွားအမှတ်- ၁ မှ အမှတ်- ၃ သို့ အလျားမှာ မေးရိုးတောင်ပံ အလျား၏ ၈၇.၅ % ရှိသည်။

အောက်မေးရိုးရှေ့ဆုံးပိုင်းရှိ မေးရိုးတွဲဆက်သည် နေရာ သည် ကျိုးပဲ့နေသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ မေးရိုးတွဲဆက်သည်

www.burmeseclassic.com

နေရာသည် ပရိုပလိုပီထီဒီးနှင့် ပါရာပီထီဒီးအုပ်စု
 ပရိုပလိုပီထီဒီး၏ မေးရိုးဆက်တွဲသည့်နေရာနှင့်ဆင်တူသည်။
 မေးရိုးဆက်တွဲသည့်နေရာ၏အတွင်းဘက်တွင် အပေါ်ပိုင်းနှင့်
 အောက်ပိုင်းထောင့်ဖြတ်ဖုများသည် ဂျီနီအိုဂလိုဆယ်ချိုင်း
 (geneoglossal pit) ဖြင့် ပိုင်းခြားလျက်ရှိသည်။ မေးရိုးမျက်နှာပြင်
 ပေါ်တွင်အပေါက်များ၊ မညီညာသောအစင်းကြောင်းများတို့
 တွေ့ရသည်။ ဤကဲ့သို့သော ပုံစံမျိုးကို အဆင့်မြင့်လူတူပရိုပလိုပီထီဒီး
 ဖြစ်သော *Aegyptopithecus zeuxis* တွင်လည်း တွေ့ရှိရသည်။
 မေးရိုးဆက်တွဲသည့် နေရာ၏အပေါ်ဘက်တွင် ရှေ့သွားများ
 ကျွတ်ထွက်ရာအပေါက်များနှင့် စွယ်သွားကျွတ်ထွက်ရာ
 အပေါက်ကို တွေ့ရှိရသည်။ အဆင့်မြင့် လူတူပရိုပလိုပီထီဒီးများမှာ
 ကဲ့သို့ ဘေးဘက်မှ ရှေ့သွားသည် အလယ်မှရှေ့သွားထက်ပို၍
 ကြီးသည်။ စွယ်သွားအပေါက်နေရာတွင် သွား၏ရှေ့ဘက်
 နောက်ဘက်သို့ အလျားသည် သွား၏အပြင်ဘက်
 အတွင်းဘက်သို့ အလျားထက်ပို၍ ရှည်သည်။ ပြီးလျှင်
 ၎င်းအပေါက်နေရာ၏အရွယ်အစားသည် ရှေ့အံသွားအမှတ်-
 ၁ ၏ အပေါက်နေရာနှင့် ရွယ်တူခန့်ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ စွယ်သွား၏
 အရွယ်အစားမှာ သိပ်မကြီးလှသဖြင့် ရုပ်ကြွင်းအမှတ် (CGM-
 41885) သည် အမဖြစ်မည် ထင်ပါသည်။

ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ သည်
Oligopithecus Propithecus , *Aegyptopithecus* များမှာကဲ့သို့
 သွား၏ ရှေ့ပိုင်းတွင် အစောင်းထက်ပါရှိပြီး ၎င်းနေရာသည်
 အပေါ် စွယ်သွား၏ နောက်ပိုင်းနှင့်ထိဆုံသောနေရာဖြစ်သည်။



ငင်းသွားတွင် Proploipithecoid အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များကဲ့သို့ သွား၏ အတွင်းဘက်ဖုကြောင်းပါရှိသည်။ သွား၏အပြင်ဘက် တွင်မူ ဖုကြောင်း မပါရှိပါ။ ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ ရှေ့အံသွား အမှတ်- ၃ နှင့် အမြင့်တူညီသည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှနောက်ပိုင်း သို့ပို၍တိုသည်။

ကတ်တိုပီသီးကပ်၏အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ သည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်၏ အောက်ရှေ့အံသွား အမှတ်- ၄ နှင့်ကွာခြား သည်။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်၏ နောက်ပိုင်းအတွင်းဘက်တွင် တည်ရှိသော ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်သည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်မှာထက် ပို၍သေးငယ်သည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ ၏ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့် သည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်မှာထက် ပို၍တိုပြီး သွား၏အတွင်းဘက် ပိုင်းတွင်ပွင့်လျက်ရှိသည်။ အိုလီဂိုပီသီးကပ်တွင် သွား၏ အတွင်းဘက်ပိုင်း၌ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်သည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် နှင့် ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်ချိုင့်များကို ဆက်သွယ်ထားသော တန်းဖြင့် ပိတ်လျက်ရှိသည်။ ငင်းသွားတွင် တာလုံနစ်ချိုင့် မရှိသော်လည်း ကြီးထွားမှုမရှိပါ။ သွား၏နောက်ပိုင်းဧရိယာ သည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်၏ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ တွင် ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်နှင့် ပရိုတိုကိုနစ်တို့သည် အရွယ်တူခန့်ရှိပြီး အမြင့်အားဖြင့်လည်း တူညီသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်မှာမူ ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်သည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်ထက် သေးငယ်ပြီး ပို၍နိမ့်သည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အံသွားအမှတ်- ၃ သည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်၏ အံသွားအမှတ် - ၃ နှင့် တူညီသည်။ ထရိုင်ဂိုနစ်၏ဧရိယာသည် တာလုံနစ်ဧရိယာထက်

ပို၍မြင့်သည်။ အဆိုပါပုံစံမျိုးကို Propliopithecines အုပ်စုများမှာ လည်း တွေ့ရှိရသည်။ အံသွားအမှတ် - ၁ တွင် ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ် ပါရှိခြင်းမှာ အိုလီဂိုစီသီးကပ်နှင့် ဆင်တူသည်။ သို့သော် Propliopithecine အုပ်စုများတွင် ပါရာကိုနစ်မပါရှိပါ။ အံသွား အမှတ် - ၁ ၏ နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ဧရိယာ၏ နောက်ဘက် အစွန်းနားတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်တီ ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်နှင့်ပူးတွဲလျက် အမြွှာသဖွယ် တွေ့ရှိ ရသည်။ အံသွားအမှတ် - ၁ သည် ကျဉ်းမြောင်း၍ ရှည်လျားသည်။ ၎င်း၏နောက်ပိုင်းဧရိယာသည် အံသွားအမှတ် - ၂ ၏ နောက်ပိုင်းဧရိယာထက် ပို၍ကျယ်သည်။

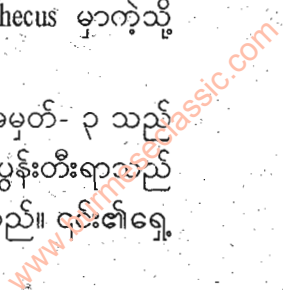
ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အံသွားအမှတ် - ၂ သည် အနည်းငယ် တိုသည်မှတစ်ပါး အံသွားအမှတ် - ၁ နှင့် ဆင်တူသည်။ ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ်မှာ ပို၍ထင်ရှား ကြီးမားသည်။ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် သေးငယ်သော်လည်း ထင်ရှားသည်။ အံသွားအမှတ် - ၁ နှင့် နှိုင်းစာလျှင် ကတ်တို ပီသီးကပ်၏ အံသွားအမှတ် - ၂ သည် အိုလီဂိုစီသီးကပ်မှာထက် ပို၍ငယ်သည်။ အံသွားအမှတ် - ၁၊ အမှတ်- ၂ တို့နှင့် နှိုင်းစာလျှင် ကတ်တိုပီသီးကပ်၏အောက်အံသွား အမှတ်-၃ သည် ပို၍ သေးငယ်သည်။ ဤအင်္ဂါရပ်ကို အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်တို့ ဖြစ်ကြသော Parapithecus နှင့် Propliopithecus များတွင် တွေ့ရှိရသည်။ သို့သော် Aegyptopithecus နှင့် Apidium တို့တွင် အံသွားအမှတ် - ၃ သည် ကြီးမားသည်ကိုတွေ့ရသည်။ အခြားသောအံသွားများတွင် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် မြင့်မား

ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်နှင့် မီတာကိုနစ်တို့ ထင်ရှားသည်။ သို့သော် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်မပါရှိပါ။ သွား၏နောက်ပိုင်း ဧရိယာ တာလုံနစ်သည် နိမ့်၍ကျယ်ပြန့်သည်။ အံသွားများအားလုံး တွင် သွား၏အပြင်ဘက်ဖုကြောင်း မပါရှိကြပါ။

ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်မေးရိုးနှင့်သွားများ

၁၉၈၈ - ခုနှစ်တွင် Catopithecus browni ၏ ပြားချပ်နေသော အပေါ်မေးရိုးကိုတွေ့ရှိကြရသည်။ ၎င်းတွင်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၁ နှင့် အမှတ်- ၄ ဘယ်ညာပါရှိသည်ကို တွေ့ရသည်။ ကျိုးနေ သောဘယ်ဘက်အံသွားအမှတ်- ၃ ကိုလည်း တွေ့ရှိရသည်။ ညာဘက်စွယ်သွားကျွတ်ထွက်ရာ အပေါက်ကိုလည်းတွေ့ရှိရာ သွားတို့၏အရေအတွက်မှာ ၂-၁-၂-၃ ပုံစံရှိကြသည်။ အဆိုပါ အပေါ်မေးရိုးသည် ယခင်ကတွေ့ရှိထားသော အောက်မေးရိုး နှင့်အံဝင်ခွင်ကျဖြစ်လျက်ရှိသည်။ သို့ဖြစ်ရာ အပေါ်မေးရိုးအမှတ် (DPC-8772) သည် Catopithecus browni ၏ အပေါ်မေးရိုးပင် ဖြစ်ပါသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားများသည် ခီလီဂိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားများနှင့် ဆင်တူသည်။ ၎င်းတို့ များစလုံးတွင် အံသွားအမှတ်- ၁ နှင့် အမှတ်- ၂ မျက်နှာပြင် သို့မဟုတ် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းသည် Proteopithecus မှာကဲ့သို့ ပြီးကြီးထွားမှုမရှိပါ။

ကတ်တိုပီသီးကပ်၏အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ သည် ပိုင်းသို့ ချွန်ထွက်လျက်ရှိပြီး အတွင်းဘက်မှ ပွန်းတီးရာသည် အံသွားအရွယ်အစားနှင့်နှိုင်းစာလျှင် ကြီးမားသည်။ ၎င်း၏ရှေ့



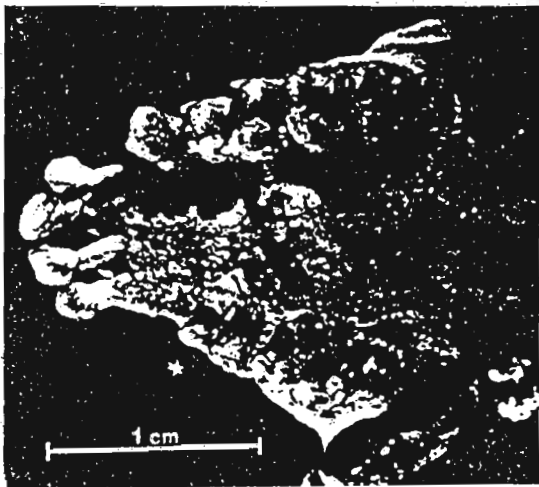
အံသွားအမှတ်- ၃ သည် ပရိုတိုပီသီးကပ်၏ ရှေ့အံသွား
 အမှတ်- ၃ ထက်ကြီးမားသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်နှင့် ပရိုတိုပီသီးကပ်တွင် အံသွားအမှတ်- ၁ မှ အမှတ်- ၃ ဆီသို့ သွားတန်းသည် ကတ်တိုပီသီးကပ်မှာထက် ပို၍လျှင်မြန်စွာသေးငယ်သွားသည်။ ၎င်းတို့နှစ်မျိုးစလုံးတွင် သွား၏အပြင်ဘက်မှ ဖုတ်နားသည် ကောင်းစွာကြီးမားဖွံ့ဖြိုးသည်ကို တွေ့ကြရသည်။ *Catopithecus browni* နှင့် *Proteopithecus sylviae* တို့သည် အာဖရိကတိုက်သက်တမ်းအကြီးရင့်ဆုံး လူတူပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ဟန်တူသည်ထို့ကြောင့် ၎င်းတို့သည် လူသားမျိုးနွယ်အပါအဝင် ကမ္ဘာ့သမိုင်းနှင့်ကမ္ဘာဟောင်းတို့မှ ပရိုင်းမိတ်များတို့၏ မူလမျိုးနွယ်များဖြစ်ဟန်ရှိသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်သည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်နှင့် ပို၍နီးစပ်မှုရှိသည်။ သို့သော် ကတ်တိုပီသီးကပ်တွင် ရှေးကျသော အင်္ဂါရပ်များ ပိုမိုပါဝင်သည်။ ပုံစံအားဖြင့် အောက်အံသွားအမှတ်- ၂ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်ပါရှိခြင်း၊ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ တွင် သွား၏နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ဧရိယာဖွံ့ဖြိုးမှုမရှိခြင်းနှင့် မထင်ရှားသောပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်ပါရှိခြင်းအပေါ် အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာအတက်မိဆိုစတိုင်းပါရှိခြင်းတို့သည် ရှေးကျသောအင်္ဂါရပ်များ ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ပြင် အောက်အံသွားအမှတ်- ၂ ၌ ပွန်းတီးရာ *pericone* သည် စောစောပိုင်းမျိုးနွယ်တို့၏ အင်္ဂါရပ်ကိုထိမ်းသိမ်းထားကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ကတ်တိုပီသီးကပ်၌ အိုလီဂိုပီသီးကပ်တွင်ပါရှိသော လူတူပရိုင်းမိတ်အင်္ဂါရပ်များအားလုံး ပါရှိကြသည်။ ၎င်းတို့ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၁ နှင့် အမှတ်- ၂ တို့ ပျောက်ဆုံးခြင်း

ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ ၏ ရှေ့ပိုင်းထောင့်စွန်းသည် အစောင်းထက်လျက်ရှိခြင်း၊ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် သေးငယ်လာခြင်း၊ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည် *Propliopithecus mackgrafi* မှာကဲ့သို့ ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်နှင့် အမြှာသဖွယ်ပူးကပ်နေခြင်းတို့ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ပြင် အပေါ်အံသွားများသည် *Propliopithecines* အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များ၏ အပေါ်အံသွားများနှင့် များစွာဆင်တူကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်သည် ကြီးမားဖွံ့ဖြိုးခြင်း၊ အပိုပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်နှင့် မိတာကိုနစ်များမပါရှိခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများ၏ အပြင်ဘက်အောက်ခြေပတ်လည်တွင် ဖုကြောင်းပါရှိခြင်းတို့ပင်ဖြစ်ကြသည်။

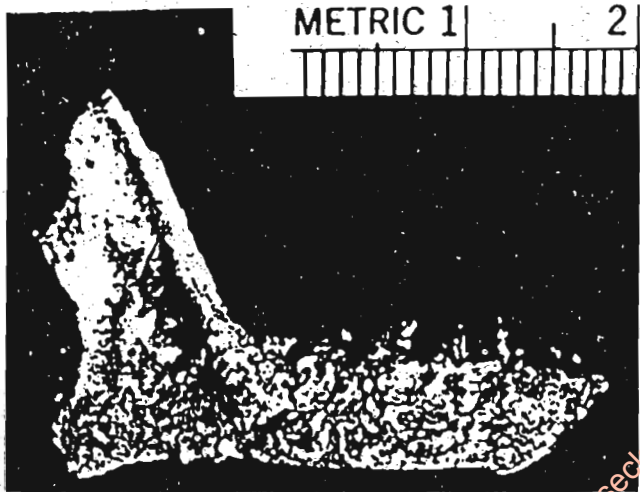
ကတ်တိုပီသီးကပ်ကို ဖယွန်းမှ ပရိုင်းမိတ်များနှင့်နှိုင်းယှဉ်ကြည့်မည်ဆိုလျှင် *Oligopithecus*, *Aegyptopithecus*, *Propliopithecus* တို့နှင့် နီးစပ်မှုရှိသည်ကို တွေ့ကြရသည်။ ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ သွားများသည် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ် *Afrotarsius* ၏ သွားများနှင့် သော်လည်းကောင်း၊ *Parapithecids* အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များ၏ သွားများနှင့်သော်လည်းကောင်း ဆင်တူမှုမရှိကြပါ။ *Proteopithecus* ၏ အပေါ်သွားများသည်လည်း *Parapithecids* အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်တို့၏ အပေါ်သွားများနှင့် ဆင်တူမှုမရှိကြပါ။

အခြားသောအီအိုဆင်းသက်တမ်းရှိ ပရိုင်းမိတ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်မည်ဆိုပါက *Oligopithecus*, *Proteopithecus*, *Catopithecus* တို့၏ သွားများသည် အချို့သော *Adapids* အုပ်စုမှ ဥပမာ- *Europolemur*, *Periconodon*, *Protoadapis*, *Huerzeleris* နှင့် *Mahgarita* တို့၏ သွားများနှင့်နီးစပ်မှုရှိကြောင်း တွေ့ရသည်။

ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ ရှေ့သွားအပေါက်ရာများကို ကြည့်ခြင်း အားဖြင့် နောက်ကျသောလူတူပရိုင်းမိတ်များ (Parapithecus) မှတစ်ပါး ၏ ရှေ့သွားများနှင့် ဆင်တူကြောင်း တွေ့ရသည်။ ပုံစံအားဖြင့် အလယ်မှရှေ့သွားသည် ဘေးဖက်မှရှေ့သွား ထက်ပို၍သေးငယ်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ် Omomyids အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များတွင် အလယ်မှရှေ့သွားသည် ဘေးဖက်မှရှေ့သွားထက် ပို၍ကြီးသည်။ အိုလီဂိုပီသီးကပ်နှင့် ကတ်တိုပီသီးကပ်တို့၏ သွားပုံစံများသည် အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များ၏ သွားပုံစံများနှင့်မတူပါ။ အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုများ တွင် အပိုပွန်းတီးရာပါရာကိုနူးနှင့် မိတာကိုနူးများပါရှိရာ ၎င်းတို့ ကို Oligopithecines အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များတွင် မတွေ့ရှိရပါ။ ၎င်းတို့တွင် သေးငယ်သောစွယ်သွားများပါရှိကြပြီး အောက်အံသွား များအားလုံးတွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် ပါရှိကြသည်။ သို့ပါ၍ အိုလီဂိုပီသီးကပ်၊ ပရိုတိုယိုပီသီးကပ်နှင့် ကတ်တိုပီသီးကပ်တို့သည် အီအိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်မှ Propliopithecid ပရိုင်းမိတ်အုပ်စု များနှင့်သာ နီးစပ်ဆက်နွယ်မှုရှိကြ၍ Omomyid အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များနှင့် နီးစပ်ဆက်နွယ်မှုမရှိကြပါ။ အဆင့်မြင့်လူတူ ပရိုင်းမိတ်တို့သည် အိုမိုမိုင်ယစ်ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုတို့မှ ဆင်းသက် လာကြခြင်းမဟုတ်သည်မှာ သေချာပါသည်။



ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်မေးရိုးနှင့်သွားများ



ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုးနှင့်သွားများ

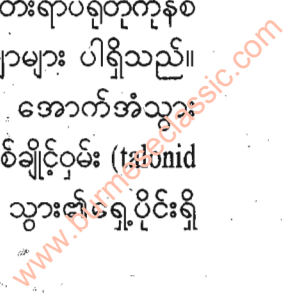
ကပ်ထရန်နီယာ (Qatrania)

ကပ်ထရန်နီယာ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ အီအိုဆင်းအထက်ပိုင်းနှင့် အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်း (Upper Eocene and Lower Oligocene) သက်တမ်းရှိသော ဖယွန်း (Fayum) ကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိရသည်။ ၎င်းသည် အဆင့်မြင့်လူတူ ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်၍ ဖယွန်းကျောက်လွှာများမှ ယခင်ကတွေ့ရှိထားသော ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus)၊ အက်ပီဒီယမ် (Apidium) ပရိုင်းမိတ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်နိုင်ပြီး၊ အိုလီဂိုပီသီးကပ် (Oligopithecus)၊ ပရိုပလိုပီသီးကပ် (Propithecus)၊ အေဂျီတိုပီသီးကပ် (Aegyptopithecus) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများနှင့် အနည်းငယ်ကွဲပြားမှုရှိကြောင်း သိရှိရသည်။ ကပ်ထရန်နီယာတွင် မေးရိုးစောက်အနက်တိမ်ခြင်း၊ အောက်အံသွားအမှတ်- ၁ တွင် ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ် (metaconid) သည် သွား၏နောက်ပိုင်းအာခေါင်ဘက်တွင် တည်ရှိခြင်းတို့မှာ ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus) နှင့် ဆင်တူသည်။

ကပ်ထရန်နီယာပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို ၁၉၈၁ - ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလတွင် Dr. Scott Wing မှ စတင်တွေ့ရှိခဲ့သည်။ သို့ဖြစ်ရာ မျိုးစိတ်အမည်ကို ကပ်ထရန်နီယာဝိန်းဂျီ (Qatrania wingi) ဟု ခေါ်တွင်ခဲ့သည်။ ၎င်းသည် ဖယွန်းကျောက်လွှာများတွင်

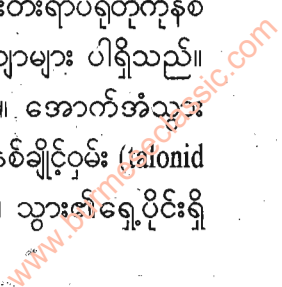
တွေ့ရှိရသော အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် အကောင်အရွယ်အစား အသေးငယ်ဆုံးဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဖယွန်းဒေသမှတွေ့ရှိရသော ပရိုင်းမိတ်များတွင် အသေးငယ်ဆုံးဖြစ်သော အက်ပီဒီယမ်မူစတာဖိုင်း (Apidium moustafai) ထက်ပင် သေးငယ်သည်ကိုတွေ့ရသည်။ ကပ်ထရန်နီယာ၏အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ မှ အံသွားအမှတ်- ၃ အထိ သွားအားလုံးတို့တွင် အမြစ်နှစ်ခုစီပါရှိကြသည်။ အံသွားအမှတ်- ၃ ၏ အမြစ်များသည် အခြားသောသွားတို့၏အမြစ်များထက် ပို၍တိုသည်ကို တွေ့ရသည်။ အောက်အံသွားများအနေဖြင့် အံသွားအမှတ်- ၁ သည် အံသွားအမှတ်- ၂ ထက် သေးငယ်ပြီးအံသွားအမှတ်- ၂ မှ အံသွားအမှတ်- ၃ ထက် ပို၍ကြီးမားသည်။ မေးရိုးကိုယ်ထည်၏စောက်အနက်မှာ အံသွားများအောက်တွင် တိမ်သည်ကိုတွေ့ရပြီး မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်းသို့စာဖြည်းဖြည်း တိမ်သွားသည်ကို တွေ့ရသည်။ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ မှ အံသွားအမှတ်- ၃ အထိ သွားများတွင် အပြင်ဘက်အကြောင်း (buccal cingulum) မပါရှိပါ။ ၎င်းအစား မထင်ရှားသော ဖုတ်နန်းကို အံသွား၏ရှေ့ပိုင်းအပြင်ဘက်နှင့် နောက်ပိုင်းအပြင်ဘက်တို့တွင် ပါရှိကြောင်းတွေ့ရသည်။

အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ သည် အပေါ်ဖီးမြင်ကွင်းတွင် ကျဉ်းမြောင်းသောဘဲဥပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) တွင် လုံးဝန်းသောဆင်ခြေလျော့များ ပါရှိသည်။ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) မပါရှိပါ။ အောက်အံသွားအမှတ်- ၁ တွင် သွား၏နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (talunid basin) သည် အကျယ်ပြောဆုံးပင်ဖြစ်သည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းရှိ



တွေ့ရှိရသော အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် အကောင်အရွယ်အစား အသေးငယ်ဆုံးဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဖယွန်းဒေသမှတွေ့ရှိရသော ပရိုင်းမိတ်များတွင် အသေးငယ်ဆုံးဖြစ်သော အက်ပီဒီယမ်မူစတာဖိုင်း (Apidium moustafai) ထက်ပင် သေးငယ်သည်ကိုတွေ့ရသည်။ ကပ်ထရန်နီယာ၏အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ မှ အံသွားအမှတ်- ၃ အထိ သွားအားလုံးတို့တွင် အမြစ်နှစ်ခုစီပါရှိကြသည်။ အံသွားအမှတ်- ၃ ၏ အမြစ်များသည် အခြားသောသွားတို့၏အမြစ်များထက် ပို၍တိုသည်ကိုတွေ့ရသည်။ အောက်အံသွားများအနေဖြင့် အံသွားအမှတ်- ၁ သည် အံသွားအမှတ်- ၂ ထက် သေးငယ်ပြီးအံသွားအမှတ်- ၂ မှ အံသွားအမှတ်- ၃ ထက် ပို၍ကြီးမားသည်။ မေးရိုးကိုယ်ထည်၏စောက်အနက်မှာ အံသွားများအောက်တွင် တိမ်သည်ကိုတွေ့ရပြီး မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်းသို့အဖြည်းဖြည်း တိမ်သွားသည်ကို တွေ့ရသည်။ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ မှ အံသွားအမှတ်- ၃ အထိ သွားများတွင် အပြင်ဘက်ဖွဲ့ကြောင်း (buccal cingulum) မပါရှိပါ။ ၎င်းအစား မထင်ရှားသော ဖုတ်နန်းကို အံသွားများ၏ရှေ့ပိုင်းအပြင်ဘက်နှင့် နောက်ပိုင်းအပြင်ဘက်တို့တွင် ပါရှိကြောင်းတွေ့ရသည်။

အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ သည် အပေါ်ဖီးမြင်ကွင်းတွင် ဈာန်မြောင်းသောဘဲဥပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) တွင် လုံးဝန်းသောဆင်ခြေလျော့များ ပါရှိသည်။ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) မပါရှိပါ။ အောက်အံသွားအမှတ်- ၁ တွင် သွား၏နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (talonid basin) သည် အကျယ်ပြောဆုံးပင်ဖြစ်သည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းရှိ



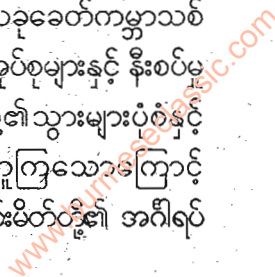
ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (trigonal basin) မှာ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းထက် ပို၍မြင့်မားသည်။ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် သွား၏ရှေ့ပိုင်း အာခေါင်ဘက်တွင် တည်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်မှာ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်၏ နောက်ဘက်ပိုင်းအာခေါင်ဘက်တွင် တည်ရှိသည်။ သွား၏နောက်ပိုင်းမှ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် လွန်မင်းစွာတိုက်စားထားသော်လည်း အဆိုပါချိုင့်ဝှမ်းနံဘေးတွင် ပွန်းတီးရာများဖြစ်ကြသော အန်တိုကိုနစ် (entoconid) ဟိုင်ပိုကိုနစ် (hypoconid) နှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) တို့ကို ကောင်းစွာတွေ့မြင်နိုင်သည်။

အောက်အံသွားအမှတ်-၂ မှာ လွန်မင်းစွာတိုက်စား ထားခြင်းခံရ၍ ပွန်းတီးနေမှုကြောင့် သွား၏အပေါ်စီးမှမြင်ရသော အင်္ဂါရပ်များကို ထင်ရှားစွာတွေ့မြင်နိုင်သည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှ နောက်ပိုင်းသို့တို့၍ သွား၏အပြင်ဘက်မှ အာခေါင်ဘက်သို့ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းထက် ပို၍ကျယ်ဝန်းသည်။ ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်သည် ပွန်းတီးရာ ပရိုတိုကိုနစ်ထက် ရှေ့ဘက်သို့ရောက်ရှိနေပြီး ပွန်းတီးရာအန်တို ကိုနစ်မှာလည်း ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်ထက် ရှေ့ဘက်သို့ ရောက်ရှိနေသည်။ သွား၏နောက်ဆုံးပိုင်းတွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ်ကို ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနစ်တို့၏စပ်ကြားတွင် တွေ့မြင်နိုင်သည်။ သို့သော် ၎င်းသည် အံသွား၏နောက်ဆုံးပိုင်း အလယ်တည့်တည့်တွင် မရှိဘဲ၊ ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်ဘက်သို့ ကပ်လျှပ်ရှိပြီး အာခေါင် ဘက်သို့ အနည်းငယ်ရွေ့လျားရောက်ရှိနေသည်။ အဆိုပါ

သွားအမှတ်- ၃ သည် အံသွားအမှတ်- ၁နှင့် အံသွားအမှတ်- ၂ တို့ထက် အရွယ်အစားအားဖြင့် ပို၍သေးငယ်သည်။

ကပ်ထရန်နီယာ၏ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန်မှာ ၎င်း၏အံသွားအမှတ်- ၁ အရွယ်ပမာဏအပေါ်မူတည်၍ခန့်မှန်းရလျှင် အလေးချိန် ၃၀၀ - ၈၀၀ခန့်ရှိပေမည်။ အဆိုပါအလေးချိန်သည် ကမ္ဘာတောင်တွင် အသေးငယ်ဆုံးမျောက်ဖြစ်သော မိုင်အိုပီသီးကပ်တာလာပွန် (Miopithecus talapoin) ကိုယ်အလေးချိန်၏ လေးပုံတစ်ပုံခန့်ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အီဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်းဒေသမှ တွေ့ရှိရသော ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများတွင် အကောင်အသေးငယ်ဆုံးဖြစ်သည့် အက်ပီဒီယမ်မူစတာဖိုင်း (Apidium moustafai) ၏ ခန္ဓာကိုယ်အရွယ်အစားသုံးပုံတစ်ပုံခန့်သာရှိသည်။ ကပ်ထရန်နီယာ၏ အံသွားများသည် လွန်မင်းစွာတိုက်စားပြုန်းတီးလျက်ရှိကြရာ ၎င်းတို့သည် သစ်သီးသစ်ရွက်များ၊ သစ်ညှစ်ဖုများနှင့် ပိုးမွှားများကို စားသောက်ခဲ့ကြတန်တူသည်။

ကပ်ထရန်နီယာသည် အီဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်းဒေသတွင် တွေ့ရှိရသော ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများအနက် ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus) နှင့် အက်ပီဒီယမ် (Apidium) တို့ကဲ့သို့ ပါရာပီသီးစီးဒေး (Parapithecidae) အုပ်စုတွင်ပါဝင်သည်။ အဆိုပါ ပါရာပီသီးစီးဒေးအုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များသည် ယခုခေတ်ကမ္ဘာသစ် (မြောက်နှင့်တောင်အမေရိကတိုက်) မျောက်အုပ်စုများနှင့် နီးစပ်မှု ရှိကြသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ၎င်းတို့၏သွားများပုံစံနှင့် အရိုးတည်ဆောက်မှုပုံသဏ္ဍာန်များ ဆင်တူကြသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ သို့သော် ပါရာပီသီးစီးဒေးအုပ်စုဝင် ပရိုင်းမိတ်တို့၏ အင်္ဂါရပ်

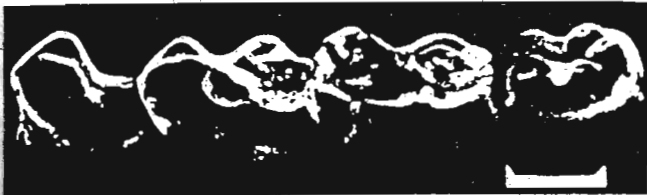


များသည် ရှေးကျသောလူတူမျိုးနွယ်တို့၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာများသာဖြစ်ကြရာ၊ ပရိုင်းမိတ်တို့၏ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်လှိုင်းတွင် အပြိုင်သဖွယ် ဖြစ်တည်နေပေသည်။ ကမ္ဘာ့ဟောင်း(အာရှအာဖရိကနှင့် ဥရောပတိုက်) မှ လူတူမျိုးနွယ်တို့နှင့် ပါရာပီသီစီအေအုပ်စုဝင် ပရိုင်းမိတ်တို့၏ ဆက်နွယ်မှုရှိနေသည့်အချက်မှာ အက်ပီဒီယမ်၏ အောက်အံသွားအမှတ်-၂ တွင် အပိုပွန်းတီးရာ (X) ကို တွေ့ရှိရခြင်းနှင့် အောက်အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့တွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) ပါရှိခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။



၂ မီလီမီတာ

ကပ်ထရန်နီယာ၏ အောက်မေးရိုးနှင့်အံသွားများ (အပေါ်စီးမြင်ကွင်း)



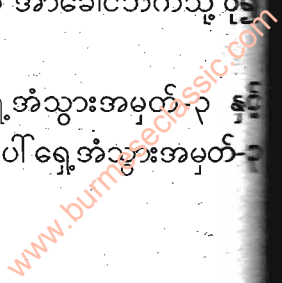
1mm

ကပ်ထရန်နီယာ၏ အောက်မေးရိုးနှင့်အံသွားများ (အတွင်းဘက်)

ပရိုတိုယိုပီသီးကပ် (Proteopithecus)

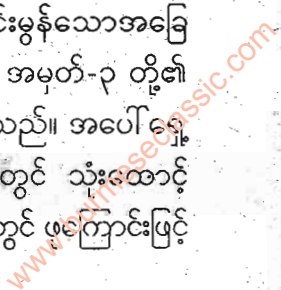
ပရိုတိုယိုပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို အီဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်းဒေသရှိ ကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိရသည်။ ဖယွန်းဒေသရှိ ကျောက်လွှာများ၏ သက်တမ်းမှာ အီအိုဆင်းအထက်ပိုင်းမှ အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်း (Upper Eocene to Lower Oligocene) သက်တမ်းရှိကြသည်။ တွေ့ရှိရသော ပရိုတိုယိုပီသီးကပ်ရုပ်ကြွင်း မှာ အောက်မေးရိုးကို မတွေ့ရှိရပါ။ အပေါ်မေးရိုးကိုသာတွေ့ရှိရပြီး ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃၊ အံသွားအမှတ်-၁ မှ အမှတ်-၃ အထိပါရှိ ကြသည်။ အံသွားအမှတ်-၁၏ အာခေါင်ဘက်ခြမ်းမှာ အနည်းငယ် ပဲ့လျက်ရှိသည်။ ပရိုတိုယိုပီသီးကပ်တွင် Oligopithecus၊ Catopithecus တို့နှင့် မတူညီသောအချက်မှာ အပေါ်အံသွား အမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့တွင် ကြီးမားထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကုန်းပါရှိခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် ပရိုတိုယိုပီသီးကပ်၏ အံသွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့သည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်နှင့် ကတ်တိုပီသီးကပ်တို့၏ အံသွားများထက် သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှ နောက်ပိုင်းသို့ ပို၍တိုပြီး အပြင်ဘက်မှ အာခေါင်ဘက်သို့ ပို၍ ကျယ်ပြန့်သည်။

ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ နှင့် နှိုင်းစာလျှင် ပရိုတိုယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၁



တ အရွယ်အစားပို၍ သေးငယ်သည်။ ပြီးလျှင် အာခေါင်ဘက်မှ ပွန်းတီးရာများ ဖွံ့ဖြိုးမှုမရှိကြပါ။ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ် အံသွားများသည်လည်း ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အပေါ် အံသွားများ နှင့် နှိုင်းစာလျှင် ၁၅ ရာခိုင်နှုန်းခန့် သေးငယ်နေသည်။ ထိုနည်း တူစွာ ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ မှ အံသွားအမှတ်-၃ အထိ သွားတန်း၏အရှည်သည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ မှ အံသွားအမှတ်-၃ အထိ သွားတန်းအရှည်၏ ၂၀ ရာခိုင်နှုန်းခန့် ပို၍တိုသည်ကို တွေ့ရသည်။ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ် အံသွားအမှတ်-၂ တွင် ကြီးမားဖွံ့ဖြိုးသော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းပါရှိသည့်အတွက် သွား၏ကန်လန်ဖြတ်အကျယ်သည် ကြီးမားကျယ်ဝန်းလျက်ရှိရာ ဝရီပလိုင်အိုပီသီးကပ်တို့နှင့် ပို၍ဆင်တူနေသည်။ ဤအချက် သည် ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၌ ကတ်တိုပီသီးကပ်၊ အိုလီဂိုပီသီးကပ် တို့နှင့် ကွဲပြားသောအချက်ပင် ဖြစ်ပါသည်။

တွေ့ရှိရသော *Proteopithecus sylviae* တွင် အပေါ်ရှေ့ အံသွားအမှတ်-၃ သာပါရှိသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ မှာ လျှောက်ဆုံးလျက်ရှိသည်။ အပေါ် အံသွားအမှတ် - ၁ သည် သွား၏အပြင်ဘက်ပိုင်း သုံးပုံနှစ်ပုံခန့်သာပါရှိသည်။ အံသွား အမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့သာလျှင် ကောင်းမွန်သောအခြေ အနေတွင်ရှိကြသည်။ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့၏ အပေါ်ဘက်တွင် ပါးရိုးအပိုင်းအစကိုတွေ့နိုင်သည်။ အပေါ်ရှေ့ အံသွားအမှတ်-၃ သည် အပေါ်စီးမြင်ကွင်းတွင် သုံးထောင့် ပုံသဏ္ဍာန်ရှိကာ သွား၏အောက်ခြေပတ်လည်တွင် ဖွဲ့ကြောင်းဖြင့်



ပတ်ဝိုင်းလျက်ရှိသည်။ သွား၏ ထိပ်မျက်နှာပြင်အလယ်တွင် ကြီးမားထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာတစ်ခုနှင့် အာခေါင်ဘက်တွင် သေးငယ်သောပွန်းတီးရာ တစ်ခုတို့ပါရှိသည်။ Parapithecus grangeri နှင့် Aegyptopithecus zeuxis တို့၏ အပေါ်ရှေ့အံသွားတွင်လည်း အောက်ခြေပတ်လည်တွင် ဖုကြောင်းဖြင့်ပတ်ဝိုင်းထားကြောင်းတွေ့ရသည်။ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ တွင် သွား၏အပြင်ဘက်မှ အာခေါင်ဘက်သို့ ကျယ်ပြန့်လျက်ရှိပြီး သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှ နောက်ပိုင်းသို့ ကျဉ်းမြောင်းလျက်ရှိသည်။

ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားအမှတ် - ၁ သည် ပြည့်စုံခြင်းမရှိပေ။ အာခေါင်ဘက်ပိုင်းတွင် ကျိုးပဲ့လျက်ရှိသည်။ Mahgarita မျောက်နှင့် Eurolemur မျောက်များမှာကဲ့သို့ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားအမှတ်-၃ ၏ အောက်ခြေတွင် ဖုကြောင်းဖြင့် ပတ်ဝိုင်းလျက်ရှိကြောင်း တွေ့ရသည်။ အံသွား၏ အပြင်ဘက်တွင် ဖုကြောင်း၏အပေါ်ဘက် ပွန်းတီးရာပါရာကုန်းနှင့် ပွန်းတီးရာမိတာကုန်းတို့၏ စပ်ကြားတွင် ပညာရှင် Fleagle နှင့် Bown တို့က သတ်မှတ်ခဲ့သော မိဆိုစတိုင်းဖုလုံး (Mesostyle nodule) ပါရှိသည်။ အဆိုပါဖုလုံးသည် Dolichocebus နှင့် Mahgarita မျောက်တို့၏ အပေါ်အံသွားများတွင်လည်း ပါရှိကြသည်။ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားအမှတ်-၁ တွင် ပွန်းတီးရာ ဖုကြောင်းပါရာကုန်းနှင့် မိတာကုန်းတို့ မပါရှိကြပါ။ သွား၏အရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ငုံချိုင့်ဝှမ်းသည် အသင့်အတင့်နက်ရှိုင်းပြီး ဖုတန်းများဖြင့် ပတ်ဝိုင်းလျက်ရှိသည်။ အသင့်အတင့်ကြီးမား

သော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းသည် ပွန်းတီးရာပရိုတီကုန်း၏ နောက်ပိုင်းအာခေါင်ဘက်ရှိ ဖုကြောင်းပေါ်တွင် တည်ရှိသည်။ အံသွားသည် အာခေါင်ဘက်မှ အပြင်ဘက်သို့ ကျယ်ပြန့်လျက်ရှိရာ၊ ၎င်းအချက်သည် Catopithecus, Propithecus နှင့် Aegyptopithecus တို့၏ အပေါ်အံသွားအမှတ်- ၁ ထက်သာလွန်သည်။ အံသွား၏ ရှေ့ပိုင်းနှင့် နောက်ပိုင်းရှိ အစွန်းနားများသည် သွား၏အလယ်နားလောက်တွင် ချိုင့်ဝင်လျက်ရှိသည်။ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားအမှတ်- ၂ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကုန်းသည် ပွန်းတီးရာမိတာကုန်းထက် သွား၏အပြင်ဘက်သို့ ပိုမိုရောက်ရှိနေသည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ငုံချိုင့်ဝှမ်းသည် ရှေ့ဘက်တွင် ပွင့်လျက်ရှိသည်။ အပေါ်အံသွားအမှတ်- ၂ တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းသည် အပေါ်အံသွား အမှတ်- ၁ ၏ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းထက် ပို၍ကြီးမားပြီး သွား၏နောက်ပိုင်းတွင် အာခေါင်ဘက်သို့ စုထွက်လျက်ရှိသည်။ ၎င်းသွားသည် ပရိုပလိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားနှင့် ကွဲပြားလျက်ရှိသည်။ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားများသည် ရှေ့ဘက်မှ နောက်ဘက်သို့တို၍ သွား၏အပြင်ဘက်မှ အာခေါင်ဘက်သို့ ကျယ်ပြောလျက်ရှိသည်။ ပရိုပလိုပီသီးကပ်တွင် အပေါ်အံသွားများသည် ရှေ့ဘက်မှ နောက်ဘက်သို့ အလျားရှည်သည်။ ဤကဲ့သို့သောပုံစံမျိုးကို မိုင်အိုဆင်းသက်တမ်းရှိသော သူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် ယခုခေတ်မျောက်ဝံတို့တွင် တွေ့ရှိကြရသည်။

ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားအမှတ်- ၃ သည် အခြားသောအံသွားများထက် ပို၍သေးငယ်ပြီး ပွန်းတီးရာ

မိတာကုန်းနှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းတို့သည်လည်း အရွယ်အစား
 သေးငယ်လာသည်။ အာခေါင်ဘက်တွင် သွား၏အောက်ခြေ
 ဖုကြောင်းသည် သွားကိုယ်ထည်၏ ခါးလည်သို့တိုင်တက်လျက်
 ရှိသည်။ သွား၏အရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ဂုံးချိုင့်ဝှမ်းမှာ ဖုတန်းများဖြင့်
 ပါတ်ဝိုင်းလျက်ရှိသည်။ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွား
 အမှတ်- ၁ နှင့် အမှတ်- ၂ တို့တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းသည်
 ကတ်တိုပီသီးကပ်နှင့် အိုလီဂိုပီသီးကပ်တို့၏ အပေါ်အံသွားများ
 ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းထက် ပို၍ကြီးမားဖွံ့ဖြိုးသည်။ သို့သော်
 ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ သည်
 ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ ထက် ပို၍
 သေးငယ်သည်။ ၎င်းတို့မျိုးရင်းနှစ်ခုစလုံးတွင် အပေါ်အံသွား
 များသည် မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်းမှ နောက်ပိုင်းသို့ သေးငယ်
 သွားကြောင်း တွေ့ရသည်။ သို့သော် ပရိုတီယိုပီသီးကပ်တွင်
 အံသွားအမှတ်- ၁ မှ အမှတ်- ၃ အထိ အလျားသည်
 ကတ်တိုပီသီးကပ်၏ အံသွားအမှတ်- ၁ မှ အမှတ်- ၃ အထိ
 အလျားထက် သိသာစွာလျော့နည်းသွားသည်ကို တွေ့ရသည်။
 မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၊ ကတ်တိုပီသီးကပ်နှင့်
 အိုလီဂိုပီသီးကပ်မျိုးစုသုံးခုစလုံး၏ အပေါ်အံသွားများတွင်
 သွား၏အပြင်ဘက်ပတ်လည်ဖုကြောင်းသည် ကောင်းစွာ
 ဖြစ်ထွန်းလျက်ရှိကြောင်း သိရသည်။

Catopithecus browni နှင့် Proteopithecus sylviae တို့သည်
 အာဖရိကတိုက်ရှိ လူတူရုပ်ကြွင်းများတွင် အစောဆုံးပေါ်ပေါက်
 ခဲ့သော ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ဟန်တူပြီး ၎င်းတို့သည် ကမ္ဘာသစ်

ကမ္ဘာဟောင်းမှ အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်များ
 သို့မဟုတ် ဆွေမျိုးနီးစပ်မှုရှိသူများအဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်ပေသည်။
 ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်သွားတန်းတည်ဆောက်ပုံသည်
 Parapithecidae အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ကွဲပြားသည်။
 ပါရာပီသီဖီးဒေးအုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်တို့၏ သွားပုံစံများမှာ ထူးခြား၍
 အဆင့်မြင့်သောပုံစံရှိပြီး အီအိုဆင်း (Eocene) သက်တမ်းရှိ
 ပရိုင်းမိတ်များနှင့်အနည်းငယ်သာ နီးစပ်မှုရှိကြသည်။

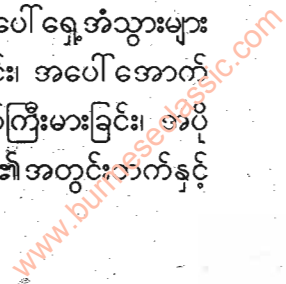
အီအိုဆင်းပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသော Oligopithecus,
 Protepithecus နှင့် Catopithecus တို့၏သွားအင်္ဂါရပ်များသည်
 အချို့သော Adapidae အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များနှင့် နီးစပ်မှုရှိကြ
 သည်။ ပုံစံအားဖြင့် Europolemur, Periconodon, Protoadapis,
 Huerzeleris, Mahgarita တို့ပင်ဖြစ်ကြသည်။ ပရိုင်းမိတ်တို့၏
 ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်လမ်းကြောင်းတွင် အိုလီဂိုပီသီးကပ်၊ ပရိုတီယို
 ပီသီးကပ်၊ ကတ်တိုပီသီးကပ်တို့သည် အချို့သော အိုလီဂိုဆင်း
 အဒပ်ဖီးဒေးအုပ်စုတို့နှင့် ဆင်တူကြ၍ အခြားတစ်ဖက်တွင်
 ပရိုပီသီဖီးဒေးအုပ်စုတို့နှင့် ဆင်တူကြသည်ဖြစ်သော
 ကြောင့် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များသည် Omomyidae
 အုပ်စုများမှ ဆင်းသက်ဖြစ်ပေါ်လာကြခြင်းမဟုတ်ကြောင်းမှာ
 သိသာထင်ရှားလှပေသည်။

ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ် (Siamopithecus)

အခန်း(၆)

ထိုင်းနိုင်ငံ၊ ကရာဘီဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများ

ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို ထိုင်းနိုင်ငံ တောင်ပိုင်း ကရာဘီဒေသ (Krabi Region) ရှိ ကျောက်မီးသွေး တွင်းမှ တွေ့ရှိရသည်။ ၎င်းသည် အီအိုဆင်းအထက်ပိုင်း သက်တမ်း (Upper Eocene Epoch) ရှိပြီး မြန်မာနိုင်ငံမှ ပုံတောင် ဖျိုးယားပရိုင်းမိတ်၏ အရွယ်အစားခန့်ရှိသည်။ ၎င်းတွင် ရှေးကျသော ပရိုင်းမိတ်အင်္ဂါရပ်များပါဝင်ကြ၏။ ပုံစံအားဖြင့် ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ သည် အမှတ်- ၄ ထက် ငယ်သည်။ ပွန်းတီးရာပါရာကုန်း (paracone) သည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကုန်း (protocone) ထက် ကြီးမားသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်း (hypocone) သည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကုန်းနှင့် ဖုကြောင်းဖြင့် ဆက်သွယ်လျက်ရှိသည်။ အောက်အံသွားအမှတ်- ၁ နှင့် အမှတ်- ၃ တို့တွင် သေးငယ်သော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) နှင့် သေးငယ်သော ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ် (entoconid) တို့ ပါရှိကြခြင်း ပင်ဖြစ်သည်။ အခြားအင်္ဂါရပ်များ မှာ- အပေါ်သွားတန်းကောက်ကွေးခြင်း၊ အပေါ်ရှေ့အံသွားများ တွင် သွား၏နောက်ပိုင်းနံရံများ လုံးဝန်းခြင်း၊ အပေါ်အောက် အံသွားအမှတ်- ၁ သည် အမှတ်- ၂ ထက်ကြီးမားခြင်း၊ အပို ပွန်းတီးရာ (conule) များမပါရှိခြင်း၊ အံသွား၏အတွင်းဘက်နှင့်



အပြင်ဘက်နံရံများ တိမ်းစောင်းခြင်း၊ အံသွား၏အတွင်းဘက် နံရံတွင် ဖုကြောင်း (cingulum) မပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားတွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) မပါရှိခြင်း၊ သွား၏ အပြင်ဘက်တွင် ဖုကြောင်းအားပျော့ခြင်း၊ သွား၏ရှေ့ပိုင်း ဧရိယာထရိုင်ဂိုနစ် (trigonid) ၏ အရှည်သည် နောက်ပိုင်းဧရိယာ တာလုံနစ် (talonid) နှင့် တူညီခြင်း၊ သို့သော် ထရိုင်ဂိုနစ်၏ ဗြဟ္မာအကျယ်သည် တာလုံနစ်၏ ဗြဟ္မာအကျယ်ထက်ကြီးမားခြင်း၊ အံသွားအမှတ်-၂ တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည် သွား၏ အပြင်ဘက်နားတွင်တည်ရှိပြီး သေးငယ်ခြင်း၊ ပွန်းတီးရာ အန်တိုကိုနစ်မှာလည်း သေးငယ်ခြင်း၊ သွား၏ကြွေလွှာသည် တွန့်နေခြင်းများပင် ဖြစ်ကြသည်။

ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်သည် အာရှတိုက်မှ အီအိုဆင်း သက်တမ်းအတွင်း တွေ့ရှိရသည့် အခြားသောပရိုင်းမိတ်များ ဖြစ်ကြသော (Eosimias, Wailekia, Hoanghonius, Remcinius, Lushius, Asiomomys) တို့နှင့် ကွာခြားသည့် အချက်များမှာ မေးရိုးစောက်အနက်မြင့်မားခြင်း၊ အကောင်အရွယ်အစား ပိုမိုကြီးမားခြင်း၊ အပေါ်အောက်အံသွားများ၏ အင်္ဂါရပ်များ ကွာခြားခြင်း၊ ပုံစံအားဖြင့် အပေါ်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာ ပယ်ရီကုန်း (pericone) မပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားများတွင် ထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် မပါရှိခြင်း၊ သွား၏ အပြင်ဘက် ဖုကြောင်းမပါရှိခြင်းနှင့် တွန့်နေသော ကြွေလွှာ ပါရှိခြင်းများ ဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းသည် အီဂျစ်နိုင်ငံဖယွန်း (Fayum) ဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် Aegyptopithecus

မှတစ်ပါး အားလုံးထက်အရွယ်အစား ပိုကြီးသည်။ အောက်အံ သွားအမှတ်- ၁နှင့် အမှတ်-၂ တို့တွင် သွားအင်္ဂါရပ်များသည် Apidium, Parapithecus နှင့် Catopithecus တို့မှတစ်ပါး အခြားသော ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများနှင့် ကွဲပြားကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် အရွယ်အစားသေးငယ်ခြင်း၊ အံသွား များတွင် ဖုကြောင်းများမပါရှိခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများတွင် သေးငယ်သော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနူလစ် နှင့် ဖုကြောင်းဖြင့်ဆက်သွယ်နေခြင်း၊ သွားအပြင်ဘက်နှင့် အတွင်းဘက် နံရံများတိမ်းစောင်းနေပြီး သွား၏အတွင်းဘက် အောက်ခြေတွင် အရစ်ဖုကြောင်းမပါရှိခြင်း၊ သွား၏ကြွေလွှာ တွန့်နေခြင်းများပင် ဖြစ်ကြသည်။

ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်သည် မြန်မာနိုင်ငံပုံတောင် ကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိရသည့် အမ်ဖီပီသီးကပ် ပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းနှင့် ကွာခြားသောအချက်မှာ အောက်အံသွားအမှတ်-၂ ပင်ဖြစ်သည်။ ပုံစံအားဖြင့် ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်တွင် အံသွားများပေါ်၌ ပွန်းတီးရာများသည် သွား၏မျက်နှာပြင်တွင် အတွင်းဘက်ကျကျ တည်ရှိကြသည်။ အံသွား၏ရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာနှင့် နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ဧရိယာတို့၏ ဗြဟ္မာအကျယ်ကျဉ်းမြောင်းပုံခြင်းတူညီသည်။ အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်ကို ထင်ရှားစွာတွေ့ရှိရသည်။ သို့သော် ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ် မပါရှိပါ။ မြန်မာနိုင်ငံပုံတောင်ဒေသမှ တွေ့ရှိရသော ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းနှင့် နှိုင်းယှဉ် လျှင်မူ ကွဲပြားခြားနားသော အင်္ဂါရပ်များကိုတွေ့ရှိရပါသည်။ ပုံစံအားဖြင့် အံသွားများ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်

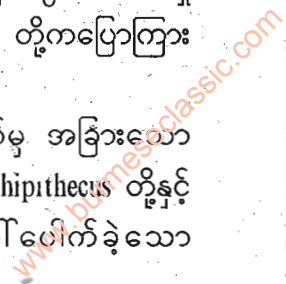
ပေါ်ရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားများတွင် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် တာလုံနစ်ဧရိယာထက်တိုခြင်း၊ ထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာ တိုင်ပိုကိုနူလစ်ပါရှိခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများတွင် အံသွားအမှတ်-၁ သည် အမှတ်-၂ ထက်အရွယ်အစား ပိုမိုကြီးမားခြင်း၊ ၎င်းသည် Wailekia, Eosimias ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် ကွဲပြားခြားနားသော အင်္ဂါရပ်များကို တွေ့ရှိရသည်။ အရွယ် အစားကြီးမားနေခြင်း၊ မေးရိုးစောက်အနက် မြင့်မားခြင်း၊ အောက်အံသွား၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် လုံးဝန်းသော ဖုလုံးများ ပါရှိသည့် bunodont ပုံစံရှိခြင်း၊ အောက်အံသွား အမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့တွင် အားပျော့သော ပွန်းတီးရာ တိုင်ပိုကိုနူလစ် ပါရှိခြင်း၊ အံသွားတို့၏အပြင်ဘက်တွင် ဖုကြောင်းမပါရှိခြင်း စသောအင်္ဂါရပ်များဖြစ်ကြပါသည်။

ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်၏ကိုယ်အလေးချိန်ကို ခန့်မှန်းရာတွင် အောက်အံသွားအမှတ်-၁ ၏အရွယ်အစားအရ ၆. ၅ ကီလိုဂရမ် မှ ၇ ကီလိုဂရမ် အထိရှိပြီး တောင်အမေရိကတိုက်မှ Alouatta palliata မျောက်အရွယ်ခန့်ရှိသည်။ ၎င်း၏အရွယ်အစားမှာ အပေါ်အံသွား အမှတ်-၁၏ အရွယ်အစားအရ ၆. ၁ ကီလိုဂရမ်ရှိသည်။ ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်၏ အံသွားများသည် မြင့်မားကြသည်။ သို့သော်သွားတို့၏မျက်နှာပြင်များပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာများသည် ကြီးမားပြီးနိမ့်ကျသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ၎င်းသည် မာကျောသောသစ်သီးသစ်ရွက်များနှင့် အပင်များကို စားသုံး ကြဟန်တူသည်။ ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်၏ မေးရိုးအတိုင်းအတာ များမှာ အံသွားအမှတ်-၃ ၏အောက်ခြေမှ မေးရိုးအမြင့် ၁၉. ၅

မီလီမီတာ ရှိသည်။ အံသွားအမှတ်-၂မှ အမှတ်-၃ သို့ အလျား မှာ ၁. ၃၃ မီလီမီတာရှိသည်။ Pondaungia တွင် ၁. ၁၉ မီလီမီတာ ရှိ၍ Aegyptopithecus တွင် ၁. ၁၄ မီလီမီတာရှိသည်။

ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်သည် ပရိုင်းမိတ်အကောင်ကြီးမျိုးဖြစ် ၍ လူတူမျိုးနွယ် အင်္ဂါရပ်များစွာ ပါဝင်ကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့် မေးရိုး၏ စောက်အနက်မြင့်မားနက်ရှိုင်းသည်။ သွားတို့၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ဖုလုံးပုံသဏ္ဍာန်ပွန်းတီးရာများပါရှိသည့် bunodont ပုံစံရှိသည်။ အပေါ်အံသွားတွင် ပွန်းတီးရာ တိုင်ပိုကိုနစ် အောက်ခြေ၌ ဖုကြောင်းအရစ်ပါရှိသည်။ ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာ သည် တာလုံနစ်ဧရိယာနှင့် အမြင့်တူညီသည်။ အံသွားအမှတ်-၃ ၏မျက်နှာပြင်သည် အမှတ်-၂ ၏ မျက်နှာပြင်ထက်သေးငယ် သည်။ ပွန်းတီးရာ တိုင်ပိုကိုနူလစ်သည် တဖြည်းဖြည်းသေးငယ် သာပြီး ပျောက်ကွယ်တော့မည့် အနေအထားတွင်ရှိခြင်း၊ အပေါ် အံသွားများတွင် သွား၏အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းမပါရှိခြင်း၊ ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာတိုခြင်း၊ အပေါ်အောက်အံသွားနံရံများသည် မြင့်မားပြီးတိမ်းစောင်းခြင်း၊ ၎င်းအင်္ဂါရပ်သည် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်း မိတ် Adapiform များနှင့် Omomyids အုပ်စုများတွင် ပါဝင် ခြင်းမရှိဘဲ၊ လူတူမျိုးနွယ်ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုများတွင်သာ ပါရှိ ကြောင်း ပညာရှင် Godonot နှင့် Mahboubi တို့ကပြောကြား ခဲ့သည်။

ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်သည် အာရှတိုက်မှ အခြားသော ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်သည့် Pondaungia နှင့် Amphipithecus တို့နှင့် အချိန်ကာလအားဖြင့် မရှေးမနှောင်းပေါ်ပေါက်ခဲ့သော



ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သည်။ ၎င်း၏ မူလမျိုးနွယ်ကို ရှာဖွေရာမှာ ခက်ခဲသည်။ ၎င်းသည် အာဖရိကတိုက်ရှိ လူတူပရိုင်းမိတ်များမှသော်လည်းကောင်း၊ အာရှတိုက်ရှိလူတူပရိုင်းမိတ်မျိုးနွယ်များမှသော်လည်းကောင်း ဆင်းသက်ပေါက်ပွားလာသော ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်နိုင်သည်။ ဆိုင်ယန်မိုးပီသီးကပ်နှင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင်တွေ့ရသည့် ပုံတောင်ဂျီးယား၊ အမ်ဖီပီသီးကပ်တို့၏ အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာတို့သည် ပွန်းတီးသည့် အခြေအနေနည်းတူသည်။ ၎င်းတို့သည် မူလမျိုးနွယ်တစ်ခုတည်းမှ ဆင်းသက်ပေါက်ပွားလာကြသော အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များဖြစ်နိုင်သည်။ ၎င်းတို့တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သေးငယ်လာခြင်း အံသွား၏ ကြောလွှာတွန်းခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းနှင့် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကုန်းတို့သည် ဖုကြောင်းဖြင့် ဆက်နေခြင်း၊ သွား၏အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းသည် အားပျော့နေမိန်ခြင်း သို့မဟုတ် မပါရှိခြင်း စသည်တို့သည် မူလမျိုးနွယ်တစ်ခုတည်းမှ ဆင်းသက်လာကြဟန်တူသည်။

သို့သော် ပညာရှင် Clochon နှင့် Holroyd တို့က ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်သည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်မဟုတ်ဘဲ အဆင့်နိမ့်နိုသားတပ် (Notharctus) ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုတို့နှင့်သာ နီးစပ်မှုရှိကြောင်း ပြောဆိုခဲ့ကြသည်။ သို့ဖြစ်၍ ဆိုင်ယန်မိုးပီသီးကပ်ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရန်လိုပါသည်။ အပေါ်အံသွားတွင် အတွင်းဘက်နောက်ပိုင်းပွန်းတီးရာမှာ ဟိုင်ပိုကုန်း (hypocone) ဖြစ်ပြီး ဟိုင်ပိုကုန်းအတူ (pseudo-hypocone) မဟုတ်ပါ။ အကြောင်းမှာ ၎င်းသည် ပွန်းတီးရာပီပီပြင်ပြင်ရှိပြီး အံသွား၏နောက်ပိုင်း

ဖုကြောင်းနှင့် ဆက်လျက်ရှိသည်။ အောက်အံသွားတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်၏ အရွယ်အစားလျော့နည်းလာခြင်းသည် ဆက်လက်၍ ဒုတိယအကြိမ်လျော့ပါးမှု ဒီဂရီတိုးလာခြင်းသာဖြစ်သည်။ သို့ပါ၍ ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်တွင် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်တို့၏ အင်္ဂါရပ်များ ဆက်လက်ပါရှိနေခြင်းမှာ ရှေးကျသော လူတူပရိုင်းမိတ်တို့တွင် အဆင့်နိမ့်အင်္ဂါရပ်များ ဆက်လက်ထိန်းထားခြင်းသာ ဖြစ်ပါသည်။

အာဖရိကတိုက်ရှိ အီဂျစ်နိုင်ငံမှ အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသော Oligopithecus, Catopithecus နှင့် ဆိုင်ယန်မိုးပီသီးကပ်တို့ကို နှိုင်းယှဉ်ကြည့်လျှင် အပေါ်အံသွားများဖြစ်သည့် အံသွား အမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနူး (paracone) မပါရှိခြင်းကို တွေ့ရမည်။ အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဖယွန်းကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိရသည့် Parapithecids အုပ်စုဝင်များဖြစ်ကြသော Parapithecus, Apidium, Serapia, Simonsius, Qatrania, Arsinoea တို့နှင့်နှိုင်းယှဉ်လျှင် ပညာရှင် Kay နှင့် ပညာရှင် Williams တို့၏ အဆိုအရ အပေါ်ရှေ့အံသွားများတွင် လုံးဝန်းသော ရှေ့အံသွား နောက်ပိုင်း၌သွားတို့၏ ကြိတ်ဝါးထားသော မျက်နှာပြင်ပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားများတွင် နိမ့်သော ပွန်းတီးရာများပါရှိခြင်း အံသွားအမှတ်-၃ တွင် တာလုံနစ်၏ ဗျက်အကျယ်သည် ထိုင်ဂိုနစ်၏ဗျက်အကျယ်ထက် ကျဉ်းမြောင်းခြင်း စသည်တို့ကို တွေ့ရပေသည်။ ဆိုင်ယန်မိုးပီသီးကပ်နှင့် ဖယွန်းမှ Propliopithecine အုပ်စုဝင် Aegyptopithecus နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် အောက်အံသွားများတွင်

လူဝန်းသော သွားနောက်ပိုင်းပွန်းတီးရာ မျက်နှာပြင်ပါရှိခြင်းတို့ ဖြစ်ကြသည်။ သို့သော် ဖယွန်းမှတွေ့ရှိရသော Aegyptopithecus နှင့် ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်တို့တွင် ကွာခြားသောအချက်များ ပါရှိကြသည်။ Aegyptopithecus နှင့် Moeripithecus တို့တွင် အပေါ်အံသွားများ၌ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းနှင့် သွား၏ အတွင်းဘက်ဖုကြောင်းတို့မှာ သန်မာထင်ရှားကြသည်။ အပေါ် ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ သည် မြင့်မား၍ သန်မာထင်ရှားသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ နှင့် အမှတ်- ၄ တို့တွင် ပွန်းတီးရာ ပရိုတိုကုန်းသည် ပိုမိုဖွံ့ဖြိုးသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်မှာ သန်မာထင်ရှားသည်။ ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် အရှေ့မှ နောက်သို့တိုသည်။ တာလုံနစ်ဧရိယာမှာ ကြီးမားကျယ်ဝန်း သည်။ Propliopithecine အဆင့်မြင့်ပရိုင်းမိတ်အင်္ဂါရပ်များ ပါဝင်သော အိုမန်နိုင်ငံမှ Moeripithecine markgrafi သည် ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်နှင့် အင်္ဂါရပ်များစွာတို့သည် တူညီကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့် ၎င်းတို့နှစ်မျိုးစလုံးတွင် ရုတ်တရက်ဖွံ့ဖြိုးလာသော အံသွားများပါရှိခြင်း၊ အားပျော့သောပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် ပါရှိခြင်း၊ အလယ်ပိုင်းသို့ကျလာသော အောက်အံသွားများ ပါရှိခြင်း၊ အပေါ်အံသွားအမှတ်- ၁ သည် အမှတ်- ၂ ထက် ကြီးမားခြင်း၊ အပေါ်အံသွားတို့တွင် အားပျော့သော ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကုန်း ပါရှိခြင်းတို့ပင်ဖြစ်သည်။

ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်နှင့် တရုတ်နိုင်ငံမှ Eosimias ပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းတို့တွင် တူညီသောအချက်မှာ အောက်အံသွားအမှတ်-၃ တွင် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် တာလုံနစ်ဧရိယာထက် ကျယ်ပြန့် ဖြစ်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ဆိုင်ယန် မြန်မာနိုင်ငံတွင် တွေ့ရှိရသော အောက်အံသွားအမှတ်-၃ တွင် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် တာလုံနစ်ဧရိယာထက် ကျယ်ပြန့် ဖြစ်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။

ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်သည် Eosimias ထက် ပိုမိုအဆင့်မြင့်သော ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်သည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ် အင်္ဂါရပ်များစွာကို ပိုင်ဆိုင်သော်လည်း အချို့သောနေ့ကျသည့် အင်္ဂါရပ်များပါရှိနေသေးသည်။ ၎င်းသည် အာဖရိကတိုက်ရှိ အီဂျစ်နိုင်ငံတွင် တွေ့ရှိရသော အဆင့်မြင့် လူတူပရိုင်းမိတ်မျိုးနွယ်ဖြစ်သည့် Propliopithecine ပရိုင်းမိတ် အုပ်စုတို့နှင့် နီးစပ်မှုရှိသည်။ ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်သည် မြန်မာနိုင်ငံ တွင် တွေ့ရသော Pondaugia, Amphipithecus ပရိုင်းမိတ်တို့နှင့် ဆက်နွယ်မှုရှိနိုင်သည်။ တရုတ်နိုင်ငံတွင်တွေ့ရသော Eosimias မှာမူ အဆင့်နိမ့်မှ အဆင့်မြင့်သို့ ရှေးရှုနေသောစင်ကြားမှ ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်နိုင်သည်။ ပညာရှင် Simons က ယူဆခဲ့သည်မှာ မြန်မာနိုင်ငံမှ ပရိုင်းမိတ်များသည် အာဖရိကတိုက်မှသော် လည်းကောင်း၊ ကမ္ဘာ့အခြားတစ်နေရာမှသော်လည်းကောင်း ပို့တောင်ဒေသသို့ ရောက်ရှိလာကြသော ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်မည် ဟုယူဆခဲ့သည်။

အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင် တွေ့ရှိကြရသော မြန်မာနိုင်ငံ မှ Pondaugia, Amphipithecus နှင့် ထိုင်းနိုင်ငံမှ Siamopithecus အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များသည် အာရှတိုက်အတွင်းမှ ဖြစ်ပေါ်လာကြသည်ဖြစ်စေ၊ အာဖရိကတိုက်မှရောက်ရှိလာ ကြသည်ဖြစ်စေ၊ လူတူမျိုးနွယ်တို့၏ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တွင် နေရာ တွက်၍ အရေးကြီးသောကဏ္ဍမှ ပါဝင်လျက်ရှိသည်။ မည်သို့ ဆိုစေ အရှေ့တောင်အာရှဒေသသည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ် တို့၏ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တွင် အဓိကသော့ချက်အနေဖြင့် သေချာစွာ ပါဝင်လျက်ရှိပေသည်။

လူသားအစမြန်မာက



ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်ရှေ့အံသွားများနှင့် အံသွားများ



ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်၏ အောက်အံသွားများ

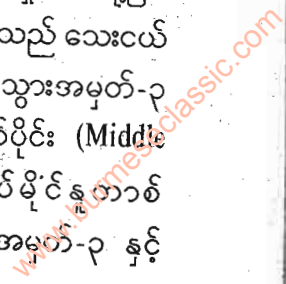
ဝိုင်လက်ကီးယား (Wailekia)

ဝိုင်လက်ကီးယား ပရိုင်မိတ်ရုပ်ကြွင်းကို ထိုင်းနိုင်ငံကရာဘီ ချိုင့်ဝှမ်းရှိ ဝိုင်လက် (Wailek) ဒေသမှ တွေ့ရှိရသည်။ အဆိုပါ ချိုင့်ဝှမ်းတွင် ကျောက်မီးသွေးလွှာများတည်ရှိပြီး ၎င်းတို့အထဲမှ နို့တိုက်သတ္တဝါတို့၏ ရုပ်ကြွင်းများကို ပေါများစွာတွေ့ရှိရသည်။ ကရာဘီချိုင့်ဝှမ်း (Krabi basin) တစ်ခုလုံးမှ သတ္တဝါအနေဖြင့် ဖီမာမောက်ယုံ (Flying Lemur) အပါအဝင် နို့တိုက်သတ္တဝါ အမျိုးအစားပေါင်း (၃၀) ခန့်ကို တွေ့ရှိကြရသည်။ ၎င်းတို့အပြင် သင်းနို့အကြီးစားများ၊ အသားစားသတ္တဝါများ၊ ရှေ့သွားဖြင့် တိုက်ဖြတ်တတ်သောသတ္တဝါငယ်များ၊ ကြံ့မူလမျိုးနွယ်များ၊ ဆတ်မူလမျိုးနွယ်များနှင့် ရေမြင်းတို့၏မူလမျိုးနွယ်များကို တွေ့ရှိကြရသည်။ အဆိုပါသတ္တဝါရုပ်ကြွင်းများကို မြန်မာနိုင်ငံရှိ တောင်ဒေသမှ နို့တိုက်သတ္တဝါရုပ်ကြွင်းများ၊ တရုတ်နိုင်ငံမှ နို့တိုက်သတ္တဝါရုပ်ကြွင်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဆက်စပ် လေ့လာနိုင် သည်။

တွေ့ရှိရသော ဝိုင်လက်ကီးယားရုပ်ကြွင်းမှာ အံသွား အမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ ပါရှိသော ညာဘက်အောက်မေးရိုး ပုံစံသည်။ မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်းတွင် အံသွားအမှတ်- ၁၊ ရှေ့အံသွား အမှတ်- ၄၊ အမှတ်-၃၊ အမှတ်-၂ နှင့် စွယ်သွားတို့၏ အမြစ်

နေရာများကို တွေ့ရှိကြရ၏။ ဝိုင်လက်ကီးယား၏ အံသွားပုံစံများမှာ အီဂျစ်နိုင်ငံဖယွန်း (Fayum) ဒေသမှ တွေ့ရှိရသော အိုလီဂိုပီသီးကပ်ဆာဗာဂျိုင်း *Oligopithecus savagei* ရုပ်ကြွင်းနှင့် ဆင်တူသည်။ သို့သော် အချို့သောအင်္ဂါရပ်များမှာ အနည်းငယ် ကွဲပြားမှုရှိကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့် ဝိုင်လက်ကီးယား၏အံသွားများက အရွယ်အစားပိုမိုကြီးမားခြင်းနှင့် အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းများပါရှိခြင်း၊ အံသွားတွင် ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ် (metaconid) နှင့် ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ် (entoconid) တို့ကို ထင်ရှားသော ဖုတန်းဖြင့် ပိုင်းခြားထားခြင်းနှင့် ရှေ့အံသွား အမှတ်-၂ တို့ပါရှိနေခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။ အခြားသောအိုလီဂိုပီသီးကပ်အုပ်စုဝင် ကတ်တိုပီသီးကပ် ဘရော့ဒ်နီ (*Catopithecus browni*) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်သောအခါ ဝိုင်လက်ကီးယားက အရွယ်အစားပိုမိုကြီးမားနေခြင်း၊ မေးရိုးသည် ပိုမိုသေးသွယ်ပြီး စောက်အနက်တိမ်ခြင်း၊ မေးရိုးတောင်ပံသည် ပိုမိုတည်မတ်စွာ တည်ရှိခြင်းနှင့် ပိုမိုကြီးမားဖွံ့ဖြိုးခြင်း၊ အံသွားအမှတ်-၃ သည် အမှတ်-၂ နှင့် နှိုင်းစာလျှင် ပို၍ကြီးမားခြင်း၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ ဆက်လက်ပါရှိနေခြင်း စသောကွဲပြားချက်များကို တွေ့ရှိကြရသည်။ အီဂျစ်နိုင်ငံဖယွန်းဒေသမှပင် တွေ့ရှိရသော အိုလီဂိုဆင်းအထက်ပိုင်း (Upper Oligocene) သက်တမ်းပါ ပါရာပီသီစီဒေး (*Parapithecidae*) အုပ်စုဝင်ကပ်ထရန်နီယာဝင် (*Qatrania wingi*) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက ကပ်ထရန်နီယာသည် အရွယ်အစားသေးငယ်ခြင်း၊ အံသွားရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (trigonid basin) သည် အာခေါင်ဘက်

တွင် ပွင့်နေခြင်း၊ အံသွားအမှတ်-၃ သည် အရွယ်အစား သေးငယ်ခြင်း စသောကွဲပြားချက်များကို တွေ့ရှိကြရမည် ဖြစ်သည်။
 ထိုနည်းတူစွာ အယ်ဂျီရီးယားနိုင်ငံတွင် တွေ့ရှိရသည့် ဘာတာရီနီ (*Catarrhini*) လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သော ဘီရဲတီးယားပီပီတိုအီ (*Biretia piveteaui*) နှင့် ဝိုင်လက်ကီးယားအား နှိုင်းယှဉ်ကြည့်သောအခါ ဘီရဲတီးယားသည် အကောင်ပို၍သေးငယ်ပြီး အံသွားများတွင် အပြင်ဘက်ဖုကြောင်း မပါရှိပါ။ ပွန်းတီးရာတိုင်ပိုကိုနစ် (hypoconulid) မှာလည်း အံသွား၏နောက်ဘက်ပိုင်းအလယ်တည့်တည့်တွင် တည်ရှိကြောင်း တွေ့ရသည်။ ဝိုင်လက်ကီးယားသည် ဥရောပနှင့်မြောက်အမေရိကတိုက်တို့တွင် တွေ့ရှိရသော အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ် အဒက်ပီဒေး (*Adapidae*) အုပ်စုများနှင့် ကွာခြားကြောင်းတွေ့ရသည်။ ပုံစံအားဖြင့် ဝိုင်လက်ကီးယား၏ အောက်အံသွားများတွင် တောင်းစွာဖြစ်ထွန်းနေသော ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (trigonid basin) နှင့် တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (talonid basin) များပါရှိကြပြီး ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် အာခေါင်ဘက်၌ ပိန်လျက်အနေအထားရှိသည်။ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) လည်းမပါရှိပါ။ ထို့ပြင် အံသွား၏အပြင်ဘက်ဖုကြောင်း (buccal cingulum) သည် သေးငယ်စွာပါသည်။ ဝိုင်လက်ကီးယား၏ အောက်အံသွားအမှတ်-၃ သည် အယ်ဂျီရီးယားနိုင်ငံမှ အီအိုဆင်းအလယ်ပိုင်း (Middle Oligocene) သက်တမ်းရှိ အယ်ဂျီရီပီသီးကပ်ပိုင်နက်တစ် (*Algeripithecus minutus*) ၏ အောက်အံသွားအမှတ်-၃ နှင့်



နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက၊ ဝိုင်လက်ကီးယားက အရွယ်ပမာဏ ပိုမိုကြီးမားသည်။ အံသွားရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် တို၍ ပိန်နေသည်ကို တွေ့ရမည်။ သွား၏နောက်ပိုင်းမှ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည်လည်း ကြီးမားကျယ်ဝန်းသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည်လည်း ကြီးမားကျယ်ဝန်းသည်။ သွား၏အပြင်ဘက်ရှိ ဖုကြောင်းတိုသည်ကိုလည်း တွေ့ရသည်။

ဝိုင်လက်ကီးယားကို တရုတ်နိုင်ငံတောင်ပိုင်းတွင် တွေ့ရသော အီအိုဆင်းအလယ်ပိုင်း သက်တမ်းရှိ အီအိုစီမီယာစ်နန်းစစ် (Eosimias sinensis) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်သောအခါ ဝိုင်လက်ကီးယားက အကောင်အရွယ်ပမာဏပိုကြီးမားသည်။ အောက်ရှေ့အံသွား အမှတ်-၂ တွင် အမြစ်နှစ်ပါရှိသည်။ အောက်ရှေ့အံသွား အမှတ်-၃ နှင့် အမှတ်-၄ တို့တွင်လည်း သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှ အမြစ်များနှင့် နောက်ပိုင်းအမြစ်များတို့သည် တစ်တန်းတည်းကျနေကြသည်။ အံသွား၏ရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် အာခေါင်ဘက်တွင် ပိတ်လျက်ရှိသည်။ အောက်အံသွား အမှတ်-၂ တွင် ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်တို့သည် အမြွှာသဖွယ် ဖြစ်တည်လျက်ရှိကြသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်မှာ သွား၏နောက်ပိုင်းသို့ ပိုမိုရောက်ရှိနေပြီး ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် မပါရှိဘဲ တွေ့ရှိရသော ဝိုင်လက်ကီးယားရုပ်ကြွင်းသည် အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့ပါရှိသော ညာဘက်အောက်အံသွားဖြစ်သည်။ မေးရိုးကိုယ်ထည်မှာ သေးသွယ်သည်။ မေးရိုးရှေ့ပိုင်းတွင် ဆက်သည့်နေရာ (symphyseal region) မှာ အထက်အောက်ဘက်နှိုင်းစွာတည်ရှိသည်။ မေးရိုးကိုယ်ထည်သည် အပေါ်ပိုင်း

တွင် အနည်းငယ်ချိုင့်ခွက်နေပြီး အောက်ပိုင်းတွင် အနည်းငယ် နှိုးနေသည်။ ရှေ့အံသွားများတွင် အမြစ်နှစ်ခုစီပါရှိကြ၏။ နောက်အံသွား၏အမြစ်နေရာမှာ ကြီးမားနေသဖြင့် စွယ်သွားသည် ကြီးမားဖွံ့ဖြိုးကြောင်း သိရှိရသည်။ မေးရိုးကိုယ်ထည်တွင် အပေါက်-၃ ခုကို တွေ့ရှိကြရ၏။ တစ်ခုမှာ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ ၏ အောက်ဘက်တွင်ရှိ၍ ကျန်နှစ်ခုမှာ ရှေ့အံသွား အမှတ်-၃ ၏ အောက်ဘက်တွင်တည်ရှိသည်။

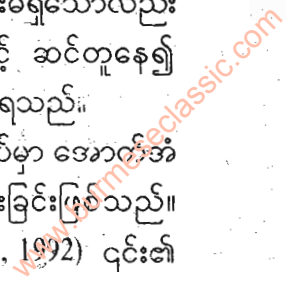
အောက်အံသွားအမှတ်-၂ သည် စတုဂံပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး ပွန်းတီးရာများသည် သွား၏ကြိတ်ဝါးထားသော မျက်နှာပြင်အစွန်းနားများတွင် တည်ရှိကြသည်။ ၎င်းတို့တစ်ခုနှင့်တစ်ခုကို ဆောင်းစွာဖွံ့ဖြိုး၍ နိမ့်သောဖုကြောင်းများဖြင့် ဆက်သွယ်ထားကြသည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းထက်တို၍ အနည်းငယ်ကျဉ်းမြောင်းပြီး မြင့်မားသည်။ သွား၏ကြိတ်ဝါးထားသောမျက်နှာပြင်တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်ကိုမတွေ့ရှိရပါ။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) သည် ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်ကဲ့သို့ သန်မာဖွံ့ဖြိုးပြီး သွား၏အောက်ဘက်သို့ အနည်းငယ်ရောက်ရှိနေသည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှ ပွန်းတီးရာနှစ်ခုတို့သည် ထင်ရှားသောဖုကြောင်းနှင့် ဆက်သွယ်နေကာ၊ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်၏ အနောက်ဘက်နံရံသဖွယ် ဖြစ်တည်နေသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ် (hypoconid) သည် တာလုံနစ်ချိုင့်တွင် အထင်ရှားဆုံးဖြစ်ပြီး တာလုံနစ်ချိုင့်၏အလယ်သို့တိုင် နှိုးဆင်းလျက်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်တို့ကို ဆက်သွယ်ထားသောဖုကြောင်းမှာ တို၍နိမ့်သည်။ ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်မှာ သေးငယ်ပြီး ပွန်းတီးရာ

တိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) နှင့် ဖုတန်းငယ်ဖြင့် ပိုင်းခြားထားသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည် သန်မာဖွံ့ဖြိုးသွား၏နောက်ပိုင်း အာခေါင်ဘက်တွင် တည်ရှိသည်။ အဆိုပါပွန်းတီးရာသည် တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းရှိ အခြားသောပွန်းတီးရာများကဲ့သို့ မြင့်မားသည်။ သွား၏အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းမှာ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်တို့၏အောက်ဘက်တွင် တည်ရှိသည်။

အောက်အံသွားအမှတ်- ၃ သည် သေးသွယ်ရှည်လျားသည်။ ၎င်းသည် အံသွားအမှတ်- ၂ ထက် ပို၍ကျဉ်းမြောင်းရှည်လျားသည်။ သို့သော် အံသွားနှစ်ချောင်းစလုံးသည် တူညီသောအနေအထားတွင် ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်ပို၍ကျယ်ပြောသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်မှာ နောက်ဘက်သို့ ပိုမိုကြီးထွားလျက် သွား၏နောက်ပိုင်းနေရာတစ်ခုလုံးကို ယူလျက်ရှိသည်။ သွား၏အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းသည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်တို့၏စပ်ကြားနှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်တို့၏ စပ်ကြားတွင် တည်ရှိသည်။ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်အောက်ခြေ၌ သွား၏ကြွေလွှာသည် အနည်းငယ်တွန့်လျက် ရှိသည်။

အိုလီဂိုပီသီးကပ်ဆာဗာဂျိုင်း (Oligopithecus savagei) ကဲ့သို့ပင် ဝိုင်လက်ကီးယားတွင် အံသွားများ၏တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းဖုတန်းများသည် မြင့်မားစွာတည်ရှိနေသည့်အတွက် ဝိုင်လက်ကီးယားသည် သစ်သီးသစ်ရွက်များကိုသာ စားသုံးခဲ့ဟန်တူသည်။ အံသွားအမှတ်- ၂ နှင့် အမှတ်- ၃ တို့၏ အရွယ်အစား

ဝိုင်လက်ကီးယား၏အလေးချိန်ပမာဏမှာ မာဒဂါစကာကျွန်းရှိ သူခေတ်လီမာကပ်တာ (Lemur catta) မျောက်အရွယ်ခန့်ရှိသည်။ ဝိုင်လက်ကီးယား၏ အံသွားအင်္ဂါရပ်များသည် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သော အိုမိုမိုင်ယီဒေး (Omomyidae) အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များ၏ အံသွားအင်္ဂါရပ်များနှင့် ကွဲပြားခြားနားကြသည်။ သို့သော် အာဖရိကတိုက်ရှိ အိုလီဂိုပီသီစီဒေး (Oligopithecidae) အုပ်စုမှ အိုလီဂိုပီသီးကပ် (Oligopithecus) အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်နှင့် ဆင်တူသည်။ အဆိုပါပရိုင်းမိတ်နှစ်မျိုးစလုံးတို့၏ အံသွားများတွင် နိမ့်ကျ၍လုံးဝန်းသောပွန်းတီးရာများ ပါရှိကြသည်။ အံသွား၏အပိုင်းမှ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် မြင့်မား၍ကျဉ်းမြောင်းပြီး အံသွား၏နောက်ပိုင်းမှ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် နိမ့်၍ကျယ်ပြောသည်။ အံသွား၏နောက်ပိုင်းတွင် ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်နှင့် သေးငယ်သော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်တို့သည် အမြွှာသဖွယ် အာပတ်လျက်ရှိကြသည်။ အံသွားအမှတ်- ၂ ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် မပါရှိပါ။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းရှိ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းမှာ အာခေါင်ဘက်၌ ပိတ်လျက်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်သည် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်ထက် ပို၍သေးငယ်သည်။ ဝိုင်လက်ကီးယားတွင် ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၂ ဆက်လက်၍ နေခြင်းနှင့် မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်း တွဲဆက်ခြင်းမရှိသော်လည်း နေသည် အိုလီဂိုပီသီးကပ်၏အင်္ဂါရပ်များနှင့် ဆင်တူနေ၍ အိုမိုမိုင်ယီဒေးတို့မျိုးစုနှစ်ခုသည် နီးစပ်မှုရှိကြောင်း တွေ့ရသည်။ အိုမိုမိုင်ယီဒေးကဲ့သို့ အိုလီဂိုပီသီးကပ်မှာ အောက်အံသွားအမှတ်- ၂ ကိုသာ ရေးသွားဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်သည်။ (Thomas et. al., 1988; Thomas & Gheerbrant, 1992) ၎င်း၏

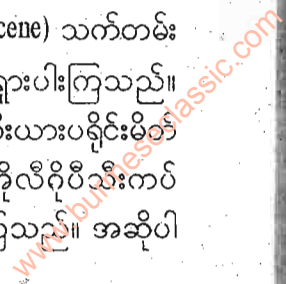


သွားအင်္ဂါရပ်များမှာ ထိုင်းနိုင်ငံမှတွေ့ရှိရသော ဝိုင်လက်ကီးယား၏ သွားအင်္ဂါရပ်များနှင့် ဆင်တူသည်။ သို့သော် အိုမန်နိုင်ငံတွင် တွေ့ရှိရသော အိုလီဂိုပီသီးကပ် (Oligopithecus) သည် အီဂျစ်နိုင်ငံမှတွေ့ရှိရသော အိုလီဂိုပီသီး ကပ်ဆာဗာဂျိုင် (Oligopithecus savagei) ထက် အရွယ်အစား ပိုမိုကြီးမားသည်။ အံသွားအမှတ်-၂ တွင် သွား၏နောက်ပိုင်း၌ ရှည်လျား၍ ကျယ်ပြန့်သော တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းပါရှိသည်။ ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနုလစ်သည် သန်မာကြီးထွားပြီး သွား၏ နောက်ဆုံးပိုင်း အလယ်ဗဟိုတွင် တည်ရှိသည်။ ဤအင်္ဂါရပ်များသည် ဝိုင်လက်ကီးယားတွင် ပါရှိသော အင်္ဂါရပ်များပင်ဖြစ်ကြပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံပုံတောင်ဒေသမှ တွေ့ရှိရသော အီအိုဆင် အလယ်နှောင်းပိုင်း (Late Middle Eocene) သက်တမ်းရှိ ပုံတောင်ဂျီးယားကော်တာရိုင်း (Pondaungia cotteri) နှင့် အမ်ဖီပီသီးကပ် မိုးကောင်းဂျန်းစစ် (Amphipithecus mogaugensis) ပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းတို့သည် ဝိုင်လက်ကီးယားနှင့် အသွင်အပြင်လက္ခဏာများ ကွဲပြားမှုရှိကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့် ပုံတောင်ဂျီးယားနှင့် အမ်ဖီပီသီးကပ်တို့တွင် အောက်မေးရိုးသည် စောက်အနုတ် မြင့်မားနက်ရှိုင်း၍ သန်မာတုပ်ခိုင်သည်။ အံသွားများတွင် လုံးဝန်းသောပွန်းတီးရာများ ပါရှိကြပြီး သွား၏မျက်နှာပြင် ချိုင့်ဝှမ်းများတိမ်သည်။ အောက်အံသွား အမှတ်-၂ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်ကို ဆက်လက်တွေ့ရှိနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံပုံတောင်ဒေသမှ ပရိုင်းမိတ်များသည် ထိုင်းနိုင်ငံ ဝိုင်လက်ကီးယား (Wailekia) နှင့် အီဂျစ်နိုင်ငံမှ အိုလီဂိုပီသီးကပ်

(Oligopithecus) တို့နှင့် နီးစပ်မှုမရှိပါ။ တရုတ်နိုင်ငံတွင် တွေ့ရှိရသော အီအိုဆင်အထက်ပိုင်း (Upper Eocene) သက်တမ်းရှိ ဟိုဟွန်ဟိုနီးယတ်စ် (Hoanghoni) နှင့် ဝိုင်လက်ကီးယားတို့ကို နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက တူညီသောအင်္ဂါရပ်များ ပါရှိသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။ ပုံစံအားဖြင့် အရွယ်အစား တူညီခြင်း၊ အံသွားများ၏အချိုးအစားနှင့် မျက်နှာပြင်အင်္ဂါရပ်များ တူညီခြင်း၊ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနုလစ်သည် ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ် နှင့် အမြှာသဖွယ် ဖြစ်တည်နေခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။ ကွဲပြားသောအင်္ဂါရပ်များမှာ ဟိုဟွန်ဟိုနီးယတ်စ်တွင် ပို၍ ထူထည်သိပ်သည်းသော ပွန်းတီးရာများပါရှိခြင်း၊ ပွန်းတီးရာ မိတာကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်တို့ကို ဆက်သွယ်ထား သည့် ဖုကြောင်းသည် သွား၏အပြင်ဘက်နားသို့ ရောက်ရှိ နေခြင်း၊ သွား၏အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းသည့် ပိုမို၍ သန်မာ ကြီးထွားပြီး ရှည်လျားခြင်း၊ မေးရိုးကိုယ်ထည်မြင့်မားခြင်း၊ အံသွား အမှတ်-၃ ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်သည် သွား၏အပြင်ဘက်ခြမ်း၌ လုံးဝန်းနေခြင်း စသည်တို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။

အာရှတိုက်တွင် အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်း (Lower Oligocene) နှင့် အီအိုဆင်အထက်ပိုင်း (Upper Eocene) သက်တမ်း ရှိသော ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများမှာ လွန်စွာရှားပါးကြသည်။ သို့သော် ထိုင်းနိုင်ငံမှတွေ့ရှိရသော ဝိုင်လက်ကီးယားပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းနှင့် အီဂျစ်နိုင်ငံမှတွေ့ရှိရသော အိုလီဂိုပီသီးကပ် ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းတို့သည် များစွာနီးစပ်မှုရှိကြသည်။ အဆိုပါ

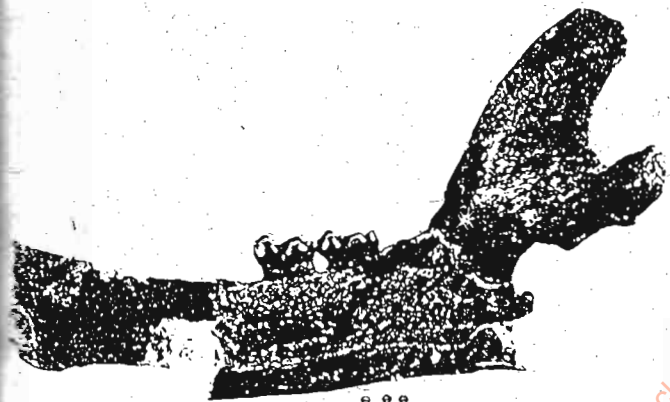


မျိုးစုနှစ်ခုတို့သည် တူညီသောအင်္ဂါရပ်များမှာ များပြားစွာ ပါရှိကြခြင်းကြောင့် ၎င်းတို့သည် မျိုးနွယ်တစ်ခုတည်းဆီသို့ ရှေးရှုနေကြကြောင်း တွေးဆနိုင်သည်။ ပုံစံအားဖြင့် ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ် (paraconid) ပျောက်ကွယ်သွားခြင်းနှင့် ရှေးကျသော အင်္ဂါရပ်ကို ဆက်လက်ထိန်းထားခြင်း၊ ပုံစံအားဖြင့် စွယ်သွား (Canine) ကြီးမားနေခြင်း စသည်တို့ပင် ဖြစ်သည်။



၅ မီလီမီတာ

ဝိုင်လက်ကီးယား၏ အောက်မေးရိုးနှင့် အံသွားများ (အပြင်ဘက်)



၅ မီလီမီတာ

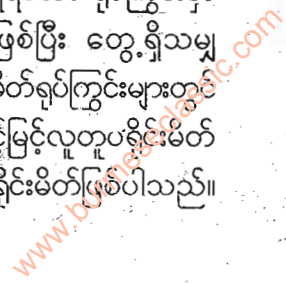
ဝိုင်လက်ကီးယား၏ အောက်မေးရိုးနှင့် အံသွားများ (အတွင်းဘက်)

အခန်း(၇)
တရုတ်နိုင်ငံ၊ ဂျီယန်စုနှင့် ရှန်ဒီဒေသတို့မှ လူတူပရိုင်းမိတ်
ရုပ်ကြွင်းများ

အီအိုစီမီယားစ် (Eosimias)

အီအိုစီမီယားစ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို တရုတ်နိုင်ငံဂျီယန်စု (Jiangsu) ပြည်နယ်တောင်ပိုင်းရှိ အီအိုဆင်းအလယ်ပိုင်း (Middle Eocene) သက်တမ်းရှိသော ရှန်ဟောင်း (Shang - huang) ကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိရသည်။ ၎င်းကို အီအိုစီမီယားစ်စီနန်စစ် (Eosimias sinensis) ဟု အမည်ပေးခဲ့ပြီး အဆင့်မြင့် လူတူပရိုင်းမိတ်အုပ်စု၏ အစောဆုံးသောပရိုင်းမိတ်အဖြစ် ဖော်ပြခဲ့သည်။ သို့သော်အဆိုပါမျိုးစိတ်နှင့် ပတ်သက်၍ အငြင်းပွားမှုများ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့၏။ အချို့သောပညာရှင်များက ၎င်းအား ပရိုင်းမိတ်ဆိုသည်ကို သံသယဖြစ်ခဲ့ကြသည်။

အခြားမျိုးစိပ်တစ်ခုမှာ အီအိုစီမီယားစ် စန်တန်နီးကပ် (Eosimias centennicus) မျိုးစိတ်ဖြစ်သည်။ ၎င်းကို ၁၉၅၅ ခု၊ မေလတွင် တရုတ်နိုင်ငံ ရှန်ဒီ (Shanxi) ပြည်နယ်တောင်ပိုင်း ယွန်ဂူ (Yuangu) ချိုင့်ဝှမ်း၏ အီအိုဆင်းသက်တမ်းရှိ ဟက်တီ (Heti) ကျောက်လွှာများမှ တွေ့ရှိကြရသည်။ တွေ့ရှိရသော ရုပ်ကြွင်းမှာ ပရိုင်းမိတ်၏ အောက်မေးရိုးအပြည့်အစုံဖြစ်ပြီး တွေ့ရှိသမျှ အာရုံတိုက်၏အီအိုဆင်း သက်တမ်းရှိ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများတွင် အပြည့်စုံဆုံးပင်ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်အင်္ဂါရပ်များပါရှိသော ရှေးကျသည့် လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ပါသည်။

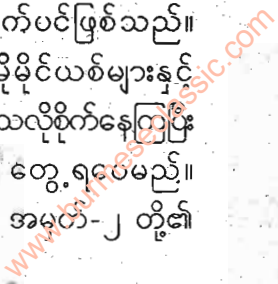


ဟက်တီကျောက်လွှာများသည် ယွန်ဂူချိုင်ဝှမ်းတွင် အီအိုဆင်း သက်တမ်းရှိ ပထမဦးဆုံးသော ကျောရိုးရှိသတ္တဝါရုပ်ကြွင်းများကို တွေ့ရှိကြရသည်။ ဟက်တီမှ နို့တိုက်သတ္တဝါရုပ်ကြွင်းများကို အာရှတိုက်မှ ရှာရာမူရူနီယန် (Shara muruman) ကုန်းနေနို့တိုက် သတ္တဝါတို့၏ သက်တမ်းနှင့် နှိုင်းယှဉ် ဆက်စပ်လေ့လာ ထားသည်။ ထို့ကြောင့် သက်တမ်းအားဖြင့် အီအိုဆင်းအလယ် နှောင်းပိုင်း (Late Middle Eocene) ဖြစ်ပါသည်။ အီအိုစီမီယားစ် စန်တန်နီးကပ်သည် အီအိုစီမီယားစ်စီနန်းစစ်ထက် သက်တမ်း အားဖြင့် ပို၍ငယ်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အီအိုစီမီယားစ် စန်တန်နီးကပ်တွင် အဆင့်မြင့်အင်္ဂါရပ်များ ပိုမိုပါဝင်နေခြင်း ကြောင့်ပင် ဖြစ်သည်။

အီအိုစီမီယားစ်စန်တန်နီးကပ်၏ ဘယ်ညာအောက်မေးရိုး အပြည့်အစုံကို တွေ့ရှိကြသည်။ ညာဘက်အောက်မေးရိုးတွင် မေးရိုး၏ ရှေ့ဆုံးအပိုင်းတွဲဆက်သည့် နေရာ (symphysis) အပါအဝင် ရှေ့သွားအမှတ်-၁ မှသည် အံသွားအမှတ်-၃ အထိ ပြည့်စုံစွာပါဝင်ကြသည်။ ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးတွင်မူ ရှေ့သွားများသာ ပျောက်ဆုံးလျက်ရှိပြီး ကျန်သောသွားများ အားလုံး ပါရှိကြသည်။ ထို့အပြင် ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုး၌ မေးရိုး၏နောက်ပိုင်းအင်္ဂါရပ်များဖြစ်ကြသော မေးရိုးတောင်ပံ ထိပ်ပိုင်း (coronoid process)၊ မေးရိုးတောင်ပံဖုလုံး (condyle) နှင့် မေးရိုးတောင်ပံထောင့် (angle) များပါရှိကြသည်။ မေးရိုး၏ ရှေ့ပိုင်းသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ပေါင်းစပ်တွဲဆက်ခြင်းမရှိပါ။ ဤအချက်မှာ အီဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်းဒေသမှ တွေ့ရှိရသည့် အဆင့်မြင့်

လူတူပရိုင်းမိတ် ကတ်တိုပီသီးကပ် (Catopithecus) နှင့် ကွဲပြားသော အချက်ပင်ဖြစ်သည်။ ၎င်းရှေးကျသောအင်္ဂါရပ်သည် အီအိုဆင်း အချိန်ကပေါ်ပေါက်ခဲ့သော အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသည့် အိုမိုမိုင်ယစ်များ (Omomyids)၊ အဒက်ပစ်များ (Adapids) နှင့် ဆင်တူသည်။ သို့သော် အချို့သော အဒက်ပစ်များသည် လူတူ ပရိုင်းမိတ်များမှာကဲ့သို့ အောက်မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်း ပေါင်းစပ်တွဲဆက် လျက်ရှိသည်။ သို့သော် အီအိုစီမီယားစ်တွင် မေးရိုး၏ရှေ့ဆုံးပိုင်း သည် အပြင်ဘက်မှအတွင်းဘက်သို့ ထူထဲနက်ရှိုင်းစွာ တည်ရှိ၍ အပေါ်ဘက်မှအောက်ဘက်သို့ တိုနေသည်။ အီအိုဆင်းအချိန် က ပေါ်ပေါက်ခဲ့သော အိုမိုမိုင်ယစ်များနှင့် အဒက်ပစ်များတွင်မူ မေးရိုး၏ရှေ့ဆုံးအပိုင်းသည် ပါးလွှာ၍ ရှေ့သို့ငေါထွက်နေသည်။ ဤအင်္ဂါရပ်ကို မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်းပေါင်းစပ်တွဲဆက်နေသော အဒက်ပစ်အုပ်စုဝင်ဖြစ်သည့် နို့သားတပ် (Notharctus)၊ မာဂါရီတာ (Mahgarita) နှင့် အဒက်ပစ် (Adapis) တို့တွင် တွေ့ရှိ ကြသည်။

အီအိုစီမီယားစ်တွင် အောက်မေးရိုးရှိ ရှေ့သွားများသည် တည့်မတ်စွာစိုက်ထူလျက်ရှိကြပြီး၊ ရှေ့သွားအမှတ်-၁ သည် အမှတ်-၂ ထက် ပို၍ငယ်သည်။ ၎င်းအင်္ဂါရပ်သည် ရှေးကျသော လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် ပါရှိသော အချက်ပင်ဖြစ်သည်။ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသည့် အိုမိုမိုင်ယစ်များနှင့် အဒက်ပစ်များတွင် ရှေ့သွားများသည် စိုက်ချင်သလိုစိုက်နေကြပြီး ရှေ့သို့အနည်းငယ်ငေါထွက်နေသည်ကို တွေ့ရပေမည်။ အီအိုစီမီယားစ်တွင် ရှေ့သွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့၏



အပြင်ဘက်၌ အနည်းငယ်နုပြီး အတွင်းဘက်တွင် အနည်းငယ် ခိုင်ခံ့နေသည်။ ရှေ့သွားအမှတ်-၂ တွင် ဖုကြောင်း (cingula) သည် သွား၏အတွင်းဘက်အောက်ခြေ၌ ပတ်လည်ပိုင်း လျက် တည်ရှိသည်။

၎င်းအတွင်းဘက်ဖုကြောင်းသည် ရှေ့သွားအမှတ်-၁ ၌လည်း ပါရှိဟန်တူသည်။ သို့သော် တိုက်စားထားမှုကြောင့် သိသာထင်ရှားခြင်းမရှိပေ။ ရှေ့သွားများသည် ၎င်းတို့၏ သွားခြေရင်းတွင် ရှေ့ပိုင်းမှနောက်ပိုင်းသို့ ကျယ်ပြန့်စွာတည်ရှိ ကြသည်။ ရှေ့သွားအမှတ်-၂ ၏ ထိပ်ဖျားသည် ချွန်လျက်ရှိ၏။ ၎င်းအင်္ဂါရပ်သည် ရှေ့သွားအမှတ်-၁ တွင်လည်း ပါရှိနိုင်သည်။ ရှေ့သွားတို့၏ အမြစ်များသည် ရှည်လျားပြီး သွား၏အပြင်ဘက်မှ အတွင်းဘက်သို့ ဖြက်ကျယ်သည်။ အီအိုစီမီယားစ်၏ ရှေ့သွား ပုံသဏ္ဍာန်သည် အဒက်ပစ်နှင့် လူတူပရိုင်းမိတ်များတို့၏ ရှေ့သွားများပုံစံနှင့် ကွာခြားကြပြီး ကတော့ပုံချွန်နေသော အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုမှ ရှေ့သွားများနှင့် ဆင်တူကြသည်။ အီအိုစီမီယားစ်၏ ရှေ့သွားများသည် အံသွားများထက် များစွာ သေးငယ်ကြ၏။ ဤအချက်သည် ရှေးကျသော လူတူပရိုင်းမိတ် တို့နှင့် ကွဲပြားသောအချက်ပင် ဖြစ်သည်။ ၎င်းအင်္ဂါရပ်ကြောင့်ပင် အီအိုစီမီယားစ်သည် အခြားသောလူတူပရိုင်းမိတ်တို့ထက် ပိုမိုရှေးကျကြောင်း သိရှိရသည်။

အီအိုစီမီယားစ်၏ အောက်စွယ်သွားသည် ကြီးမား တုပ်ခိုင်သည်။ ၎င်းသည် အောက်မေးရိုးမှ သွားအားလုံးတို့ထက် ပိုမိုရှည်လျားစွာ ထိုးထွက်လျက်ရှိသည်။ သွား၏ပုံသဏ္ဍာန်သည် အတွင်းဘက်သို့ အနည်းငယ်ကွေးလျက်ရှိပြီး ဓားကောက်

ပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ သွား၏အတွင်းဘက်ဖုကြောင်းသည် သွား၏ ထိပ်ဖျားမှ အောက်ခြေအထိဆင်းလာပြီး သွား၏နောက်ပိုင်း အစွန်းနားအထိ ရောက်ရှိနေသည်။ စွယ်သွား၏အမြစ်သည် ရှည်လျားပြီးတုတ်ခိုင်သည်။ အီအိုစီမီယားစ်တွင် ရှေ့အံသွား -၃ ချောင်းပါရှိသည်။ အဆိုပါအင်္ဂါရပ်ကို ရှေးကျသော လူတူ ပရိုင်းမိတ်များ၊ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်အိုမိုမိုင်ယစ်များနှင့် အဒက်ပစ်အုပ်စုများတွင် တွေ့ကြရသည်။ အီအိုစီမီယားစ်၏ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ သည် ရှေးကျသော လူတူပရိုင်းမိတ်များ နှင့် အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုများမှာကဲ့သို့ အမြစ်တစ်ခုသာပါရှိသည်။ သို့သော် ရှေးကျသောအဒက်ပစ်များတွင် အမြစ်နှစ်ခုပါရှိသည်။ အီအိုစီမီယားစ်၏ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ သည် အရွယ်အစား သေးငယ်လာပြီး ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ ထက် အနည်းငယ်သာ ပို၍ကြီးသည်။ ဤအင်္ဂါရပ်သည် ရှေးကျသောလူတူပရိုင်းမိတ် တို့၏ အင်္ဂါရပ်များနှင့် ကွာခြားသောအချက်ဖြစ်သည်။ အီအိုစီမီယားစ်၏ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ တွင် ပွန်းတီးရာတစ်ခု သာရှိပြီး သွား၏ရှေ့ပိုင်းသို့ ငိုက်လျက်ရှိသည်။ ဖုကြောင်းသည် ရှေ့ပိုင်းမှနောက်ပိုင်းသို့ သွား၏အောက်ခြေကို ပိုက်လျက် တည်ရှိသည်။ အခြားသောဖုကြောင်းတစ်ခုသည် သွား၏ထိပ်ပိုင်း မှ အတွင်းဘက်နှင့် သွား၏နောက်ပိုင်းအောက်ခြေသို့ ဆင်းလျက် တည်ရှိသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ နှင့် အမှတ်-၄ တို့သည် သွားတန်းတွင် ကန့်လန့်စောင်းလျက် တည်ရှိသည်။ သွား၏ ရှေ့ပိုင်းမှအမြစ်သည် သွား၏နောက်ပိုင်းမှအမြစ်ထက် အပြင် ဘက်သို့ ရောက်ရှိနေသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ နှင့် အမှတ်-၄ တို့သည် ကိုယ်ထည်အားဖြင့် ဆင်တူကြသည်။ သို့သော်

ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ သည် အံသွားပုံစံနှင့် ပို၍တူသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ၎င်းတွင် ထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ် (paraconid) နှင့် ထင်ရှားပီပြင်သော ပွန်းတီးရာ မီတာကိုနစ် (metaconid) တို့ ပါရှိကြသည်။ အံသွားအမှတ်-၃ ၏ ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာတွင်မူ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) တစ်ခုတည်းသာပါရှိသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ နှင့် ကွဲပြားသော အချက်မှာ တိုသော တာလုံနစ်ဧရိယာပါရှိပြီး ၎င်းတွင် ထင်ရှားသောပွန်းတီးရာ ဟိုပိုကိုနစ် (hypoconid) ကို မတွေ့ရှိရပါ။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ ၏ အတွင်းဘက်တွင် ထင်ရှားသော ဖူကြောင်း (cingulum) ကို တွေ့ရှိရသည်။

အီအိုစီမီယားစ်စန်တန်နီးကပ်၏ အောက်အံသွားများ သည် အီအိုစီမီယားစ်စန်နီးစစ်၏ အောက်အံသွားများနှင့် ကွာခြားမှုများစွာမရှိလှပါ။ အံသွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ များမှာ ကဲ့သို့ပင် အမှတ်-၃ ၏ ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာတွင် ထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာ (၃) ခုကို တွေ့ရှိရသည်။ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် ကြီးမားထင်ရှားပြီး ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ်နှင့် သွား၏ရှေ့ပိုင်းတွင် ပိုင်းခြားလျက်ရှိသည်။ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်နှင့် မီတာကိုနစ်များ ပါရှိခြင်းသည် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသော အဒက်ပစ်များ၊ အိုမိုမိုင်ယစ်များနှင့် ကွဲပြားခြားနားသော အချက်ပင်ဖြစ်ပါသည်။ ရှေးကျသော လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် အောက်အံသွားများ၌ ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ် ဆက်လက်ပါရှိနေသေးသော်လည်း အီအိုစီမီယားစ်မှာကဲ့သို့ ကြီးမားထင်ရှားခြင်း မရှိပါ။ သို့သော် အဆင့်မြင့် လူတူပရိုင်းမိတ်အီအိုစီမီယားစ် (Serapia) တွင် တိုသောအံသွား

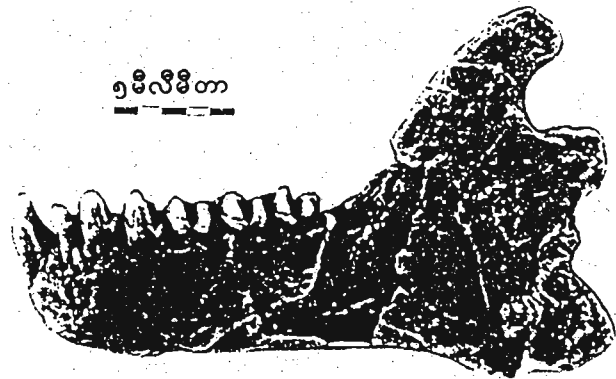
မျက်နှာပြင်ပေါ်၌ သေးငယ်သောပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် မီတာကိုနစ်နှင့် ဝေးကွာလျက် တွေ့ရှိရသည်။ အံသွားအမှတ်-၃ တွင် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် တာလုံနစ်ဧရိယာထက် ကျယ်ပြန့်လျက်ရှိသည်။ ၎င်းအင်္ဂါရပ်ကို ရှေးကျသောလူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် တွေ့ကြရသည်။ အံသွားအမှတ်-၃ ၌ပင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) ဖုလုံးသည် ကျွဲလျက်ရှိပြီးအံသွားနောက်ပိုင်းအတွင်းဘက် နှုတ်ခမ်းသားသည် အဒက်ပစ်နှင့် အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုများမှာထက် တိုလျက်ရှိသည်။ ဤကဲ့သို့သော အင်္ဂါရပ်မျိုးများကို ရှေးကျသော အဆင့်မြင့်လူတူမျိုးနွယ်များဖြစ်ကြသည့် အာစီနိုရီယားစ် (Arsinoea)၊ ဆီရာပီယားစ် (Serapia) နှင့် ကတ်တိုပီသီးကပ် (Catopithecus) တို့တွင် တွေ့ရှိကြရသည်။

အီအိုစီမီယားစ်တွင် သွားတို့၏ နောက်ပိုင်းထောင့်စွန်းများသည် လုံးဝိုင်းသည်။ အိုမိုမိုင်ယစ်နှင့် အဒက်ပစ်အုပ်စုများတွင်မူ လုံးဝိုင်းမှုမရှိဘဲ ထောင့်စွန်းများဖြစ်နေကြသည်။ သို့ဖြစ်၍ အီအိုစီမီယားစ်သည် ရှေးကျသောလူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့်သာ နီးစပ်မှုရှိသည်။ အီအိုစီမီယားစ်စန်တန်နီးကပ်သည် အီအိုစီမီယားစ်စီနန်းစစ်ကဲ့သို့ပင် အကောင်သေးပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သည်။ ၎င်းအရွယ်အစားမှာ ယခုသက်ရှိလူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သော စီပူလာပက်ဂမီယားစ် (Cebuella pygmaea) အရွယ်ခန့်သာရှိသည်။ နိမ့်၍ တုံးသောအံသွား မျက်နှာပြင်များပါရှိခြင်းကြောင့် အီအိုစီမီယားစ်စန်တန်နီးကပ်သည် သစ်သီးသစ်ရွက်များနှင့် ပိုးမွှားများကိုသာ စားသောက်ခဲ့ကြဟန်တူသည်။ အီအိုစီမီယားစ်ကို အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ကြောင်း အနိုင်အမာပြောနိုင်

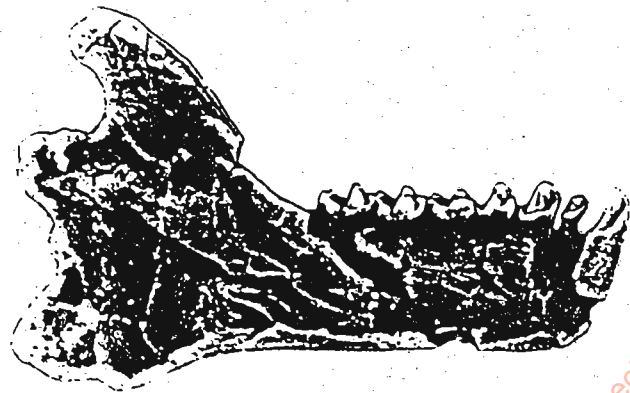
မေးရိုး၏ရှေ့ဆုံးအပိုင်း တွဲဆက်သည့်ဧရိယာ (symphysis) သည် တို၍ထူထဲသိပ်သည်းခြင်း၊ အောက်မေးရိုးရှိ ရှေ့သွားများသည် တည့်မတ်စွာစိုက်ထူလျက်ရှိခြင်း၊ ကြီးမားဖွံ့ဖြိုးသော စွယ်သွား ပါရှိခြင်း၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ နှင့် အမှတ်-၄ တို့သည် သွား တန်းနှင့်အနည်းငယ် ကန့်လန့်အနေအထားရှိခြင်း၊ အံသွား အမှတ်-၃ တွင် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် တာလုံနစ်ဧရိယာထက် ကြီးမားကျယ်ပြန့်ခြင်း၊ အံသွားအမှတ်-၃ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည် ရှေ့ဘက်မှနောက်ဘက်သို့ လည်းကောင်း၊ အပြင်ဘက်မှအတွင်းဘက်သို့လည်းကောင်း ကျုံ့၍တိုနေခြင်း၊ သွားတို့၏ထောင့်စွန်းများသည် လုံးဝန်းနေခြင်း စသောအချက်များကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။

အီအိုစီမီယားစ်တွင် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၌ မပါရှိသော အင်္ဂါရပ်မှာ ဒေဗက်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) ပါရှိနေခြင်းသာဖြစ်ပါသည်။ သို့သော်လည်း အဆင့်မြင့်အင်္ဂါရပ်များက များပြားစွာပါရှိနေခြင်းကြောင့် ၎င်းသည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ် ဖြစ်ပါသည်။

၅ မီလီမီတာ



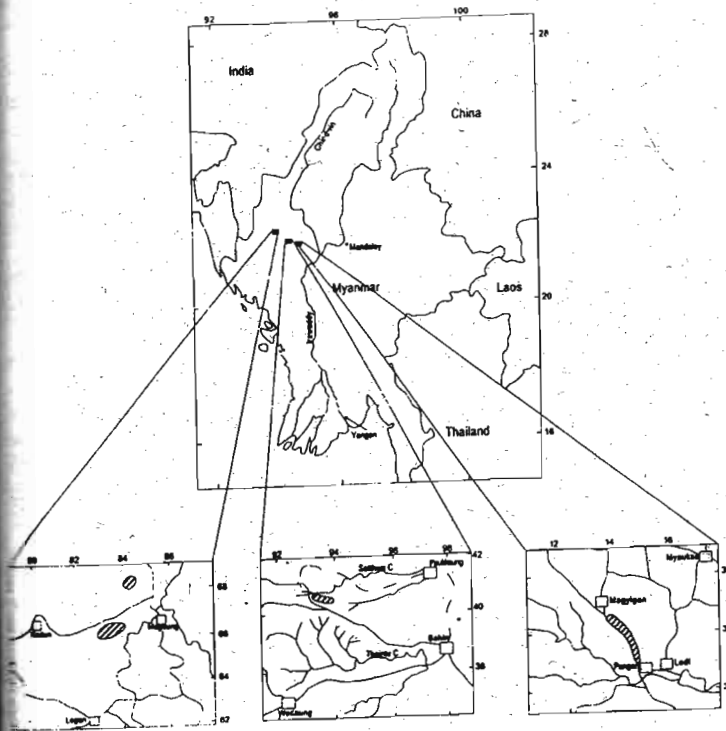
အီအိုစီမီယားစ်၏ အောက်မေးရိုးနှင့်သွားများ (အပြင်ဘက်)



အီအိုစီမီယားစ်၏ အောက်မေးရိုးနှင့်သွားများ (အတွင်းဘက်)

အခန်း(၈)

မြန်မာနိုင်ငံ၊ ပုံတောင်ဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ်
ရုပ်ကြွင်းများ



မိုးကောင်း၊ ဗဟင်းနှင့် ဖန်းကန်ဇရိယာများ၏
တည်နေရာပြမြေပုံ

ပုံတောင်ဂျီးယား (Pondaungia)

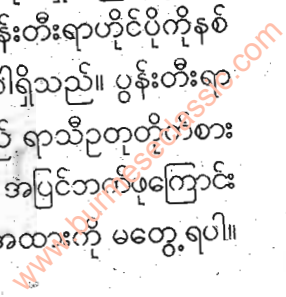
ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို ၁၉၁၄ ခုနှစ်တွင် အိန္ဒိယနိုင်ငံ ဘူမိဗေဒမြေတိုင်းဌာနမှ G de P Cotter က ပခုက္ကူခရိုင်၊ မြိုင်မြို့နယ်ရှိ ဖန်းကန်ကျေးရွာအနီးတွင် စတင်တွေ့ရှိခဲ့သည်။ တွေ့ရှိချက်မှာ အံသွားအမှတ်-၃ ပါရှိသော ညာဘက်အောက်မေးရိုးပိုင်းစ၊ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ ပါရှိသော ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးပိုင်းစနှင့် အံသွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့ပါရှိသော ဘယ်ဘက်အပေါ်မေးရိုးပိုင်းစတို့ ဖြစ်ကြသည်။ အင်္ဂလိပ်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ပညာရှင် G E Pligrim က အဆိုပါရုပ်ကြွင်းအား လေ့လာပြီး ပုံတောင်ဂျီးယားကော်တာရိုင်း (Pondaungia cotteri) ဟု အမည်ပေးခဲ့သည်။ ၎င်းအဆိုအရ-

ပုံတောင်ဂျီးယား၏ အပေါ်အံသွားနှစ်ခုစလုံးတွင် အမြစ်-၃ ခုစီပါရှိကြပြီး အပြင်ဘက်မှအမြစ်များသည် သိသာစွာခွဲဖြာထွက်လျက်ရှိသည်။ အတွင်းဘက်မှ အမြစ်များမှာ အောက်ပိုင်းအဆုံးတွင် အနည်းငယ်ခွဲဖြာသည့် ပုံသဏ္ဍာန် ဖြစ်ပေါ်နေကြသည်။ ဤအချက်သည် အံသွားအမှတ်-၁ ထက်အမှတ်-၂ ၌ ပိုမိုထင်ရှားသည်။ သွားများတွင် အလျားထက် ဗြဟ္မာအကျယ်ကပိုသည်။ သွားတို့၏ နံရံသည် သွား၏အတွင်းပိုင်း အလယ်ဘက်သို့

ပုံတောင်ဂျီးယား (Pondaungia)

ဆင်ခြေလျော စိုက်ဆင်းလျက်ရှိကြရာ၊ သွား၏အတွင်းဘက်ဖုကြောင်းနှင့် သွား၏အရှေ့ပိုင်းဖုကြောင်းရာများ ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသည်။ အဆိုပါအချက်သည် အံသွားအမှတ်-၁ မှာထက် အမှတ်-၂ ၌ ပိုမိုထင်ရှားသည်။ အပေါ်အံသွားများ၏ ကောက်ကြောင်းသည် လေးထောင့်ပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး ပွန်းတီးရာလေးခုကို တွေ့မြင်နိုင်သည်။ သို့သော် မူလသုံးထောင့်ပုံပွန်းတီးရာများ ကျန်ရှိနေသေးခြင်းမှာ ထင်ရှားသည်။ ဤအချက်မှာ ပွန်းတီးရာပါရာကုန်း (paracone) နှင့် ပွန်းတီးရာမိတာကုန်း (metacone) တို့ သိသာထင်ရှားစွာရှိကြပြီး ၎င်းတို့နှစ်ခုသည် ချိုင့်ဝှမ်းငယ်တစ်ခုဖြင့် ပိုင်းခြားလျက်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာတိုင်ပိုကုန်း (hypocone) နှင့် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကုန်း (protocone) တို့သည် ဖုကြောင်းတစ်ခုအဖြစ် ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိကြသည်။ တိုင်ပိုကုန်းသည် သေးငယ်သောဖုကလေးဖြစ်၍ ပရိုတိုကုန်းနှင့် ကွာဝေးလျက်ရှိသည်။ ထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာတိုင်ပိုကုန်း (hypoconule) ပါရှိပြီး ပွန်းတီးရာပရိုတိုကုန်း (protoconule) မပါရှိပါ။

အောက်အံသွားများတွင် အံသွားအမှတ်-၂ သည် လေးထောင့်ပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး ပွန်းတီးရာလေးခုပါရှိသည်။ သွား၏ ရှေ့ပိုင်းထက်ဝက်ခန့်ကွာထွက်သွားပြီး ပွန်းတီးရာတိုင်ပိုကုန်း (hypoconid) သာလျှင် အကောင်းပကတိပါရှိသည်။ ပွန်းတီးရာတိုင်ပိုကုန်း (hypoconid) ၏ ထိပ်ပိုင်းသည် ရာသီဥတုတိုက်စားထားမှုကြောင့် ပွန်းလျက်ရှိသည်။ သွားတွင် အပြင်ဘက်ဖုကြောင်း (buccal cingulum) ပါရှိသည့် အထောက်အထားကို မတွေ့ရပါ။



သွား၏အောက်ခြေသည် ကောင်းစွာပေါ်နေရာ ၎င်းဖုကြောင်း ပါရှိဟန်မတူပါ။ အံသွားအမှတ်-၃ သည် ဗြတ်အကျယ်ထက် အလျားကပိုရှည်ပြီး သွား၏နောက်ပိုင်းသို့ အဖျားရှူးသွားသည် ၎င်းသွားတွင် အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းကို မတွေ့ရပါ။ ထရိုင်ဂိုနစ် ချိုင့်ဝှမ်း (trigonid basin) သည် တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (talonid basin) ထက်အနည်းငယ် ပို၍မြင့်သည်။ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) ကို ပြားချပ်လျက်တွေ့ရသည်။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) သည် ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ် (metaconid) ထက် ရှေ့သို့စွန်းထွက်နေသည်။ ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ် (entoconid) နှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ် (hypoconid) တို့သည် မျက်နှာချင်း ဆိုင်လျက်ရှိကြသည်။ ထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်လစ် (hypoconulid) သည် သွား၏နောက်ပိုင်း အလယ်နားလောက် တင်ရှိသည်။

Pligrim ၏ မှတ်ချက်မှာ ပုံတောင်ဂျီးယား၏ သွားများသည် အသွင်အပြင်အားဖြင့် ပရိုင်းမိတ်နှင့်ဆင်တူ၍ ရှေးကျသော ခွာပါသည့် နို့တိုက်သတ္တဝါငယ်များ (Condylarths) သို့မဟုတ် အန်ဂူလိတ် (Angulates) အုပ်စုများနှင့်လည်း ဆင်တူသည်။ အီအိုဆင်း (Eocene) သက်တမ်းရှိ ပရိုင်းမိတ်များကို လေ့လာကြည့် သောအခါ၊ ပွန်းတီးရာများ၏ အသေးစိတ်ဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့် ဖြစ်ပေါ် လာပုံများ ကွဲပြားကြသော်လည်း အခြေခံအချက်များမှာ ပုံတောင်ဂျီးယားတွင် တွေ့ရှိရသော ပွန်းတီးရာအင်္ဂါရပ်များနှင့် မကွာခြားကြကြောင်းတွေ့ရသည်။ အီအိုဆင်းအောက်ပိုင်း (Lower Eocene) သက်တမ်းရှိသော ပယ်လီကိုဒက် (Pelycodus) ပရိုင်းမိတ်တွင် အံသွားများ၏ ကောက်ကြောင်းပုံစံနှင့် ပွန်းတီးရာ

တို့၏ အနေအထားတို့သည် ပုံတောင်ဂျီးယား၌ပါရှိသော အင်္ဂါရပ်များနှင့် ဆင်တူသည်။ ပွန်းတီးရာတို့သည်လည်း နိမ့်ကျလျက် ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာ မီတာကိုနစ်တို့ကို ဆက်သွယ်ထားသောဖုကြောင်း၊ ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနစ်နှင့် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာနောက်ပိုင်းတို့ကို ဆက်သွယ် ထားသော ဖုကြောင်းတို့သည် ပုံတောင်ဂျီးယားတွင် မပါရှိပါ။ ဦးပုံသဏ္ဍာန်နှစ်ထပ်ဖြစ်နေသော ထရိုင်ဂိုနစ်နှင့် တာလုံနစ်ချိုင့် တို့သည် ပယ်လီကိုဒက်မှာကဲ့သို့ အချွန်များမဟုတ်ကြပါ။ အပေါ်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းသည် ထွက်ပြူးစ အဆင့်သာရှိပါသေးသည်။ ပို၍အဆင့်မြင့်လာသော နို့သားတပ် (Nothartus) ပရိုင်းမိတ်မျိုးစုတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်း သို့မဟုတ် ပညာရှင် Stenin နှင့် Gregory တို့ အမည်ပေးခဲ့ကြသော ဟိုင်ပိုကုန်းအတူ (Pseudohypocone) သည်လည်း ကောင်းစွာ ဖြစ်ထွန်းနေပြီး ၎င်း၏ဖြစ်ပေါ်မှုသည် ပုံတောင်ဂျီးယားမှာကဲ့သို့ ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကုန်းမှ အဖူးလေးသဖွယ် ထွက်ပေါ်လာခြင်းသာဖြစ်သည်။ အဒက်ပီဒေး (Adapidae) အုပ်စုများမှာကဲ့သို့ ဖုကြောင်းမှကြီးထွားလာခြင်း မဟုတ်ပါ။ နို့သားတပ်ပရိုင်းမိတ်တွင် ပွန်းတီးရာအတတ် ပါရာစတိုင်း (parastyle) မီတာစတိုင်း (metastyle) နှင့် မီဆိုစတိုင်း (mesostyle) တို့ပါရှိကြပြီး၊ ပုံတောင်ဂျီးယားတွင်မူ ပါဝင်ခြင်းမရှိပါ။ နို့သားတပ် ၏ အောက်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် သေးငယ်လာပါသည်။ သို့သော် ဗီနစ်ထပ် ပုံသဏ္ဍာန်ကိုမူ ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းထားဆဲပင်ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် ပိုမိုထင်ရှား လာပြီး ပွန်းတီးရာတို့သည်လည်း မြင့်မားလာကြသည်။

ပုံတောင်ဂျီးယားတွင် ရှေးကျသော အင်္ဂါရပ်များ ဆက်လက် ပါဝင်နေဆဲပင်ဖြစ်ပါသည်။ ပုံစံအားဖြင့် အောက်အံသွားအမှတ်-၃ တွင် ကြီးမားသော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် (hypoconulid) ပါဝင်နေခြင်း၊ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) ဆက်လက် ပါရှိနေသေးခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများ ကျယ်ပြန့်ခြင်းနှင့် မူလ သုံးထောင့်ပုံ ပွန်းတီးရာပုံစံများ ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းထားခြင်းတို့ သည် ပုံတောင်ဂျီးယားအား လူတူပရိုင်းမိတ်အုပ်စုများနှင့် ကွဲပြားစေသည်။ သို့သော် Pilgrim ၏ ထင်မြင်ယူဆချက်မှာ ပုံတောင်ဂျီးယားသည် လူတူပရိုင်းမိတ်အုပ်စုတို့နှင့် နီးစပ်မှုရှိသည်။ အီဂျစ်နိုင်ငံတွင် တွေ့ရှိရသည့် အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်း (Lower Oligocene) သက်တမ်းရှိသော ပရိုပလိုပစ် (Propliopithecus) နှင့် ပါရာပိုပစ် (Parapithecus) တို့ကို အစောဆုံးသော လူတူမျိုးနွယ်အုပ်စုစင်များအဖြစ် သေချာစွာ လက်ခံထားကြသည်။ ၎င်းတို့နှင့် အခြားသော ပရိုင်းမိတ်များ အကြားတွင် တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးလာမှု ကွက်လပ်ကျန်ရှိနေရာ၊ ပညာရှင် Gregory ၏ “လူသားမျိုးနွယ်များ၏ ဆင့်ကဲပြောင်းလဲ ဖြစ်ပေါ်လာပုံနှင့် မူလအစ” ဟူသောစာအုပ်တွင် အဆိုပါကွက်လပ် ကို ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ခဲ့ပါ။ လူတူပရိုင်းမိတ်အစစ်အမှန်ဖြစ်သော ပရိုပလိုပစ်အိုပီသီးကပ်နှင့် အီအိုဆင်းအောက်ပိုင်း သို့မဟုတ် အလယ်ပိုင်းသက်တမ်းရှိသော တာစီယာ (Tarsier) မျောက်မျိုးနွယ် များ စပ်ကြားမှကွက်လပ်ကို ပုံတောင်ဂျီးယားအနေဖြင့် တစ်စိတ် တစ်ဒေသ မဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ပါ။ မည်သို့ဆိုစေ ပုံတောင်ဂျီးယား သည် အရွယ်အစားကြောင့် ပရိုပလိုပစ်အိုပီသီးကပ်တို့၏ တိုက်ရိုက် မူလမျိုးနွယ်မဟုတ်ဘဲ၊ အခြားလိုင်းခွဲအဆုံး သို့မဟုတ် ဆုံးလုနီးပါး

အခြေအနေတွင် ရှိကြောင်းမှာ သိသာထင်ရှားစေပါသည်။ သို့သော် တွေ့ရှိရသော ရုပ်ကြွင်းများမှာ အပိုင်းအစများသာ ဖြစ်၍ ပိုမိုပြည့်စုံသော ရုပ်ကြွင်းများကို တွေ့ရှိရန်လိုအပ်ပါသည်။ ၁၉၇၈ ခုနှစ်၊ ဧပြီလတွင် ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်း တို့ မန္တလေးတက္ကသိုလ်၊ ဘူမိဗေဒဌာနမှ ကထိကဦးဘမော်နှင့် တေတုတ္ထနှင့် ဘူမိဗေဒတွင်းဆင်းလေ့လာရေးကျောင်းသားများ အဖွဲ့က ပုလဲမြို့နယ်၊ မိုးကောင်းရွာအနီး ကျစ်ချောင်တွင် ထပ်မံ တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ တွေ့ရှိချက်မှာ ပရိုင်းမိတ်၏ ညာဘက် အောက်မေးရိုးပိုင်းစဖြစ်၍ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့ ပါရှိကြသည်။ ၁၉၇၈-ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလတွင် မန္တလေး တက္ကသိုလ်၊ ဘူမိဗေဒဌာနမှ ကထိကဦးသော်တင့်နှင့် လက်ထောက်ကထိကဦးလှဝေ၊ သရုပ်ပြဆရာ ဦးအေးကိုအောင် တို့အဖွဲ့မှ ပုလဲမြို့နယ်၊ မိုးကောင်းကျေးရွာအနီးကျစ်ချောင်၌ပင် ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်၏ ရုပ်ကြွင်းကို ထပ်မံတွေ့ရှိကြသည်။ တွေ့ရှိရသည့်ရုပ်ကြွင်းမှာ ပရိုင်းမိတ်၏ ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုး ပိုင်းစဖြစ်၍ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့ပါရှိကြသည်။ ဦးဘမော်နှင့်အဖွဲ့တွေ့ရှိခဲ့သော ရုပ်ကြွင်းကို ၁၉၇၉ - ခုနှစ် တွင် Ba Maw, Russell L.Ciochon, Donald E.Savage တို့က လေ့လာပြီး စာတမ်းရေးသားခဲ့ကြသည်။ ၎င်းတို့၏ ရေးသားဖော်ပြချက်အရ ဖော်ပြပါအတိုင်း တွေ့ရှိရသည်။

တွေ့ရှိရသော ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းသည် ဂစ်ဗွန် (Gibbon) မျောက်လွဲကျော် အရွယ်အစားရှိပြီး၊ အရွယ်အစားနှင့် အလေးချိန် သည် Aegyptopithecus zeuxis Simons သို့မဟုတ် Adapis magnus Filhol တို့နှင့် တူညီခြင်း သို့မဟုတ် ပိုမိုခြင်းရှိနိုင်ပါသည်။

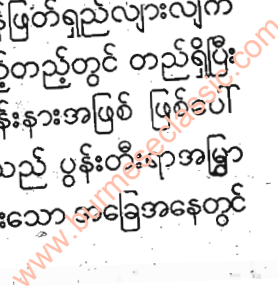
လူသားအစမြန်မာက

အသစ်တွေရှိရသော ရုပ်ကြွင်းတွင် အလွယ်တကူသိသာထင်ရှားစေသော အချက်မှာ သွားတို့၏အမြင့်နှင့် နှိုင်းစာလျှင် မြင့်မားနက်ရှိုင်းသော မေးရိုးစောက်အနက်ပါရှိခြင်းနှင့် ၎င်း၏မေးရိုးကိုယ်ထည် ထူထဲသိပ်သည်းခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။ ဤအချက်အစားများသည် လူတူပရိုင်းမိတ်များအားလုံးတွင် ပါရှိသည့် အချက်များပင် ဖြစ်သည်။ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့သည် ကြီးမားကြသည်။ သွား၏မျက်နှာပြင်သည် ဖုလုံးပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး ပွန်းတီးရာများစွာပါရှိကြသည်။ အံသွားအမှတ်-၂ သည် စတုဂံပုံသဏ္ဍာန်ရှိ၍ အပေါ်စီးမှကြည့်လျှင် လုံးဝန်းသော အနားစွန်းများပါရှိကြသည်။ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသော အဒက်ပစ်အုပ်စုများ၊ နိုသားတပ်အုပ်စုများနှင့် အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုများနှင့် မတူဘဲ သွား၏ ရှေ့ပိုင်းထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာနှင့် နောက်ပိုင်းတာလုံနစ်ဧရိယာတို့၏ ဗြဟ္မာအကျယ်တူညီသည်။ သက်ရှိနှင့် ရုပ်ကြွင်းအဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များစွာတို့တွင် တာလုံနစ်ဧရိယာသည် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာထက် သိသာစွာပို၍ ကျယ်ပြန့်သည်။ ပုံတောင်ဂျီးယားရုပ်ကြွင်းတွင် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် တာလုံနစ်ဧရိယာထက် အနည်းငယ်ပို၍မြင့်ပြီး ပေါ်လွင်ထင်ရှား၍ အလွန်အမင်းတွန့်နေသော တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းပါရှိသည်။ အဓိကပွန်းတီးရာခြောက်ခုကို သိသာထင်ရှားစွာတွေ့ရှိနိုင်ပြီး ၎င်းတို့အားလုံးသည် သွား၏မျက်နှာပြင်အစွန်းများတွင် တည်ရှိကြသည်။ သန်မာထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် သွား၏အပြင်ဘက်ရှေ့ပိုင်းတွင်တည်ရှိပြီး ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်နှင့် ဆက်သွယ်လျက်ရှိသည်။ ၎င်းတို့နှစ်ခုသည် အမြွှာဖုချွန်သဖွယ်ဖြစ်နေကြကာ သွား၏အတွင်းဘက်ရှေ့ပိုင်း

ထောင့်စွန်းသို့ ရောက်ရှိနေကြသည်။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်နှင့် ထိုင်ပိုကိုနစ်တို့သည် ပွန်းတီးရာအားလုံးတို့တွင် ဧရိယာအကျယ်ပြန့်ဆုံးဖြစ်၍ ချောမွတ်လုံးဝန်းသော အသွင်ရှိကြသည်။ ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်မှာလည်း ချောမွတ်လုံးဝန်းလျက်ရှိသည်။ သို့သော် သွား၏အပြင်ဘက်ပိုင်းမှ ပွန်းတီးရာများထက် သေးငယ်သည်။ မထင်ရှားသောဖုကြောင်းတစ်ခုသည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်၏ အပြင်ဘက်ရှေ့ပိုင်းတွင်ပါရှိသည်။

ပုံတောင်ဂျီးယား၏ အံသွားအမှတ်-၂ မျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာ၏နောက်ပိုင်း အပြင်ဘက်နံရံတွင် ပွန်းရာတစ်ခုကိုတွေ့ရသည်။ အဆိုပါပွန်းရာကို ပညာရှင် Kay မှ ပွန်းရာအမှတ် (X) ဟု အမည်ပေးထားပြီး ပညာရှင် Maier မှ ပွန်းရာအမှတ် (၁၁)ဟု အမည်ပေးထားသည်။ အဆိုပါပွန်းရာသည် သက်ရှိကာတာရီနိုပရိုင်းမိတ်များအားလုံးနှင့် အိုလီဂိုပီသီးကပ် (Oligopthecus) မှလွဲ၍ ကာတာရီနိုပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းအားလုံးတို့တွင် ပါရှိသောအင်္ဂါရပ်ဖြစ်သည်။ အဆိုပါပွန်းရာအမှတ်ကို ပေလီယိုဂျင်း (Paleogene) အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် အချို့သော အင်ဒရီဒေး (Indridae) အုပ်စုတို့မှတစ်ပါး သက်ရှိအဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်အားလုံးတို့၌ တွေ့ရှိခြင်းမရှိပါ။

ပွန်းတီးရာထိုင်ပိုကိုနစ်ဧရိယာသည် ပွန်းတီးနေခြင်းကြောင့် ပြားချပ်လျက်ရှိသည်။ ၎င်းသည် စာနုလန်ဖြတ်ရှည်လျားလျက်ရှိသည်။ သွား၏နောက်ပိုင်း အလယ်တည့်တည့်တွင် တည်ရှိပြီး အလယ်ပိုင်းချိုင့်ဝှမ်း၏ နောက်ပိုင်းအစွန်းနားအဖြစ် ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသည်။ ပွန်းတီးမှုမျှဖြစ်မီက ၎င်းသည် ပွန်းတီးရာအမြွှာအဖြစ် တည်ရှိခဲ့ဟန်တူသည်။ တိုက်စားထားသော အခြေအနေတွင်



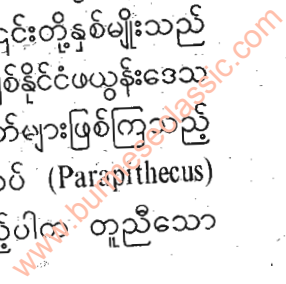
လူသားအစမြန်မာက

၎င်းသည်ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်နှင့် အန်တိုကိုနစ်တို့ထက် နိမ့်ကျလျက်ရှိသည်။ အံသွားအမှတ် - ၂ ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်လစ်ပါရှိခြင်းမှာ ပုံတောင်ဂျီးယားသည် အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဖယွန်းဒေသမှ ကာတာရီနီပရိုင်းမိတ်တို့နှင့် တူညီမျှဝေသောအချက်ဖြစ်သည်။

ပုံတောင်ဂျီးယားတွင် အံသွားအမှတ်-၃ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာမှ ပွန်းတီးရာများနှင့် ချိုင့်ဝှမ်းသည် တာလုံနစ်ဧရိယာမှ ပွန်းတီးရာများနှင့် ချိုင့်ဝှမ်းတို့ထက် အံသွားအမှတ်-၂ မှာကဲ့သို့ အနည်းငယ်ပို၍မြင့်သည်။ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် မတူညီဘဲ အံသွားအမှတ်-၃ ၏ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းနှင့် ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်မှ ပရိုတိုကိုနစ်ဆက်သွယ်ထားသောဖုကြောင်းဖြင့် ပိုင်းခြားထားလျက်ရှိသည်။ အီအိုဆင်းသက်တမ်းရှိ အခြားသောပရိုင်းမိတ်များတို့၏ အောက်အံသွားများမှာကဲ့သို့ အံသွားအမှတ်-၃ ၏ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် အံသွားအမှတ်-၂ မှာထက် ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်ထက် ပို၍သေးငယ်နိမ့်ကျပြီး ထင်းရှူးမှုမရှိပါ။ အံသွားအမှတ်-၃ တွင် ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်သည် အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည်။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်နှင့်ဟိုင်ပိုကိုနစ်တို့သည် အံသွားအမှတ်-၂ ပေါ်တွင် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ဆင်တူစွာရှိကြသည်။ သို့သော် အခြားသော ပရိုင်းမိတ်များစွာတို့မှာကဲ့သို့ အံသွားအမှတ်-၃ ၏ တာလုံနစ်ဧရိယာအပြင်ဘက်မျက်နှာပြင်တွင် ထင်ရှားသော ဖုထနေသည့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်ကို တွေ့ရပါသည်။ အံသွားအမှတ်-၂ ၏ မျက်နှာပြင်တွင် မထင်ရှားဘဲအဆက်ပြတ်နေသော ဖုကြောင်းတို့ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်၏ အပြင်ဘက်တွင်

တွေ့ရသည်။ အခြားသောဖုကြောင်းများကို မတွေ့ရှိရပါ။ တာလုံနစ်ဧရိယာသည် အခြားသောစောစောပိုင်း ပေါ်ပေါက်သည့် ပရိုင်းမိတ်များကဲ့သို့ နောက်ပိုင်းတွင်ရှည်လာပြီး လခြမ်းပုံရှိသည်။ မှောင်းစွာတိုက်စားပွန်းတီးထားသော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်သည် သွား၏နောက်ပိုင်း အစွန်းနားတွင် မြင့်တက်စွာတည်ရှိသည်။ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း၏ အတွင်းဘက်နှုတ်ခမ်းနားရှိ ဖုချွန်များတွင် အလယ်မှဖုချွန်သည် ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်ဖြစ်သည်။ အံသွားအမှတ်-၃ မျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် အံသွားအမှတ်-၂ မှာထက် ပို၍ရှုပ်ထွေးစွာ တွန့်လျက်ရှိကြသည်။ ဤကဲ့သို့ သွားပုံစံရှိခြင်းသည် ဖျော့သောအရာများနှင့် သစ်သီးတို့ကို ကြိတ်ဝါးရန် အကောင်းဆုံးဖြစ်ဟန်ရှိသည်။

သို့ဖြစ်ရာ ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်၏ မေးရိုးတွင် အဆင့်မြင့်နှင့် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်အင်္ဂါရပ်များ ပါရှိကြသည့် အဆင့်မြင့်အင်္ဂါရပ်များက ပို၍ထင်ရှားပါသည်။ အသစ်တွေ့ရှိရသည့် ရုပ်ကြွင်းသည် အရွယ်အစားနှင့်အံသွားများအရ အီဂျစ်နိုင်ငံမှ အီဂျစ်ပရိုဆင်းသက်တမ်းရှိ အေဂျီတိုပီသီးကပ် Aegyptopithecus နှင့် ဆင်တူသည်။ သို့သော် အေဂျီတိုပီသီးကပ်တွင် ကတော့ပုံ ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနစ်လစ်ပါရှိခြင်း၊ သန်မာထင်ရှားသော ဖုကြောင်းများဖွံ့ဖြိုးခြင်းနှင့် ပုံတောင်ဂျီးယား၏ အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်ပါရှိခြင်းတို့ကြောင့် ၎င်းတို့နှစ်မျိုးသည် ဆက်စပ်မှုမရှိကြပါ။ ပုံတောင်ဂျီးယားကို အီဂျစ်နိုင်ငံဖယွန်းဒေသ မတွေ့ရှိရသော အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသည့် အက်ပီဒီယမ် (Apidium) ၊ ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက တူညီသော



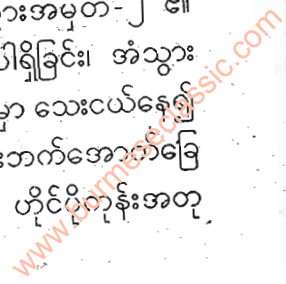
လူသားအစမြန်မာက

အချက်များမှာ သွားတို့၏ မျက်နှာပြင်တွင် ဖုလုံးပုံပွန်းတီးရာများ ပါရှိခြင်းနှင့် ဖုကြောင်းများမပါရှိခြင်းတို့ကြောင့် ပုံတောင်ဂျီးယားသည် အက်ပီဒီယမ်နှင့် ဆင်တူပေသည်။

အီအိုဆင်းသက်တမ်းရှိ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသော အိုမိုမိုင်ယစ် (Omomyids) အုပ်စုနှင့် အဒက်ပစ် (Adapids) အုပ်စုများနှင့်နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက ပုံတောင်ဂျီးယား၏ အံသွားများပုံစံသည် ပယ်လီကိုဒက် (Pelycodus) မျိုးနွယ်စုဆင်းသက်ဖြစ်ပေါ်လာခြင်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ဤအချက်ကို ပညာရှင် Pilgrim က ၎င်း၏မူလပုံတောင်ဂျီးယားရုပ်ကြွင်းတို့လေ့လာရာ၌ ဖော်ပြခဲ့သည်။ ပုံတောင်ဂျီးယား၏အပေါ်အံသွားများတွင် နိသားတပ်များကဲ့သို့ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းအတုပါရှိခြင်းသည် အဆိုပါအချက်ကို ပိုမိုခိုင်မာစေသည်။ မြောက်အမေရိကတိုက်မှ နိသားတပ် ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုများ၏ အောက်အံသွားများတွင် ဖုချွန်ပုံပွန်းတီးရာပါရှိခြင်းနှင့် ဥရောပတိုက်ရှိ အဒက်ပစ်ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုများတွင် ဖုချွန်ပုံပွန်းတီးရာများပါရှိခြင်းသည် မျိုးနွယ်တစ်ခုတည်းမှ ဆင်းသက်လာကြသည်ဟု ယူဆနိုင်သည်။ သို့သော် ပညာရှင် Key ၏တွေ့ရှိချက်မှာ ပုံတောင်ဂျီးယား၏ အောက်အံသွားအမှတ်-၂ တွင် ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ်၏ ရှေ့ဘက်မှဖုကြောင်းသည် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်နှင့် ဆက်သွယ်လျက်ရှိပြီး ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင်ဝမ်း၏ ရှေ့ပိုင်းနံရံအဖြစ် တည်ရှိနေခြင်းမှာ ပိုမိုအဆင့်မြင့်သော အိုမိုမိုင်ယစ်များ၊ စောစောပိုင်းပေါ်ပေါက်ခဲ့သည့် လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် တူညီသော အချက်ဖြစ်ပါသည်။ Ba Maw, Russell L Ciochon & Savage တို့က ယုံကြည်သည်မှာ ပုံတောင်ဂျီးယား (Pondaungia) နှင့် အမ်ဖီပီသီးကပ်

(Amphipithecus) တို့သည် ထင်ရှား၍ ကွဲပြားသော ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုနှစ်ခုဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းတို့မှာ မေးရိုးစောက်အနက်မြင့်မားသောပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြပြီး အံသွားများတွင် ဖုလုံးပွန်းတီးရာများပါရှိကြသည်။ ပုံတောင်ဂျီးယား၏ အံသွားမျက်နှာပြင်တွင် ခွန်နေသောကြော့လွှာပါရှိ၍ အမ်ဖီပီသီးကပ်မှာ ချောမွတ်သောကြော့လွှာပါရှိသည်။ ၎င်းတို့တွင်ပါရှိသော အင်္ဂါရပ်များအရ ၎င်းတို့သည် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်အဆင့်နားတွင် ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြလျက်ရှိသည်။ ကာတာရီနိုလူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် အနီးစပ်ဆုံးဖြစ်နိုင်သည်။ မည်သို့ဆိုစေ ပုံတောင်ဂျီးယား၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာများနှင့် ၎င်းကိုတွေ့ရှိရာကျောက်လွှာသည် ဘူမိသက်တမ်းအရ အီအိုဆင်းအလယ်နှောင်းပိုင်း (Late Middle Eocene) သက်တမ်းဖြစ်ရာ ၎င်းတို့သည် အစောဆုံးသော လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ဟန်တူပေသည်။

သို့သော် ၁၉၉၄ ခုနှစ်တွင် Russell L Ciochon နှင့် Patricia Holroyd တို့က ပုံတောင်ဂျီးယားနှင့်ပတ်သက်၍ စာတမ်းတစ်စောင် ရေးသားထုတ်ပြန်ခဲ့ကြပြန်ပါသည်။ အဆိုပါစာတမ်းတွင် ပုံတောင်ဂျီးယားသည် အောက်ပါအင်္ဂါရပ်များပါရှိနေခြင်းကြောင့် အဆင့်နိမ့်ပရိုစီမီယံ (Prosimian) ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုမှ အဒက်ပစ် (Adapid) မိသားစုမျိုးနွယ်ဝင်ဖြစ်နိုင်ကြောင်း ပြောကြားခဲ့ကြပြန်သည်။ ၎င်းအင်္ဂါရပ်များမှာ အောက်အံသွားအမှတ်-၂ ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်ပါရှိခြင်း၊ အံသွားအမှတ်-၂ ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုလစ်မှာ သေးငယ်နေ၍ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုနစ်၏ နောက်ပိုင်းအတွင်းဘက်အောက်ခြေတွင် တည်ရှိခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများတွင် ဟိုင်ပိုကုန်းအတု



ပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားများပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာအန်တိုက်တီ
သည် လွန်စွာသေးငယ်နေခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်ပေသည်။

ကာကွယ်ရေးဝန်ကြီးဌာန၊ စစ်မဟာဗျူဟာလေ့လာရေး
ရုံးမှ ဌာနမှူး၊ ဗိုလ်မှူးကြီးသန်းထွန်းနှင့် မော်လမြိုင်တက္ကသိုလ်
ဘူမိဗေဒဌာန တွဲဖက်ပါမောက္ခဒေါက်တာတင်သိန်းတို့ဦးဆောင်
သော ပုံတောင်ဒေသကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများ ရှာဖွေလေ့လာရေး
အဖွဲ့သည် ၁၉၉၇ ခုနှစ်၊ မတ်လ (၁၇) ရက်နေ့တွင် ပုလဲမြို့နယ်
မိုးကောင်းရွာအနီးလယ်မကျစ်ချောင်း၌ ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်
ရုပ်ကြွင်းကိုတွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ အဆိုပါရုပ်ကြွင်းကို တွေ့ရှိသူ
ဒေါက်တာတင်သိန်းဖြစ်ပါသည်။ တွေ့ရှိချက်မှာ အံသွား
အမှတ်-၁ ၏ အမြစ်၊ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃
ပါရှိသော ပုံတောင်ဂျီးယား၏ ညာဘက်အောက်မေးရိုးအပိုင်
အစဖြစ်ပြီး အရွယ်အစားအားဖြင့် သက်ရှိဂစ်ဗွန်မျောက်လွှဲတော်
အကောင်ကြီးခန့်ရှိသည်။ အမေရိကန်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း
ပညာရှင်များဖြစ်ကြသော အမေရိကန်နိုင်ငံ၊ အိုင်အိုဝါတက္ကသိုလ်
မှ Russell Ciochon ကယ်လီဖိုးနီးယားတက္ကသိုလ်မှ Patricia
Holryod နှင့် မြန်မာကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင်များသည်
၁၉၉၇ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလအတွင်း ရန်ကုန်မြို့ရှိ အမျိုးသား
ပြတိုက်၌ပြသထားသော ပုံတောင်ဒေသမှ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်း
များကို လေ့လာခဲ့ကြသည်။

၁၉၉၈ ခုနှစ်၊ ဧပြီလတွင် ပြင်သစ်နိုင်ငံ မောင့်ပီလီယေး
တက္ကသိုလ်မှ ပါမောက္ခ Dr. Jean Jacques Jaeger နှင့် မြန်မာ
ကျောက်ဖြစ် ရုပ်ကြွင်းပညာရှင်များက ရန်ကုန်မြို့ရှိ အမျိုးသား

ပြတိုက်တွင် ပြသထားသော ပုံတောင်ဒေသမှ ပရိုင်းမိတ်
ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း များကို လေ့လာခဲ့ကြသည်။ ပညာရှင် Jae-
ger ၏ အဆိုအရ-

ပုံတောင်ဂျီးယားနှင့် အမ်ဖီပီသီးကပ်တို့သည် တစ်မျိုးနှင့်
တစ်မျိုး ဆက်နွယ်နေသည့်သတ္တဝါများဖြစ်ကြပြီး နှစ်မျိုးစလုံး
လူတူပရိုင်းမိတ်အုပ်စုတို့တွင် ပါဝင်ကြသည်။ မြန်မာအမျိုးသား
ပြတိုက်တွင် ပြသထားသောပရိုင်းမိတ်များကို အသေးစိတ်
လေ့လာကြည့်သည့်အခါ ၎င်းတို့နှစ်မျိုးစလုံးတွင် တစ်ဒါဇင်ခန့်
ရှိသော တူညီသည့်မူလအင်္ဂါရပ်များကို တွေ့ရှိရသည်။ ဤသို့
အံမခမ်းတူညီမှုများကြောင့် ၎င်းတို့သည် အာရူတိုက်ရိုလူတူ
ပရိုင်းမိတ်မျိုးနွယ်တို့တွင် အုပ်စုတစ်စုတည်း၌ပါဝင်နေသည်မှာ
သံသယဖြစ်ဖွယ်မရှိပါ။ ၁၉၉၄-ခုနှစ်တွင် ပုံနိုပ်ထုတ်ဝေခဲ့သော
Russell L Ciochon ၏ စာတမ်းတွင် ပုံတောင်ဂျီးယားကို အဆင့်
နိမ့်ပရိုဖီမီယံပရိုင်းမိတ်အုပ်စုမှ အဒက်ပစ် (Adapis) အုပ်စုဝင်
ဖြစ်ကြောင်း ရေးသားခဲ့သည်။ ဤသို့ ကောက်ချက်ဆွဲခဲ့ခြင်းမှာ
ပုံတောင်ဂျီးယားတွင်ပါရှိသော အင်္ဂါရပ်အချို့ကို မှားယွင်းစွာ
ယူဆခဲ့ခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။ ၎င်းက ပုံတောင်ဂျီးယား၏
အောက်အံသွားများ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်
(paraconid) ပါရှိခြင်းနှင့် အပေါ်အံသွားမျက်နှာပြင်များတွင်
ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းအတု (pseudohypocone) ပါရှိခြင်းကြောင့်
ဟုဆိုသည်။ သို့သော် ၁၉၉၇-ခုနှစ်တွင် Chaimanee နှင့် အခြား
သောပညာရှင်များက ထိုင်းနိုင်ငံ၊ ကရာဘီဒေသမှအသစ်တွေ့
ရှိရသော Siamopithecus eocenus အကြောင်း လေ့လာရေးသား

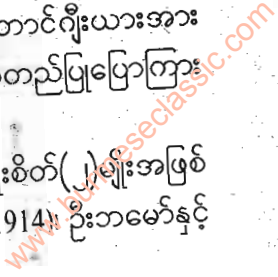
ဒဲကြည့်စာတမ်းတွင် Ciochon ၏ တွေးခေါ်ယူဆချက်များ မှားယွင်းကြောင်းနှင့် Siamopithecus နှင့် Pondaungia တို့သည် အုပ်စုတစ်ခုတည်းမှ ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြခဲ့ကြသည်။ Jaeger က ဆက်လက်ပြောသည်မှာ ပုံတောင်ဂျီးယား၏ အောက်အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့သည် ထူးခြား၍ အဆင့်မြင့်သည်။ ပုံစံအားဖြင့် သွား၏မျက်နှာပြင်တွင် တွန့်သောကြောလွှာပါရှိခြင်း၊ ပွန်းတီးရာမိတာကိုနစ် (metaconid) ပါရှိခြင်းနှင့် သွားကိုယ်ထည်များမြင့်မားခြင်းတို့သည် လူတူမျိုးနွယ်ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုဝင်ဖြစ်ကြောင်း ပြဆိုသည်။ တစ်ဖန်ပုံတောင်ဂျီးယားသည် အမ်ဖီပီသီးကပ်တို့ထက် ပို၍မာကျောသော သစ်သီးများနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို စားသုံးနိုင်သည်။ ၎င်း၏ အရွယ်အစားမှာ အရွယ်ရောက်ပြီးသော အကောင်ကြီးမျိုးသည် ၇-ကီလိုဂရမ်မှ ၉-ကီလိုဂရမ်အထိ အလေးချိန်ရှိနိုင်ပေသည်။

၁၉၉၈-ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလတွင် ကာကွယ်ရေးဝန်ကြီးဌာနစစ်မဟာဗျူဟာလေ့လာရေးရုံးမှ ဌာနမှူး ဗိုလ်မှူးကြီးသန်းထွန်းဦးဆောင်သော မြန်မာပညာရှင်များနှင့် ဂျပန်ပညာရှင်များ ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ပုံတောင်ဒေသသို့သွားရောက်ရှာဖွေကြရာ နိုဝင်ဘာလ (၁၄)ရက်နေ့တွင် မြိုင်မြို့နယ် ဖန်းကန်ကျေးရွာအနီးရှိ တောင်နီကျင်းကျစ်ချောင်မှ ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်း၏ အပေါ်မေးရိုးအပိုင်းအစနှင့် သွားအချို့တို့ကို တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ တွေ့ရှိသူ မှာ ဘူမိဗေဒဌာန၊ လှိုင်ကောလိပ်မှ သရုပ်ပြဆရာ ဦးအောင်နိုင်စိုး ဖြစ်သည်။ ၁၉၉၈-ခု နိုဝင်ဘာလအတွင်းတွင်ပင် မြန်မာကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင်များနှင့် ပြင်သစ်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင်များ ပူးပေါင်းပါဝင်သည့်အဖွဲ့သည် စစ်မဟာ

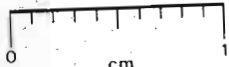
ဗျူဟာလေ့လာရေးရုံးမှ ဌာနမှူး ဗိုလ်မှူးကြီးသန်းထွန်းဦးဆောင်မှုဖြင့် ပုံတောင်ဒေသသို့ သွားရောက်၍ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများရှာဖွေကြသည်။ နိုဝင်ဘာလ(၃၀)ရက်နေ့တွင် ဗိုလ်မြို့နယ် မိုးကောင်းကျေးရွာအနီး သံတောင်ကျစ်ချောင်နေရာမှ ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်း၏ သွားအပြည့်အစုံပါရှိသော ညာဘက်အောက်မေးရိုးကို တွေ့ရှိကြရသည်။ တွေ့ရှိသူမှာ ပြင်သစ်ပညာရှင်များအဖွဲ့မှ ထိုင်းအမျိုးသမီးပညာရှင် Dr. Yaowalak Chaimanee ဖြစ်သည်။

အဆိုပါအသစ်တွေ့ရှိရသော ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများကို မြန်မာပညာရှင်ဒေါက်တာတင်သိန်းနှင့် ပြင်သစ်ပညာရှင် Dr. Jean Jacque Jaeger တို့က ရန်ကုန်မြို့ရှိ အမျိုးသားပြတိုက်ကြီးတွင် ၁၉၉၈-ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလအတွင်း လေ့လာခဲ့ကြရာ၊ ပုံတောင်ဂျီးယားသည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်အစစ်အမှန်ဖြစ်ကြောင်း လေ့လာဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့ကြသည်။ ယခင်က ပုံတောင်ဂျီးယား၏မေးရိုးပိုင်းကို မတွေ့ရှိရဘဲ၊ မေးရိုးနောက်ပိုင်းများကိုသာ တွေ့ရှိခဲ့ကြသဖြင့် ပုံတောင်ဂျီးယားသည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ် ဟုတ်မဟုတ်ဟူသော ယူဆချက်မှာ ပေါ်လွင်ထင်ရှားခြင်းမရှိခဲ့ပါ။ အငြင်းပွားဖွယ်ဖြစ်ခဲ့ရပါသည်။ ၁၉၉၈-ခုနှစ်တွင် ပုံတောင်ဂျီးယား၏အပေါ်အောက်မေးရိုးရှေ့ပိုင်းများကို တွေ့ရှိရပြီးမှသာလျှင် ပုံတောင်ဂျီးယားအား အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ကြောင်းကို အတည်ပြုပြောကြားနိုင်ခဲ့ပေသည်။

ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်များကို မျိုးစိတ်(၂)မျိုးအဖြစ် တွေ့ရှိကြရ၏။ ပထမအမျိုးမှာ Dr. Cotter (1914) ဦးဘမော်နှင့်



အဖွဲ့ (၁၉၇၈) ဒေါက်တာတင်သိန်း (၁၉၉၇) ဦးအောင်နိုင်စိုးနှင့် Dr. Yaowalak Chaimanee (၁၉၉၈) တို့တွေ့ရှိသော ပုံတောင်ဂျီးယားရုပ်ကြွင်းများသည် ပုံတောင်ဂျီးယားကော်တာရိုင်း (Pondaungia cotteri) မျိုးစိတ်ဖြစ်၍ ၎င်းမှာပုံတောင်ဂျီးယားအကောင်ကြီးမျိုးဖြစ်သည်။ ဒုတိယမျိုးစိတ်မှာ ၁၉၇၈ ခုနှစ်တွင် ဦးသော်တင့်နှင့်အဖွဲ့ တွေ့ရှိသော ပုံတောင်ဂျီးယား မိုင်နုတာ (Pondaungia minuta) မျိုးစိတ်ဖြစ်၍ ပုံတောင်ဂျီးယားအကောင်သေးမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့နှစ်မျိုးသည် အရွယ်အစားကွာခြားသည်မှလွဲ၍ မေးရိုး၏အင်္ဂါရပ်များနှင့် သွားတို့၏အင်္ဂါရပ်များအားလုံးတူညီကြသည်။ သွားအရေအတွက်မှာလည်း အပေါ်အောက်မေးရိုးတစ်ခုစီ၌ သွား-၁၈ ချောင်းစီပါရှိကြရာ၊ စုစုပေါင်း သွားအရေအတွက် ၃၆ ချောင်းပါရှိကြပေသည်။ ပုံတောင်ဂျီးယားသည် အမ်ဖီပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်နှင့် ကွဲပြားသည့် အချက်မှာ ပုံတောင်ဂျီးယား၏ အံသွားမျက်နှာပြင်များသည် ချောမွတ်မနေဘဲ တွန့်နေသောကြော့လွှာပါရှိခြင်းနှင့် အံသွားအမှတ်-၃ (ဝါ) အံဆုံးသည် အံသွားအမှတ်-၂ထက်ပို၍ ကြီးမားနေခြင်းတို့ပင် ဖြစ်သည်။ အမ်ဖီပီသီးကပ်တွင်မူ အံသွားတို့၏ကြိတ်ဝါးထားသောမျက်နှာပြင်မှ ကြော့လွှာသည် တွန့်နေခြင်းမရှိဘဲ၊ ချောမွတ်နေကာ အံသွားအမှတ်-၃ (ဝါ) အံဆုံးသည် အံသွားအမှတ်-၂ ထက် ပို၍သေးငယ်နေခြင်းဖြစ်ပေသည်။



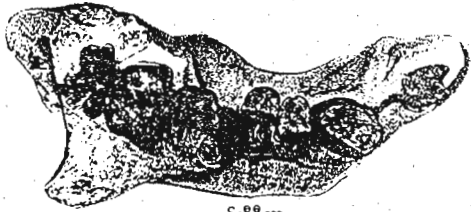
ပုံတောင်ဂျီးယားကော်တာရိုင်း၏ ဘယ်ဘက်အပေါ်အံသွား အမှတ် ၁ နှင့် အမှတ် ၂



ပုံတောင်ဂျီးယားကော်တာရိုင်း၏ ဘယ်ဘက်အောက်အံသွား အမှတ် ၂ နှင့် အမှတ် ၃



ပုံတောင်ဂျီးယားကော်တာရိုင်း၏ ညာဘက်အောက်အံသွား အမှတ် ၂ နှင့် အမှတ် ၃



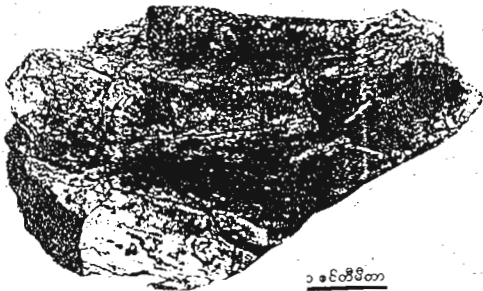
၁ စင်တီမီတာ

ပုံတောင်ဂျိုးယား၏ အပေါ်မေးရိုးနှင့်သွားများ



၁ စင်တီမီတာ

ပုံတောင်ဂျိုးယား၏ အောက်မေးရိုးနှင့်သွားများ



၁ စင်တီမီတာ

ပုံတောင်ဂျိုးယား၏ အောက်မေးရိုးနှင့်သွားများ



၁ စင်တီမီတာ

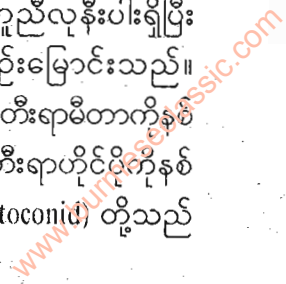
ပုံတောင်ဂျိုးယားမိုင်းနူးတား၏ ညာဘက်အောက်မေးရိုးနှင့် အံသွားများ

အမ်ဖီပီသီးကပ် (Amphipithecus)

အမ်ဖီပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို ၁၉၂၃ ခုနှစ်တွင် ပုလဲမြို့နယ် မိုးကောင်းရွာအနီး၌ အမေရိကန်သဘာဝသမိုင်း ပြတိုက်မှ Barnum Brown ဆိုသူက ပထမဦးဆုံးတွေ့ရှိခဲ့သည်။ တွေ့ရှိချက်မှာ အံသွားအမှတ်-၁၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ အမှတ်-၃၊ အမှတ်-၂ ၏ အမြစ်နှင့်စွယ်သွား၏အမြစ်ပါရှိသော ပရိုင်းမိတ်၏ ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစဖြစ်သည်။ အံသွားအမှတ်-၁ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) နှင့် ထွက်ပြုစာဆင့်ရှိသော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်လစ် (hypoconulid) တို့ပါရှိကြသည်။ ၎င်း၏အကြောင်းကို ၁၉၃၇-ခုနှစ်တွင် အမေရိကန်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင် Edwin H Colbert ထံ လေ့လာ၍ စာတမ်းရေးသားပြုစုခဲ့ပြီးအမ်ဖီပီသီးကပ်မိုးကောင်း ဂျန်းစ် (Amphipithecus mogaungensis) ဟု အမည်ပေးခဲ့သည်။ Colbert ၏ လေ့လာချက်အရ- အမ်ဖီပီသီးကပ်သည် သေးငယ်သောပရိုင်းမိတ်အမျိုးအစားဖြစ်သည်။ အောက်မေးရိုးသည် အံသွားများ၏ အရွယ်အစားနှင့်နှိုင်းစာလျှင် စောက်အနက် မြင့်မားနက်ရှိုင်း၍ ထူထည်းသိပ်သည်းသည်။ အလွန်တို၍ ထောင်လိုက်တည်ရှိနေသော မေးရိုးရှေ့ပိုင်းဆက်နေရာ (symphyse) ၏ အတွင်းဘက်အောက်ပိုင်းတွင် ထင်ရှားသော

တွင်းချိုင့်တစ်ခုရှိရာ ၎င်းမှာဂျီနီအိုဂလိုဆပ်ကြွက်သား (geneoglossus murcle) တွယ်ကပ်ရာနေရာဖြစ်သည်။ မေးရိုးရှေ့ပိုင်းမှအပေါက် (Mental foramen) သည် ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ ၏ အောက်ဘက်၌တည်ရှိပြီး သွားတန်း၏ အရင်းမေးရိုးအောက်ခြေတို့စပ်ကြားအလယ်နားတွင် တည်ရှိသည်။ ရှေ့အံသွားများသည် ရှေ့ပိုင်းမှနောက်ပိုင်းသို့ ကျုံ့လာကြပြီး အာခေါင်ဘက်နောက်ပိုင်းတွင် အတွင်းဘက်သို့ဆန့်ထွက်လာကြခြင်းကြောင့် ကန့်လန့်ဖြတ်အားဖြင့် ကျယ်ပြန့်သည်။ ရှေ့အံသွားများ၏ကိုယ်ထည်တွင် သွား၏ရှေ့ပိုင်းနှင့်နောက်ပိုင်းသည် အလယ်မှဖုလုံးနီးပါး မြင့်မားကြသည်။ သွားတို့၏တည်ဆောက်ထားပုံမှာ ထူးခြားသည်။ အလယ်တွင်ဖုလုံးတစ်ခုပါဝင်၍ ၎င်းမှဖုကြောင်းတစ်ခုသည် သွား၏နောက်ပိုင်းအတွင်းဘက်ထောင့်စွန်းသို့ဆင်းသွားပြီး သွား၏နောက်ပိုင်းကန့်လန့်ဖြတ်ဖုကြောင်းနှင့် ပူးပေါင်းသွားရာမှ နောက်ပိုင်းအတွင်းဘက်ချိုင့်ခွက်ကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

အံသွားများသည် သွားကိုယ်ထည်တို၍ အမြစ်ရှည်သော ဘရာဒီအိုဒုန့်ပုံစံ (brachyodont) ဖြစ်ကြသည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (trigonid basin) နှင့် နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း (talonid basin) တို့ အမြင့်ခြင်းတူညီလှနီးပါးရှိပြီး ရှေ့ပိုင်းသည် နောက်ပိုင်းထက်ပို၍ ကျဉ်းမြောင်းသည်။ ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) သည် ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ် (metaconid) နှင့် ပို၍နီးကပ်လျက်ရှိပြီး ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ် (hypoconid) နှင့် ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ် (entoconid) တို့သည်



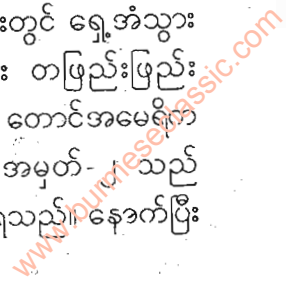
တစ်ခုနှင့်တစ်ခုကွာဝေးလျက်ရှိရာ အနားသတ်နံရံကို ဖြစ်ပေါ်စေလျက် ကောင်းစွာဖြစ်ထွန်း နေသော တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းတို့ ပါတ်ဝိုင်းလျက် ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာပါရာကို နစ်ပါရှိဟန် တူသော်လည်း လွန်စွာသေးငယ် လျက်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာ တိုင်ပိုကိုနုလစ်မှာမူ ထွက်ပြုစအဆင့်သာ ရှိသေးသည်။

အံသွားတို့၏ အမြစ်သည် လွန်စွာရှည်လျားပြီး တည့်မတ်စွာ စိုက်ထူလျက်ရှိသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ သည် အမြစ်လေးခု ပါရှိကာ ရှေ့ပိုင်းအတွင်းဘက်အမြစ်မှာ သေးငယ်သည်။ ရှေ့အံသွား အမှတ်-၃ မှာ အမြစ်သုံးခုသာပါရှိရာ ရှေ့ပိုင်းအတွင်းဘက် အမြစ်မပါရှိပါ။ ရှေ့အံသွား အမှတ်-၂ မှာ အမြစ်နှစ်ခုသာပါရှိရာ တစ်ခုမှာအာခေါင်ဘက်မှဖြစ်၍ ကျန်တစ်ခုမှာ အပြင်ဘက်မှ ဖြစ်သည်။ သို့သော် ၎င်းတို့နှစ်ခုသည် ပူးပေါင်းလျက်ရှိရာ ကန့်လန့်ဖြတ်အမြစ်တစ်ခုအဖြစ် တွေ့ရှိရသည်။ စွယ်သွား၏ အမြစ်မှာ တည့်မတ်စွာစိုက်ထူလျက်ရှိပြီး ပြားချပ်နေသည်။ အတွင်းဘက်မျက်နှာမှာ ပြားချပ်နေပြီး၊ အပြင်ဘက်မျက်နှာမှာ ခုံးလျက်ရှိသည်။ စွယ်သွားနှင့်ရှေ့အံသွား အမှတ်-၂ တို့၏ စပ်ကြားတွင် ကွက်လပ်မရှိပါ။ အမ်ဖီပီသီးကပ်သည် အဖြစ်နိုင်ဆုံး သော ဆွေမျိုးတော်စပ်မှုနှင့် အီအိုဆင်းအထက်ပိုင်း သက်တမ်း (Upper Eocene) ရှိ အနီးစပ်ဆုံး နို့တိုက်သတ္တဝါအုပ်စု (၄) ခု တို့တွင် ပါဝင်နိုင်သည်။ ၎င်းတို့မှာ (၁) ပရိုင်းမိတ်များ၊ (၂) ခွာပါရှိသည့် နို့တိုက်သတ္တဝါငယ်များ၊ (၃) ရှေ့သွားဖြင့် ကိုက်ဖြတ်တတ်သည့် နို့တိုက်သတ္တဝါငယ်များ၊ (၄) ခွာစုံဂဏန်း ပါရှိသော နို့တိုက်သတ္တဝါငယ်အုပ်စုတို့ ဖြစ်ကြသည်။ အဆိုပါ

နို့တိုက် သတ္တဝါအုပ်စု အားလုံး၏ အံသွားများသည် အမ်ဖီပီသီးကပ်၏ အံသွားများနှင့် အနည်းနှင့် အများ နှိုင်းယှဉ်နိုင်သည်။ သို့သော် ရှေ့အံသွားများအနေဖြင့် ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုတစ်ခုတည်းနှင့်သာ တိုက်ရိုက်နှိုင်းယှဉ်နိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် ကျန်အုပ်စုသုံးခုတို့ကို ဖယ်ရှားရဖို့ဖြစ်သည်။

ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုများတွင်လည်း လီမာမောက်အုပ်စု (Le-mours) နှင့် တာစီယာမောက်အုပ်စု (Tarsiers) များကိုဖယ်ရှား ခုပါမည်။ အကြောင်းမှာ ၎င်းအုပ်စုနှစ်မျိုးစလုံး၌ မေးရိုး၏ စောက်အနက်သည် တိမ်၍ ရှည်လျားသည်။ အမ်ဖီပီသီးကပ်မှာမူ မေးရိုး၏စောက်အနက် မြင့်မားနက်ရှိုင်းပြီး မေးရိုးမှာလည်း ထူထည်သိပ်သည်း၍ တိုသည်။ ၎င်းတို့အုပ်စုနှစ်မျိုးစလုံးတွင် ရှေ့အံသွားများသည် ကန့်တော့ပုံရိုးရိုးပုံစံရှိကြကာ အံသွားများ သည် ဖုချွန်ပုံရှိကြသည်။

အမ်ဖီပီသီးကပ်တွင် ရှေ့အံသွား (၃) ချောင်းပါရှိခြင်းသည် ပလက်တီရီနီ (Platyrrhini) ပရိုင်းမိတ်များနှင့်ဆွေမျိုးတော်စပ်ခြင်း ဖြစ်နိုင်သည်။ သို့သော် အသေးစိတ်နှိုင်းယှဉ်မှုများ ပြုလုပ် ကြည့်သောအခါ မြန်မာနိုင်ငံမှတွေ့ရှိရသော ပရိုင်းမိတ်များနှင့် တောင်အမေရိကတိုက်မှတွေ့ရှိရသော ပရိုင်းမိတ်တို့သည် အမှန်တကယ်နီးစပ်မှုမရှိကြောင်း တွေ့ရပါမည်။ အကြောင်းမှာ မြန်မာနိုင်ငံ၌တွေ့ရသော ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းတွင် ရှေ့အံသွား အမှတ်-၂ သည် အလွန်သေးငယ်လာပြီး တဖြည်းဖြည်း ကွယ်ပျောက်တော့မည့် အနေအထားရှိသည်။ တောင်အမေရိက တိုက်ရှိ ပရိုင်းမိတ်များတွင်မူ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ သည် ကြီးမားပြီး ကောင်းစွာဖွံ့ဖြိုးသည်ကို တွေ့ရှိရသည်။ နောက်ပြီး



လက်ရိုက်နီပရိုင်းမိတ်များ၏ ရှေ့အံသွားများနှင့် မေးရိုးတို့သည် အမ်ဖီပီသီးကပ်နှင့် များစွာကွာခြားကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။

Amphipithecus ကို ပို၍ အဆင့်မြင့်သော ဆာကိုပီသီးကျိတ် (Cercopithecoid) မျောက်အုပ်စုတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်နိုင်ပါသေးသည်။ ထိုအခါ ပလိုင်းအိုဆင်းသက်တမ်း (Pliocene) တွင် အာရှတိုက်နှင့် ဥရောပတိုက်တို့တွင် တွေ့ရှိရသော Mesopithecus နှင့် Amphipithecus တို့အကြားတွင် ရှေ့အံသွားများ၊ ထူထပ်သိပ်သည်း၍ တိုသောမေးရိုးနှင့် မေးရိုးရှေ့ပိုင်းတွဲဆက်သည့် နေရာတို့တွင် အချိုးတူညီမှုများရှိသည်ကို တွေ့ရသည်။ သို့သော် လူတူမျိုးနွယ်တို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်သကဲ့သို့ နီးစပ်မှုများမရှိပါ။ ဆာကိုပီသီးကျိတ်အုပ်စုတို့တွင် ပုချွန်ပုံအံသွားများပါရှိခြင်းကြောင့် နှိုင်းယှဉ်၍ မဖြစ်နိုင်ပါ။ သဘာဝအလျောက် ဆင်တူမှုများ ရှိနိုင်သည်။ အကြောင်းမှာ ဆာကိုပီသီးကျိတ်အုပ်စုတို့နှင့် လူတူမျိုးနွယ်ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုတို့သည် နီးစပ်စွာဆွေမျိုးတော်စပ်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။ ဆာကိုပီသီးကျိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်ဟု ယူဆရသော Apidium နှင့် Amphipithecus တို့ကို နှိုင်းယှဉ်ကြည့်သောအခါ အနည်းငယ်ဆင်တူမှုမျိုးကိုသာ တွေ့ရမည် ဖြစ်သည်။ သို့ပါ၍ အမ်ဖီပီသီးကပ်နှင့် လူတူပရိုင်းမိတ်အစစ်များ ကြားတွင် ဆင်တူသောအချက်များစွာကို တွေ့ရမည်။ ၎င်းတို့မှာ မေးရိုးတည်ဆောက်ပုံ၊ မေးရိုး၏စောက်အနက်မြင့်မားနက်ရှိုင်းမှု၊ မေးရိုး၏အာခေါင်ဘက်ဖုများတို့၍ သိပ်သည်းပြီးကျယ်ဝန်း၍ တည်မတ်စွာစိုက်ထူလျက်ရှိသော မေးရိုးရှေ့ပိုင်းတွဲဆက်သည့် နေရာ (symphyse) ၊ နက်ရှိုင်းသောဂီနီအိုဂလိုဆပ်ချိုင့်ပါရှိခြင်း စသောအချက်များကြောင့် Amphipithecus သည် အဆင့်မြင့်

လူတူပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသည့် Dryopithecus, Proconsul, Simia နှင့် Gorilla မျောက်ဝံတို့နှင့် ဆင်တူကြောင်းပြဆိုသည်။

အမ်ဖီပီသီးကပ်၏စွယ်သွားသည် ကျိုးနေသော်လည်း လူတူမျိုးနွယ်များမှာကဲ့သို့ ရှေ့သို့ငေါထွက်နေခြင်းမရှိပါ။ Amphipithecus ၏ ရှေ့အံသွားများနှင့် အံသွားများသည် Propliopithecus နှင့် အခြားသောအဆင့်မြင့် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့နှင့် ဆင်တူသည်။ ရှေ့အံသွားသည် အထူးသဖြင့် အဆင့်မြင့်စွာ ဖွံ့ဖြိုးလျက်ရှိရာ Dryopithecus, Pan နှင့် Gorilla မျောက်ဝံတို့၏ ရှေ့အံသွားများနှင့် နှိုင်းယှဉ်နိုင်သည်။ Amphipithecus ၏ အံသွားများသည် ရှေးကျသော အဂီရပ်များကို ပြဆိုနေရာ Parapithecus နှင့် Propliopithecus တို့၏ အံသွားများထက် လည်းကောင်း၊ အခြားသောအဆင့်မြင့် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ အံသွားများထက်လည်းကောင်း အဆင့်နိမ့်သည်ကို တွေ့ရှိရသည်။ ၎င်းတို့မှာ အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် ဆက်လက်ပါရှိနေခြင်း၊ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်လစ် ဖွံ့ဖြိုးမှုမရှိခြင်း၊ အံသွားသည် ရှည်လျားနေပြီး သွား၏ရှေ့ပိုင်းသည် နောက်ပိုင်း ထက် သိသာစွာကျဉ်းမြောင်းနေခြင်းတို့ကြောင့်ပင် ဖြစ်သည်။

နိဂုံးအားဖြင့် Colbert က အောက်ပါမှတ်ချက်များကို ချသွားပါသည်။ Amphipithecus ၏ မျိုးရင်းဆွေမျိုးတော်စပ်မှု အနေဖြင့် ဖြစ်နိုင်သည့်နည်းလမ်းနှစ်သွယ် ရှိသည်။ ပထမနေရာ မှာ ၎င်းမျိုးစုအသစ်ကို စီမီဒေး (Simidae) မျိုးရင်းတွင် ထည့်နိုင်သည်။ အကြောင်းမှာ ၎င်းသည် Parapithecus, Propliopithecus, Dryopithecus နှင့် အခြားသော အဆင့်မြင့်လူတူမျိုးနွယ်တို့နှင့်

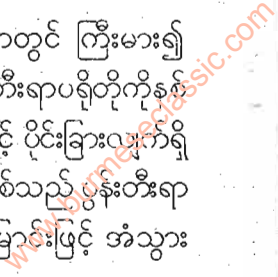
မျိုးစုနှင့်မျိုးစိတ်တစ်ခုတည်း ပါဝင်သော မျိုးရင်း (သို့မဟုတ်) မျိုးရင်းခွဲအသစ်ကို မွေးဖွားပေးလိုက်ရန်သာ ဖြစ်ပေသည်။

အဆိုပါပရိုင်းမိတ်မျိုး၏ရုပ်ကြွင်းကို ၁၉၇၈ ခုနှစ်၊ ဧပြီလတွင် မန္တလေးတက္ကသိုလ်၊ ဘူမိဗေဒဌာနမှ ကထိက ဦးဘမော်နှင့် ဘူမိဗေဒတွင်းဆင်းကျောင်းသားများအဖွဲ့မှ ပုလဲမြို့နယ် မိုးကောင်းကျေးရွာအနီးတွင် တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ တွေ့ရှိရသည့် ရုပ်ကြွင်းမှာ အံသွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့ ပါရှိသော ပရိုင်းမိတ်၏ ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးအပိုင်းစ ဖြစ်သည်။ အဆိုပါရုပ်ကြွင်းအကြောင်းကို ၁၉၈၅ ခုနှစ်တွင် Russell L Ciochon, Donald E Savage ဦးသော်တင့်နှင့်ဦးဘမော်တို့က ရေးသားဖော်ပြခဲ့ကြသည်။ ၎င်းတို့အာဘော်မှာ-

တွေ့ရှိရသောရုပ်ကြွင်းသည် ဂစ်ဗွန်မောက်လွဲကျော် (Gibbon) အရွယ်ခန့်ရှိသည်။ အံသွားတို့နှင့်နှိုင်းစာလျှင် မေးရိုး၏ စောက်အနက်မြင့်မားနက်ရှိုင်း၍ မေးရိုးမှာ ထူထည်းသိပ်သည်းသည်။ တို၍ထောင်လိုက်တည်ရှိပြီး နက်ရှိုင်းသော မေးရိုးရှေ့ပိုင်းတွဲဆက်သည့်နေရာပါရှိသည်။ ၎င်းနေရာတွင် ကောင်းစွာ ဖွံ့ဖြိုးသော အာခေါင်ဘက်အပေါ်အောက် ကန့်လန့်ဖြတ်ဖျား (Lingual torus) ပါရှိသည်။ သွားတို့၏အရေအတွက်မှာ ရှေ့သွား-၂ ချောင်း၊ စွယ်သွား-၁ ချောင်း၊ ရှေ့အံသွား-၃ ချောင်းနှင့် အံသွား-၃ ချောင်းပါရှိသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ မှ အံသွားအမှတ်-၂ အထိသွားများတွင် ချောမွတ်သောကြွေလွှာပါရှိပြီး အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းများသည် မှေးမှိန်နေခြင်း (သို့မဟုတ်) မပါရှိပါ။ အဓိကပွန်းတီးရာများသည် အမြင့်တူညီသည်။ အံသွားအမှတ်-၁

၏ရှေ့ပိုင်းအလယ်နားလောက်တွင် သေးငယ်သောပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ်ပါရှိသည်။ သို့ရာတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် မပါရှိပါ။ အံသွားအမှတ်-၂ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ်မပါရှိပါ။ အသစ်တွေ့ရှိရသော Amphipithecus mogaugensis ၏ မေးရိုးပိုင်းသည် အရွယ်ရောက်ပြီးသော သတ္တဝါတစ်ကောင်ဖြစ်သည်။ အံသွားအမှတ်-၁ တွင် ရှေ့ပိုင်းထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် နောက်ပိုင်းတာလုံနစ်ဧရိယာထက် ကန့်လန့်ဖြတ်အားဖြင့် ကျဉ်းမြောင်းသည်။ ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်တို့သည် အရွယ်အစားနှင့်အမြင့်တူညီသည်။ သေးငယ်သောပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ်မှာ သွား၏ရှေ့ပိုင်းအလယ်နားတွင် တည်ရှိသည်။ သွား၏ရှေ့ပိုင်းထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် ကျယ်ပြန့်၍ ကန့်လန့်ဖြတ်ဖုတန်းပါရှိပြီး သေးငယ်သောထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ သွား၏နောက်ပိုင်းတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်နှင့် သွား၏အစွန်းနှုတ်ခမ်းသားပေါ်တွင်တည်ရှိ၍ အမြင့်တူညီသော ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်တို့အကြားတွင် တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းကို တွေ့ရှိရသည်။ အံသွားအမှတ်-၁ တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် မပါရှိပါ။

အံသွားအမှတ်-၂ ၏ ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာတွင် ကြီးမား၍ ဖုလုံးပါရှိသောပွန်းတီးရာ မီတာကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်တို့သည် ချောမွေ့သော မြောင်းကလေးတစ်ခုဖြင့် ပိုင်းခြားလျက်ရှိသည်။ ပီရမစ်ဟန်မပီသော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်သည် ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်နှင့် အတန်ငယ်နက်ရှိုင်းသောမြောင်းဖြင့် အံသွား

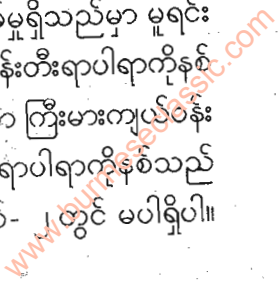


အမှတ်-၁ မှာကဲ့သို့ ပိုင်းခြားလျက်ရှိသည်။ သွား၏နောက်ပိုင်းတွင် အနည်းငယ်ပိတ်လျက်ရှိသော တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း ပါရှိသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်မပါရှိပါ။ အံသွားအမှတ်- ၁ မှာကဲ့သို့ သွား၏အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းများ မှေးမှိန်လျက်ရှိသည်။ အသစ်တွေ့ရှိရသော ရုပ်ကြွင်းသည် အတိုင်းအတာအားဖြင့် လည်းကောင်း၊ အပေါ်ယံအင်္ဂါရပ်များအားဖြင့်လည်းကောင်း Amphipithecus mogaungensis ၏ ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးနှင့်နှိုင်းယှဉ်နိုင်ပြီးသွားတို့၏ အမြင့်နှင့်နှိုင်းစာလျှင် မေးရိုး၏ စောက်အနက်သည် မြင့်မားနက်ရှိုင်းလျက်ရှိရာ လူတူမျိုးနွယ်တို့၏ ထူးခြားသော သွင်ပြင်လက္ခဏာများပင်ဖြစ်သည်။

အသစ်တွေ့ရှိရသော အမ်ဖီပီသီးကပ်၏ မေးရိုးပိုင်းစု သွားများသည် သွားတို့၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာများနှင့်ပတ်သက်၍ မေးခွန်းအချို့ကိုဖြစ်ပေါ်စေသည်။ Colbert နှင့် Szalay တို့က နိဂုံးချုပ်ပြောဆိုခဲ့သည်မှာ Amphipithecus mogaungensis ၏ အံသွားအမှတ်-၁ တွင်သေးငယ်သော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည် ကြွေလွှာထဲမှ အထစ်ကလေးသဖွယ် ထွက်ပြုစသော ရှိသေးကြောင်း ပြောဆိုခဲ့သည်။ Szalay က ပြောဆိုသည်မှာ ၎င်းပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည် ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်ထက် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်နှင့် ပို၍နီးကပ်စွာတည်ရှိနေသည်မှာ ပရိုင်းမိတ်များအလယ်တွင် ထင်ရှားလျက်ရှိသည်။ အမ်ဖီပီသီးကပ်တွင် ကြီးမားသောပွန်းတီးရာများ မပါရှိသည့်အပြင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည်လည်း ဖယုန်းဒေသမှ ပရိုင်းမိတ်များနှင့်နောက်ပိုင်းကျသော လူတူမျိုးနွယ်တို့မှာကဲ့သို့ အာခေါင်ဘက်

တွင်တည်ရှိခြင်း မဟုတ်ပါ။ သို့ဖြစ်၍ အဆင့်မြင့်ပရိုင်းမိတ်ဟု မယူဆနိုင်ပါ။ သို့သော် အသစ်တွေ့ရှိရသော ရုပ်ကြွင်းတွင် အံသွားအမှတ်- ၁ ဌဖြစ်စေ၊ အမှတ်- ၂ ဌဖြစ်စေ၊ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် မပါရှိပါ။ အံသွားနှစ်ခုစလုံးတွင် ပြတ်တောက်ခြင်းမရှိသော ဖုတန်းတစ်ခုသည် ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်တို့ကို ဆက်သွယ်ထားပြီး သွား၏ နောက်ပိုင်းတာလုံနစ်ဧရိယာကို ပတ်ဝိုင်းလျက်ရှိကြသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် မပါရှိခြင်းသည် ပညာရှင် Szalay နှင့် Delson တို့၏ ယူဆချက်များကို ဆန့်ကျင်လျက်ရှိသည်။ သို့သော် အမ်ဖီပီသီးကပ်သည် ကာတာရီနီပရိုင်းမိတ်တို့နှင့် နီးစပ်မှု ရှိကြောင်း အနည်းငယ်အထောက်အကူဖြစ်စေသည်။ အမ်ဖီပီသီးကပ်သည် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ်မပါရှိခြင်းဖြင့် ကမ္ဘာဟောင်းမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များအလယ်တွင် ထင်ရှားလျက် ရှိသည်။ သို့သော် ကမ္ဘာသစ်မှ ပလက်တီရီနီပရိုင်းမိတ်များတွင် မူ အံသွားအမှတ်- ၁ နှင့် အမှတ်- ၂ တို့တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ် မပါရှိခြင်းမှာ ထူးခြားသောသွင်ပြင်လက္ခဏာ ဖြစ်သည်။

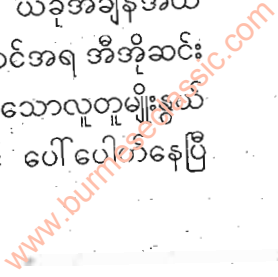
အခြားသော ပွန်းတီးရာတို့တွင် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ် အဒက်ပီဒေး (Adapidae) အုပ်စုတို့နှင့် နီးစပ်မှုရှိသည်မှာ မူရင်း အမ်ဖီပီသီးကပ်၏ အံသွားအမှတ်- ၁ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် ပါရှိခြင်း၊ သွား၏နောက်ပိုင်း တာလုံနစ်ဧရိယာ ကြီးမားကျယ်ဝန်းခြင်းနှင့် ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ နှင့် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် အံသွားအမှတ်- ၁ ဌသာပါရှိသည်။ အမှတ်- ၂ တွင် မပါရှိပါ။



အံသွားအမှတ်- ၁ ၌ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် ပါရှိခြင်းသည် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်တို့၏ အင်္ဂါရပ်ပင်ဖြစ်သည်။ သို့သော် ဤကဲ့သို့သော သွင်ပြင်လက္ခဏာကို ပလက်တီရီနီအုပ်စုများတွင် တို့နှင့် ဖယုန်းဒေသမှ ကာတာရီနီအုပ်စုဝင်ဖြစ်သော Oligopithecus နှင့် Qatrania တို့တွင် တွေ့ရှိကြရသည်။ အဆိုပါ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် ပညာရှင် Szalay နှင့် Delson တို့က မသေချာသော ကာတာရီနီဟု သတ်မှတ်ခဲ့သော ပုံတောင်ဂျီးယား၏ အံသွားအမှတ်- ၂ နှင့် အမှတ်- ၃ တို့တွင် ပါရှိကြသည်။ အမ်ဖီပီသီးကပ်၏ အံသွားအမှတ်- ၁ တွင် အနည်းငယ် ကျယ်ပြန့်သော တာလုံနစ်ဧရိယာပါရှိသည်။ Ciochon နှင့် Savage တို့က Szalay ၏ အယူအဆနှင့် သဘောတူညီပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အဆိုပါအင်္ဂါရပ်သည် အဆင့်နိမ့် အင်္ဂါရပ်ဖြစ်၍ ဖယုန်းဒေသမှ ကာတာရီနီပရိုင်းမိတ်တို့တွင် Oligopithecus နှင့် Qatrania တို့မှတစ်ပါး ပါရှိခြင်းမရှိပါ။ သို့သော် အသစ်တွေ့ရှိရသော ရုပ်ကြွင်းတွင် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်တို့နှင့် မတူသောအချက်မှာ အံသွားအမှတ်- ၂ သည် လေးထောင့်ပုံ နီးပါးရှိ၍ တာလုံနစ်ဧရိယာနှင့် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာအကျယ် တူညီသည်။ ထို့ကြောင့် အမ်ဖီပီသီးကပ်၏ အံသွားအမှတ်- ၂ သည် ဖယုန်းဒေသမှ နောက်ပိုင်းကာတာရီနီပရိုင်းမိတ်တို့၏ အံသွားအမှတ်- ၂ နှင့် ဆင်တူသည်။ ပညာရှင် Szalay က ထောက်ပြသည်မှာ အမ်ဖီပီသီးကပ်၏ ရှေ့အံသွားများသည် ဖယုန်းမှမျိုးစုများမှာကဲ့သို့ သွား၏အလယ်ပိုင်း အပြင်ဘက်သို့ စောင်းနေသည်။ သို့သော် တာလုံနစ်၏ဧရိယာ တည်ဆောက်

မှာ တူညီခြင်းမရှိပါဟုဆိုသည်။ Szalay က နိုင်းချပ်ပြောဆိုသည်မှာ ဖယုန်းဒေသမှ လူတူမျိုးနွယ်တို့နှင့် သွင်ပြင်လက္ခဏာတူညီခြင်း သည် မျိုးနွယ်တစ်ခုတည်းမှ အမွေဆက်ခံခြင်းမဟုတ်ဘဲ မျိုးနွယ် တစ်ခုတည်းဆီသို့ ဦးတည်သွားနေခြင်းသာဖြစ်ကြောင်း ပြောဆိုသည်။ သို့သော် အမ်ဖီပီသီးကပ်၏ မေးရိုးတည်ဆောက် ပုံအနေအထားနှင့် ပွန်းတီးရာတို့၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာတို့သည် မျိုးနွယ်တစ်ခုတည်းမှ အမွေဆက်ခံလာခြင်းဖြစ်ကြောင်း ပို၍ ခိုင်လုံစွာဖော်ပြသည်။

အမ်ဖီပီသီးကပ်ကို ပုံတောင်ဂျီးယားနှင့်အတူ မြန်မာနိုင်ငံ၏ အီအိုဆင်းသက်တမ်းရှိ ပုံတောင်ကျောက်လွှာတွင် တွေ့ရှိကြ ရသည်။ အဆိုပါပရိုင်းမိတ်တို့သည် စောက်အနက်မြင့်မားနက်ရှိုင်း ၍ ထူထည်သိပ်သည်းသော မေးရိုးနှင့်အံသွားတို့တွင် ဖုလုံးပုံ ပွန်းတီးရာများ ပါရှိကြသည်။ အမ်ဖီပီသီးကပ်၏ အံသွားများတွင် ကြွေလွှာသည် ချောမွတ်နေပြီး ပုံတောင်ဂျီးယားတွင် ကြွေလွှာသည် အစင်းကြောင်းများဖြင့် တွန့်နေသည်။ အဆိုပါမျိုးစုတို့တွင် အဆင့်နိမ့်နှင့်အဆင့်မြင့်အင်္ဂါရပ်များ ပါရှိကြပြီး အဆင့်မြင့်အင်္ဂါရပ် က ပို၍များသည်ဖြစ်ရာ အီအိုဆင်းနောက်ပိုင်းအချိန်တွင် အာရှတိုက်တောင်ပိုင်းဒေသတွင် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့ ပေါ်ပေါက် ကျက်စားခဲ့ပြီဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြနေသည်။ ယခုအချိန်အထိ သိရှိရသည်မှာ ကမ္ဘာဟောင်းအတိတ်ပထဝီဝင်အရ အီအိုဆင်း သက်တမ်းနှောင်းပိုင်း အချိန်တွင် အစောဆုံးသောလူတူမျိုးနွယ် တို့သည် အာရှတိုက်နှင့် အာဖရိကတို့တွင် ပေါ်ပေါက်နေပြီ ဖြစ်ကြောင်း ထင်ရှားသည်။



ပုံတောင်ဒေသ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းရှာဖွေလေ့လာရေးအဖွဲ့သည် ၁၉၉၇-ခု၊ မတ်လ (၁၈) ရက်နေ့တွင် ပုလဲမြို့နယ် မိုးကောင်းကျေးရွာအနီးတွင် Amphipithecus mogaungensis ရုပ်ကြွင်းကိုတွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ တွေ့ရှိသူမှာ မိုးကောင်းရွာသား ဦးမောင်ဝင်းဖြစ်၏။ တွေ့ရှိရသည့် ရုပ်ကြွင်းမှာ အံသွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ် - ၂ တို့ ပါရှိသော ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးပိုင်း ဖြစ်သည်။ ဆက်လက်၍ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ရှာဖွေလေ့လာ ရေးအဖွဲ့သည် ၁၉၉၇-ခု၊ ဧပြီလ (၁၃) ရက်နေ့တွင် မြိုင်မြို့နယ် ဗဟင်းကျေးရွာ၏ အနောက်မြောက်ဘက် ၂ - မိုင်ခန့် အကွာတွင် Amphipithecus ၏ အောက်မေးရိုး ဘယ်ညာတစ်စုံကို တွေ့ရှိကြ ရသည်။ ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးတွင် အံသွားအမှတ်- ၃ အမှတ်- ၂၊ အမှတ်- ၁၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄၊ အမှတ်- ၃ အမှတ်- ၂ ၏ အမြစ်နှင့် စွယ်သွား၏ အမြစ်တို့ပါရှိကြသည်။ ညာဘက်အောက်မေးရိုးတွင် အံသွားအမှတ်- ၃၊ အမှတ်- ၂ အမှတ်- ၁၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄၊ အမှတ်- ၃၊ အမှတ်- ၂ ၏ အမြစ်နှင့်စွယ်သွား၏အမြစ်တို့ ပါရှိကြသည်။ ညာဘက်အောက် မေးရိုးကို တွေ့ရှိသူများမှာ ဗဟင်းကျေးရွာအုပ်စု ဥက္ကဋ္ဌ ဦးပေါညွန့်နှင့် လှိုင်ကောလိပ် ဘူမိဗေဒဌာနမှ သရုပ်ပြဆရာ ဦးအောင်နိုင်စိုးတို့ ဖြစ်ကြသည်။ ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးကို တွေ့ရှိသူများမှာ စစ်မဟာဗျူဟာလေ့လာရေးရုံးမှ ဗိုလ်ကြီးဘိုဘို နှင့် အမှတ် (၂၅၂) ခြေလျင်တပ်ရင်းမှ ဒုအရာခံဗိုလ်အုန်းလှိုင် တို့ဖြစ်ကြသည်။

စစ်ဆေးမှုများပြုလုပ်အပြီး နောက်ဆုံးတွေ့ရှိရသော ရုပ်ကြွင်းသည် ရေ အံသွား(၃) ခောင်းပါရှိ၍ ယခင်တတွေ့ရှိထား

သော Amphipithecus မျိုးစုဖြစ်ပြီး အချို့အင်္ဂါရပ်များ ကွဲပြားမှု ရှိကြောင်းတွေ့ရသည်။ ပုံစံအားဖြင့် အံသွားအမှတ်- ၁ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် မေးမှိုန်၍ ပျောက်ကွယ်လုလုဖြစ် နေသည်။ မေးရိုးရှေ့ပိုင်းအပေါက် (Mental Foramen) သည် Amphipithecus mogaungensis တွင် ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄ ၏ အောက်တည့်တည့်တွင် တည်ရှိ၍ ယခုအသစ်တွေ့ရှိရသော ရုပ်ကြွင်းတွင် ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ ၏ နောက်ပိုင်းအောက်ဘက် တွင် တည်ရှိသည်။ အံသွားအမှတ်- ၂ သည် Amphipithecus mogaungensis မှာထက် ပို၍ ရှည်လျားသည်။ သို့ပါ၍ ပုံတောင် ဒေသ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ရှာဖွေလေ့လာရေးအဖွဲ့မှ မျိုးစိတ် အသစ် (New Species)ဟု ယူဆပါ၍ ဗဟင်းကျေးရွာအနီးတွင် တွေ့ရှိရသည်ကို အကြောင်းပြုပြီး အမ်ပီပီသီးကပ် ဗဟင်းနန်းစစ် (Amphipithecus bahinensis) ဟူ၍ ယာယီအားဖြင့် အမည်ပေး ထားသည်။

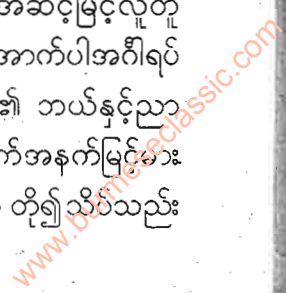
အမေရိကန် ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင်များဖြစ်ကြသော အိုင်အိုဝါတက္ကသိုလ်မှ Russel L Ciochon နှင့် ကယ်လီဖိုးနီးယား တက္ကသိုလ်မှ Patricia Holryld တို့နှင့် မြန်မာကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ပညာရှင်များသည် ၁၉၉၇-ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလအတွင်း ခန့်ကုန်မြို့ရှိ အမျိုးသားပြတိုက်၌ ပုံတောင်ဒေသမှ ပရိုင်းမိတ် ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများကို လေ့လာကြပါသည်။ Amphipithecus bahinensis နှင့် ပတ်သက်၍ အမေရိကန်ပညာရှင်များ ယူဆသည်မှာ ၎င်းသည် အဆင့်မြင့် လူတူပရိုင်းမိတ် ဖြစ်၍ ဘာတာရီနီအကြိုနှင့် ပလက်တီရီနီအကြို ပရိုင်းမိတ်ဖြစ် နိုင်ကြောင်း ကြောက်ကြားကား၍ ၁၉၈၈ - ၁၉၈၉ ခုနှစ်၊ ဧပြီလတွင် ပြင်သစ်

နိုင်ငံ မောင့်ဝီလီယေးတက္ကသိုလ်မှ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင်
Jean Jacque Jaeger က ရန်ကုန်မြို့ရှိ အမျိုးသားပြတိုက်မှ
Amphipithecus bahinensis ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို လေ့လာခဲ့သည်။
၎င်း၏မှတ်ချက်များ-

Amphipithecus bahinensis သည် ၎င်းတွင်ပါရှိသော အံသွား
ပုံစံပေါ်သည့် ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ ၏ အင်္ဂါရပ်များနှင့် အံသွား
နှင့်နှိုင်းစာလျှင် ရှေ့အံသွားများ လွန်စွာသေးငယ်နေခြင်းသည်
ရှေးကျသည့် အင်္ဂါရပ်များ ဖြစ်ကြသည်။ သို့သော်ရှေ့အံသွား
အမှတ်-၃ ၏ အင်္ဂါရပ်မှာ သာမန်အုပ်စုတွင်း ကွဲပြားမှုကြောင့်
ဖြစ်နိုင်သည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ နှင့် အမှတ်-၃ တို့ သေးငယ်
နေခြင်းမှာ Amphipithecus bahinensis ၏ ထူးခြားသောအမှတ်
လက္ခဏာပင်ဖြစ်သည်။ ၎င်းမျိုးစိတ်သည် အာဖရိကတိုက်ရှိ
အီဂျစ်နိုင်ငံဖယွန်းဒေသနှင့် အိုမန်နိုင်ငံမှ Propliopithecus
အုပ်စုတို့နှင့် နီးစပ်မှုရှိသည်။ သို့သော် အာဖရိကမျိုးနွယ်များနှင့်
ကွဲပြားသောအချက်များစွာရှိသည်။ Amphipithecus bahinensis
သည် ဘူမိဗေဒသက်တမ်းအားဖြင့် ဖယွန်းမှလူတူမျိုးနွယ်တို့ထက်
ပို၍ကြီးပြီး အချို့အင်္ဂါရပ်များတွင် ပို၍ အဆင့်မြင့်သည်။
ထို့ကြောင့် အချို့သောအင်္ဂါရပ်ကွာခြားမှုများမှာ ၎င်း၏ပိုမို
ရှေးကျသော အနေအထားကြောင့်သာဖြစ်သည်။ အဓိက
အချက်တစ်ခုမှာ မြန်မာလူတူမျိုးနွယ်တို့သည် အာရှတိုက်မှ
စတင်ခဲ့သလား (သို့မဟုတ်) အာဖရိကတိုက်မှ စတင်ခဲ့သလား
ဆိုသည်ကို ဖော်ထုတ်ရန်လိုသည်။ ယခုအချိန်တွင် ဤအချက်ကို
ဖြေဆိုနိုင်ရန်ခက်ခဲသည်။ ပို၍ပြည့်စုံသော ရုပ်ကြွင်းကိုတွေ့ရှိရန်

လိုပါသည်။ အထူးအဖြင့် အပေါ်အံသွားများနှင့် ရှေ့အံသွား
များတွေ့ရှိရန်လိုသည်။ အခြားအချက်မှာ မည့်သည့်အဆင့်မြင့်
ပရိုင်းမိတ်တို့သည် ၎င်းတို့၏ မူလမျိုးနွယ်များဖြစ်ကြောင်း
ဖော်ထုတ်ရန်လိုသည်။ ဤနေရာတွင် Amphipithecus bahinensis
သည် ကာတာရီနီပရိုင်းမိတ်တို့၏ အကောင်းဆုံးမူလမျိုးနွယ်ဖြစ်
ကြောင်း ယူဆနိုင်သည်။ ပလက်တီရီနီပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလ
မျိုးနွယ်များမဟုတ်ကြပါ။ ပလက်တီရီနီပရိုင်းမိတ်တို့တွင် ကြီးမား
သောရှေ့အံသွားအမှတ်- ၂ ပါရှိကြသည်။ အမ်ဖီပီသီးကပ်တွင်မူ
ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၂ သည် များစွာသေးငယ်လာပါသည်။
ထို့ကြောင့် အမ်ဖီပီသီးကပ်သည် လူတူပရိုင်းမိတ်များ၏ မူလ
မျိုးနွယ်များသာဖြစ်နိုင်သည်။ ပုံစံအားဖြင့် မျောက်ဝံများနှင့် လူ
(သို့မဟုတ်) ဘာဘွန်မျောက်များပါဝင်သော ဆာကိုပီသီးကို့က်
(Cercopithecoid) အုပ်စုဝင် ပရိုင်းမိတ်တို့ဖြစ်ကြသည်။ ဤအခြေ
အနေတွင် အပေါ်အံသွားများကို မတွေ့ရှိရသေးဘဲ နိဂုံးချုပ်
ပြောဆိုရန်မှာ စောလွန်းပါသေးသည်။ သို့သော် Amphipithecus
သည် လူတူမျိုးနွယ်ဖြစ်နိုင်သည့် အကောင်းဆုံး လူတူပရိုင်းမိတ်
ဖြစ်သည်။

မြန်မာပညာရှင် ဒေါက်တာတင်သိန်းက ထင်မြင်ယူဆ
သည်မှာ Amphipithecus bahinensis သည် အဆင့်မြင့်လူတူ
ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သည်။ အကြောင်းမှာ ၎င်းတွင် အောက်ပါအင်္ဂါရပ်
များ ပါဝင်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။ ပရိုင်းမိတ်၏ ဘယ်နှင့်ညာ
မေးရိုးနှစ်ခုစလုံးသည် ထူထဲသိပ်သည်း၍ စောက်အနက်မြင့်မား
ကြသည်။ မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်း တွဲဆက်သည့်နေရာ တို၍ သိပ်သည်း

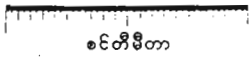


ပြီး ထောင်လိုက်စိုက်ထူလျက်ရှိသည်။ ၎င်းအတွင်းဘက်
 အောက်ပိုင်းတွင် ဂျီနီအိုဂလိုဆပ်ချိုင့်ပါရှိပြီး ၎င်း၏နောက်ပိုင်းသည်
 ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ နေရာနှင့် ညီမျှလျက်ရှိသည်။ မေးရိုးတွင်
 ထင်ရှားသော အာခေါင်ဘက်ဖုများပါရှိသည်။ မေးရိုးရှေ့ပိုင်း
 အပေါက်တည်နေရာ မြင့်မားသည်။ ရှေ့အံသွားများသည်
 အလယ်ပိုင်းတွင် အာခေါင်ဘက်သို့ဖွံ့ဖြိုးပြီး တစ်ခုနှင့်တစ်ခု
 ပူးကပ်စွာစိုက်ထူလျက်ရှိသည်။ စွယ်သွားနှင့်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂
 တို့စပ်ကြားတွင် ကွက်လပ် (diatrema) မပါရှိပါ။ လူတူပရိုင်းမိတ်
 နီးပါးအားလုံး အဆိုပါအင်္ဂါရပ်များ ပါရှိကြသည်။ သို့သော်
 အသစ်တွေ့ရှိရသော အမ်ဖီပီသီးကပ်တွင် ကာတာရီနီပရိုင်းမိတ်
 များတွင် မပါဝင်သော အင်္ဂါရပ်များပါရှိကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့်
 အံသွားအမှတ်-၁ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် ပါရှိခြင်း၊ အံသွား
 အမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်
 မပါရှိခြင်း (သို့မဟုတ်) ထွက်ပြုစသောရှိသေးခြင်း၊ အံသွားများတွင်
 ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် တာလုံနစ်ဧရိယာထက် သိသာစွာ
 ကျဉ်းမြောင်းနေခြင်း စသောအချက်များပင်ဖြစ်သည်။
 ၎င်းအချက်များသည် ရှေးကျကြောင်းပြဆိုသည်။ ထို့ကြောင့်
 ဒေါက်တာတင်သိန်းက ယူဆသည်မှာ Amphipithecus သည်
 ရှေးကျသော ကာတာရီနီ သို့မဟုတ် အကြိုကာတာရီနီလူတူ
 ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်မည်ဟု ယူဆသည်။

၁၉၉၉ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလတွင် မြန်မာ ဂျပန်ပညာရှင်များ
 ပူးပေါင်းလေ့လာရေးအဖွဲ့မှ မြိုင်မြိုင်နယ်၊ ပေါက်ခေါင်းကျေးရွာ
 အနီး ကျစ်ချောင်နေရာမှ ပရိုင်းမိတ်၏ အပေါ်မေးရိုးနှင့် အံသွား

အမှတ်-၁၊ အမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့ကို တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။
 အဆိုပါအပေါ်မေးရိုးနှင့် အံသွားရုပ်ကြွင်းတို့သည် အမ်ဖီပီသီးကပ်
 ၏ အပေါ်မေးရိုးဖြစ်မည်ဟုယုံကြည်ရသည်။ ၎င်းအပေါ်မေးရိုး
 နှင့်သွားများမှာ အဆင့်မြင့် ကာတာရီနီလူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ကြောင်း
 စစ်ဆေးသိရှိရသည်ဖြစ်ရာ Amphipithecus သည် အဆင့်မြင့်
 ကာတာရီနီလူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သည်မှာ သေချာပါသည်။

လူသားအစမြန်မာက

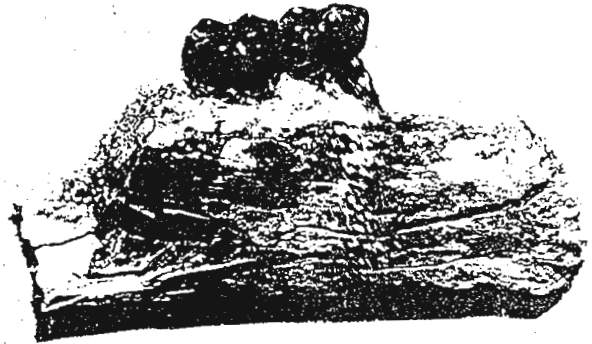


အမ်ဖီပီသီးကပ်မိုးကောင်းဂျန်းစစ်၏ အောက်မေးရိုးနှင့်သွားများ
(အပြင်ဘက်)



အမ်ဖီပီသီးကပ်မိုးကောင်းဂျန်းစစ်၏ အောက်မေးရိုးနှင့်သွားများ
(အတွင်းဘက်)

အမ်ဖီပီသီးကပ် (Amphipithecus)



၁၀၆တီမီတာ

အမ်ဖီပီသီးကပ်မိုးကောင်းဂျန်းစစ်၏ အောက်မေးရိုးနှင့်အံသွားများ



၁၀၆တီမီတာ

အမ်ဖီပီသီးကပ်ဗဟင်းနန်းစစ်၏ အောက်မေးရိုး ဘယ်၊ ညာ တစ်စုံ

ဗဟင်းနီးယား (Bahinia)

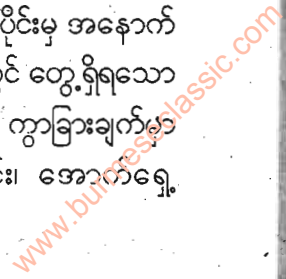
ဗဟင်းနီးယားပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို မြန်မာနိုင်ငံရှိ ပုံတောင်ဒေသမှ ၁၉၉၈-ခုနှစ်တွင် တွေ့ရှိခဲ့သည်။ ၎င်းသည် တရုတ်နိုင်ငံတွင် တွေ့ရှိရသော အီအိုစီမီးယားစ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းနှင့်နီးစပ်ဆက်နွယ်မှုရှိပြီး အီအိုစီမီးဒေး (Eosimidae) မျိုးရင်းတွင် ပါဝင်သည်။

၎င်းသည် အကောင်ငယ်ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ပြီး သွားအရေအတွက်မှာ အောက်မေးရိုးတစ်ခြမ်းစီတွင် ရှေ့သွား ၂- ချောင်း၊ စွယ်သွား ၁- ချောင်း၊ ရှေ့အံသွား ၃- ချောင်းနှင့် အံသွား ၃- ချောင်းပါဝင်ပြီး အပေါ်အောက်မေးရိုးရှိ သွားတို့၏အရေအတွက်မှာ စုစုပေါင်း ၃၆- ချောင်းပါရှိသည်။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များအားလုံးတွင် ၎င်းအရေအတွက်ပါရှိကြသည်။ သွားအရေအတွက် ၃၆- ချောင်းပါရှိခြင်းသည် ရှေးကျသောကာတာရီနီလူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ အင်္ဂါရပ်ပင်ဖြစ်ပါသည်။

ဗဟင်းနီးယားတွင် အပေါ်ရှေ့သွားနှစ်ချောင်းသည် တည့်မတ်စွာစိုက်ထူလျက်ရှိပြီး ရှေ့သွားအမှတ်-၁ သည် အမှတ်-၂ ထက်အနည်းငယ်ပို၍ကြီးသည်။ အပေါ်အောက်စွယ်သွားတို့သည် တည့်မတ်စွာစိုက်ထူလျက်ရှိကြပြီး ဖြတ်ပိုင်းပုံတွင် လုံးဝန်းသောအနေအထားရှိသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂

သည် သေးငယ်လာပြီး အမြစ်တစ်ခုတည်းသာရှိသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ မှာ အံသွား-၄ ကဲ့သို့ပင် ကြီးမားဖွံ့ဖြိုးပြီး ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) မှာ ထင်ရှားမြင့်မားသည်။ အောက်အံသွားအမှတ်-၁ တွင် နိမ့်ကျသောပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) တွေ့ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ် (metaconid) သည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ် (protoconid) နှင့် ထေးကွာစွာတည်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူးလစ် (hypoconulid) မှာ သွား၏အပြင်ဘက် နောက်ပိုင်းတွင် တည်ရှိသည်။

အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ သည်အရွယ်အစားအားဖြင့် အလွန်သေးငယ်လျက်ရှိသည်။ အပေါ်အံသွားများသည် ကျယ်ပြန့်လျက်ရှိပြီး ကောင်းမွန်စွာ ဖြစ်ထွန်းလျက်ရှိသော ပုကြောင်း (cingulum) သည် သွား၏ကိုယ်ထည်ကို ပတ်ပိုင်းလျက်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကွန်း (hypocone) သည် အံသွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် အနည်းငယ် ဖွဲ့ကြွလျက်ရှိသည်။ အပိုပွန်းတီးရာပါရာကိုနူး (paraconule) နှင့် မီတာကိုနူး (metaconule) တို့သည် အရွယ်အစား အလွန်သေးငယ်လျက်ရှိကြသည်။ အံသွားအမှတ်-၂ ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် အာခေါင်ဘက်သို့ ငိုက်နေသော ပွန်းတီးရာပါရာကုန်း (paracone) နှင့် ပွန်းတီးရာမီတာကုန်း (metacone) တို့ကိုတွေ့မြင်နိုင်သည်။ အံသွားအမှတ်-၃ သည် သွား၏အရှေ့ပိုင်းမှ အနောက်ပိုင်းသို့ ကျဉ်းမြောင်းလျက်ရှိသည်။ တရုတ်နိုင်ငံတွင် တွေ့ရှိရသော အီအိုစီမီးယားစ် (Eosimias) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းနှင့် ကွာခြားချက်မှာ ဗဟင်းနီးယားက အရွယ်အစားပိုမိုကြီးမားခြင်း၊ အောက်ရှေ့



အပေါ်အောက်-၄ နှင့် အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ တို့သည် ပိုမိုရှည်လျားစွာတည်ရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားအမှတ်-၁ တွင် ဖုကြောင်း ခရစ်စတစ်အော်ဗလီကာ (cristid obliqua) သည် အနည်းငယ်သာ ရွှေ့စောင်းနေခြင်း၊ သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှ ထရိုင်ဂိုနစ် ချိုင့်ဝှမ်းသည် သွား၏နောက်ပိုင်းရှိ တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းထက် အနည်းငယ်သာ ပို၍မြင့်ခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများတွင် အလွန်သေးငယ်သော အပိုပွန်းတီးရာကိုနူး (conule) များ ပါရှိခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။

အီဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်းဒေသမှ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများ ဖြစ်ကြသော ကတ်တိုပီသီးကပ် (Catopithecus) အိုလီဂိုပီသီးကပ် (Oligopithecus) တို့နှင့်နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက ဗဟင်းနီးယားတွင် အပေါ်အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ သည် ကြီးမားနေခြင်း၊ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ တွင် ပွန်းတီးရာတစ်ခုသာပါရှိခြင်း၊ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃နှင့် အမှတ်-၄ တို့သည် အရွယ်အစားအားဖြင့် တူညီလှနီးပါးရှိခြင်း၊ အောက်အံသွား များတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ် (hypoconid) နှင့် ပွန်းတီးရာ အန်တိုကိုနစ် (entoconid) တို့သည် အမြွှာသဖွယ် တည်ရှိခြင်း ၎င်း၏အပေါ်ရှေ့အံသွားများတွင် အတွင်းဘက် ပွန်းတီးရာများ မပါရှိပါ။ ကျယ်ပြန့်သော အပေါ်အံသွားများ မျက်နှာပြင်တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်ကို အနည်းငယ် ဖုကြွလျက်သာတွေ့ရှိ ရသည်။ အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဖယွန်းဒေသမှ အခြားပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းတစ်မျိုးဖြစ်သော ပရိုတီယိုပီသီးကပ် (Proteopithecus) နှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက ဗဟင်းနီးယားတွင် ပိုမိုစောက်နက်သော

အောက်မေးရိုးပါရှိခြင်း၊ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ သည် အမှတ်-၃ ထက်သေးငယ်ခြင်း၊ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ သည် ပို၍ရှည်လျားသောပုံစံရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားအမှတ်-၁ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် သွား၏ရှေ့ပိုင်းအာခေါင်ဘက်တွင် တည်ရှိပြီး ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်နှင့် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်လစ် တို့သည် အမြွှာသဖွယ် ဖြစ်တည်နေကြသည်။ အပေါ်ရှေ့အံသွား များတွင် အာခေါင်ဘက်မှ ပွန်းတီးရာမပါရှိပါ။ အပေါ်အံသွား များတွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်သည် ကောင်းစွာဖွံ့ဖြိုးကြီးထွားခြင်း မရှိသေးပါ။

ဗဟင်းနီးယားတွင် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်အင်္ဂါရပ်များလည်း ဆက်လက် ပါရှိနေပြန်သေးသည်။ ပုံစံအားဖြင့် အပေါ်အံသွား များတွင် ကြီးမားထင်ရှားသော အာခေါင်ဘက်ဖုကြောင်း (Lingual cingulum) ပါရှိနေခြင်း၊ ကြီးမား၍တည်မတ်စွာစိုက်ထူလျက် ရှိသော စွယ်သွားပါရှိခြင်း၊ အပေါ်အောက်ရှေ့အံသွား အမှတ်-၁ မပါရှိခြင်း၊ မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်းတွဲဆက်သည့်နေရာ (symphyse) သည် ကွာဟလျက်ရှိခြင်း၊ အမြစ်တစ်ခုတည်းသာပါရှိပြီး အရွယ်အစား သေးငယ်လာသည့် ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ တို့ ပါရှိခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါအင်္ဂါရပ်များတို့သည် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ် များဖြစ်ကြသည့် အဒက်ပစ်များ (Adapids) အိုမိုမိုင်ယစ်များ (Omonyids) နှင့်ကာစီယာများ (Tarsiers) တွင် တွေ့ရှိရသည့် အင်္ဂါရပ်များပင်ဖြစ်ကြသည်။ သို့သော်၎င်း အင်္ဂါရပ်များသည် ရှေးကျသောလူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် ပါရှိသည့် အင်္ဂါရပ်များလည်း ဖြစ်ကြသည်။

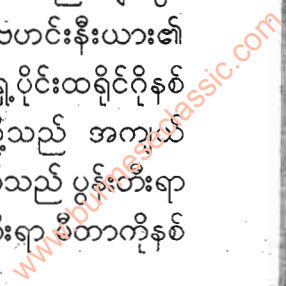
ဗဟင်းနီးယားတွင် အောက်မေးရိုးစောက်အနက် မြင့်မား
 နက်ရှိုင်းခြင်း၊ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ နှင့် အမှတ်- ၄
 တို့သည် သွားတန်းနှင့်အနည်းငယ် ဖီလာစောင်းနေခြင်း၊
 အောက်အံသွားအမှတ်- ၁ တွင်ပါရှိသော ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်း၏
 အနေအထား၊ ကြီးမားကျယ်ပြန့်သော ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်
 သည် ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ်နှင့် ဝေးကွာလျက်ရှိခြင်း၊
 အပေါ်ရှေ့သွားများသည် တည့်မတ်စွာ စိုက်ထူလျက်ရှိခြင်း၊
 အပေါ်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကုန်းသည်
 အနည်းငယ်သာ ဖွံ့ဖြိုးနေသေးခြင်း စသောအချက်များကြောင့်
 ဗဟင်းနီးယားသည် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်ဖြစ်ကြောင်း
 ဖော်ပြသည်။

ဗဟင်းနီးယား၏ နာမည်အပြည့်အစုံမှာ ဗဟင်းနီးယား
 ပုံတောင်ဂျန်းစစ် (*Bahinia pondaungensis*) ဖြစ်ပါသည်။ မျိုးစု၏
 အမည်မှာ ဗဟင်းကျေးရွာအနီးတွေ့ရှိရခြင်းကြောင့် ဗဟင်း
 ကျေးရွာအား ဂုဏ်ပြု၍ပေးထားခြင်းဖြစ်သည်။

ဗဟင်းနီးယားသည် အီအိုစီမီးယားစ်ပရိုင်းမိတ်နှင့်
 များစွာနီးစပ်မှုရှိသည်။ ၎င်းတို့တွင်တည့်မတ်စွာ စိုက်ထူလျက်
 ရှိသော ကြီးမားဖွံ့ဖြိုးသည့်စွယ်သွားပါရှိခြင်း၊ ရှေ့အံသွား
 အမှတ် - ၁ ပျောက်ဆုံးခြင်း၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၂ တွင်
 အမြစ်တစ်ခုတည်းသာပါရှိပြီး အရွယ်အစားသေးငယ်လာခြင်း၊
 ရှေ့အံသွား အမှတ်- ၃ နှင့် အမှတ်- ၄ တို့သည် ကြီးမား၍
 အရွယ်တူခန့်ရှိခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများသည် ကြီးမား
 ကျယ်ပြန့်ပြီး အောက်ခြေတွင် ထင်ရှားသောဖုကြောင်း
 ပတ်လည်ပါရှိခြင်းနှင့်အားပျော့သော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်း

(hypocone) ပါရှိခြင်းတို့ပင်ဖြစ်ကြသည်။ သို့သော် အခြားသော
 ကွဲပြားသည့် အင်္ဂါရပ်များလည်း ပါရှိသေးသည်။ ပုံစံအားဖြင့်
 ဗဟင်းနီးယားက အရွယ်အစားပိုမိုကြီးမားခြင်း၊ ရှေ့အံသွား
 အမှတ်- ၂ သည် အနည်းငယ်သာအရွယ်သေးငယ်ခြင်း၊
 ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ သည်ကြီးမားပြီး ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၄
 နှင့် ပို၍ဆင်တူခြင်းတို့ပင်ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ပြင် ၎င်းသွားများ၌
 အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းမပါရှိပါ။ ဗဟင်းနီးယား၏အောက်ရှေ့
 အံသွားအမှတ်- ၄ တွင် ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ်နှင့် မီတာကိုနစ်
 တို့မပါရှိပါ။ အောက်အံသွားအမှတ်- ၁ တွင်မူ ရှေ့သို့ငိုက်နေ
 သော ခရစ်စတစ် အိုဗလီကာဖုကြောင်း (*crisid obliqua*)
 ပါရှိသည်။ ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ် (*entoconid*) မှာလည်းသွား၏
 ရှေ့ပိုင်းသို့ရောက်ရှိနေခြင်းမရှိပါ။ အဆိုပါအင်္ဂါရပ်များသည်
 အီအိုစီမီးယားစ်နှင့် ကွဲပြားသော အချက်ပင်ဖြစ်သည်။ သို့ပါ၍
 ဗဟင်းနီးယားသည် အီအိုစီမီးဒေး (*Eosimidae*) မျိုးရင်းတွင်
 ပါဝင်သော လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ပြီး ၎င်းထက် ပိုမိုအဆင့်မြင့်သော
 အမ်ဖီပီသီစီဒေး (*Amphipithecidae*) မျိုးရင်းနှင့် ညီအစ်မ
 တော်စပ်သည်။

ဗဟင်းနီးယားကို အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်သော တာစီယားစ်
 (*Tarsius*) နှင့်နှိုင်းယှဉ်လျှင် သွားအင်္ဂါရပ်များသည် များစွာ
 ကွဲပြားကြောင်းတွေ့ရသည်။ ပုံစံအားဖြင့် ဗဟင်းနီးယား၏
 အောက်အံသွားအမှတ်- ၁ တွင် သွား၏ရှေ့ပိုင်းထရိုင်ဂိုနစ်
 ဧရိယာနှင့် နောက်ပိုင်းရှိတာလုံနစ်ဧရိယာတို့သည် အကျယ်
 အားဖြင့် တူညီသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်သည် ပွန်းတီးရာ
 ဟိုင်ပိုကိုနစ်နှင့်နီးကပ်စွာတည်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာ မီတာကိုနစ်



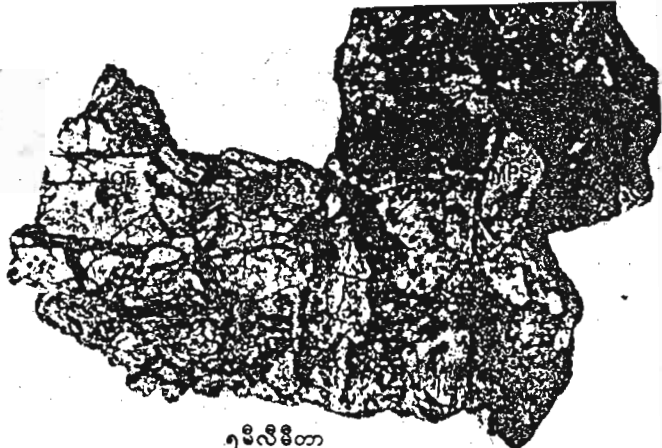
၁၅၈

လူသားအစမြန်မာက

သည် ပွန်းတီးရာပရိုတိုကိုနစ်ထက် နိမ့်ကျလျက်ရှိသည်။ ပွန်းတီးရာအန်တိုကိုနစ်သည် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနစ်ထက် သွား၏နောက်ပိုင်းသို့ ပို၍ရောက်ရှိနေသည်။ ထို့ပြင် တာစီယားစ်တွင် အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်- ၃ နှင့် အမှတ်-၄ တို့သည် အရွယ်အစားပိုမိုသေးငယ်လျက်ရှိပြီး သွားတန်းနှင့် တညီတည်း တည်ရှိသည်။ ဗဟင်းနီးယားတွင်မူ ၎င်းသွားများသည် သွားတန်းနှင့်အနည်းငယ် ဖီလာစောင်းလျက်တည်ရှိသည်။ ဗဟင်းနီးယား၏ အပေါ်ရှေ့အံသွား အမှတ်- ၃ နှင့် အမှတ်-၄ တို့သည် ခါးသိမ်နေခြင်းမရှိပါ။ ယခုခေတ် တာစီယားစ်များတွင် ပါရှိသော သွားအင်္ဂါရပ်များသည် ဗဟင်းနီးယားတွင်ပါရှိသော သွားအင်္ဂါရပ်နှင့်ကွဲပြားခြားနားကြသည်။ သို့ရာတွင် ရှေးကျသော တာစီယားစ် ရုပ်ကြွင်းများတွင်ပါရှိသော အင်္ဂါရပ်များမှာ အများအားဖြင့်တူညီကြသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ဗဟင်းနီးယားသည် တာစီယားစ်အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များမှဆင်းသက်လာသည်ဆိုပါက အီအိုဆင်းအလယ်ပိုင်းသက်တမ်း မတိုင်မီကာလမှစ၍ တာစီယားစ်များမှ လမ်းခွဲထွက်လာခြင်းဖြစ်နိုင်သည်။

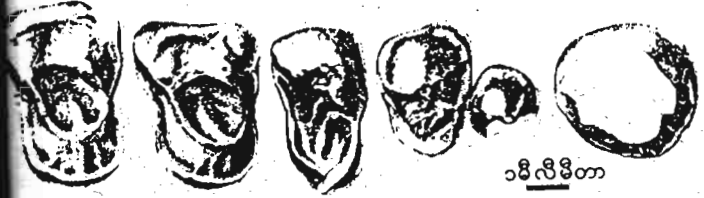
အခြားတစ်ဖက်တွင်လည်း ဗဟင်းနီးယားတွင် အဆင့်နိမ့် ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသော အိုမိုမိုင်းယစ် (Omomyids) နှင့် အဒက်ပစ် (Adapids) ပရိုင်းမိတ်များတွင် ပါရှိသည့်အင်္ဂါရပ်များ နှင့် မတူညီသောအင်္ဂါရပ်များကိုလည်း တွေ့ကြရသည်။ ပုံစံအားဖြင့် သန်မာ၍ဖွံ့ဖြိုးသော အောက်စွယ်သွားပါရှိခြင်း၊ စတုဂံပုံသဏ္ဍာန်ရှိ၍ တိုသောအောက်အံသွားအမှတ်-၁ ပါရှိခြင်း၊ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်သည် အာခေါင်ဘက်သို့ ရောက်ရှိနေပြီး ပွန်းတီးရာမီတာကိုနစ်နှင့် နီးကပ်မှုမရှိခြင်း၊ မြင့်မားသော

ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနစ်ပါရှိခြင်းနှင့် ထင်ရှားသောအန်တိုခရစ်စတစ်ဖုကြောင်းပါရှိခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ပြင် ဗဟင်းနီးယား၏ အပေါ်ရှေ့ပိုင်းမှ သွားတို့၏အင်္ဂါရပ်များသည် အိုမိုမိုင်းယစ်များထက် တာစီယားစ်များနှင့် ပို၍ဆင်တူကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ဗဟင်းနီးယားသည် အဒက်ပစ်များ၊ အိုမိုမိုင်းယစ်များနှင့် နီးစပ်မှုမရှိဘဲ၊ တာစီယားစ်များနှင့်သာ ပိုမိုနီးစပ်ကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။



၅ မီလီမီတာ

ဗဟင်းနီးယား၏ အပေါ်မေးရိုး



၁ မီလီမီတာ

ဗဟင်းနီးယား၏ အပေါ်ရှေ့အံသွားများနှင့် အံသွားများ

၁ မီလီမီတာ



ဗဟင်းနီးယား၏ အောက်ရှေ့အံသွားများနှင့် အံသွားများ

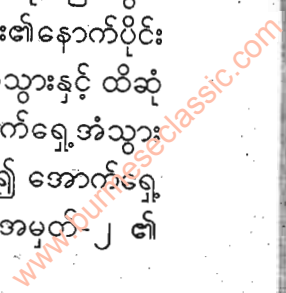
မြန်မာပီသီးကပ် (Myanmarpithecus)

မြန်မာပီသီးကပ် လူတူပရိုင်းမိတ်သည် ပလက်တီပရီမိတ် မျောက်ဖြစ်သော (Callicebus) ၏ အရွယ်အစားခန့်ရှိသည်။ ပုံစံအားဖြင့် ၀. ၅ ကီလိုဂရမ် အလေးချိန်ရှိသည်။ အပေါ်ဘက် အောက်အံသွားများသည် နိမ့်ကျသော သွားကိုယ်ထည်ရှိပြီး ပွန်းတီးရာများသည်လည်း သွား၏ ကြိတ်ဝါးထားသော မျက်နှာပြင်အစွန်းနားများတွင် တည်ရှိသည်။ အပေါ် အောက် အံသွားများတွင် တွန့်နေသောကြော့လွှာကို တွေ့ရှိရသည်။

အပေါ် အံသွားများသည် စတုဂံပုံသဏ္ဍာန်ရှိကြသည်။ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်း (Hypocone) သည် သွား၏နောက်ပိုင်း အာခေါင်ဘက်ဖုကြောင်းတွင် တည်ရှိသည်။ အပေါ် အံသွား အမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့တွင် ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းသည် ပရိုတိုခရစ်စတာ၏ နောက်ပိုင်းနှင့် တိမ်သောမြောင်းငယ်တစ်ခု ဖြင့် ပိုင်းခြားလျက်ရှိသည်။ အပေါ် အံသွားများတွင် တစ်ဖက် တစ်ဖက်ရှိသော ဖုကြောင်းများပါရှိကြသည်။ သေးငယ်သော အပိုင်းပုံသဏ္ဍာန်ရှိသော ပွန်းတီးရာတစ်ခုသည် အပေါ် အံသွားအမှတ်-၄ နှင့် အံသွားအမှတ်-၁ တို့၏ ပါရာကိုနူးနား တွင် ပါရှိသည်။ သို့သော် အဆိုပါအမှတ်အသားသည် အံသွား အမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့တွင် ထင်ရှားခြင်းမရှိပါ။ အပေါ်

အံသွားအမှတ်-၄ နှင့် အံသွားအမှတ်-၃ တို့တွင် ပွန်းတီးရာ ခြေကောက်နူးသည် ထင်ရှားခြင်းမရှိပါ။ အပေါ် ရှေ့အံသွား အမှတ်-၄ နှင့် အံသွားအမှတ်-၃ တို့တွင် သွား၏ရှေ့ပိုင်းဖုကြောင်း ပါရှိသည်။ အပေါ် ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ သည် စတုဂံပုံသဏ္ဍာန် ရှိပြီး ပွန်းတီးရာနှစ်ခုပါရှိကြသည်။ ၎င်းတို့မှာ ပွန်းတီးရာပါရာကုန်း (Paracone) နှင့် ပရိုတိုကုန်း (Protocone) တို့ဖြစ်ကြသည်။ အပေါ် ရှေ့ အံသွားအမှတ်-၄ မှ အံသွားအမှတ်-၃ အထိ သွားတို့တွင် အမြစ် (၃) ခုစီပါရှိကြသည်။ အရွယ်အစားအားဖြင့် လည်း ရှေ့ပိုင်းမှနောက်ပိုင်းသို့ သေးငယ်လာကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့် အပေါ် အံသွားအမှတ်-၂ သည် အမှတ်-၁ ထက် ပို၍ ကြီးသည်။ အံသွားအမှတ်-၁ သည် အံသွားအမှတ်-၃ ထက် ပို၍ ကြီးသည်။ တဖန် အံသွားအမှတ်-၃ သည် ရှေ့အံသွား အမှတ်-၄ ထက် ပို၍ ကြီးသည်။

မြန်မာပီသီးကပ်၏ အောက်မေးရိုးကိုယ်ထည်သည် စောက်အနက် မြင့်မားနက်ရှိုင်းသည်။ မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်းတွဲဆက် သည့်နေရာသည် တစ်သားတည်းတွဲဆက်နေဟန် မရှိပါ။ အောက်စွယ်သွားသည် ဘီးသွားကဲ့သို့ ချွန်ထက်မနေပါ။ နှလုံးသွားနှင့် ရှေ့သွားအမှတ်-၂ တို့တွင် အမြစ် (၁) ခုစီသာ ပါရှိကြသည်။ အောက်စွယ်သွား၏ အပေါ်စီးဖြတ်ပိုင်းမြင်ကွင်း သည် ဘဲဥပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ အောက်စွယ်သွား၏ နောက်ပိုင်း သည် လွန်မင်းစွာပွန်းတီးလျက်ရှိရာ အပေါ်စွယ်သွားနှင့် ထိဆုံ ချိတ်စားခြင်းကြောင့် ဖြစ်ဟန်ရှိသည်။ အောက်ရှေ့အံသွား အမှတ်-၂ သည် ပြားချပ်သော အသွင်သဏ္ဍာန်ရှိ၍ အောက်ရှေ့ သွားနှင့် ဆင်တူသည်။ အောက်ရှေ့အံသွား အမှတ်-၂ ၏



နောက်ပိုင်းအာခေါင်ဘက်တွင် ဖုကြောင်းပါရှိရာ ၎င်းသည် တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်း ဖြစ်ပေါ်မည့်အနေအထားပင် ဖြစ်သည်။

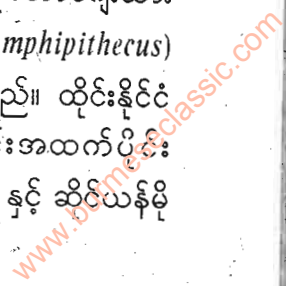
အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ တွင် အမြစ်(၂)ခု ပါရှိပြီး ၎င်းတို့သည်သွား၏အရှေ့ပိုင်းနှင့် နောက်ပိုင်းနေရာများတွင် တည်ရှိကြသည်။ ၎င်း၏ကိုယ်ထည်မှာ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ ထက်ပို၍ ရှည်လျားသည်။ အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ တွင်လည်းသွား၏နောက်ပိုင်း အာခေါင်ဘက်ဖုကြောင်းပါရှိ သည်။ သို့သော်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ ၏နောက်ပိုင်းသည် အံ့ခို မိုင်ယစ်များမှာကဲ့သို့ နိမ့်ကျခြင်းမရှိပါ။ အောက်စွယ်သွား ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့တွင် အာခေါင်ဘက် ဖုကြောင်းများ အပြည့်အစုံပါရှိကြပြီး စွယ်သွားမှ ရှေ့အံသွား အမှတ်-၃ အထိ သွား၏ထိပ်ပိုင်းများသည် ပြားချပ်နေသည် အထိ တိုက်စား ပွန်းတီးလျက်ရှိကြသည်။ အရွယ်အစားအားဖြင့် စွယ်သွားသည် ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ ထက်ပို၍ ကြီးမားပြီး ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ သည်လည်း ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ ထက် ပို၍ကြီးမားပါသည်။

အောက်အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့တွင် ထင်ရှားသော အပြင်ဘက်ဖုကြောင်းများမပါရှိပါ။ သို့သော် သွား၏ရှေ့ပိုင်းအပြင်ဘက်မှ ဖုကြောင်းများပါရှိသည်။ အံသွား အမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ထရိုင်ဂိုနစ် ချိုင့်ဝှမ်း၌ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် မပါရှိပါ။ အံသွားအမှတ်-၂ တွင် အားပျော့သော သွား၏အနောက်ပိုင်း ဖုကြောင်းပါရှိသည် အဆိုပါအင်္ဂါရပ်မှာ အမ်ဖီပီသီးကပ် *Amphipithecus*, *Pondaungia* တို့နှင့် ဆင်တူသည်။ အောက်အံသွားအမှတ်-၂ ရှိ ပရိုတိုလိုဖစ်

(Protolophid) ဖုကြောင်းသည် ကန့်လန့်ဖြတ်ပုံစံ တည်ရှိလျက် ခရစ်စတစ်အိုဘလီကာ (*Cristid Obliqua*) ဖုကြောင်းသည် သွား၏ ရှေ့ပိုင်း အာခေါင်ဘက်သို့ ပြေးဆင်းလျက် ရှိသည်။ အောက်အံသွားအမှတ်-၃ တွင် တာလုံနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းထက် ပိုမိုရှည်လျားပြီး ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနစ် ၏ နောက်ဘက်တွင် အသွားထက်သော အပြင်ဘက်ဖုကြောင်း ဖြစ်ပေါ်နေသည်။ အောက်အံသွားအမှတ်-၃ သည် အမှတ်-၂ ထက် ပိုမိုရှည်လျားသည်။ မေးရိုးကိုယ်ထည်ရှိ အတော်အသင့် ကြီးမားသော မေးရိုးအံပေါက် (*mental foramen*) မှာ အောက်ရှေ့ အံသွားအမှတ်-၃ အောက်ခြေတွင် တည်ရှိသည်။ အောက်မေးရိုးရှေ့ပိုင်း၏ ကျဉ်းမြောင်းသောဧရိယာအရ အောက်ရှေ့သွားများသည် ရှေ့ပိုင်းမှနောက်ပိုင်းသို့ ကျဉ်းမြောင်း လျက်ရှိကြောင်း တွေးဆရသည်။

မြန်မာပီသီးကပ်နှင့် အရှေ့အာရှလူတူပရိုတိုလိုဖစ်မိတ်များနှိုင်းယှဉ်ချက်

အီအိုဆင်းအလယ်ပိုင်းနှင့် နှောင်းပိုင်းသက်တမ်းအတွင်းရှိ လူတူပရိုတိုလိုဖစ်မိတ်ရုပ်ကြွင်းများကို အာရှတိုက်အရှေ့ပိုင်းတွင် တွေ့ရှိကြရသည်။ အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင် မြန်မာနိုင်ငံ ပုံတောင်ဒေသမှ ဗဟင်းနီးယား (*Bahinia*) ၊ ပုံတောင်ဂျီးယား (*Pondaugia*) ၊ နှင့် အမ်ဖီပီသီးကပ် (*Amphipithecus*) လူတူပရိုတိုလိုဖစ်မိတ်ရုပ်ကြွင်းများကို တွေ့ရှိကြရသည်။ ထိုင်းနိုင်ငံ တောင်ပိုင်းရှိ ကရာဘီဒေသမှ အီအိုဆင်းအထက်ပိုင်း သက်တမ်းရှိသော ပိုင်လက်ကီးယား (*Wailekia*) နှင့် ဆိုင်ယန်မို



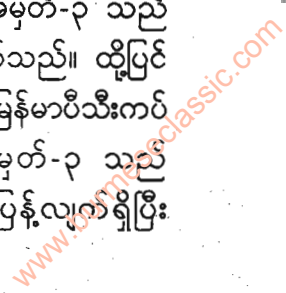
ပီသီးကပ် (Siamopithecus) လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများထံတွေ့ရှိ ကြရသည်။

ဗဟင်းနီးယားသည် (၄၀၀) ဂရမ်ခန့် အလေးချိန်ရှိသော သေးငယ်သည့် ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ပြီး အီအိုစီမီဒေး (Eosimidae) အုပ်စုတွင် ပါဝင်သည်။ အီအိုစီမီယားစ် (Eosimias) ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းမှာ တရုတ်နိုင်ငံရှိ ဂျီယန်စုနှင့် ရှန်ဒီပြည်နယ်များမှ တွေ့ရှိရသည်။ (Beard et al., 1994, 1996; Tong, 1997) ၊ ဗဟင်းနီးယားတွင် အောက်အံသွားများ၌ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းတွင် ကြီးမားထင်ရှားသော ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ်ပါရှိသည်။ အပေါ်အံသွားများသည် သုံးထောင့်ပုံဏှာန်ရှိပြီး သွား၏အောက်ခြေတွင် ပါးစောင်ဘက်နှင့် အာခေါင်ဘက်ဖုကြောင်းဖြင့် ပတ်ဝိုင်းလျက်ရှိသည်။ ဤအချက်မှာ ဗဟင်းနီးယားသည် မြန်မာပီသီးကပ်ထက်ပို၍ ရှေးကျကြောင်း ပြဆိုသည်။

အခြားသော မျိုးစုနှစ်ခုဖြစ်ကြသည့် *Pondaungia* နှင့် *Amphipithecus* တို့သည် (၆-၁၀) ကီလိုဂရမ်အထိ အလေးချိန်ရှိသော အသင့်အတင့်ကြီးမားသည့် ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းတို့သည် ထိုင်းနိုင်ငံ၊ ကရာဘီဒေသမှ *Siamopithecus* နှင့် အတူ *Amphipithecidae* မျိုးရင်းတွင် ပါဝင်ကြသည်။ (Jaeger et al., 1998)။ ၎င်းတို့၏ ရုပ်ကြွင်းအတော်များများကို ယခုအခါ ပုံတောင်ဒေသမှ တွေ့ရှိထားပြီး ဖြစ်သည်။ (Chaimanee et al., 1998; Takai et al., 2000 b)။ ၎င်းတို့၏ အပေါ်သွားအင်္ဂါရပ်များသည် တစ်မျိုးနှင့်တစ်မျိုး ကွဲပြားခြားနားကြသည်။ *Myanmarpithecus* မှာကဲ့သို့ပင် *Pondaungia* ၏ အောက်အံသွား အမှတ်-၃ သည် အမှတ်-၂ ထက်ပို၍ ရှည်လျားသည်။ ထို့ပြင် အပေါ်နှုတ်

အောက်အံသွား မျက်နှာပြင်များတွင် အစင်းကြောင်းများဖြင့် တွန့်နေသောကြော့လွှာပါရှိသည်။ မြန်မာပီသီးကပ်နှင့် ကွဲပြားသောအချက်မှာ ပုံတောင်ဂျီးယား၏ အပေါ်အံသွားများသည် ရှေ့အံသွားများထက် များစွာပိုမိုကြီးထွားနေကြသည်။ အပေါ်အံသွားအမှတ်-၂ တွင် အာခေါင်ဘက်ဖုကြောင်းကို ပြည့်စုံစွာ တွေ့ရသည်။ ထို့ပြင် အံသွားအမှတ်-၂ ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်၌ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်း (Hypocone) သည် ပွန်းတီးရာစရိုတိုကုန်း (Protocone) နှင့် ဖုကြောင်းဖြင့် မြဲမြံစွာ ဆက်သွယ်လျက်ရှိသည်။ အောက်အံသွားများတွင်လည်း ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (Paraconid) ကို ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်း၌ ပါရှိသည်ကို တွေ့ရသည်။ အပေါ်အံသွားများတွင် ဖုကြောင်းမှ ကြီးထွားဖြစ်ပေါ်လာသော ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကုန်းပါရှိခြင်းနှင့် အောက်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ်မပါရှိခြင်းတို့မှာ မြန်မာပီသီးကပ်တွင် လူတူပရိုင်းမိတ်နှင့် တူညီသောအင်္ဂါရပ်များ ပင်ဖြစ်ကြသည်။ (Kay & Williams, 1994)။ ၎င်းအချက်များမှာ မြန်မာပီသီးကပ်သည် ပုံတောင်ဂျီးယားထက် လူတူပရိုင်းမိတ်အဆင့်သို့ပို၍ ပီပြင်စွာရောက်ရှိစေသည်။

အမ်ဖီပီသီးကပ်တွင်မူ မြန်မာပီသီးကပ်၊ ပုံတောင်ဂျီးယားတို့နှင့် ကွဲပြားသောအချက်မှာ အောက်အံသွားအမှတ်-၃ သည် အမှတ်-၂ ထက် ပို၍ သေးငယ်နေခြင်းပင် ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် အောက်အံသွားများရှိ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် မြန်မာပီသီးကပ်မှာကဲ့သို့ တိုနေခြင်းမရှိပါ။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ သည် ပါးစောင်ဘက်မှ အာခေါင်ဘက်သို့ ကျယ်ပြန့်လျက်ရှိပြီး



သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှာ နောက်ပိုင်းအလျားထက် ပိုသည်။ သွားကြိတ်ဝါးထားသောမျက်နှာပြင်တွင်လည်း တွန့်နေသည့် ကြွေလွှာမပါရှိပါ။

မြန်မာပီသီးကပ်နှင့် ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်တို့တွင် အောက်အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့၌ ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ် မပါရှိပေ။ အံသွားအမှတ်-၃ သည် သွား၏ရှေ့ပိုင်း နောက်ပိုင်းသို့ အံသွားအမှတ်-၂ထက် ပိုမိုရှည်လျားသည့် ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်၏ အပေါ်အံသွားအမှတ်-၁နှင့် အမှတ်-၂ တို့တွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကုန်းသည် ပွန်းတီးရာ ပရိုတိုကုန်းနှင့် ဖုကြောင်းဖြင့် မြဲမြံစွာဆက်သွယ်လျက်ရှိသည်။ အဆိုပါ အံသွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့တွင် သွား၏နောက်ပိုင်း အာခေါင်ဘက်နှင့် ပါးစောင်ဘက်တို့တွင် ဖုကြောင်းပတ်လည် မပါရှိပေ။ အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ မှ အံသွားအမှတ်-၃ အထိ ပါးစောင်ဘက်နှင့် အာခေါင်ဘက်မျက်နှာများသည် ဘေးဘက်သို့ ပြန့်ကားနေကြသည်။ အပေါ်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကုန်းသည် ချွန်ပြီး ပွန်းတီးရာ ပရိုတိုကုန်းထက် ပို၍မြင့်မားသည်။ အောက်အံသွားအမှတ် -၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့၏ ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ဝှမ်းသည် မြန်မာပီသီးကပ်မှာကဲ့သို့ သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှနောက်ပိုင်းသို့ နိမ့်ကျ၍မနေပါ။ ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်သည် မြန်မာပီသီးကပ်နှင့် နီးစပ်ဆက်နွယ်မှုမရှိသည့် ပုံတောင်ကျီးယားနှင့်သာ ပိုမိုနီးစပ်ပါသည်။

မြန်မာပီသီးကပ်နှင့် ဖယွန်းမှလူတူပရိုင်းမိတ်များနှိုင်းယှဉ်ချက်

အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဖယွန်းဒေသမှ အချို့သော လူတူပရိုင်းမိတ်များသည် မြန်မာပီသီးကပ်နှင့် ဆင်တူကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့် မြန်မာပီသီးကပ်၏ အောက်အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့တွင် သွား၏ရှေ့ပိုင်းမှ နောက်ပိုင်းသို့ ပြားချပ်နေပုံသည် ဖယွန်းမှ *Catopithecus browni* နှင့် ဆင်တူသည်။ (CGM 41885; Simons, 1989; Simons et al., 1994) ။ မြန်မာပီသီးကပ်၏ အောက်အံသွားအမှတ်-၃ ရှည်လျားခြင်းသည် ဖယွန်းမှ *Aegyptopithecus zeuxis* နှင့် ဆင်တူသည်။ SNM 12638; Kay et al., 1981 ။ ဖယွန်းမှ အဆိုပါ လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ မပါရှိခြင်းနှင့် အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူးလစ် (Hypoconulid) ပါရှိကြသည်။ ဤအချက်များသည် မြန်မာပီသီးကပ်နှင့် ကွဲပြားသောအချက်များ ဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းအင်္ဂါရပ်များကြောင့် မြန်မာပီသီးကပ်သည် ဖယွန်းမှ လူတူပရိုင်းမိတ်တို့ထက် ပိုမိုရှေးကျကြောင်း သိရှိရသည်။

ဖယွန်းမှ *Parapithecit* ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုများတွင် မြန်မာပီသီးကပ်မှာကဲ့သို့ပင် ရှေ့အံသွား (၃) ချောင်းပါရှိသည်။ သို့သော် မြန်မာပီသီးကပ်နှင့် ကွဲပြားသောအချက်မှာ ၎င်းတို့၏အောက်အံသွား အမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ များတွင် ပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူးလစ် (hypoconulid) ပါရှိကြသည်။ အဆိုပါပွန်းတီးရာသည် မြန်မာပီသီးကပ်တွင် မပါရှိပါ။ ဖယွန်းမှ ပရိုင်းမိတ်များတွင် မျက်လုံးနောက်ဘက်အရိုးပိတ်နေခြင်း၊ မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်းတွဲဆက်နေခြင်းတို့သည် မြန်မာပီသီးကပ်တို့ထက် ပိုမိုအဆင့်မြင့်ကြောင်း

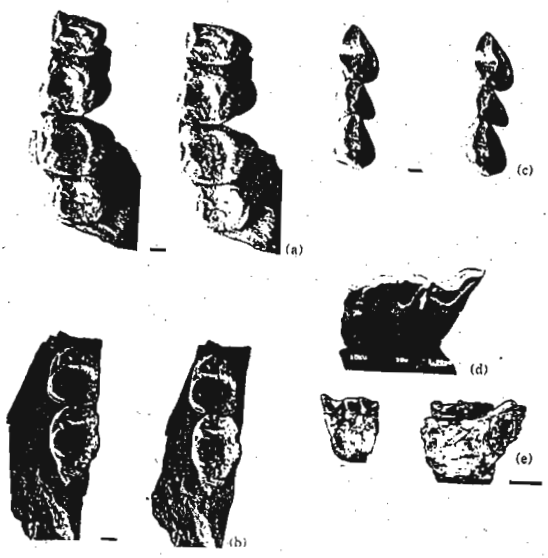
ပြဆိုသည်။ ဤသို့ကွာခြားခြင်းမှာလည်း ဖယွန်းမှလူတူ ပရိုင်းမိတ်များသည် မြန်မာပီသီးကပ်ထက် သက်တမ်းပို၍ ငယ်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ဖယွန်းမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များ ဖြစ်ကြသည့် *Protepithecus*, *Arsinoea* နှင့် *Serapia* တို့တွင် ရှေ့အံသွား (၃) ချောင်းစီပါရှိကြသည်။ ၎င်းတို့တွင်မြန်မာပီသီးကပ်နှင့် ကွာခြားသော အချက်မှာ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ တွင် ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ်သည် ချွန်လျက်မြင့်တက်နေပြီး နိမ့်ကျသောတာလုံနစ်ချိုင့် ပါရှိသည်။ အောက်အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့တွင် ပွန်းတီးရာ တိုင်ပိုကိုနူလစ် ပါရှိကြသည်။ (Simons , 1989 , 1992 , 1997 ; Simons et al., 1994 ; Miller & Simons , 1997) ။ *Proteopithecus* ၏ အပေါ်အံသွားများသည် သုံးထောင့်ပုံရှိ၍ ပါးစောင်ဘက်နှင့် အာခေါင်ဘက်ဖုကြောင်းပတ်လည် ပါရှိကြသည်။ *Myanmar pithecus* တွင် ရှေးကျသောအင်္ဂါရပ်များဆက်လက်ပါရှိနေခြင်းမှာ ၎င်းသည် ဖယွန်းမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များထက် သက်တမ်းပိုမို ကြီးရင့်နေခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။

မည်သို့ဆိုစေ မြန်မာပီသီးကပ်တွင် အဆင့်မြင့်လူတူ အင်္ဂါရပ်များနှင့် အဆင့်နိမ့်ပရိုမီမီယံအင်္ဂါရပ်များ ပေါင်းစပ်ပါဝင်နေကြသည်။ အဆင့်နိမ့်အင်္ဂါရပ်များမှာ (၁) မေးရိုး၏ရှေ့ပိုင်း *Symphysis* နေရာသည် တွဲဆက်မှုမရှိခြင်း၊ (၂) အောက်အံသွားအမှတ်-၃ သည် ရှေ့ပိုင်းမှနောက်ပိုင်းသို့ ရှည်လျားနေပြီး အံသွားအမှတ်-၂ ထက် ပိုမိုရှည်လျားနေခြင်း၊ (၃) အံသွားအမှတ်-၂ တွင် ပွန်းတီးရာတိုင်ပိုကိုနူလစ် မပါရှိခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။ မြန်မာပီသီးကပ်တွင်ပါရှိသော အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်အင်္ဂါရပ်များမှာ- (၁) အပေါ်အံသွား၏ပုံစံသည် စတုဂံပုံသဏ္ဍာန်

နီးပါးရှိ၍ ပွန်းတီးရာတိုင်ပိုကိုနုန်းသည် ဖုကြောင်းမှစတင်ဖြစ်ပေါ်လာခြင်း၊ (၂) အပေါ်အံသွားများတွင် အပိုပွန်းတီးရာ မိတာကိုနုန်းနှင့် ပါရာကိုနုန်းတို့သည် ပျောက်ကွယ်လုနီးပါးရှိခြင်း၊ (၃) အပေါ်နှင့်အောက်အံသွားများတွင် ပါးစောင်ဘက်ဖုကြောင်းများ မေးမိုန်လာခြင်း၊ (၄) အောက်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ် မပါရှိခြင်း၊ (၅) ဘဲဥပုံသဏ္ဍာန် ဖြတ်ပိုင်းပုံရှိသော အောက်စွယ်သွား၊ (၆) အောက်မေးရိုးစောက်အနက်မြင့်မားနက်ရှိုင်း၍ မေးရိုးရှေ့ပိုင်းသည် တည့်မတ်စွာတည်ရှိခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ပြင် မြန်မာပီသီးကပ်တွင် အောက်ပါထူးခြားသော အင်္ဂါရပ်များလည်း ပါရှိကြသည်။ ၎င်းတို့မှာ- (၁) အောက်အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့တွင် ရှေ့ပိုင်းမှ နောက်ပိုင်းသို့နိမ့်ကျသော ထရိုင်ဂိုနစ်ချိုင့်ပါရှိခြင်း၊ (၂) အပေါ်နှင့်အောက်အံသွားများတွင် ထင်ရှားသိသာသောဖုကြောင်းများဖြင့် တွန့်နေသည့်ကြွေလွှာပါရှိခြင်း၊ (၃) အောက်ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ သည် ပြားချပ်နေခြင်း၊ (၄) အောက်စွယ်သွားမှ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ အထိ သွားတို့၏ထိပ်ပိုင်းများသည် တပြေးညီတိုက်စားထားခြင်း စသည်တို့ဖြစ်ကြသည်။

နိဗ္ဗိဒ်အားဖြင့်ဆိုသော် မြန်မာပီသီးကပ်တွင် ရှေးကျသော အဆင့်နိမ့်အင်္ဂါရပ်များ၊ အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်အင်္ဂါရပ်များနှင့် ထူးခြားသောအင်္ဂါရပ်များ ပေါင်းစပ်ပါဝင်နေကြသည်ဖြစ်ရာ မြန်မာပီသီးကပ်သည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ပြီး ဖယွန်းဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များထက် ပိုမိုရှေးကျကြောင်း သိရှိရပေသည်။





မြန်မာပီသီးကပ် ယာရှည်ယန်းစစ်၏ အပေါ်နှင့်အောက်သွားများ

အခန်း(၉)

ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များတွေ့ရှိသည့် ရာဇဝင်အကျဉ်း

မြန်မာနိုင်ငံ ပုံတောင်ဒေသတွင် ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်း (၄) မျိုးကို ယခုအချိန်ထိ တွေ့ရှိထားကြသည်။ ၎င်းတို့မှာ - (၁) ပုံတောင်ဂျီးယားမျိုးစု (Poundaungia)၊ (၂) အမ်ဖီပီသီးကပ်မျိုးစု (Amphipithecus)၊ (၃) ဗဟင်းနီးယားမျိုးစု (Bahinia) နှင့် (၄) မြန်မာပီသီးကပ်မျိုးစု (Myanmar pithecus) တို့ပင်ဖြစ်ကြသည်။

(၁) ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်တွေ့ရှိချက်

၁၉၁၄ ခုနှစ်တွင် အိန္ဒိယနိုင်ငံ ဘူမိဗေဒတိုင်းတာလေ့လာရေးဌာနမှ G de P Cotter က ပခုက္ကူခရိုင်၊ မြိုင်မြို့နယ် ဖန်းကန်ကျေးရွာအနီးတွင် ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်၏ ရုပ်ကြွင်းကို စတင်တွေ့ရှိသည်။ တွေ့ရှိချက်မှာ အံသွားအမှတ်-၃ ပါရှိသော ညာဘက်အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစ၊ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ ပါရှိသော ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစနှင့် အံသွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့ပါရှိသော ဘယ်ဘက်အပေါ်မေးရိုးအပိုင်းအစ တို့ဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းကို အင်္ဂလိပ်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင် G E Pilgrim က ၁၉၂၇- ခုနှစ်တွင် လေ့လာ၍ စာတမ်းရေးသားခဲ့ပြီး ပုံတောင်ဂျီးယားကော်တာရိုင်း

(Pondaungia cotteri) ဟု အမည်ပေးခဲ့ပါသည်။ မျိုးစုအမည် ပုံတောင်ဂျီးယားမှာ ပုံတောင်ဒေသအား ဂုဏ်ပြု၍ ပေးထားခြင်း ဖြစ်ပြီး မျိုးစိတ်အမည် ကော်တာရိုင်းမှာ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို စတင်တွေ့ရှိသူ Cotter အားဂုဏ်ပြု၍ ပေးထားသောအမည် ဖြစ်ပါသည်။

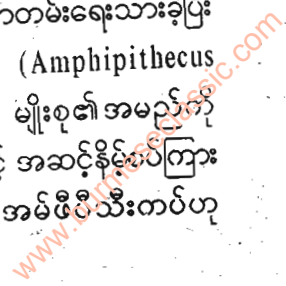
၁၉၇၈-ခုနှစ် ဧပြီလတွင် မန္တလေးတက္ကသိုလ်၊ ဘူမိဗေဒဌာန မှ ကထိကဦးဘမော် ဦးဆောင်သော စတုတ္ထနှစ်ဘူမိဗေဒ ကျောင်းသားများကွင်းဆင်းအဖွဲ့က ပုလဲမြို့နယ် မိုးကောင်းကျေးရွာ အနီးတွင် ပုံတောင်ဂျီးယား၏ ရုပ်ကြွင်းကို ထပ်မံတွေ့ရှိခဲ့၏။ တွေ့ရှိရသည့်ရုပ်ကြွင်းမှာ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ ပါရှိသော ညာဘက်အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစဖြစ်သည်။

၁၉၇၈- အောက်တိုဘာလတွင် မန္တလေးတက္ကသိုလ်၊ ဘူမိဗေဒဌာနမှ ကထိက ဦးသော်တင့်နှင့် လက်ထောက်ကထိက ဦးလှဝေ၊ သရုပ်ပြဆရာ ဦးအေးကိုအောင် တို့ပါဝင်သည့်အဖွဲ့ သည် ပုလဲမြို့နယ် မိုးကောင်းကျေးရွာအနီးတွင်ပင် ပုံတောင် ဂျီးယား၏ရုပ်ကြွင်းကို ထပ်မံတွေ့ရှိခဲ့ပြန်၏။ တွေ့ရှိချက်မှာ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ ပါရှိသော ဘယ်ဘက် အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစဖြစ်ပါသည်။ တစ်ဖန် အဆိုပါနေရာမှ ပင်အံသွားအမှတ်-၁၊ အမှတ်-၂ နှင့် အံသွားအမှတ်-၃ တို့ပါရှိသော ပုံတောင်ဂျီးယားအငယ်စား၏ အောက်မေးရိုး အပိုင်းအစကို ၎င်းတို့အဖွဲ့မှပင် တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ ဦးဘမော်နှင့် အဖွဲ့တွေ့ရှိခဲ့သော ပုံတောင်ဂျီးယား ရုပ်ကြွင်းအကြောင်းကို ၁၉၇၉ ခုနှစ်တွင် ဘမော်၊ Russel L Ciochon နှင့် Donald E Savage တို့က စာတမ်းရေးသားခဲ့ကြသည်။

၁၉၉၇ ခုနှစ် မတ်လ (၁၇) ရက်နေ့တွင် ကာကွယ်ရေး ဝန်ကြီးဌာန၊ စစ်မဟာဗျူဟာလေ့လာရေးရုံးမှ ဌာနမှူး၊ ဗိုလ်မှူးကြီး သန်းထွန်းနှင့် မော်လမြိုင်တက္ကသိုလ်၊ ဘူမိဗေဒဌာန တွဲဖက်ပါမောက္ခ ဒေါက်တာတင်သိန်းတို့ဦးဆောင်သော ပုံတောင်ဒေသကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ရှာဖွေလေ့လာရေး အဖွဲ့သည် ပုလဲမြို့နယ် မိုးကောင်းကျေးရွာအနီးတွင် ပုံတောင် ဂျီးယား၏ ရုပ်ကြွင်းကိုထပ်မံတွေ့ရှိခဲ့ပြန်သည်။ တွေ့ရှိသူမှာ ဒေါက်တာတင်သိန်းဖြစ်ပြီး၊ တွေ့ရှိချက်မှာ အံသွားအမှတ်-၁ ၏ အမြစ်၊ အံသွား အမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့ပါရှိသော ညာဘက်အောက်မေးရိုး အပိုင်းအစဖြစ်ပါသည်။

(၂) အမ်ဖီပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်တွေ့ရှိချက်

၁၉၂၃-ခုနှစ်တွင် အမေရိကန်သဘာဝသမိုင်းပြတိုက်မှ Barnum Brown ဆိုသူက ပုလဲမြို့နယ် မိုးကောင်းကျေးရွာအနီးတွင် အမ်ဖီပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့၏။ တွေ့ရှိချက်မှာ စွယ်သွားအမြစ်၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ ၏ အမြစ်၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃၊ အမှတ်-၄ နှင့် အံသွားအမှတ်-၁ တို့ ပါရှိသော ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစဖြစ်သည်။ ၎င်းကို ၁၉၃၇-ခုနှစ်တွင် အမေရိကန်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ပညာရှင် Edwin H Colbert က လေ့လာ၍ စာတမ်းရေးသားခဲ့ပြီး အမ်ဖီပီသီးကပ် မိုးကောင်းဂျန်းစစ် (Amphipithecus mogaugenesis) ဟု အမည်ပေးခဲ့သည်။ မျိုးစု၏အမည်ကို တွေ့ရှိရသော ပရိုင်းမိတ်သည် အဆင့်မြင့်နှင့် အဆင့်နိမ့်စပ်ကြား အလယ်ခန့်တွင် တည်ရှိသောကြောင့် အမ်ဖီပီသီးကပ်ဟု

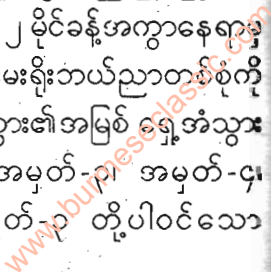


အမည်ပေးခဲ့ပြီး မျိုးစိတ်အမည်မှာ မိုးကောင်းကျေးရွာအား ဂုဏ်ပြုထားသောအမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁၉၇၈-ခုနှစ် ဧပြီလတွင် မန္တလေးတက္ကသိုလ် ဘူမိဗေဒဌာနမှ ကထိကဦးဘမော်နှင့် စတုတ္ထနှစ် ဘူမိဗေဒကွင်းဆင်း ကျောင်းသားများအဖွဲ့က ပုလဲမြို့နယ် မိုးကောင်းကျေးရွာ အနီးတွင် အမ်ဖီပီသီးကပ် ပရိုင်းမိတ်၏ ရုပ်ကြွင်းကို ထပ်မံ တွေ့ရှိခဲ့၏။ တွေ့ရှိချက်မှာ အံသွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့ပါရှိသော ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစဖြစ်ပြီး ၎င်း၏အကြောင်းကို ၁၉၈၅-ခုနှစ်တွင် Russell L Ciochon, Donald E Savage သော်တင့်နှင့် ဘမော်တို့က စာတမ်းရေးသားပြုစု ခဲ့ကြသည်။

ပုံတောင်ဒေသ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းရှာဖွေလေ့လာရေး အဖွဲ့သည် ၁၉၉၇-ခုနှစ် မတ်လ ၁၈ ရက်နေ့တွင် ပုလဲမြို့နယ် မိုးကောင်းကျေးရွာအနီးတွင် အမ်ဖီပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို ထပ်မံတွေ့ရှိခဲ့ကြပြန်သည်။ တွေ့ရှိသူမှာ မိုးကောင်းရွာသား ဦးမောင်ဝင်းဖြစ်ပြီး တွေ့ရှိချက်မှာ အံသွားအမှတ်-၁ နှင့် အမှတ်-၂ တို့ပါဝင်သော ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစ ဖြစ်ပါသည်။

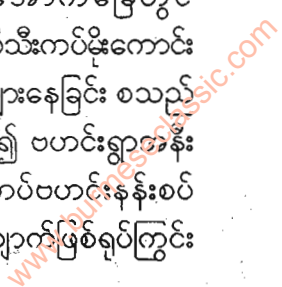
၁၉၉၇-ခုနှစ် ဧပြီလ ၁၃ ရက်နေ့တွင် ပုံတောင်ဒေသ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ရှာဖွေလေ့လာရေးအဖွဲ့သည် မြိုင်မြို့နယ်၊ ဗဟင်းကျေးရွာ အနောက်မြောက်ဘက် ၂ မိုင်ခန့်အကွာနေရာမှ အမ်ဖီပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်၏ အောက်မေးရိုးဘယ်ညာတစ်စုံကို တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ တွေ့ရှိချက်မှာ စွယ်သွား၏အမြစ် ရှေ့အံသွား အမှတ်-၂ ၏ အမြစ်၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃၊ အမှတ်-၄၊ အံသွားအမှတ်-၁၊ အမှတ်-၂၊ အမှတ်-၃ တို့ပါဝင်သော



ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များတွေ့ရှိသည့် ရာဇဝင်အကျဉ်း ၁၇၇

ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးနှင့် ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ ၏ အမြစ်၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄၊ အံသွားအမှတ်-၁၊ အမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့ပါဝင်သော ညာဘက်အောက်မေးရိုးတို့ဖြစ်သည်။ ညာဘက်အောက်မေးရိုးကို တွေ့ရှိကြသူများမှာ ဗဟင်းကျေးရွာအုပ်စုဥက္ကဋ္ဌ ဦးပေါညွန့်နှင့် ဘူမိဗေဒဌာန၊ လှိုင်ကောလိပ်မှ သရုပ်ပြဆရာ ဦးအောင်နိုင်စိုးတို့ ဖြစ်ကြပါသည်။ ဘယ်ဘက်အောက်မေးရိုးကို တွေ့ရှိကြသူများမှာ စစ်မဟာဗျူဟာလေ့လာရေးရုံးမှ ဗိုလ်ကြီး ဘိုဘိုနှင့် အမှတ်-၂၅၂ ခြေမြန်တပ်ရင်းမှ ဒုတပ်ကြပ်အုန်းလှိုင်တို့ ဖြစ်ကြသည်။

တွေ့ရှိရသည့် ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းအား လေ့လာစစ်ဆေးကြည့်သည့်အခါ ယခင်ကတွေ့ရှိထားသော အမ်ဖီပီသီးကပ် ပရိုင်းမိတ်ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရသည်။ သို့သော် ယခင်ကတွေ့ရှိထားသည့် အမ်ဖီပီသီးကပ်မိုးကောင်းကျန်းစစ်ပရိုင်းမိတ်နှင့် ကွဲပြားသောအချက်များ ပါရှိကြ၏။ ပုံစံအားဖြင့် အံသွားအမှတ်-၁ ၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် (paraconid) သည် များစွာမွေးမြိုန်နေလျက်၊ ပျောက်ကွယ်လုလု ဖြစ်နေခြင်း၊ မေးရိုးအလယ်နားရှိအပေါက် (mental foramen) သည် ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄ ၏ အောက်ခြေတွင်မရှိဘဲ၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ ၏ နောက်ပိုင်းအောက်ခြေတွင် တည်ရှိနေခြင်း၊ အံသွားအမှတ်-၂ သည် အမ်ဖီပီသီးကပ်မိုးကောင်းကျန်းစစ်၏ အံသွားအမှတ်-၂ ထက် ပို၍ရှည်လျားနေခြင်း စသည့် တို့ကြောင့် မျိုးစိတ်အသစ်ဖြစ်မည်ဟု ယူဆပါ၍ ဗဟင်းရွာအနီးတွင် တွေ့ရှိချက်ကိုမူတည်ပြီး အမ်ဖီပီသီးကပ်ဗဟင်းနန်းစစ် (*Amphipithecus bahinensis*) ဟု ပုံတောင် ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း



ရှာဖွေလေ့လာရေးအဖွဲ့မှ ယာယီအားဖြင့် အမည်ပေးထား
ပါသည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု အိုင်အိုဝါတက္ကသိုလ်မှ မနုဿ
ဗေဒပညာရှင် Dr. Russell L Ciochon ကယ်လီဖိုးနီးယားတက္ကသိုလ်
မှ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင် Dr. Patricia Holryod နှင့်
မြန်မာကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင် ဒေါက်တာတင်သိန်း
တို့သည် ၁၉၉၇-ခုနှစ် အောက်တိုဘာလအတွင်း ရန်ကုန်မြို့ရှိ
အမျိုးသားပြတိုက်ကြီးတွင် အဆိုပါပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများ
အားလုံးကို ပူးပေါင်းလေ့လာခဲ့ပြီး၊ ၁၉၉၈ ခုနှစ် ဧပြီလတွင်
ပြင်သစ်နိုင်ငံ မောင်ပီလီယေးတက္ကသိုလ်မှ ပရိုင်းမိတ်
ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ပညာရှင် Dr. Jean Jacque Jaeger နှင့်
မြန်မာကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင်ဒေါက်တာတင်သိန်းတို့
ပူးပေါင်း၍ ဆက်လက်လေ့လာသုတေသနပြုခဲ့ကြသည်။

(၃) ဗဟင်းနီးယားပရိုင်းမိတ်တွေ့ရှိချက်

၁၉၉၈-ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလအတွင်း ပြင်သစ်ပညာရှင်များနှင့်
မြန်မာပညာရှင်များပါဝင်သည့်အဖွဲ့သည် စစ်မဟာဗျူဟာ
လေ့လာရုံးမှ ဌာနမှူး၊ ဗိုလ်မှူးကြီးသန်းထွန်း၏ဦးဆောင်မှုဖြင့်
ပုံတောင်ဒေသသို့ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများ သွားရောက်ရှာဖွေ
ကြရာ မြိုင်မြို့နယ် ဗဟင်းကျေးရွာအနီးရှိ ယာရှည်ကျစ်ချောင်း
နေရာမှ ပရိုင်းမိတ်မျိုးစုအသစ်၏ ရုပ်ကြွင်းများကို ထနောင်းကုန်း
ရွာသား ကိုမြင့်သိန်းနှင့် ဆင်စွယ်ကျေးရွာဥက္ကဋ္ဌ ဦးတိုက်အေးတို့မှ
နိုဝင်ဘာလ (၂၂) ရက်နေ့တွင် တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ တွေ့ရှိချက်မှာ
ရွှေအံသွားများနှင့် အံသွားများပါရှိသော ပရိုင်းမိတ်၏

ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များတွေ့ရှိသည့် ရာဇဝင်အကျဉ်း ၁၇၉

အပေါ်မေးရိုးဘယ်ညာတစ်စုံနှင့် ရှေ့အံသွားအချို့နှင့် အံသွားအမှတ်-၁ ပါရှိသော ညာဘက်အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစတစ်ခုတို့ ဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းတွင် အဆင့်နိမ့်ပရိုစီမီယံအင်္ဂါရပ်များနှင့် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်အင်္ဂါရပ်များ ပေါင်းစပ်ပါဝင်နေသည်ကို တွေ့ရှိရ၏။ အဆိုပါပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းအကြောင်းကို မြန်မာပညာရှင်များနှင့် ပြင်သစ်ပညာရှင်များပူးပေါင်း၍ ၁၉၉၉ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၁၅) ရက်နေ့ထုတ် Science ဂျာနယ်တွင် ရေးသားခဲ့ကြပါသည်။ ဗဟင်းနီးယား၏ နာမည်အပြည့်အစုံမှာ ဗဟင်းနီးယားပုံတောင်ဂျန်းစစ် (*Bahinia pondaungensis*) ဖြစ်ပြီး မျိုးစု၏အမည်ကို ဗဟင်းကျေးရွာအား ဂုဏ်ပြုသောအားဖြင့် ပေးထားပြီး မျိုးစိတ်၏အမည်မှာ ၎င်းရုပ်ကြွင်းကိုတွေ့ရှိရသော ပုံတောင်ကျောက်လွှာကို ဂုဏ်ပြု၍ပေးထားသောအမည်ဖြစ်ပါသည်။

(၄) မြန်မာပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်တွေ့ရှိချက်

၁၉၉၈ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလတွင် ကာကွယ်ရေးဝန်ကြီးဌာန၊ စစ်မဟာဗျူဟာလေ့လာရေးရုံးမှ ဌာနမှူး ဗိုလ်မှူးကြီးသန်းထွန်းဦးဆောင်သော မြန်မာပညာရှင်များနှင့် ဂျပန်ပညာရှင်များပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ပုံတောင်ဒေသသို့ သွားရောက်ရှာဖွေကြရာ မြိုင်မြို့နယ်၊ ဗဟင်းကျေးရွာအနီး ယာရှည်ကျစ်ချောင်နေရာတွင် ပရိုင်းမိတ်မျိုးစုအသစ်၏ ရုပ်ကြွင်းကိုတွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ ဂျပန်ပညာရှင်များအဖွဲ့အား ဦးဆောင်သူမှာ ကျိုတိုတက္ကသိုလ်၊ အင်နုယားမှူး ပရိုင်းမိတ်သုတေသနဌာနမှ ပါမောက္ခ Dr. Nobuo Shigenara ဖြစ်ပါ၏။ အဆိုပါ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကိုတွေ့ရှိသည့်နေ့မှာ

www.burmeseclassic.com

နိုဝင်ဘာလ (၆) ရက်နေ့ဖြစ်ပြီး၊ တွေ့ရှိချက်မှာ ပရိုင်းမိတ်၏ အပေါ်၊ အောက် မေးရိုးအပိုင်းအစများနှင့် သွားအချို့တို့ ဖြစ်ကြသည်။ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းကို တွေ့ရှိသူများမှာ ဂျပန်ပညာရှင် Dr. Masanaru Takai ၊ စစ်မဟာဗျူဟာလေ့လာရေးရုံးမှ ဗိုလ်ကြီး ကျော်ဇင်သက်နှင့် တပ်ကြပ်ဝင်းထွဋ်တို့ ဖြစ်ကြသည်။ အဆိုပါ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းအသစ်၏ အမည်ကို မြန်မာပီသီးကစ် ယာရှည်ယန်းစစ် (*Myanmarpithecus yarshensis*) ဟု မြန်မာနှင့် ဂျပန်ပညာရှင်များက ပေးထားကြသည်။ မျိုးစုအမည်မှာ မြန်မာနိုင်ငံကို ဂုဏ်ပြုသောအားဖြင့် ပေးထားခြင်းဖြစ်ပြီး၊ မျိုးစိတ် အမည်မှာ ၎င်းကိုတွေ့ရှိရသည့် ယာရှည်ကျစ်ချောင်ကို အစွဲပြု၍ ပေးထားသောအမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများ ထပ်မံတွေ့ရှိချက်

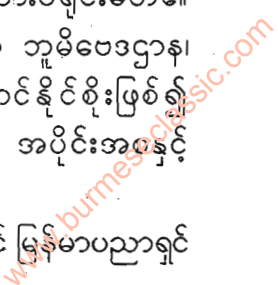
၁၉၉၇-ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ(၂၄) ရက်နေ့မှ ၁၉၉၈-ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၁၄) ရက်နေ့တွင်း၊ ကာကွယ်ရေးဝန်ကြီးဌာန စစ်မဟာဗျူဟာလေ့လာရေးရုံးမှ ဌာနမှူး ဗိုလ်မှူးကြီးသန်းထွန်း ဦးဆောင်သော မြန်မာပညာရှင်များနှင့် အမေရိကန်ပညာရှင်များ ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ပုံတောင်ဒေသသို့ သွားရောက်ရှာဖွေကြရာ မြိုင်မြို့နယ် ဗဟင်းကျေးရွာ၏ အနောက်မြောက်ဘက် (၃)မိုင် ခန့်အကွာရှိ စပါးပုံတောင်ကျစ်ချောင်နေရာမှ ပရိုင်းမိတ်၏ ဘယ်ညာလက်မောင်းရိုးများကို တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ တွေ့ရှိသူများ မှာ မြန်မာပညာရှင်များအဖွဲ့မှ ဒေါက်တာတင်သိန်း၊ စစ်မဟာဗျူဟာ လေ့လာရေးရုံးမှ တပ်ကြပ်စိုးနိုင်နှင့် တပ်ကြပ်သန်းညွန့်တို့ ဖြစ်ကြသည်။ ယခင်ကတွေ့ရှိချက်များမှာ ပရိုင်းမိတ်၏

ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များတွေ့ရှိသည့် ရာဇဝင်အကျဉ်း ၁၈၁

အပေါ်မေးရိုးနှင့် အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစများနှင့် သွားများသာ ဖြစ်ကြရာ၊ ပရိုင်းမိတ်၏ခန္ဓာကိုယ် အစိတ်အပိုင်းအရိုးစုကို တွေ့ရှိခြင်းသည် ပထမဆုံးအကြိမ်ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ လက်မောင်းရိုးအပိုင်းအစများကို သုတေသနပြုလေ့လာခြင်း ခရိုသေးပါ။ အမ်ဖီပီသီးကပ် ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်း၏မေးရိုးကို တွေ့ရှိသည့်နေရာနှင့် မဝေးလှသဖြင့် အမ်ဖီပီသီးကပ်၏ လက်မောင်းရိုးများဖြစ်မည်ဟု ယူဆရပါသည်။ တစ်ဖန် မြိုင်မြို့နယ် ပေါက်ခေါင်းရွာအနီးရှိ ပေါက်ခေါင်းကျစ်ချောင် နေရာမှ ပရိုင်းမိတ်၏အောက်အံသွားအမှတ်-၃ ကိုလည်း တွေ့ရှိခဲ့ကြ၏။ တွေ့ရှိသူမှာ ပုံတောင်ဒေသ ကျောက်ဖြစ် ရုပ်ကြွင်းများ ရှာဖွေလေ့လာရေးအဖွဲ့အား ကူညီရှာဖွေပေးသူ ထနောင်းကုန်းရွာသား ကိုသန်းငွေပင်ဖြစ်ပါသည်။ အမေရိကန် ပညာရှင်များအဖွဲ့တွင် ပါဝင်သူများမှာ အိုင်အိုဝါတက္ကသိုလ်မှာ မနုဿဗေဒပညာရှင် ပါမောက္ခ Dr. Russell L Ciochon နှင့် ကယ်လီဖိုးနီးယားတက္ကသိုလ်မှ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင် Dr. Patricia A Holryod တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

နိုဝင်ဘာလ (၁၄) ရက်နေ့တွင် ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ရှာဖွေလေ့လာရေးအဖွဲ့သည် မြိုင်မြို့နယ် ဖန်းကန်ကျေးရွာအနီးရှိ တောင်နီကျင်းကျစ်ချောင်မှ ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်၏ ရုပ်ကြွင်းကိုတွေ့ရှိကြရသည်။ တွေ့ရှိသူမှာ ဘူမိဗေဒဌာန၊ လှိုင်ကောလိပ်မှ သရုပ်ပြဆရာ ဦးအောင်နိုင်စိုးဖြစ်၍ တွေ့ရှိချက်မှာ ပရိုင်းမိတ်၏အပေါ်မေးရိုး အပိုင်းအစနှင့် သွားအချို့တို့ဖြစ်ကြသည်။

၁၉၉၈-ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလအတွင်းတွင်ပင် မြန်မာပညာရှင်



များနှင့် ပြင်သစ်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင်များ ပူးပေါင်း
 ပါဝင်သည့်အဖွဲ့သည် စစ်မဟာဗျူဟာ လေ့လာရေးရုံးမှဌာနမှ
 ဗိုလ်မှူးကြီးသန်းထွန်း၏ ဦးဆောင်မှုဖြင့် ပုံတောင်ဒေသသို့
 ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများ သွားရောက်ရှာဖွေကြသည်။ ပြင်သစ်
 ပညာရှင်များအဖွဲ့ကို ဦးဆောင်သူမှာ မောင့်ပီလီယေးတက္ကသိုလ်
 မှ Dr . Jean Jacque Jaeger ဖြစ်ပါ၏။ အဆိုပါအဖွဲ့သည်
 မြိုင်မြိုင်နယ်ဗဟင်းကျေးရွာအနီးရှိ ယာရှည်ကျစ်ချောင်နေရာမှ
 အံသွားအမှတ် - ၃ ၏ အမြစ်ပါရှိသော ပရိုင်းမိတ်၏
 အောက်မေးရိုးအပိုင်းအစကို တွေ့ရှိကြသည်။ တွေ့ရှိသူမှာ
 စစ်မဟာဗျူဟာလေ့လာရေးရုံးမှ ဗိုလ်မှူးစန်းဝေဖြစ်ပါသည်။
 အဆိုပါမေးရိုးအပိုင်းအစမှာ သွားများမပါရှိသဖြင့် လေ့လာ
 သုတေသနပြု၍မရပါ။ ၁၉၉၈-ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၃၀) ရက်နေ့
 တွင် ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ရှာဖွေလေ့လာရေးအဖွဲ့သည်
 ပုလဲမြိုင်မြိုင်နယ်မိုးကောင်းကျေးရွာအနီး သံတောင်ကျစ်ချောင်နေရာ
 မှ ပုံတောင်ဂျီးယားပရိုင်းမိတ်၏ သွားအပြည့်အစုံပါရှိသော
 ညာဘက်အောက်မေးရိုးကို တွေ့ရှိကြပြန်သည်။ တွေ့ရှိသူမှာ
 ပြင်သစ်ပညာရှင်များအဖွဲ့မှ ထိုင်းအမျိုးသမီး ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း
 ပညာရှင် Dr . Yaowalak Chaimanee ဖြစ်ပါသည်။

၁၉၉၉-ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလတွင် မြန်မာပညာရှင်များနှင့်
 ဂျပန်ပညာရှင်များ ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် စစ်မဟာဗျူဟာ
 လေ့လာရေးရုံးမှ ဌာနမှူးဗိုလ်မှူးကြီးသန်းထွန်း၏ဦးဆောင်မှုဖြင့်
 ပုံတောင်ဒေသသို့ သွားရောက်ရှာဖွေကြရာ၊ နိုဝင်ဘာလ (၂၂)
 ရက်နေ့တွင် မြိုင်မြိုင်နယ် ပေါက်ခေါင်းကျေးရွာအနီးရှိ
 ပေါက်ခေါင်းကျစ်ချောင်နေရာမှာ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၄၊ အံသွား

ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များတွေ့ရှိသည့် ရာဇဝင်အကျဉ်း ၁၈၃

အမှတ်-၁၊ အမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ တို့ပါရှိသော ပရိုင်းမိတ်၏
ညာဘက်အပေါ် မေးရိုးကို တွေ့ရှိကြသည်။ တွေ့ရှိသူမှာ ဂျပန်
ပညာရှင်များအဖွဲ့မှ ပါမောက္ခ Dr. Nobuo Shigehara ဖြစ်ပါသည်။
တစ်ဖန်အဆိုပါနေရာမှပင် ပရိုင်းမိတ်၏ ဦးခေါင်းခွံထိပ်ရိုးကို
တွေ့ရှိခဲ့ကြ၏။ တွေ့ရှိသူမှာ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းရှာဖွေ
လေ့လာရေးအဖွဲ့နှင့်အတူ ကူညီရှာဖွေပေးသူ ထနောင်းကုန်း
ရွာသားကိုမြင့်သိန်းပင် ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်း
မှာ အံ့သွားများ၏ အင်္ဂါရပ်များအရ ယခင်ကတွေ့ရှိပြီးဖြစ်သော
အမ်ဖီပီသီးကပ်ပရိုင်းမိတ်၏ အပေါ်မေးရိုးဖြစ်မည်ဟု မြန်မာ
ပညာရှင်များနှင့် ဂျပန်ပညာရှင်များက ယူဆကြသည်။

အခန်း(၁၀)

ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ၏ သက်တမ်း

မြန်မာနိုင်ငံ ပုံတောင်ဒေသမှ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများကို ၎င်းဒေသမှ တွေ့ရှိရသော နို့တိုက်သတ္တဝါရုပ်ကြွင်းများကို အခြေခံနှိုင်းယှဉ်ပြီး- ၂၀ ရာစု စောစောပိုင်းအချိန်က ဘာတိုနီယန် သက်တမ်း (သို့) အီအိုဆင်းသက်တမ်းနှောင်းပိုင်း (Late Eocene) ဟု ယူဆခဲ့ကြသည်။ Pligrim (၁၉၂၈၊ ၁၉၄၁) နှင့် Colbert (၁၉၃၈) တို့က ပုံတောင်ဒေသမှ တွေ့ရှိရသည့် အန်သရာတို သီရိဒေး (Anthracotheridae) ဝက်မူလမျိုးနွယ်အုပ်စုများသည် အီဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်းဒေသမှ တွေ့ရှိရသည့် အန်သရာကိုသီရိဒေး အုပ်စုများထက် ပိုမိုရှေးကျကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ အကြောင်းမှာ ဖယွန်းဒေသမှ နို့တိုက်သတ္တဝါရုပ်ကြွင်းများ၏ သက်တမ်းမှာ အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်း (Lower Oligocene) ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ၎င်းတို့က နိဂုံးချုပ်အားဖြင့် ပြောခဲ့ကြသည် မှာ ပုံတောင်ဒေသမှ ရုပ်ကြွင်းများသည် ဖယွန်းဒေသမှ ရုပ်ကြွင်း များထက် သက်တမ်းအနည်းငယ်သာ ကြီးရင့်ကြောင်း ပြောဆို ခဲ့ကြသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ပုံတောင်ဒေသမှရုပ်ကြွင်းများ၏ သက်တမ်းကို အီအိုဆင်း နှောင်းပိုင်းသက်တမ်း (Late Eocene) ဟူ၍သာ သတ်မှတ်ခဲ့ကြသည်။

www.burmeseclassic.com

Colbert (၁၉၃၈) က ပုံတောင်ဒေသမှ နို့တိုက်သတ္တဝါတို့၏ ရုပ်ကြွင်းများသည် မြောက်အမေရိကတိုက်ရှိ ယူအင်တန် (Uintan) နှင့် မွန်ဂိုလီးယားနိုင်ငံမှ ရှာယာမူရူနီယန် (Sharamurunian) ရုပ်ကြွင်းများနှင့် ပြင်ပအင်္ဂါရပ်များ ဆက်နွယ်မှုရှိကြောင်းကို တွေ့ရှိရသည်။ အဆိုပါရုပ်ကြွင်းများသည် အီအိုဆင်နှောင်းပိုင်းသက်တမ်းဟု သတ်မှတ်ခဲ့ကြရာ ယခုအခါ ၎င်းတို့သည် အီအိုဆင်းအလယ်ပိုင်းသက်တမ်း (Middle Eocene) ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြနေပေသည်။ Russell L Ciochon နှင့် Patricia Holroyd (၁၉၉၄) တို့က ရေးသားဖော်ပြခဲ့ကြသည်မှာ ဂျားဗားကျွန်းမှ ပင်လယ်တွင် ကျရောက်ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော ကျောရိုးမဲ့သတ္တဝါရုပ်ကြွင်းများနှင့် ပုံတောင်ဒေသမှ ရုပ်ကြွင်းများကို နှိုင်းယှဉ်ဆက်စပ်လေ့လာသည့်အခါ အီအိုဆင်းအလယ်ပိုင်းသက်တမ်းရှိကြောင်း သိရှိရသည်။ Holand (၁၉၂၆) က ယောယောလကျောက်လွှာများကို ဂျားဗားကျွန်းရှိ နန်ဂူလန်ကျောက်လွှာများနှင့် Discocellina ရုပ်ကြွင်းကို အခြေခံ၍ နှိုင်းယှဉ်ဆက်စပ်လေ့လာထားသည်။ Zachilo (၁၉၈၄) ၏ မိုလပ်စကာခရုရုပ်ကြွင်းများကို လေ့လာထားချက်၊ Okada (၁၉၈၁)၏ ထုံးဓာတ်ကြွယ်ဝသော နန်နိုရုပ်ကြွင်းများကို လေ့လာထားချက်၊ Panamarninsi နှင့် Hasono (၁၉၈၁)တို့၏ ဖော်ရမ်မီနီဖာရာ အဏုရုပ်ကြွင်းများကို လေ့လာထားချက်အရ Discocellina ရုပ်ကြွင်းပါဝင်သော နန်ဂူလန် ကျောက်လွှာ၏ သက်တမ်းသည် လူတက်တီယန်နှောင်းပိုင်း (Late Lutectian) သက်တမ်းမှ ပရိုင်ရာဘိုနီယန်သက်တမ်း (Priabonian- အီအိုဆင်းအလယ်အစောပိုင်းမှနှောင်းပိုင်း) အထိရှိကြောင်း သိရှိရသည်။

ထို့ကြောင့် ယောယောလကျောက်လွှာများသည် ပရိုင်ရာဘိုနီယန် သက်တမ်းထက် ပိုမိုကြီးရင့်ကြပြီး ပုံတောင်သဲကျောက်လွှာများ သည် အနည်းဆုံးဘာတိုနီယန်နှောင်းပိုင်းသက်တမ်း (Late Bartonian) ရှိကြောင်းသိရှိရသည်။

ပုံတောင်ဒေသမှတွေ့ရှိရသော အန်သရာကိုကရက်စ် (Anthracokeryx) ရုပ်ကြွင်းကို အာရှတိုက်၏ မြောက်ပိုင်းကျသော နေရာများမှ နို့တိုက်သတ္တဝါရုပ်ကြွင်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဆက်စပ် လေ့လာခြင်းဖြင့် အီအိုဆင်းအလယ်နှောင်းပိုင်း သက်တမ်း ရှိကြောင်း သိသာပါသည်။ တရုတ်နိုင်ငံရှိ ဟက်တီကျောက်လွှာ များမှ တွေ့ရှိရသော အန်သရာကိုကရက်စ်စီနန်းစစ် (Anthracokeryx sinensis) သည် အီအိုဆင်းအလယ်နှောင်းပိုင်း သက်တမ်းရှိပြီး တရုတ်နိုင်ငံမှ အန်သရာကိုကရက်စ်သည် ပုံတောင်ဒေသမှ အဆိုပါမျိုးစိပ်နှစ်ခုတို့နှင့် အပေါ်ယံအင်္ဂါရပ် အနည်းငယ်သာ ကွဲပြားမှုရှိကြသည်။ သို့ပါ၍ပုံတောင်ဒေသမှ ပရိုင်းမိတ်များအပါအဝင် အခြားသတ္တဝါရုပ်ကြွင်းများ၏ သက်တမ်းသည် လွန်ခဲ့သည့်နှစ်သန်း- ၄၀ ခန့်မှ အီအိုဆင်း အလယ်နှောင်းပိုင်းသက်တမ်း (Late Middle Eocene) အဖြစ် သတ်မှတ်ခြင်းက အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်ပေသည်။

အချိန်	မြောက်အမေရိက	တရုတ်ကုန်းနေနိုင်ငံတော်များသက်တမ်း	နိုင်ငံယှဉ်ဆက်စပ်လေ့လာတွေ့ရှိရသောအာရှတိုက်မှပရိုင်းမိတ်များ	ချင်းတွင်းဧရာဝတီကျောက်စဉ်	ဥရောပရှိကျောက်သက်တမ်း	သက်တမ်း		
စီ၁၅	မြေ	အာဂျီလီယန်	ပရိုင်းမိတ်များ မတွေ့ရသေး	ယောယောလကျောက်	ပရိုင်းမိတ်များ	အာရှတိုက်		
စီ၁၆	မြေ				ဧရာဝတီ			
စီ၁၇	လူအင်	ရှာရမူနီယန်	ဟိုဟန်ဟိုနီးယတ် ရန်ကုန်းနီးယတ် အာစီရိုမိုမို	ပုံတောင်သဲကျောက်	ဘာတိုကျောက်	အာရှတိုက်		
စီ၁၈					အီဒင်မန်ဟန်		လူရှီရပ် ကင်လင်နန်းစစ်	လူထပ်ကျောက်
စီ၁၉					အာရှန်ကန်		လှိုင်ရန်စုပရိုင်းမိတ်များ	တပြင်ရွှံ့ကျောက်
စီ၂၀	ကျောက်	တန်ဘန်နီယန်	ပန်နိုဘီးရပ် အာဂျရင်နီးယတ် ကိုဟေးဟီးယတ် အော်လ်ကန်းနီးယတ်	ထီးလင်းသဲကျောက်	ကျောက်	အာရှတိုက်		
စီ၂၁					အာရှန်ကန်		ကျောက်	
စီ၂၂					ကျောက်		ကျောက်	

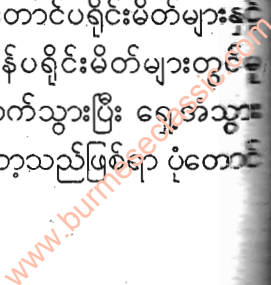
ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ၏ သက်တမ်းနှင့်ပတ်သတ်၍ ပညာရှင် Russell L. Ciochon နှင့် Patricia Holroyd (၁၉၉၄) တို့၏ ထင်မြင်ယူဆချက်

အခန်း(၁၁)

ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် အီဂျစ်နိုင်ငံမှလူတူပရိုင်းမိတ်များ
နှိုင်းယှဉ်ချက်

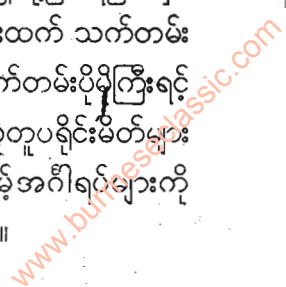
အီဂျစ်နိုင်ငံရှိ ဖယွန်းဒေသမှ ယခုအချိန်အထိ တွေ့ရှိထား
သော လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများမှာ အက်ပီဒီယမ် (Apidium)
ပါရာပီသီးကပ် (Parapithecus)၊ အိုလီဂိုပီသီးကပ် (Oligopithecus)
ကတ်တိုပီသီးကပ် (Catopithecus)၊ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်
(Proteopithecus) နှင့် ကပ်ထရန်နီယာ (Qatrania) တို့ပင်
ဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းတို့၏သက်တမ်းမှာ အီအိုဆင်းအထက်ပိုင်းမှ
အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်း (Upper Eocene to Lower Oligocene)
သက်တမ်းဖြစ်ရာ လွန်ခဲ့သည့်နှစ် (၃၇) သန်းမှ (၃၃) သန်းခန့်
အတွင်းက ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ရာ နှစ်သန်း-၄၀ သက်တမ်းရှိသော
ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များထက် နှစ်သုံးသန်းမှ ခုနစ်သန်းအထိ
ငယ်သည်။

အီဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်းဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များ
အက်ပီဒီယမ်နှင့် ပါရာပီသီးကပ်တို့တွင် ရှေ့အံသွား (၃) ချောင်း
ပါရှိကြသည်ဖြစ်ရာ ဤအင်္ဂါရပ်မှာ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့်
တူညီသောအချက်ပင်ဖြစ်သည်။ ကျန်ပရိုင်းမိတ်များတွင်
ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ သည် ကွယ်ပျောက်သွားပြီး ရှေ့အံသွား
အမှတ်-၃ နှင့် အမှတ်-၄ သာ ကျန်ရှိတော့သည်ဖြစ်ရာ ပုံတောင်



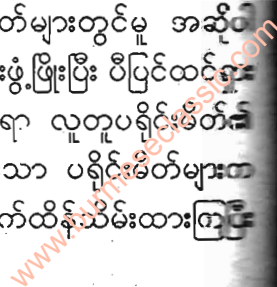
ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ကွဲပြားခြားနားသော အချက်ပင်ဖြစ်သည်။ ရှေ့အံသွား(၂) ချောင်းသာကျန်ရှိတော့ခြင်းသည် လူသားမျိုးနွယ်တို့နှင့် တူညီသောအချက်ဖြစ်ပြီး လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် ပိုမိုအဆင့်မြင့်လာသော အင်္ဂါရပ်ပင်ဖြစ်ပါသည်။ အရွယ်အစားအားဖြင့်မူ ဖယွန်းမှလူတူပရိုင်းမိတ် အေဂျီတိုပီသီးကပ်သည်သာလျှင် ပုံတောင်ဂျီးယား၊ အမ်ဖီပီသီးကပ်တို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်နိုင်သည်။ ဖယွန်းမှ ကျန်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းအားလုံးမှာ ပုံတောင်ဂျီးယားနှင့် အမ်ဖီပီသီးကပ်တို့ထက် အရွယ်အစား ပိုမိုသေးငယ်ကြသည်။ ပုံတောင်မှ ဗဟင်းနီးယားလူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းမှာ ဖယွန်းမှ ပါရာပီသီးကပ်၊ အိုလီဂိုပီသီးကပ်တို့နှင့် အရွယ်အစားနှိုင်းယှဉ်နိုင်သည်။ ဖယွန်းမှ ပရိုပလိုင်အိုပီသီးကပ်နှင့် အေအိုလိုပီသီးကပ်တို့မှာမူ ဗဟင်းနီးယားထက် အရွယ်အစား ပိုမိုကြီးမားကြပြီး အခြားသော ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသည့် ကတ်တိုပီသီးကပ်၊ ပရိုတီယိုပီသီးကပ်၊ ကပ်ထရန်နီယာ နှင့် အက်ပီဒီယမ်တို့မှာ ဗဟင်းနီးယားထက် အရွယ်အစား ပိုမိုသေးငယ်ကြပါသည်။

အိဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်းဒေသမှ တွေ့ရှိရသော လူတူပရိုင်းမိတ်များအားလုံးတို့သည် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များထက် ပိုမိုအဆင့်မြင့်သော လူတူအင်္ဂါရပ်များ ပါရှိကြသည်။ ဤသို့ဖြစ်ခြင်းမှာ ဖယွန်းပရိုင်းမိတ်များက ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များထက် သက်တမ်းအားဖြင့် ပို၍ငယ်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ သက်တမ်းပိုမိုကြီးရင့်သော ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များမှာ အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသော်လည်း ရှေးကျသော အဆင့်နိမ့်အင်္ဂါရပ်များကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းထားဆဲပင် ဖြစ်ပါသည်။



ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ဖယွန်းမှလူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် တူညီသော အင်္ဂါရပ်မှာ အက်ပီဒီယမ်နှင့် ပါရာပီသီးကပ်တို့တွင် အောက်အံသွားအမှတ်-၁ ၌ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် ပါရှိခြင်းသည် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ဆင်တူကြသည်။ ဖယွန်းမှ အခြားသော လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် မပါရှိပါ။ လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်းအချိန်မှစ၍ အောက်အံသွားများ၌ ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် ပျောက်ကွယ်ခဲ့ ကြပြီး ဖြစ်သည်။ ဤအချက်မှာ လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် ပိုမို အဆင့်မြင့်လာသော အင်္ဂါရပ်ပင်ဖြစ်သည်။ အောက်အံသွားများ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်ပါရှိခြင်းမှာ သက်တမ်းအားဖြင့် ကြီးရင့်ပြီး ရှေးကျသောသွင်ပြင်လက္ခဏာပင် ဖြစ်သည်။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ၏ အောက်အံသွားပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် ဆက်လက်ပါရှိနေခြင်းမှာ ၎င်းတို့သည် ဖယွန်းမှလူတူပရိုင်းမိတ်တို့ထက် သက်တမ်းအားဖြင့် ပိုမိုကြီးရင့် ခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။

တစ်ဖန် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ၏ အောက်အံသွားများ ပေါ်၌ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည် ပီပြင်ခြင်းမရှိသေးဘဲ ထွက်ပြုစအဆင့်သာ ရှိပါသေးသည်။ ဤအချက်မှာလည်း ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များက သက်တမ်းပိုမိုကြီးရင့်ကြောင်း ပြဆိုလျက် ရှိသည်။ ဖယွန်းမှပရိုင်းမိတ်များတွင်မူ အဆိုပါ ပွန်းတီးရာဟိုင်ပိုကိုနူလစ်သည် ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးပြီး ပီပြင်ထင်ရှား လျက်ရှိကြောင်း တွေ့ရသည်။ သို့ဖြစ်ရာ လူတူပရိုင်းမိတ်၏ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တွင် သက်တမ်းကြီးရင့်သော ပရိုင်းမိတ်များက ရှေးကျသော အင်္ဂါရပ်များကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းထားကြပြီး



သက်တမ်းငယ်သော ပရိုင်းမိတ်များတွင် ရှေးကျသောအင်္ဂါရပ်များ
ပျောက်ကွယ်သွားကြကြောင်းမှာ ထင်ရှားသည်။

အခန်း(၁၂)

ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံမှလူတူပရိုင်းမိတ်များ
နှိုင်းယှဉ်ချက်

ထိုင်းနိုင်ငံ ကရာဘီဒေသတွင် တွေ့ရှိရသော လူတူပရိုင်းမိတ်
ရုပ်ကြွင်းများမှာ ဝိုင်လက်ကီးယား (Wailekia) နှင့် ဆိုင်ယန်နီ
ပီသီးကပ် (Siamopithecus) တို့ဖြစ်ကြပြီး ၎င်းတို့နှစ်မျိုးစလုံးပင်
အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များ ဖြစ်ကြသည်။ သက်တမ်းအားဖြင့်
မူ လွန်ခဲ့သောနှစ်-၃၇ သန်းခန့် အီအိုဆင်းအထက်ပိုင်း (Upper
Eocene) အချိန်ကဖြစ်ရာ နှစ်သန်း- ၄၀ ခန့် သက်တမ်းရှိသော
ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များထက် နှစ် (၃)သန်း ခန့်ပို၍ငယ်ပါသည်။
ဝိုင်လက်ကီးယား၏ အရွယ်အစားကို ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ
ဖြစ်ကြသော ပုံတောင်ဂျီးယား (Pondaungia)၊ အမ်ဖီပီသီးကပ်
(Amphipithecus)၊ ဗဟင်းနီးယား (Bahinia) တို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်
ကြည့်ပါက ဝိုင်လက်ကီးယားသည် ဗဟင်းနီးယားထက်
အရွယ်အစားပိုမိုကြီးမားပြီး ပုံတောင်ဂျီးယား၊ အမ်ဖီပီသီးကပ်
တို့ထက် ပို၍သေးငယ်သည်။ ဝိုင်လက်ကီးယား ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်း
မှာ အံသွားအမှတ်-၂ နှင့် အမှတ်-၃ ပါရှိသောညာအံသွား
အောက်မေးရိုးကိုသာ တွေ့ရှိရခြင်းဖြစ်သည်။ အခြားသော
သွားများမှာ မေးရိုးမှကျွတ်ထွက်နေကြပြီး အပေါက်ရာများသာ

ကျန်ရစ်သည်။ မေးရိုးမှာ သေးသွယ်ရှည်လျားပြီး စောက်အနက်
 တိမ်ခြင်းကြောင့် မေးရိုးတို၍ သိပ်သည်းတုတ်ခိုင်ပြီး စောက်အနက်
 မြင့်မားနက်ရှိုင်းသော ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ကွဲပြားခြားနား
 သည်။ ဝိုင်လက်ကီးယားတွင် ရှေ့အံသွား (၃)ချောင်း ပါရှိခြင်း
 သည် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ဆင်တူသည်။ ဝိုင်လက်ကီးယား
 တွင်ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ကွဲပြားသော အင်္ဂါရပ်များမှာ
 အောက်ရှေ့အံသွား အမှတ်-၂ တွင် အမြစ် (၂)ခု ပါရှိခြင်းနှင့်
 အောက်အံသွား အမှတ်-၂ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် မပါရှိ
 ခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များတွင်မူ
 အောက်ရှေ့အံသွား အမှတ်-၂ တွင် အမြစ်တစ်ခုတည်းသာ
 ပါရှိပြီး အောက်အံသွား အမှတ်-၂ တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်
 ရှိခြင်းပင် ဖြစ်သည်။

ဝိုင်လက်ကီးယားတွင် ပုံတောင်ဂျီးယားနှင့် ဆင်တူသည့်
 အင်္ဂါရပ်များမှာ အောက်အံသွားများသည် သွားကိုယ်ထည်
 နှင့် လုံးဝန်းသောပွန်းတီးရာများ ပါရှိနေခြင်း၊ အံသွားအမှတ်-၃
 အမှတ်-၂ ထက် ပို၍ရှည်လျားကြီးမားခြင်း၊ မေးရိုးတောင်ပံ
 တည်မတ်စွာတည်ရှိခြင်း စသော အချက်များပင်
 ဖြစ်ကြသည်။ အမ်ဖီပီသီးကပ်နှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါက အောက်အံသွား
 အမှတ်-၃ ၏ အရွယ်အစားမှတစ်ပါး အထက်ပါအင်္ဂါရပ်များ
 သီးသီးလုံး တူညီပါသည်။ အမ်ဖီပီသီးကပ်တွင် အောက်အံသွား
 အမှတ်-၃ သည် အမှတ်-၂ ထက်ပို၍သေးငယ်နေသည်ဖြစ်ရာ
 အင်္ဂါရပ်သည် ဝိုင်လက်ကီးယားနှင့် ကွဲပြားသော အချက်ပင်
 ဖြစ်သည်။

ထိုင်းနိုင်ငံမှတွေ့ရှိရသော အခြားလူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်း တစ်မျိုးမှာ ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ် ဖြစ်သည်။ ၎င်းကို ပုံတောင်ဂျီးယားနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက အောက်ပါကွဲပြားသော အင်္ဂါရပ်များ တွေ့ရပါမည်။ ပုံစံအားဖြင့် ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်၌ အောက်အံသွား မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ် မပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားများတွင် ထရိုဂိုနစ်ဧရိယာသည် တာလံနစ်ဧရိယာထက်တိုခြင်း၊ ထင်ရှားသောပွန်းတီးရာ ဟိုင်ပိုကိုနူလစ်ပါရှိခြင်း၊ အပေါ်အံသွားများတွင် အံသွားအမှတ်-၁ သည် အမှတ်-၂ ထက် အရွယ်အစားပိုမိုကြီးမားခြင်း စသည် ဖြစ်ကြသည်။ ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်နှင့် ပုံတောင်ဂျီးယားတို့ တူညီသော အင်္ဂါရပ်များမှာ အရွယ်အစားတူညီခြင်း၊ အောက်အံသွားအမှတ်-၃ သည် အမှတ်-၂ ထက် ပိုမိုရှည်လျားကြီးမားနေခြင်း၊ အောက်မေးရိုးသည် ထူထဲသိပ်သည်းပြီး တိုမေးရိုးစောက်အနက် မြင့်မားနက်ရှိုင်းခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။

ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်ကို အမ်ဖီပီသီးကပ်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက အရွယ်အစားတူညီခြင်းရှိသော်လည်း ကွဲပြားသည့်အချက်များမှာ အမ်ဖီပီသီးကပ်၏ အောက်အံသွားများတွင် ပွန်းတီးရာပါရာကိုနစ်ပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားအမှတ်-၃သည် အမှတ်-၂ ထက် ပို၍သေးငယ်နေခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။ ဗဟင်းနီးယားနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါမူ ဆိုင်ယန်မိုပီသီးကပ်က အရွယ်အစားအား သိသာစွာပိုမိုကြီးမားနေသည်ကို တွေ့ရသည်။

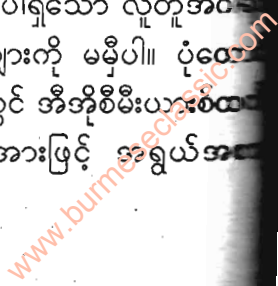
မည်သို့ဆိုစေ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ဆိုင်ယန်မိုပီသီးတို့တွင် တူညီသော အင်္ဂါရပ်များစွာ ပါရှိနေကြသည်ဖြစ်

၎င်းတို့ချင်း နီးစပ်ဆက်နွယ်မှုရှိကြပြီး မျိုးနွယ်တစ်ခုတည်းဆီသို့
 ဦးတည်သွားနေကြကြောင်း သိသာသည်။ ၎င်းတို့သည် နှစ်မျိုး
 စလုံးအဆင့်မြင့် လူတူပရိုင်းမိတ်များ ဖြစ်ကြသည်။ သို့သော်
 မြန်မာနိုင်ငံမှ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များက ထိုင်းနိုင်ငံရှိလူတူပရိုင်းမိတ်
 များထက် နှစ်အားဖြင့် (၃)သန်းခန့် ပို၍ရှေးကျသည်။

အခန်း(၁၃)

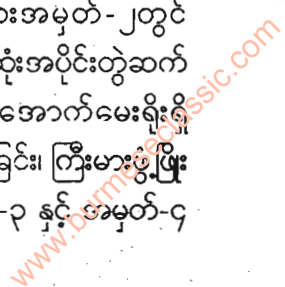
ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် တရုတ်နိုင်ငံမှလူတူပရိုင်းမိတ်များ
နှိုင်းယှဉ်ချက်

တရုတ်နိုင်ငံတွင် ယခုအချိန်အထိ တွေ့ရှိထားသော ပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းများမှာ လူရှီရပ်စ် (Lushius)၊ ရန်ကူနီးရပ်စ် (Rencunius)၊ ဟိုဟန်ဟိုနီးရပ်စ် (Hoanghonius) နှင့် အီအိုစီမီးယားစ် (Eosimias) တို့ ဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းတို့အထဲတွင် အီအိုစီမီးယားစ် တစ်မျိုးတည်းသာ အဆင့်မြင့် လူတူပရိုင်းမိတ် ဖြစ်၍ ကျန်ရုပ်ကြွင်းများမှာ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များသာ ဖြစ်ကြသည်။ မြန်မာနိုင်ငံပုံတောင်ဒေသမှ ယခုအချိန်အထိ တွေ့ရှိရသော ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းအားလုံးတို့မှာ အဆင့်မြင့် လူတူပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြပြီး သက်တမ်းအားဖြင့် လွန်ခဲ့သည့် နှစ်သန်း- ၄၀ ခန့်အချိန်၊ အီအိုဆင်းအလယ်နှောင်းပိုင်း (Late Middle Eocene) အချိန်က ဖြစ်ကြသည်။ တရုတ်နိုင်ငံ အီအိုစီမီးယားစ်ရုပ်ကြွင်းမှာ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် သက်တမ်းတူညီသော်လည်း ၎င်းတွင်ပါရှိသော လူတူအင်္ဂါများအနေဖြင့်မူ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များကို မမှီပါ။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များက လူတူအင်္ဂါရုပ်များတွင် အီအိုစီမီးယားစ်ထက် အဆများစွာ သာလွန်သည်။ ပုံစံအားဖြင့် အရွယ်အထက်



ကွာခြားလွန်းလှသည်။ အီအိုစီမီးယားစ်မှာ မြေကြွက်သို့မဟုတ် ရှဉ့်တစ်ကောင်၏ အရွယ်အစားခန့်သာရှိပြီး ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ် များမှာ မျောက်ငယ်၏ အရွယ်မှ ဝစ်ဗွန် (Gibbon) မျောက်လွဲကျော်အရွယ်ခန့်ထိ ရှိကြသည်ဖြစ်ရာ အရွယ်အစား အားဖြင့် ကွာခြားလွန်းလှသည်။ အရွယ်အစားကြီးမားနေခြင်းက ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များသည် လူတူပရိုင်းမိတ်များ ဖြစ်ကြောင်း ပြဆိုလျက်ရှိသည်။

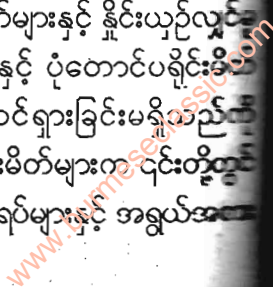
အီအိုစီမီးယားစ်၏ အံသွားမျက်နှာပြင်များပေါ်ရှိ ပွန်းတီးရာများမှာ အများအားဖြင့် ကတော့ပုံချွန်လျက်ရှိကြရာ ဖုလုံးပုံလုံးဝန်းသည့် ပွန်းတီးရာများပါရှိသော ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ် များ၏ အံသွားများနှင့် များစွာကွာခြားလျက်ရှိကြပြီး အီအိုစီမီးယားစ်သည် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များလောက် အဆင့်မမြင့် ကြောင်းပြဆိုနေသည်။ ကတော့ပုံချွန်လျက်ရှိသော ပွန်းတီးရာ များပါရှိခြင်းသည် လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် ကွဲပြားသောအချက်ပင် ဖြစ်သည်။ အီအိုစီမီးယားစ်တွင် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ဆင်တူသောအင်္ဂါရပ်များမှာ- ရှေ့အံသွား (၃) ချောင်းစီပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားအမှတ် (၁) နှင့် အမှတ် (၂) တို့တွင် ပွန်းတီးရာ ပါရာကိုနစ်ပါရှိခြင်း၊ အောက်အံသွားအမှတ်-၁တွင် သွား၏ ရှေ့ပိုင်းမှ ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် နောက်ပိုင်းရှိ တာလိုနစ်ဧရိယာ ထက် ပိုမိုကျဉ်းမြောင်းနေခြင်း၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂တွင် အမြစ်တစ်ခုတည်းသာပါရှိခြင်း၊ မေးရိုး၏ ရှေ့ဆုံးအပိုင်းတွဲဆက် သည့် ဧရိယာသည် တို၍ သိပ်သည်းခြင်း၊ အောက်မေးရိုးရှိ ရှေ့သွားများသည် တည့်မတ်စွာစိုက်ထူလျက်ရှိခြင်း၊ ကြီးမားဖွံ့ဖြိုး သော စွယ်သွားများပါရှိခြင်း၊ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ နှင့် အမှတ်-၄



တို့သည် သွားတန်းနှင့် အနည်းငယ် ကန့်လန့်အနေအထားရှိပြီး တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ပူးကပ်လျက်တည်ရှိခြင်း၊ အံသွားအမှတ်-၃၏ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ထရိုင်ဂိုနစ်ဧရိယာသည် တာလုံနစ်ဧရိယာ ထက် ကြီးမားကျယ်ပြန့်ခြင်း၊ အံသွားတို့၏ ထောင့်စွန်းများသည် လုံးဝန်းနေခြင်း စသောအချက်များပင် ဖြစ်ကြသည်။

အီအိုစီမီးယားစ်တွင် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် ကွဲပြားသော အချက်များမှာ- ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ သည် အရွယ်အစား သေးငယ်နေပြီး ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ထက် အနည်းငယ် ပို၍ ကြီးမားခြင်း ဖြစ်သည်။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များတွင်မူ ရှေ့အံသွား အမှတ်-၃ သည် ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ထက် သိသာထင်ရှားစွာ ပိုမိုကြီးထွားလျက်ရှိသည်။ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂မှာ လွန်စွာ သေးငယ်လျက်ရှိပြီး ပျောက်ကွယ်တော့မည်ကဲ့သို့ ဖြစ်နေခြင်းပင် ဖြစ်သည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် သက်တမ်းငယ်၍ ပိုမိုအဆင့် မြင့်လာသော လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် ရှေ့အံသွားအမှတ်-၂ သည် ပျောက်ကွယ်သွားပြီး လူသားမျိုးနွယ်များမှာကဲ့သို့ ရှေ့အံသွားအမှတ်-၃ နှင့် အမှတ်-၄တို့သာ ကျန်ရှိတော့ ခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။

အီအိုစီမီးယားစ်တွင် အခြားသော လူတူအင်္ဂါရပ်များစွာ ပါရှိပြီး လူတူပရိုင်းမိတ်ဟု သတ်မှတ်ကြသော်လည်း ၎င်းနှင့် သက်တမ်းတူညီသော ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင်မူ အရွယ်အစား အလွန်သေးငယ်နေခြင်းနှင့် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ် များကဲ့သို့ လူတူအင်္ဂါရပ်များ ပီပြင်ထင်ရှားခြင်းမရှိသည်ကို တွေ့ရပေမည်။ သို့ဖြစ်ရာ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များက ၎င်းတို့တွင် ပါရှိသော ပိုမိုအဆင့်မြင့်သည့် လူတူအင်္ဂါရပ်များနှင့် အရွယ်အစား



ပိုမိုကြီးမားခြင်းတို့က ၎င်းတို့နှင့်သက်တမ်းတူ အီအိုစီမီးယားစ် ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းထက် ပိုမိုအဆင့်မြင့်ကြောင်း ပြဆိုလျက် ရှိသည်။

ထို့ပြင် အီအိုစီမီးယားစ်၏ မေးရိုးမှာသေးသွယ်ပါးလွှာပြီး မေးရိုးစောက်အနက်မှာ တိမ်သည်။ သွားတန်းသည် မေးရိုးနှင့် တဖြောင့်တည်းတည်ရှိသည်။ ဤအချက်များသည် ပိုမိုအဆင့်နိမ့်ကြောင်း ပြဆိုသည်။ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များတွင် ထူထည်း သိပ်သည်းသော မေးရိုးများပါရှိကြကာ မေးရိုးစောက်အနက် မြင့်မားနက်ရှိုင်းသည်။ သွားတန်းသည် မေးရိုးပေါ်တွင် ကောက်ကွေးလျက် ရှိသည်။ ဤအချက်များက ပုံတောင် ပရိုင်းမိတ်များသည် ပိုမိုအဆင့်မြင့်မားကြောင်း ထင်ရှားသိသာစေ ပါသည်။

အခန်း(၁၄)

လူတူပရိုင်းမိတ်များ၏ မူလမျိုးနွယ်

လူတူပရိုင်းမိတ်များ၏ မူလမျိုးနွယ်နှင့်ပါတ်သတ်၍ ယခု အချိန်အထိ မည်သည့်အဆင့်နိမ့် ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုမှ ဆင့်ကဲတိုးတက် ဖြစ်ပေါ်လာကြသည်ကို အတိအကျ ဖော်ထုတ်နိုင်ခြင်း မရှိသေးပါ။ ယခုအချိန်ထိ ကမ္ဘာပေါ်တွင် တွေ့ရှိထားသော လူတူပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းများတွင် တွေ့ရှိရသော အင်္ဂါရပ်များအရ အချို့မှာ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်တာစီယာအုပ်စုများ (Tarsiers) တွင် ပါရှိ သည့် အင်္ဂါရပ်များနှင့် ဆင်တူကြသည်။ အချို့မှာ အဆင့်နိမ့် ပရိုင်းမိတ် အိုမိုမိုင်ယစ်များ (Omomyids) တွင် ပါရှိသည့် အင်္ဂါရပ်များနှင့် ဆင်တူကြသည်။ အချို့မှာ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ် အဒက်ပစ်အုပ်စုများ (Adapids) တွင် ပါရှိသည့် အင်္ဂါရပ်များနှင့် ဆင်တူကြသည်။ သို့ဖြစ်ရာ အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များသည် မည်သည့် အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုမှ ဆင်းသက်ဖြစ်ပေါ်လာ ကြသည်ကို အတိအကျပြောပြရန် ခက်ခဲပေသည်။ ၁၉၄၄-ခုနှစ် တွင် ပရိုင်းမိတ်ပညာရှင်များဖြစ်ကြသည့် John G.Fleagle နှင့် Richard F.Kay တို့က ပရိုင်းမိတ်တို့၏ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော မူလမျိုးနွယ်နှင့် ပတ်သက်၍ အယူအဆလေးမျိုးကို တင်ပြခဲ့ ကြသည်။ ၎င်းတို့မှာ-

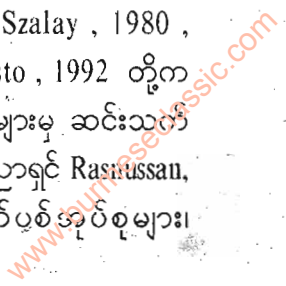
www.burmeseclassic.com

၁။ တာစီယာမူလမျိုးနွယ်

တာစီယာအဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များသည် အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် မျိုးပွားခြင်းဆိုင်ရာအင်္ဂါရပ်များ၊ မျက်လုံးအနေအထားနှင့် ဦးခေါင်းပိုင်းဆိုင်ရာ အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများ ဆင်တူကြသည်။ အထူးသဖြင့် တာစီယာများရှိ မျက်လုံး၏ နောက်ဘက်ပိုင်းနေရာနှင့် နား၏အတွင်းပိုင်းရှိအခန်းတို့သည် လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် ပို၍ဆင်တူကြသည်။ အဆိုပါအင်္ဂါရပ်နှစ်ခုတို့တွင် တစ်ခုခုသည် လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် တာစီယာပရိုင်းမိတ်များ၌ ဆင်တူစွာပါရှိကြသည်။ သွားတို့၏အင်္ဂါရပ်များအနေဖြင့် တရုတ်နိုင်ငံတွင် အသစ်တွေ့ရှိရသော လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းတွင်ပါရှိသော သွားအင်္ဂါရပ်များသည် တာစီယာပရိုင်းမိတ်တို့၏ သွားအင်္ဂါရပ်များနှင့် ဆင်တူမှုရှိနေသည်ဖြစ်ရာ အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်သည် တာစီယာအဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိပေသည်။

၂။ အိုမိုမိုင်ယစ်မူလမျိုးနွယ်

ပရိုင်းမိတ်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းပညာရှင်များစွာတို့က လူတူပရိုင်းမိတ်တို့နှင့် ညီအစ်မတော်စပ်သည့် ပရိုင်းမိတ်များသည် တာစီယာအုပ်စုမဟုတ်ဘဲ၊ အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုဖြစ်ကြောင်း ပြောဆိုခဲ့ကြသည်။ Rosenbenger and Szalay , 1980 , Rosenberger , 1986 , Rosenberger and Dagosto , 1992 တို့က လူတူပရိုင်းမိတ်များသည် အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုများမှ ဆင်းသက်လာကြခြင်းဖြစ်ကြောင်း ပြောဆိုခဲ့ကြသည်။ ပညာရှင် Rasmussen, 1986 က အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုများ၊ အဒက်ပစ်အုပ်စုများ၊



တာစီယာအုပ်စုများနှင့် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့သည် လက်ချောင်းနှင့် ခြေချောင်းများ မဂဏန်းပါရှိသော တူညီသည့်အုပ်စုဖြစ်ကြောင်း ပြောကြားခဲ့သည်။ သို့သော် ဦးခေါင်းပိုင်းဆိုင်ရာ အင်္ဂါရပ်မှာမူ တာစီယာအုပ်စုများနှင့် လူတူပရိုင်းမိတ်များသည် ဆင်တူကြသည်။ မျက်လုံးအိမ်နောက်ဘက်နေရာနှင့် နားပေါက်၏ အတွင်းဘက်အခန်းတို့သည် အိုမိုမိုင်ယစ်များနှင့် ဆင်တူခြင်း မရှိကြပါ။ အချို့သောအင်္ဂါရပ်တွင်မူ အိုမိုမိုင်ယစ်များသည် လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် ဆင်တူကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့် တဖြည်းဖြည်းတိုလာသော နှာခေါင်းပေါက်နေရာနှင့် ဦးခေါင်းခွံ နောက်ပိုင်း အင်္ဂါရပ်များဖြစ်ကြသည်။ သို့သော် အိုမိုမိုင်ယစ် အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများမှာ လွန်စွာနည်းပါးနေသေးသဖြင့် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်နိုင်ရန်မှာပြည့်စုံလုံလောက်မှု မရှိသေးပါ။ သို့ဖြစ်ရာ လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်သည် အဆင့်နိမ့်အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုမှ ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြောင်းမှာ ခိုင်လုံစွာ သက်သေထူနိုင်ခြင်း မရှိသေးပေ။

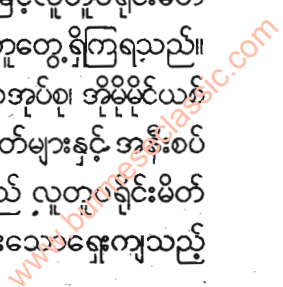
၃။ အဒက်ပစ်အမူလမျိုးနွယ်

ပညာရှင် Gingerich , 1980 ၏အဆိုအရ၊ အဒက်ပစ် ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုများနှင့် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့သည် သွားတန်း၏ ရှေ့ပိုင်းအင်္ဂါရပ်များတွင် ဆင်တူမှုရှိကြသည်။ ပုံစံအားဖြင့် ရှေ့သွားများသေးငယ်ခြင်း၊ ကြီးမားသော စွယ်သွားများပါရှိခြင်း မေးရိုး၏ရှေ့ဆုံးထိပ်ပိုင်း (Symphyse) သည်တွဲဆက်မှုရှိခြင်း စသည်တို့ဖြစ်ကြသည်။ အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုများတွင်မူ သွားအင်္ဂါရပ် များ ကွဲပြားမှုရှိကြသည်။ လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် အဒက်ပစ်

အုပ်စုများတွင် တူညီသောအင်္ဂါရပ်များမှာ ပရိုင်းမိတ်တို့၏ ရှေးကျသောအင်္ဂါရပ်များသာ ဖြစ်ကြသည်။ တာစီယာအုပ်စုများနှင့် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့တွင် တူညီသောအင်္ဂါရပ်မှာ မျက်လုံး၏ နောက်ပိုင်းနေရာဖြစ်ပြီး အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စုများနှင့် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့တွင် တူညီသောအင်္ဂါရပ်မှာ နှာခေါင်းပေါက်ဧရိယာတို့လာခြင်းတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။ အဆိုပါအင်္ဂါရပ်များသည် မူလအင်္ဂါရပ်များမှ တဆင့်တက်၍ဖြစ်ပေါ်လာသော အင်္ဂါရပ်များဖြစ်ကြသည်။ သို့သော် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့သည် အဒက်ပစ်အုပ်စုများမှ ဆင်းသက်လာကြောင်း ခိုင်လုံသည့်အထောက်အထားများ ပီပြင်ပေါ်လွင်ခြင်း မရှိသေးပေ။

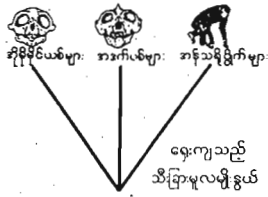
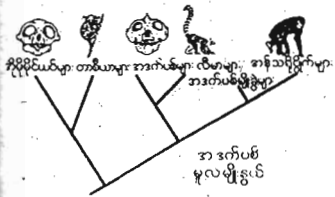
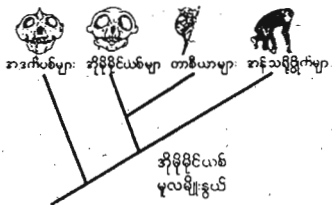
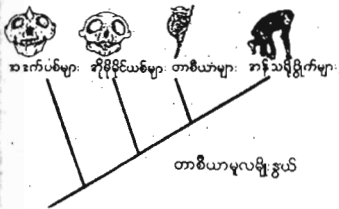
၄။ ရှေးကျသော အခြားပရိုင်းမိတ်မူလမျိုးနွယ်

လူတူပရိုင်းမိတ်တို့သည် အီအိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်က အာရှနှင့် အာဖရိကတိုက်ရှိ အဆင့်နိမ့်ပရိုမီမီယံအုပ်စုတစ်မျိုးမှ ဆင်းသက်ဖြစ်ပေါ်လာကြဟန်တူသည်။ အကြောင်းမှာ ရှေးအကျဆုံးသော လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများကို အာရှတိုက်နှင့် အာဖရိကတိုက်တို့တွင် တွေ့ရှိကြရသောကြောင့်ပင်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် အီအိုဆင်းနှင့် အိုလီဂိုဆင်းသက်တမ်းရှိသော နို့တိုက်သတ္တဝါတို့၏ ရုပ်ကြွင်းများကိုလည်း အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ ရုပ်ကြွင်းများနှင့် ပထမဆုံးအနေဖြင့် အတူတွေ့ရှိကြရသည်။ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြသော တာစီယာအုပ်စု၊ အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စု၊ အဒက်ပစ်အုပ်စုတို့သည် လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် အနီးစပ်ဆုံးအုပ်စုများ မဟုတ်ကြသေးပါ။ ၎င်းတို့သည် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်များ မဟုတ်ကြလျှင် အခြားသောရှေးကျသည့်



ပရိုင်းမိတ်အုပ်စုမှ ဆင်းသက်ဖြစ်ပေါ်လာစရာ အကြောင်း
 ရှိပေသည်။ သို့သော် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အီအိုဆင်းသက်တမ်းရှိ
 ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများမှာ လွန်စွာနည်းပါးလျက်ရှိရာ လူတို့
 ပရိုင်းမိတ်များသည် အခြားသောရှေးကျသည့် ပရိုင်းမိတ်အုပ်စု
 တစ်မျိုးမှ ဆင်းသက်ဖြစ်ပေါ်လာကြောင်း အထောက်အထား
 ပြနိုင်ရန်မှာ ပြည့်စုံလုံလောက်မှု မရှိသေးပေ။

လူတူပရိုင်းမိတ်များ၏ မူလမျိုးနွယ်



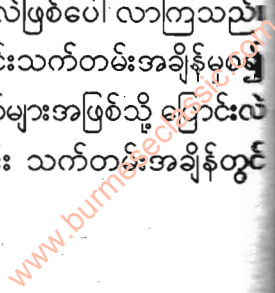
အန်သရိုဂြိုဟ် (လူတူ) ပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်နှင့် ပတ်သက်သည့် အယူအဆ လေးမျိုး

အခန်း(၁၅)

လူသားမျိုးနွယ်တို့၏ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တွင် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်
များ၏နေရာ

ပညာရှင် Pilgrim (၁၉၂၇) ၏ထင်မြင်ယူဆချက်မှာ အီအိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်တွင် မြန်မာနိုင်ငံ ပုံတောင်ဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များ စတင်ပေါ်ပေါက်လာကြပြီး အိုလီဂိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်တွင် အီဂျစ်နိုင်ငံဖယွန်းဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ် ပရိုပလိုင်အိုပီသီးကပ်များအဖြစ် အဆင့်မြင့်ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်လာကြသည်။ အိုလီဂိုဆင်းအထက်ပိုင်းသက်တမ်းအချိန်တွင် ပရိုပလိုင်အိုပီသီးကပ်များမှလိုင်းခွဲနှစ်ခု ဖြာထွက်သွားကြရာ တစ်ခုမှာ စီဗာပီသီးကပ်နှင့် ပလေကိုစီမီယာအုပ်စုများအဖြစ် ခွဲထွက်သွားကြသည်။ ပရိုဟိုင်လိုဘိတ်များမှ ပလိုင်အိုပီသီးကပ်များအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်သွားကြသည်။ မိုင်အိုဆင်းအထက်ပိုင်း သက်တမ်းအချိန်တွင် ပလိုင်အိုပီသီးကပ်များမှ ဟိုင်လိုပီသီးကပ်များအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်သွားကြသည်။

ပလိုင်အိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်တွင်မူ ပလာကိုစီမီယာများမှ စီမီယာအုပ်စုများအဖြစ်ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်လာကြသည်။ ဒရိုင်အိုပီသီးကပ်များမှပူ ပလိုင်အိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်မှစ၍ ယခုအချိန်အထိ ဂစ်ဗွန်မျောက်လွှဲကျော်များအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်သွားကြသည်။ ပလိုင်စတိုဆင်း သက်တမ်းအချိန်တွင်

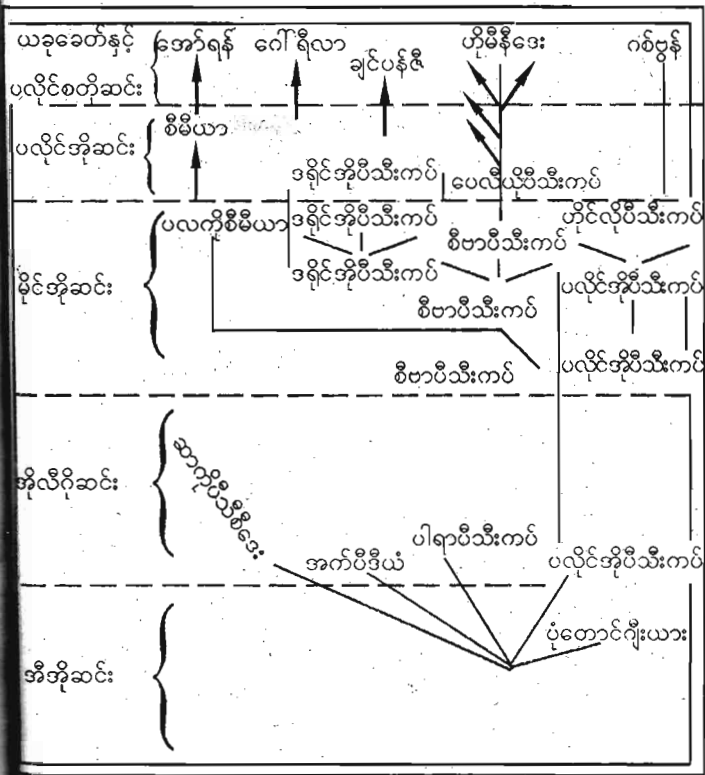


စီမီယာအုပ်စုများမှ ယခုခေတ် အော်ရန်အူတန်ခေါ် လူဝံများ အဖြစ်သို့ပြောင်းလဲသွားကြသည်။ ဒရိုင်အိုပီသီးကပ် များမှသည် ယခုခေတ် ဂေါ်ရီလာမျောက်ဝံနှင့် ချင်ပန်ဒီမျောက်ဝံ များအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲသွားကြသည်။ စီဗာပီသီးကပ်အုပ်စုမှာမူ ပလိုင်အိုဆင်း အချိန်မှစ၍ လူသားမျိုးနွယ်အဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲ သွားကြပြီး ပလိုင်စတိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်မှစ၍ လူသားအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲရောက်ရှိသွားကြခြင်း ဖြစ်ပေသည်။

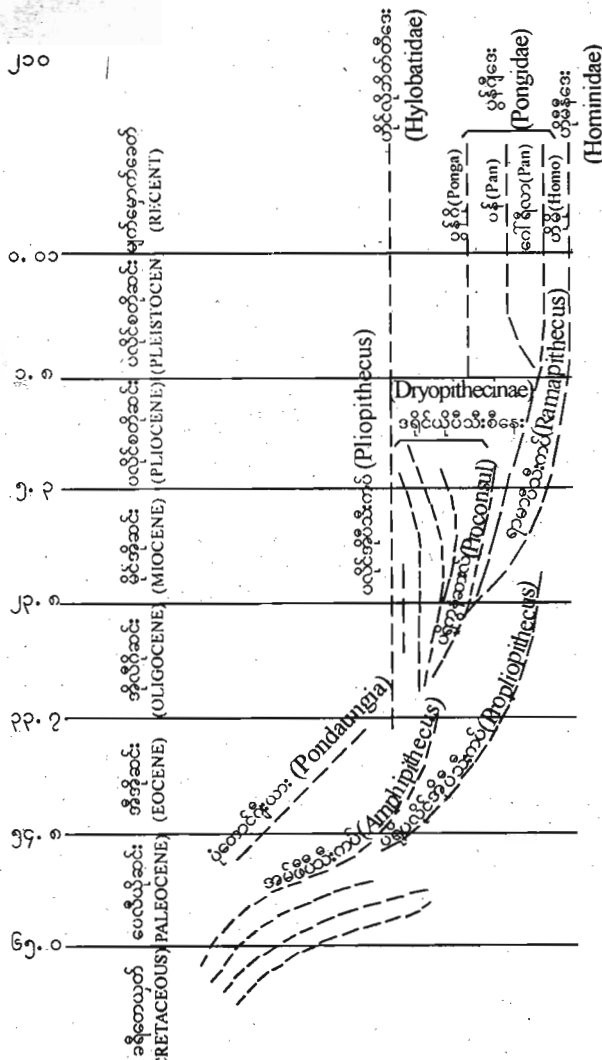
ပညာရှင် Elwyn L. Simons (၁၉၆၄) ၏အယူအဆအရ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်တို့သည် အီအိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်တွင် ရှေးအကျဆုံးသော လူတူပရိုင်းမိတ်များဖြစ်ကြပြီး အိုလီဂိုဆင်း သက်တမ်းအချိန်တွင် အီဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်းဒေသတွင် တွေ့ရှိရသော ပိုမိုအဆင့်မြင့်သည့် ပရိုပလိုင်အိုပီသီးကပ် (Proplipithecus) လူတူပရိုင်းမိတ်များအဖြစ် ဆင်းသက် ဖြစ်ပေါ်လာကြသည်။ မိုင်အိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်တွင် ပိုမိုအဆင့်မြင့်သော ပရိုကွန်ဆားလ်၊ ပလိုင်အိုပီသီးကပ် (Pliopithecus) အုပ်စုနှင့် ရာမာပီသီးကပ် (Ramapithecus) အုပ်စုတို့ပေါ်ပေါက်လာ ကြသည်။ အဆိုပါ အုပ်စုတို့တွင် ပလိုင်အိုပီသီးကပ်အုပ်စု တို့သည် ယခုခေတ် မျောက်လွဲကျော်များ၏ မူလမျိုးနွယ်များ ဖြစ်ကြသည်။ ပရိုကွန်ဆားလ်အုပ်စုမှာမူ ယခုခေတ်မျောက်ဝံကြီး များဖြစ်ကြသော ဂေါ်ရီလာ၊ အော်ရန်အူတန်နှင့် ချင်ပန်ဒီတို့၏ မူလမျိုးနွယ်များဖြစ်ကြပြီး ရာမာပီသီးကပ်မှာမူ ယခုခေတ်လူသား မျိုးနွယ်တို့၏ မူလမျိုးနွယ်များ ဖြစ်ကြသည်။

ပညာရှင် Russell L. Ciochon , John Olsen , Jamie James (၁၉၉၁) တို့က ထင်မြင်ယူဆကြသည်မှာ လွန်ခဲ့သည့်နှစ်သန်း

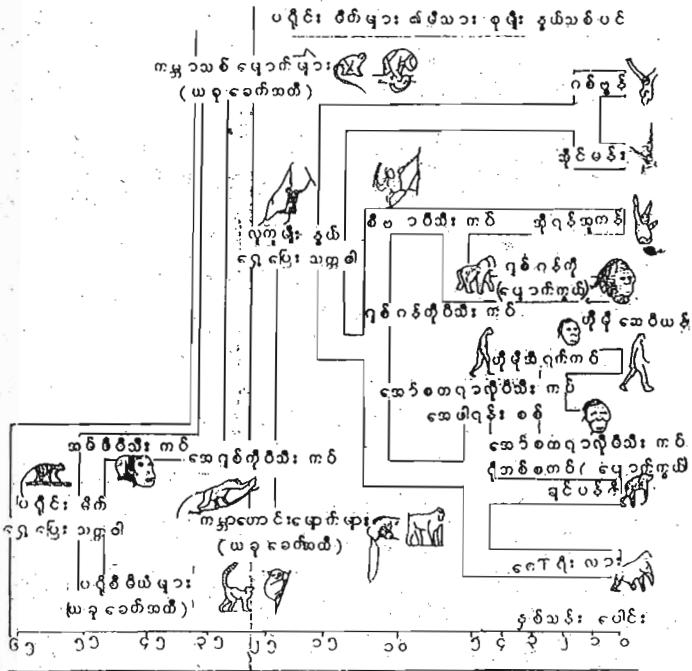
(၆၀)ခန့်က ပရိုင်းမိတ်၏ ရှေ့ပြေးသတ္တဝါများ စတင်ပေါ်ပေါက်လာကြသည်။ ၎င်းတို့မှာ လွန်ခဲ့သည့်နှစ်သန်း (၄၀)ခန့် အီအိုဆင်းအလယ်ပိုင်းသက်တမ်းအချိန်ခန့်တွင် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များမှသည် လွန်ခဲ့သည့်နှစ် (၃၃) သန်းခန့် အိုလီဂိုဆင်းအောက်ပိုင်းသက်တမ်းအချိန်ခန့်တွင် အီဂျစ်နိုင်ငံဖယွန်းဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များအဖြစ်တိုးတက်ပြောင်းလဲ ဖြစ်ပေါ်လာကြသည်။ မိုင်အိုဆင်းသက်တမ်းလွန်ခဲ့သည့်နှစ် (၂၀) သန်းခန့်အချိန်တွင် စီဗာပီသီးကပ် (Sivapithecus) ကဲ့သို့သော လူတူပရိုင်းမိတ် အကောင်ကြီးမျိုးများအဖြစ် ပြောင်းလဲတိုးတက်ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ကြ၍ လွန်ခဲ့သည့်နှစ် (၅)သန်းခန့် ပလိုင်းအိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်တွင် အော်စထရာလိုပီသီးကပ် (Australopithecus) ကဲ့သို့သော အဆင့်မြင့် လူတူမျိုးနွယ်အဖြစ်သို့ တိုးတက်ပြောင်းလဲ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ကြသည်။ လွန်ခဲ့သည့်နှစ် (၂) သန်းခန့် ပလိုင်းအိုဆင်းအထက်ပိုင်း သက်တမ်းအချိန်တွင် အဆိုပါအော်စထရာလို ပီသီးကပ်များမှသည် ဟိုမိုဟာဘီးလစ် (Homo habilis) ပထမဦးဆုံးလူသားအဖြစ်သို့ စတင်ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်လာကြပြီး ၎င်းတို့မှတစ်ဖန် ဟိုမိုအီရတ်တပ် (Homo erectus) လူသားများ (၀၁) ဂျာဗားလူနှင့် ပီကင်းလူများအဖြစ် အဆင့်မြင့်ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်ခဲ့ကြသည်။ ၎င်းတို့မှတစ်ဆင့် လွန်ခဲ့သည့်နှစ် ခြောက်သောင်းခန့်မှစ၍ ခေတ်သစ်လူသားများ (Homo sapiens) အဖြစ်သို့ ရောက်ရှိခဲ့ကြခြင်းဖြစ်သည်။



လူသားမျိုးနွယ်တို့၏ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တွင် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ၏ ဇနရာနှင့်ပါတ်သက်၍ ပညာရှင် Pilgrim (၁၉၂၇) ထင်မြင်ယူဆချက်။



လူသားမျိုးနွယ်တို့၏ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တွင် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ၏ နေရာနှင့်ပတ်သက်၍ ပညာရှင် Elwyn L. Simons (၁၉၆၄) ၏ ထင်မြင်ယူဆချက်။



လူသားမျိုးနွယ်တို့၏ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တွင် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ၏ နေရာနှင့်ပါတ်သက်၍ ပညာရှင် Russel L. Ciochon, John Olsen, နှင့် Jamie James (၁၉၉၁) တို့၏ထင်မြင်ယူဆချက်။

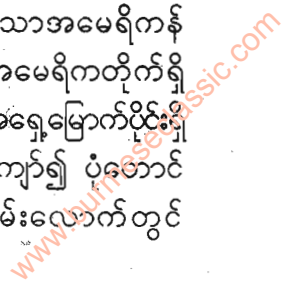
အခန်း(၁၆)

လူသားအစမြန်မာက

လူသားမျိုးနွယ်အစကို ရှာဖွေရာတွင် လူတူပရိုင်းမိတ်များ၏ မူလအစကို သိရှိရန်လိုအပ်သည်။ အကြောင်းမူ လူသားမျိုးနွယ် တို့သည် လူတူပရိုင်းမိတ် (Anthropoid Primate) များမှတစ်ဆင့် ဆင်းသက်ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် ယခုအချိန်အထိတွေ့ရှိထားသော အီအိုဆင်းသက်တမ်းနှိုင်း လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းမှာ အီဂျစ်နိုင်ငံ၊ တရုတ်နိုင်ငံ၊ ထိုင်းနိုင်ငံ နှင့် မြန်မာနိုင်ငံတို့ပင် ဖြစ်ကြသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ ပုံတောင်ဒေသမှ တွေ့ရှိရသော လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများမှာ အီဂျစ်နိုင်ငံ ဖယွန်ဒေသမှ တွေ့ရှိရသော လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများထက် နှစ် (၃)သန်း မှ (၇)သန်းခန့်အထိ စောသည်။ ထိုင်းနိုင်ငံ ကရာဘီဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများထက် နှစ်(၃)သန်းခန့် စောပေသည်။ တရုတ်နိုင်ငံ ရှန်ဒီဒေသနှင့် ဂျီယန်စုဒေသမှ တွေ့ရှိထားသော လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများနှင့်မူ နှစ်အားဖြင့် သက်တမ်းတူပင်ဖြစ်သော်လည်း ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များထက် အကောင်အရွယ်အစား ပိုမိုကြီးမားခြင်း၊ လူတူအင်္ဂါရပ်များ ပိုမိုပြင်၍ အဆင့်မြင့်ခြင်းတို့ကြောင့် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များသာ သာသည်။

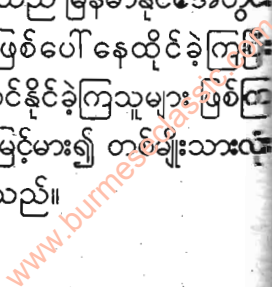
လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ မူလအစကို လေ့လာရာတွင်မူ ယခုအချိန်အထိ တိကျသောအဖြေကို မရရှိသေးပါ။ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များတွင် အုပ်စုကြီးသုံးခုရှိရာ ၎င်းတို့မှာ တာစီယာအုပ်စု၊ အဒက်ပစ်အုပ်စု၊ အိုမိုမိုင်ယစ်အုပ်စု တို့ဖြစ်ကြပြီး ၎င်းတို့အထဲမှ အုပ်စုတစ်ခုသည် အဆင့်မြင့်တိုးတက်ပြောင်းလဲလာကာ လူတူပရိုင်းမိတ်များအဖြစ် ဆင်းသက်ဖြစ်ပေါ်လာခဲ့ကြသလောဟု ပရိုင်းမိတ်ပညာရှင်များက ယူဆခဲ့ကြသည်။ သို့သော် တိကျသေချာသော အထောက်အထားကို မဖော်ထုတ်နိုင်သေးပါ။ အကယ်၍ အဆိုပါပရိုင်းမိတ်အုပ်စုသုံးခုမှ မဟုတ်လျှင် ရှေးကျသော အခြားအဆင့်နိမ့်အုပ်စုတစ်မျိုးမှ ဆင်းသက်ဖြစ်ပေါ်လာခဲ့သလောဟု ပရိုင်းမိတ်ပညာရှင်များက တွေးဆခဲ့ကြသည်။ လူတူပရိုင်းမိတ်များသည် မည်သည့်အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်မျိုးနွယ်မှ ဆင်းသက်လာခြင်းဖြစ်သည်ကို သိရှိနိုင်ရန် ပရိုင်းမိတ်ပညာရှင်များက ဆက်လက်ရှာဖွေဆဲ၊ သုတေသနပြုနေကြဆဲ ဖြစ်ပါသည်။ ယခုအချိန်အထိ တွေ့ရှိထားသော အီအိုဆင်းသက်တမ်းအောက်ပိုင်းရှိ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများမှာ နည်းပါးနေသေးသည်ဖြစ်ရာ သုတေသီသိပ္ပံပညာရှင်များအနေဖြင့် ဆက်လက်ရှာဖွေ ဖော်ထုတ်ကြရဦးမည် ဖြစ်ပေသည်။

ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များသည် အချို့သောအမေရိကန်ပညာရှင်များ ယူဆခဲ့ကြသကဲ့သို့ မြောက်အမေရိကတိုက်ရှိ အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များမှတစ်ဆင့် အာရှတိုက်အရှေ့မြောက်ပိုင်းရှိ ဆယ်ရင်ကုန်းတန်း (Bering Strait) ကိုဖြတ်ကျော်၍ ပုံတောင်ဒေသသို့ အီအိုဆင်းအလယ်ပိုင်းသက်တမ်းလောက်တွင်



ရောက်ရှိခဲ့ကြသည်ဟူသော အယူအဆမှာ မှားယွင်းသော အယူအဆဖြစ်သည်။ အကြောင်းမူ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များမှ ဗဟင်းနီးယားမှာ အဆင့်နိမ့်အင်္ဂါရပ်များနှင့် အဆင့်မြင့်အင်္ဂါရပ်များ ပေါင်းစပ်ပါဝင်လျက်ရှိသောကြောင့် စာရေးသူယူဆသည်မှာ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်တို့သည် ပုံတောင်ဒေသတွင်ပင် အီအိုဆင်း အလယ်ပိုင်းသက်တမ်းအချိန်က အဆင့်နိမ့်ပရိုင်းမိတ်များမှ အဆင့်မြင့်လူတူပရိုင်းမိတ်များအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲတိုးတက် ဖြစ်ပေါ်လာခဲ့ကြခြင်းသာ ဖြစ်သည်။

လူသားအစမြန်မာက ဆိုရာ၌လူသားမျိုးနွယ်တို့သည် မြန်မာလူမျိုးများအဖြစ် စတင်ဖြစ်ပေါ်လာသည်ဟု မဆိုလိုပါ။ လူသားမျိုးနွယ်၏မူလအစဖြစ်သော လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများ သည် မြန်မာနိုင်ငံတည်ရှိရာ ပုံတောင်ဒေသမှ တွေ့ရှိကြရသည် ဖြစ်ပြီး နှစ်သက်တမ်းအားဖြင့် ရှေးအကျဆုံးဖြစ်ရာ လူသားမျိုးနွယ် အစ မြန်မာနိုင်ငံက (သို့) လူသားအစမြန်မာကဟူ၍ ဥဒါန်းကြားနှင့် လိုက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် လူသားမျိုးနွယ်တို့၏ မူလအစဖြစ်သော လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများ၊ ကျောက်ခေတ်နေ လူသားတို့၏ ရုပ်ကြွင်းများနှင့် ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှု ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု၊ သံခေတ်ယဉ်ကျေးမှုများကို ယခုအချိန် အထိ ဖော်ထုတ်နိုင်ပြီဖြစ်ရာ မြန်မာတို့သည် မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း တွင်ပင် လူသားများအဖြစ် စတင်ဖြစ်ပေါ်နေထိုင်ခဲ့ကြပြီး ယဉ်ကျေးမှု အဆက်ဆက်ကို ထူထောင်နိုင်ခဲ့ကြသူများ ဖြစ်ကြ သဖြင့် အမျိုးဂုဏ်၊ ဇာတိဂုဏ် တက်ကြွမြင့်မား၍ တစ်မျိုးသားလုံး ဂုဏ်ယူဝင့်ကြွားကြရမည်သာ ဖြစ်ပါသည်။



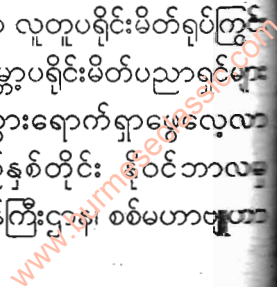
လူသားအမြန်မာက

မြန်မာနိုင်ငံ ပုံတောင်ဒေသတွင် ယခုအချိန်အထိ လူတူ
 ပရိုင်းမိတ်မျိုးစု (၄) မျိုး တွေ့ရှိထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ
 (၁) *Pondaungia* (၂) *Amphipithecus* (၃) *Bahinia* နှင့် (၄) *Myanmar*
Pithecus တို့ ဖြစ်ကြသည်။ လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့်ပတ်သတ်၍
 အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာညီလာခံ (Anthropoid Origins Symposium)
 တစ်ရပ်ကို National Science Foundation နှင့် Wenner Gren Founda-
 tion တို့မှ တာဝန်ခံ၍ ၂၀၀၁ ခုနှစ်၊ ဧပြီလ (၂၀-၂၁)ရက်
 များတွင် အမေရိကန်နိုင်ငံ Pittsburgh မြို့အနီး Powdermill
 Nature Reserve တွင် ကျင်းပခဲ့၏။ တာဝန်ရှိသူများ၏ ဖိတ်ကြား-
 ချက်အရ မြန်မာနိုင်ငံမှ ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်၊ ဘူမိဗေဒဌာန၊
 ပါမောက္ခစာရေးသူနှင့် ဒဂုံတက္ကသိုလ်၊ ဘူမိဗေဒဌာန၊ တွဲဖက်
 ပါမောက္ခ ဒေါက်တာအေးကိုအောင်တို့ တက်ရောက်ပြီး စာတမ်း
 များဖတ်ကြားခဲ့ကြသည်။ စာရေးသူက ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ
 အကြောင်းကို ဖတ်ကြားပြီး၊ ဒေါက်တာအေးကိုအောင်က
 ပုံတောင်ကျောက်လွှာများနှင့် သက်တမ်းအကြောင်းကို စာတမ်း
 များဖတ်ကြားတင်သွင်းခဲ့ကြသည်။ အဆိုပါညီလာခံသို့
 အမေရိကန်၊ ဂျာမနီ၊ ပြင်သစ်၊ ဟောင်ကောင်၊ ထိုင်း၊ မြန်မာ၊
 ဂျပန်နိုင်ငံများမှ ပညာရှင် (၄၀) ဦးတက်ရောက်ခဲ့ကြပါ၏။

www.burmeseclassic.com

စာတမ်းများ ဖတ်အပြီးတွင် ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းမှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြရာ မြန်မာနိုင်ငံပုံတောင်ဒေသမှ လူတူပရိုင်းမိတ်များနှင့် ပတ်သတ်၍ ဆွေးနွေးကြရာတွင် *Myanmarpithecus* သည် ၎င်းတွင်ပါရှိသော ရှေးကျသည့်အင်္ဂါရပ်များကြောင့် လူတူပရိုင်းမိတ်တို့၏ ရှေးဦးပရိုင်းမိတ် (Protoanthropoid) အဖြစ်လည်းကောင်း၊ *Pondaungia* နှင့် *Amphipithecus* တို့မှာ လူတူပရိုင်းမိတ်များ ဖြစ်ကြသော်လည်း ၎င်းတို့၏ အပေါ်မေးရိုးတွေ့ရှိချက်မှာ လွန်စွာအားနည်းလျက် ရှိသေးရာ အပေါ်မေးရိုးများကို ထပ်မံရှာဖွေတွေ့ရှိရန် လိုအပ်သေးကြောင်းနှင့် *Bahinia* မှာမူ ရှေးအကျဆုံးသော လူတူပရိုင်းမိတ်များတွင် အပြည့်စုံဆုံးဖြစ်ကြောင်း ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းအတည်ပြုခဲ့ကြပါသည်။

ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များနှင့်ပတ်သတ်၍ စာနယ်ဇင်းပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် တွေ့ဆုံရှင်းလင်းပွဲကို (၁၀-၅-၂၀၀၁) ရက်နေ့တွင် ရန်ကုန်မြို့၊ အင်းလျားလမ်း၊ အမှတ် (၂၀) ရှိ တပ်မတော် ဧည့်ဂေဟာတွင် စစ်မဟာဗျူဟာလေ့လာရေးရုံမှ ကြီးမှူး၍ ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ပါ၏။ ယခုအချိန်တွင် ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်တို့သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင်အစောဆုံးသော လူတူပရိုင်းမိတ်များအဖြစ် ကမ္ဘာ့အလယ်တွင်ဂုဏ်ဝင့်ထည်လျက်ရှိပေသည်။ လူသားမျိုးနွယ်တို့သည် လူတူပရိုင်းမိတ်များမှ ဆင်းသက်ဖြစ်ပေါ်လာကြသည့် ဖြစ်ရာ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အစောဆုံးသော လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများ တွေ့ရှိရာပုံတောင်ဒေသသည် ကမ္ဘာ့ပရိုင်းမိတ်ပညာရှင်များ၏ စိတ်ဝင်စားရာ၊ မျက်စိကျရာ၊ သွားရောက်ရှာဖွေလေ့လာလိုရာ ဒေသဖြစ်နေပါသည်။ နှစ်စဉ်နှစ်တိုင်း နိုဝင်ဘာလ ဖေဖော်ဝါရီလအတွင်း ကာကွယ်ရေးဝန်ကြီးဌာန၊ စစ်မဟာဗျူဟာ



လေ့လာရေးရုံ၏ဦးဆောင်မှုဖြင့် မြန်မာ-ပြင်သစ်ပညာရှင်များ ပူးပေါင်းအဖွဲ့နှင့် မြန်မာ-ဂျပန်ပညာရှင်များ ပူးပေါင်းအဖွဲ့တို့သည် ပုံတောင်ဒေသသို့ သွားရောက်ပြီး ပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများကို ဆက်လက်ရှာဖွေလေ့လာသူတေသန ပြုလုပ်လျက်ရှိပေသည်။



အမေရိကန်နိုင်ငံတွင် ကျင်းပပြုလုပ်သော Anthropoid Origins Symposium တွင် စာရေးသူ ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များ အကြောင်း စာတမ်းတင်သွင်း ဖတ်ကြားနေစဉ်

နိဂုံး

ယနေ့ခေတ်ကမ္ဘာကြီးသည် အရှိန်အဟုန်မြင့်မားလျှင် မြန်စွာဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်နေစေကာမူ လူသားတို့သည် မိမိတို့ မည်သည့်မျိုးနွယ်မှ ဆင်းသက်လာကြသည်။ မည်သည့်အချိန်တလူသားအဖြစ်သို့ ရောက်ရှိခဲ့ကြသည်ဟူသော အချက်ကိုသိရှိ လိုကြသည်။ သို့အတွက်ပင် ပရိုင်းမိတ်ပညာရှင်များက ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများကို တူးဖော်ရှာဖွေမှုများ ပြုလုပ်ကြပြီး သုတေသနပြု လေ့လာကြသည်။ တွေ့ရှိချက်များကို စာတမ်းများ ရေးသားပြုစုပြီး ကမ္ဘာ့လူသားများ သိရှိအောင် ဖော်ထုတ်တင်ပြ ကြသည်။

လူသားမျိုးနွယ်တို့သည် အာဖရိကတိုက်မှ စတင်ခဲ့သလော၊ အာရှတိုက်မှစတင်ခဲ့သလော ဟူသော အငြင်းပွားဖွယ်ကိစ္စရပ်မှာ နှစ်ပေါင်းများစွာကပင် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ကြသည်။ သို့သော် ၂၀ရာစုနှစ် ကုန်လုနီးအချိန်တွင်မူ အာရှတိုက်မှတွေ့ရှိရသော လူတူပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းများက အာဖရိကတိုက်မှ တွေ့ရှိရသော လူတူပရိုင်းမိတ် ရုပ်ကြွင်းများထက် နှစ်ပေါင်းသုံးသန်းမှ ခုနစ်သန်းခန့်အထိ စောနေသည်ဖြစ်ရာ လူသားမျိုးနွယ်တို့၏ မူလအစသည် အာဖရိကတိုက်မှမဟုတ်ဘဲ အာရှတိုက်မှ စတင်ခဲ့ကြောင်း ပရိုင်းမိတ် ပညာရှင်တို့ လက်ခံကြရပြီဖြစ်သည်။ အာရှတိုက်တွင်လူတူ

www.burmeseclassic.com

အီအိုဆင်းသက်တမ်းအချိန်က လူသားမျိုးနွယ်၏ မူလအစ ဖြစ်သည့် လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများကို တွေ့ရှိရသည့်နိုင်ငံများ မှာ မြန်မာနိုင်ငံ၊ ထိုင်းနိုင်ငံ နှင့် တရုတ်နိုင်ငံတို့ဖြစ်ကြရာ၊ မြန်မာနိုင်ငံမှ ရုပ်ကြွင်းများက ထိုင်းနိုင်ငံမှ ရုပ်ကြွင်းများထက် နှစ် (၃) သန်းခန့်စောခြင်း၊ တရုတ်နိုင်ငံမှ ရုပ်ကြွင်းနှင့်မူ သက်တမ်း အားဖြင့် မတိမ်းမယိမ်း ဖြစ်သော်လည်း ပုံတောင်ပရိုင်းမိတ်များက အရွယ်အစား ပိုမိုကြီးမားပြီး၊ ပို၍ အဆင့်မြင့်ခြင်း စသောအချက် များကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံပုံတောင်ဒေသရှိ လူတူပရိုင်းမိတ်များက ပို၍ အရေးပါလျက်ရှိရာ အမေရိကန်ပညာရှင်များ၊ ပြင်သစ် ပညာရှင်များနှင့် ဂျပန်ပညာရှင်များက အထူးစိတ်ဝင်စားလျက် မြန်မာပညာရှင်များနှင့် ပူးပေါင်း၍ ဆက်လက်ရှာဖွေ သုတေသန ပြုလုပ်လိုသောကြောင့် အသစ်ထပ်မံတွေ့ရှိရဦးမည့် ပုံတောင် လူတူပရိုင်းမိတ်ရုပ်ကြွင်းများအကြောင်းကို စောင့်စားကြည့်ရှုကြရ ဦးမည်ဖြစ်ပါသည်။

ကျမ်းကိုးစာရင်း

Ba Maw , Russel L. Ciochon , Donald E. Savage , (1979). Late Eocene of Burma yield earliest anthropoid primate, *Pondaungia coteri*. *Nature* , Vol .282 , No . 5734 , pp. 65-67.

Beard Christopher K ., Yongsheng Tong , Mary R. Dawson , Jingwen Wang , Xueshi Huang , (1997). Earliest complete dentition of an anthropoid from the late Middle Eocene of Shanxi Province , China . *Science* , Vol .272 , pp . 82-85.

Chaimanee Yaowalak , Varavudh Suteethorn , Jean-Jaeger , Stephane Ducrocq , (1997). A Late Eocene anthropoid primate from Thailand. *Nature* , Vol . 385 , 30

Chaimanee Yaowalak , Tin Thein , Stephane Ducrocq , Varavudh Suteethorn , Aung Naing Soe , Mouloud Benammi , Than Tun Thit Lwin , San Wai , Jean - Jacques Jaeger , (2000). A Lower Eocene of *Pondaungia coteri* from the Late Middle Eocene Pondaung Formation (Myanmar) confirms its anthropoid status. *PNAS* Vol .97, No. 8 , 4102-4105

Ciochon Russel L ., Donald E. Savage , Thaw Tint , Ba Maw (1985). Anthropoid Origins in Asia? *New Discovery*

Amphipithecus from the Eocene of Burma. *Science*, Vol. 229, No. 4751

Ciochon Russell L., John Olsen , Jamie James, (1991). *Other Origin.*

The search for the gaint Ape in Human Prehistory. London, Victor gollancz Ltd.,

Ciochon Russell L., Patricia A. Holroyd , (1994). The Asian Origin of Anthropoidea Revisited. *Anthropoid Origins*, edited by John G. Fleagle and Richard F. Kay. Plenum Press. New York.

Colbert Edwin H., (1938). Fossil Mammals from Burma in the American Museum of Natural History. Vol. LXXIV, Art. VI, pp. 255-436, New York, Issued October 14, 1938.

Stephane Ducrocq, Jean-Jacque Jaeger, Yaowalak Chaimanee, Varavudh Suteethon, (1995). New Primate from the Paleogene of Thailand and the biogeographical Origins of Anthropoids. *Journal of Human Evolution* , 28 , 477-485.

Fleagle John G., and Richard F. Kay , (1994) .Anthropoid Origins Past. Present and Future edited by Jihn G. Fleagle and Richard F. Kay. Plenum Press , New York

Holroyd Patricia A., and Russell L. Ciochon, (1994). Relative of Eocene Primate Bearing Deposits of Asia. *Anthropoid*

JJJ

Origins edited by John G. Fleagle and Richard F. Kay .
Plenum Press , New York

Jaeger Jean-Jacque, U Aung Naing Soe, U Aye Ko Aung, Mouloud Benammi, Yaowalak Chaimanee, Ducrocq Rose Marie, Col. Than Tun, U Tin Thein, Stephane Ducrocq, (1998). *Science de la vie. Life, Sciences.* 321, 00-00. New Myanmar Middle Eocene Anthropoids. An Asian Origin for Catarrhines? *C. R Acad Sci.*, Paris.

Jaeger Jean-Jacque, U Tin Thein, Mouloud Benammi, Yaowalak Chaimanee, Aung Naing Soe, Thit Lwin, Col. Than Tun, San Wai, Stephane Ducrocq, (1999). A New Primate from the Middle Eocene of Myanmar and the Asian Early Origin of Anthropoids. *Science.* Vol. 286

Masanaru Takai , Nobuo Shigehara , Aye Ko Aung , Soe Thura Tun, Aung Naing Soe , Takehsisa

Tsubamoto , Tin Thein (2001) A new anthropoid from the latest middle Eocene of Pongauung , central Myanmar. *Journal of Human Evolution.* 40 , 393 - 409.

Pilgrim Guy E., (1925). The Perissodactyla of the Eocene of Burma. *Paleontologia Indica, Memoirs of the Geological Survey of India.* New Series, Vol. VIII, Memoir No. 8, Calcutta

- Pilgrim Guy E., (1927). A Sivapithecus palate and other Primate fossils from India. *Paleontologia Indica, Memoirs of the Geological Survey of India*. New Series, Vlo. XIV, Calcutta
- Pilgrim Guy E., (1928). The Artiodactyla of the Eocene of Burma. *Paleontologia Indica, Memoirs of the Geological Survey of India*. New Series, Vol. VIII, Calcutta
- Simons Elwyn L., (1964). The Early Relatives of Man. *Scientific American*
- Simons Elwyn L., (1965). New Fossil Apes from Egypt and the initial differentiation of Hominoidea. *Nature*, Vol. 205, No. 4967, pp. 135-139
- Simons Elwyn L., (1983). Qatrania, new basal anthropoid primate from the Fayum, Oligocene of Egypt. *Nature*, Vol. 304. No. 5927, pp. 624- 626, August 18, 1983.
- Simons Elwyn L., (1989). Description of two genera and species of Late Eocene Anthropoid from Egypt. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, Vol. 86, pp. 9956-9960
- Simons Elwyn L., (1990). Discovery of the Oldest Known Anthropoidean Skull from the Paleogene of Egypt. *Science*, Vol. 247, pp. 1567-1569.
- Simons Elwyn L., (1995). Skulls and Anterior Teeth of Catopithecus (Primates: Amthropoidea) from the Eocene and Anthropoid Origins. *Science*, Vol. 268

JJ၄

Szalay Frederick S. and Eric Delson, (1979). Evolutionary History of Primates. Academic Press Inc.

TinThein, (1997). Primates of Pondaung. Myanmar Perspectives, Vol. II, 4/97, pp. 66-69.

TinThein, (1999). The Primates of Pondaung. Probably the earliest Anthropoid Primates. Proceedings of the Pondaung Fossils Expedition Team. Office of Strategic Studies. Ministry of Defence

ပစလ၊ ၈၀၂/၂၀၀၁/စပေစတည်း/၃,၅၀၀ + ၅၀ အုပ်/၄၈၈