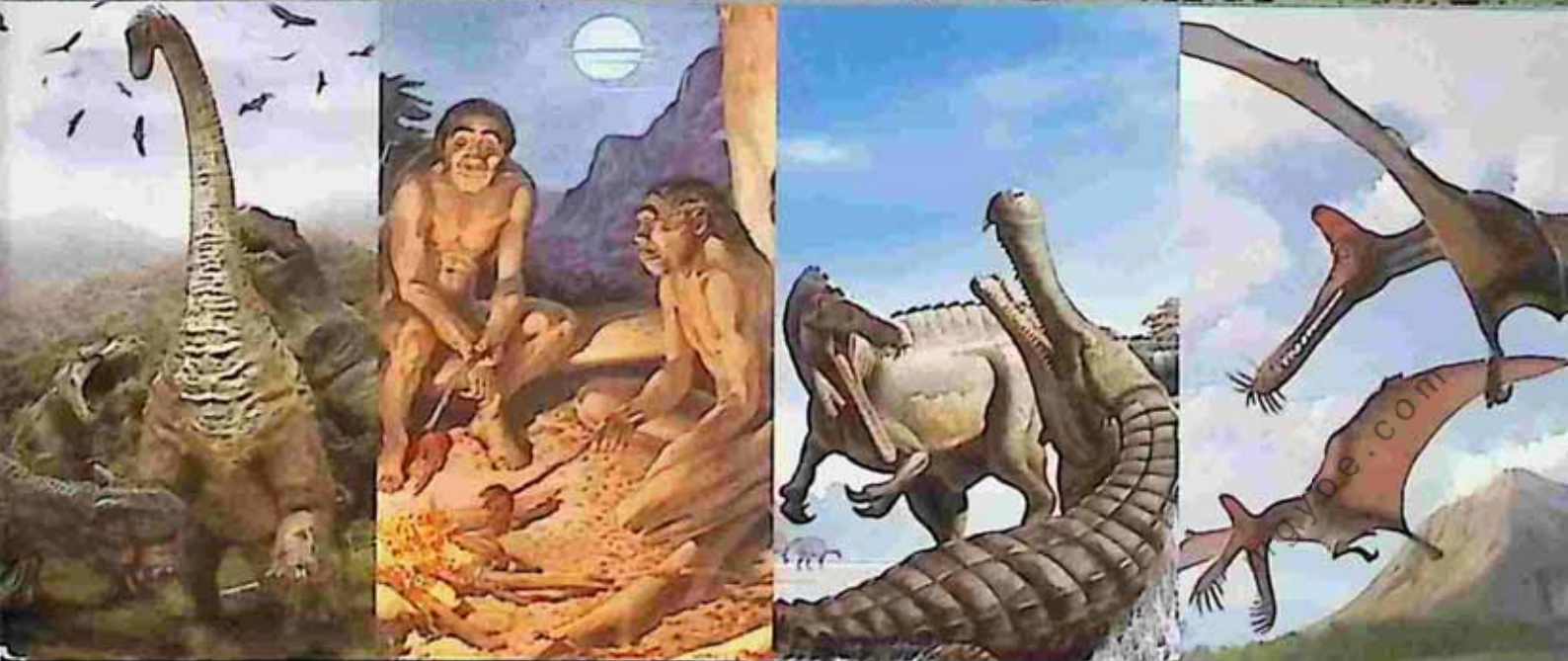


The Essence  
ထူးထွေးသန်းပြုံး  
ပျော်ရွှင်လေ့လာ ကျွန်ုပ်တို့ကမ္ဘာ (၅)

# အတိတ်ခေတ်ကာလကမ္ဘာ

## LONG LONG AGO

ဇင်မိုး ■ မြန်မာမြန်မာ့ဆိုသည်



m.a.v.c. .com  
ထူးထွေးနူးညံ့

ပျော်ရွှင်လေ့လာ ကျွန်ုပ်တို့ကမ္ဘာ စာအုပ် ၆ တွဲ

(၅)

# အတိတ်ခေတ်ကာလကမ္ဘာ

LONG LONG AGO



ဝင်မျိုး ■ မြန်မာပြန်ဆိုသည်

ZM0021  
1,300.00 KS

ထုတ်ဝေသူ [mgyoe.com](http://mgyoe.com) ဒေါ်အိတ်ရည်ထွန်း။

- ဂျူတီစာပေ(၀၂၀၇၇)၊
- အမှတ်(၄၉၉)၊ ၆-လွှာ(က)၊
- ဓမ္မာရုံလမ်း၊(၁၀)ရပ်ကွက်၊
- လှိုင်မြို့နယ်။

ပုံနှိပ်သူ • ဦးစန်းဦး၊ SKCC Press(၀၀၄၁၃)၊

• ၆၇၊ ၁၆၄ လမ်း၊ တာမွေ။

စာအုပ်ချုပ် • ဦးမြင့်၊ ညီဝင်းမြင့်

ပထမဆုကြိမ်၊ အုပ်ရေ ၅၀၀၊ ၂၀၁၉၊ အောက်တိုဘာလ

ဇင်မျိုး

ပျော်ရွှင်လေ့လာ ကျွန်ုပ်တို့ကမ္ဘာ (၅)

အတိတ်ခေတ်ကာလကမ္ဘာ/-ရန်ကုန်။

ဂျူတီစာပေ၊ ၂၀၁၉။

စာမျက်နှာ ၅၀ မျက်နှာ၊

၁၄.၅ စင်တီ x ၂၁ စင်တီ

(၁) ပျော်ရွှင်လေ့လာ ကျွန်ုပ်တို့ကမ္ဘာ (၅)

အတိတ်ခေတ်ကာလကမ္ဘာ





# မာတိကာ

ရှေးတုန်းက သက်ရှိများ	၁
ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်	၄
ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများ၏ ခေတ်	၆
အစောဆုံးတွားသွားသတ္တဝါများ	၉
ဒိုင်နိုဆောများ	၁၂
အသားစား ဒိုင်နိုဆောများ	၁၅
အပင်စားဒိုင်နိုဆောများ	၁၈
သွေးနွေးသတ္တဝါ၊ သို့မဟုတ် သွေးအေးသတ္တဝါ	၂၁
အုပ်စုလိုက်သွားလာခြင်း	၂၄
ဒိုင်နိုဆောဥများနှင့် အသိုက်များ	၂၆
အခွံမာအမောက်များ၊ ကျောရိုးများနှင့်	
ချပ်ဝတ်တန်ဆာများ	၂၉
အခြားဧရာမတွားသွားသတ္တဝါများ	၃၂
ကောင်းကင်ယံက ရှေးဦးသတ္တဝါများ	၃၄
ရှေးဦးငှက်များ	၃၇
ဒိုင်နိုဆောများ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်သွားခြင်း	၄၀
နို့တိုက်သတ္တဝါများ လွှမ်းမိုးခြင်း	၄၂
ရှေးဦးလူ	၄၅
ဒိုင်နိုဆောများကို ရှာဖွေတွေ့ရှိခြင်း	၄၈

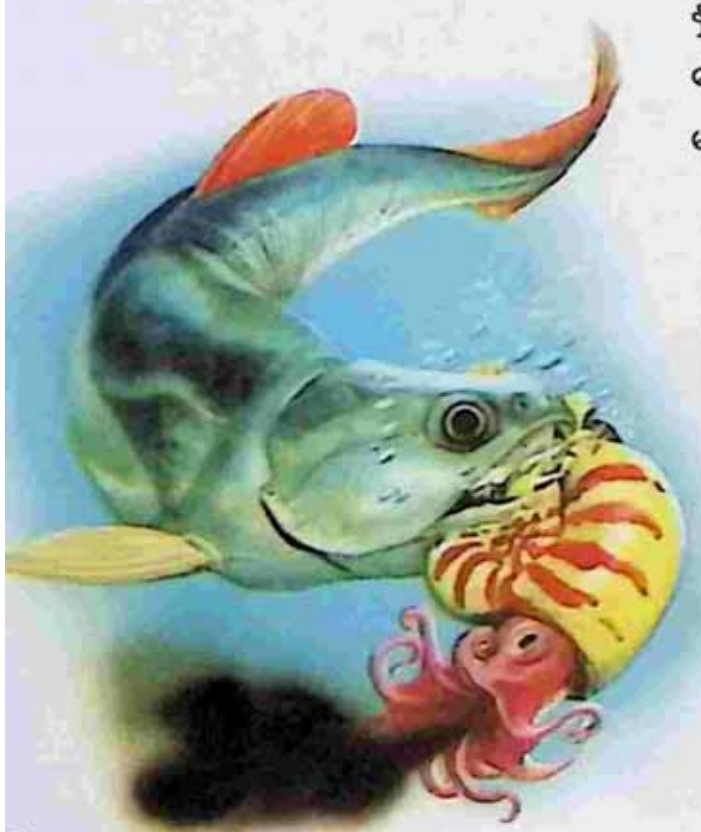


# ရှေးတုန်းက သက်ရှိများ

ကမ္ဘာပေါ်က သက်ရှိသည် နှစ်ပေါင်းဘီလျှံချီ ဖွံ့ဖြိုးပြောင်းလဲလျက်ရှိသည်။ ကမ္ဘာသမုဒ္ဒရာကြီးများထဲက သက်ရှိ အရိုးစင်းဆုံးပုံစံများသည် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်းသန်းသုံးထောင်ခန့်က စတင်ခဲ့ဖွယ်ရှိသည်ဟု ယခုအခါ သိပ္ပံပညာရှင်များက ယုံကြည်ထားကြသည်။

အလွန်ရှေးကျသော အပင်များနှင့် သတ္တဝါများသည် ဘာနှင့်ဆင်တူသလဲ ဆိုသည်ကို ကျွန်ုပ်တို့သည် မှန်းဆ၍သာ ကြည့်နိုင်ကြသည်။ သို့ရာတွင် ရှေးတုန်းက ရေသတ္တဝါအများစုတွင် အခွံမာများ၊ အရိုးများ၊ သို့မဟုတ် အခြားမာကျောသော ခန္ဓာအစိတ်အပိုင်းများ မရှိကြဘဲ ပျော့ပျောင်းသော ခန္ဓာကိုယ်များရှိခဲ့ကြသည်ဟု ကျွန်ုပ်တို့က စဉ်းစားကြသည်။ ၎င်းတို့တွင် ဂျယ်လီငါး၊ တီကောင်အမျိုးမျိုး၊ ကြယ်ငါးနှင့် ဆက်စပ်နေသော အခြားသတ္တဝါများ ပါဝင်ခဲ့ကြသည်။

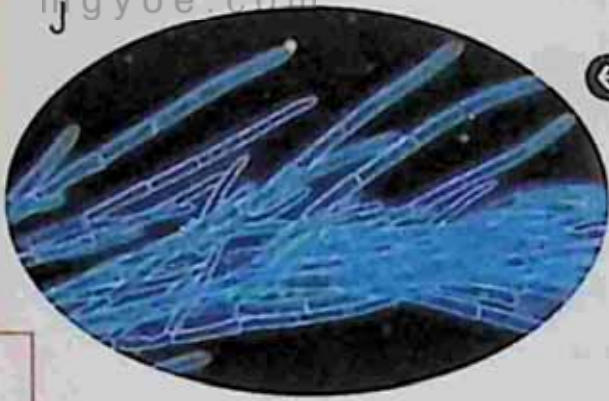
ရှေးတုန်းကငါးများတွင် ဦးခေါင်း၊ ကျောရိုး နှင့်အမြီးတို့ ရှိကြသော်လည်း ဆူးတောင်၊ သို့မဟုတ် မေးရိုးတို့ မရှိကြပေ။ စားစရာကို ကိုက်စားခြင်း မပြုဘဲ ပါးစပ်ထဲသို့ စုပ်သွင်းကြသည်။



⊖ အလျင်မြန်ဆုံး ရွေ့လျားကာ သံချပ်ကာ အကြေးခွံရှိသော *Cocosteus* ငါးသည် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း သန်း ၃၅၀ ခန့်က ပင်လယ်ပြင်ကို လွှမ်းမိုးခဲ့သည်။ အဆိုပါ ငါးသည် ၁၆ လက်မ (၄၀ စင်တီမီတာ) ရှည်လျားပြီး သန်မာသောပါးစပ် (မေးရိုး)အတွင်းတွင် ချွန်ထက်သော အရိုးတံနှင့် အစွယ်များ ရှိကြသည်။ ဖြည်းညင်းစွာ သွားလာနေသော အခွံမာရေသတ္တဝါ (ကဏန်း၊ ကမာကောင်)တို့ကို လွယ်ကူစွာ ဖမ်းဆီးစားသောက်နိုင်သည်။

အထိတ်ဒေတ်ကမ္ဘာ





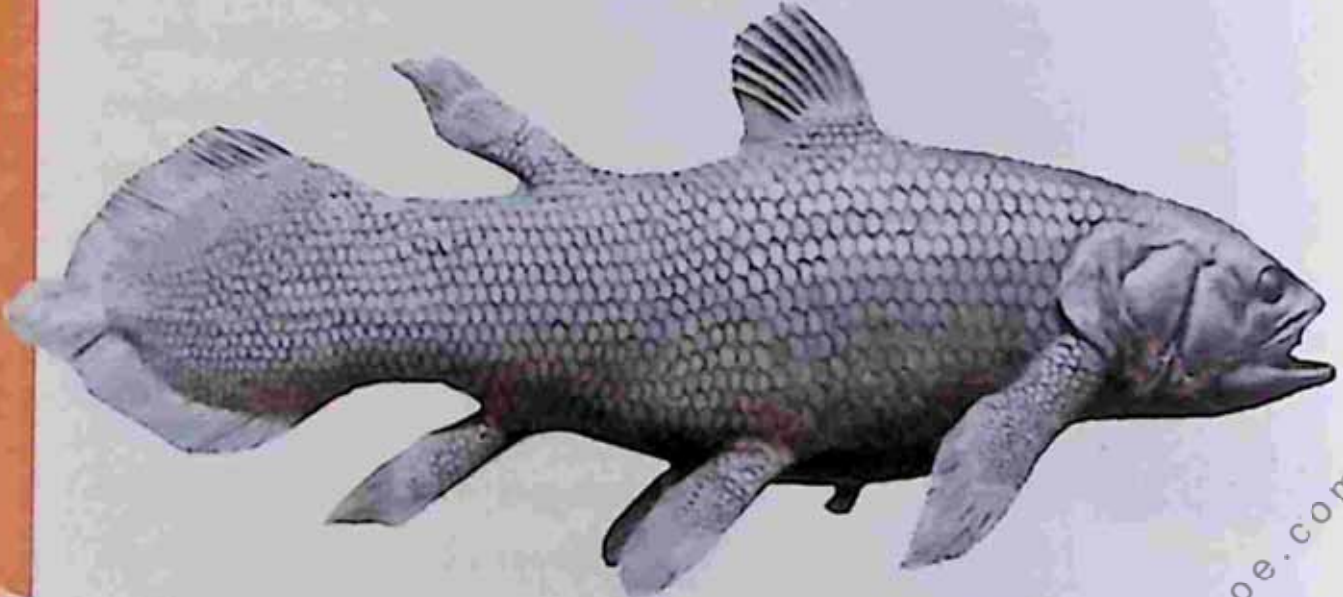
⊖ သက်ရှိ၏အရိုးစင်းဆုံးပုံစံတစ်မျိုးဖြစ်သည့် စိမ်းပြာရေညှိကို အဏုကြည့်မှန်ပြောင်းက နေမြင်ရပုံ ဖြစ်သည်။ စိမ်းပြာရေညှိကို ဟင်းချိုရည်ကျဲကျဲ ဝိုင်းထားသော အရေခွံဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။

နို့တိုက်သတ္တဝါများ

⊕ ရှေးတုန်းက သမုဒ္ဒရာကြီးများ၏ ရေတိမ်ကမ်းရိုးတန်း ဒေသများတွင် အနီ၊ အစိမ်းနှင့် အညိုရောင်ရေညှိများ၊ သို့မဟုတ် ပင်လယ်ရေညှိများဖြင့် ပြည့်နေခဲ့သည်။ ယနေ့ အချိန်တွင် ပင်လယ်ရေညှိ အမျိုးအစား ၇၀၀၀ ခန့် ရှိနေပြီ ဖြစ်သည်။



⊕ Coelacanth ငါးများသည် လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း ၇၀ ခန့်တွင် မျိုးသုဉ်းသွားပြီဟု သိပ္ပံပညာရှင်များက ယုံကြည်ထားခဲ့ကြသည်။ သို့ရာတွင် ၁၉၈၃ ခုနှစ်တွင် တံငါသည်တစ်ဦးက အိန္ဒိယသမုဒ္ဒရာထဲတွင် အဆိုပါငါးတစ်ကောင်ကို ဖမ်းဆီးမိခဲ့သည်။ အဆိုပါ ကမ္ဘာဦးငါးသည် ၆ ပေ(၂ မီတာ) အရှည်ရှိသည်။



📌 ဤဂျယ်လီငါးများ၊ sea pens များနှင့် တီကောင်များသည် နှစ်ပေါင်း သန်း ၆၅၀ ခန့်က သမုဒ္ဒရာများထဲတွင် ရှင်သန်ခဲ့ကြသည်။ ၎င်းတို့သည် ကျောရိုးမဲ့သတ္တဝါများ ဖြစ်ကြသည်။

အတိတ်ခေတ်ကာလ ကမ္ဘာ



### ငါးမန်းတို့၏

### သက်တမ်း တယ်လောက် ရှိပြီလဲ

ယနေ့ခေတ် ငါးမန်းများ၏ ဘိုးဘွား ငါးမန်းများသည် ရှေးနှစ်သန်းပေါင်း ၄၀၀ ခန့်က ပင်လယ်များတွင် ကူးခပ်ခဲ့ကြသည်။ ငါးမန်းတို့သည် ယနေ့အထိ ရှင်သန်နေဆဲဖြစ်သည့် ကျောရိုးရှိ သက်တမ်းအရှင့်ဆုံး သတ္တဝါအုပ်စု ဝင်များ ဖြစ်ကြသည်။



museo.e.c

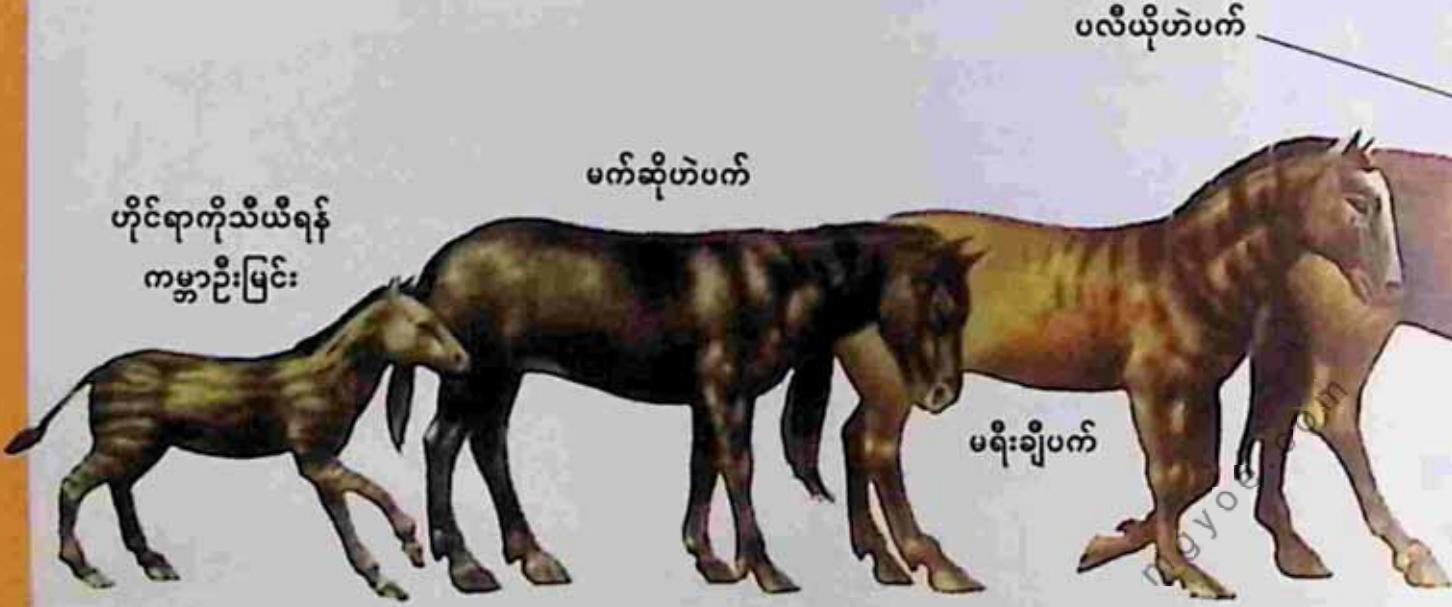
# ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်

၀ မွှာပေါ်က သက်ရှိ၏ မတူသောပုံစံများသည် နှစ်သန်းပေါင်းများစွာ တွင် အလွန် ဖြည်းညင်းစွာ ဖွံ့ဖြိုးပြောင်းလဲနေခဲ့သည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင် များက ယုံကြည်နေကြသည်။ ၎င်းတို့က အဆိုပါ တဖြည်းဖြည်းချင်းပြောင်းလဲနေသောဖြစ်စဉ်ကို ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်ဟုခေါ်ကြသည်။

ဆင့်ကဲပြောင်းလဲမှုအဆင့်တစ်ခုသည် ဆင့်ကဲပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်တစ်ခု နောက်ကိုလိုက်ရင်း သတ္တဝါများနှင့် အပင်များသည် အချိန်နှင့်အမျှ ပြောင်းလဲနေခဲ့ကြသည်။ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်တစ်ခုတွင် သေးသေးမွှားမွှားပြောင်းလဲမှုလေးတစ်ခုက နှစ်သန်းချီ ကြာလာသည့်အခါ ကြီးကြီးမားမားအပြောင်းအလဲများကို ဖြစ်စေခဲ့သည်။

ကမ္ဘာကြီး ပြောင်းလဲနေသည့်အတိုင်း သတ္တဝါတချို့သည် အခြားသောအရာများထက်အဆိုပါ အပြောင်းအလဲနှင့် သဟဇာတဖြစ်ခဲ့ကြသည်။ ယင်းသို့ ပတ်ဝန်းကျင် အနေအထားကိုလိုက်၍ လွယ်ကူစွာပြောင်းလဲနိုင်ခဲ့ကြသော သတ္တဝါများက ပိုမိုပေါများလာခဲ့ကြပြီး အခြားသတ္တဝါများသည်ကား ပျောက်ကွယ်သွားခဲ့ကြသည်။

⬇ မြင်းသည် နှစ်သန်း ၅၀ အတွင်း ဖွံ့ဖြိုးခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ဟိုင်ရာကိုသီရီရန် ခေါ် ရှေးတုန်းက မြင်းသည် စိုစွတ်တောများတွင် နေထိုင်ခဲ့ပြီး ယနေ့ခေတ် မြေခွေး၏ အရွယ်အစားလောက် ကြီးမားသည်။ Equus ခေတ်သစ်မြင်းသည် ရှေးနှစ်သန်းပေါင်း ၃ သန်းခန့်တွင် ပေါ်လာခြင်းဖြစ်သည်။



ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်





# ကုန်းနေ၊ ရေနေ သတ္တဝါများ၏ ခေတ်

ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများ၏ ခေတ်



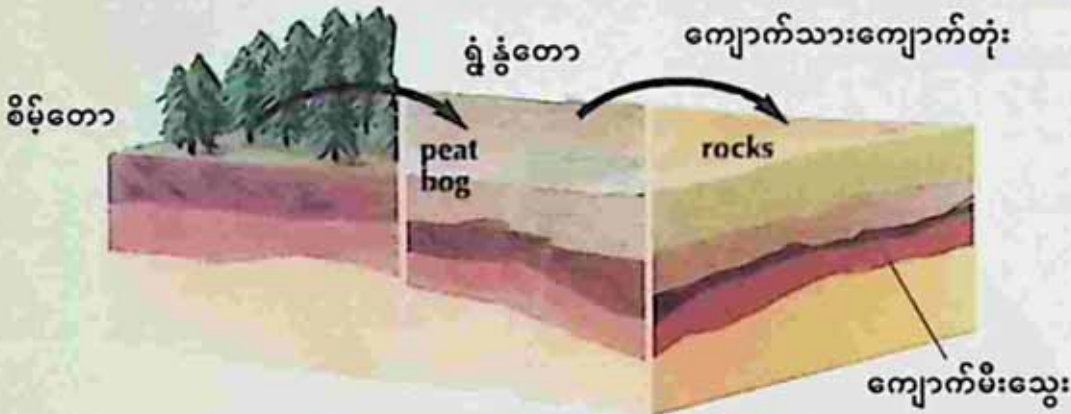
လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း ၂၆၀ ခန့်တွင် ရေနေသတ္တဝါတချို့သည် ရေကို စွန့်ခွာ၍ ကုန်းပေါ်ကို တွားသွားတက်လာခဲ့ကြသည်။ ကုန်းမြေပေါ်တွင် အပင်များနှင့် ပိုးမွှားများ ရှိနေကြသကဲ့သို့ ပင်လယ်ထဲတွင်လည်း မတူညီသောငါး အမြောက်အမြား ရှိနေကြပြီး ဖြစ်သည်။

ယခုကာလတွင် သတ္တဝါတချို့သည် ကုန်းမြေနှင့် ရေထဲတွင် နေထိုင်နိုင်ကြသည်။ အဆိုပါသတ္တဝါများကို ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများဟု ကျွန်ုပ်တို့က ခေါ်ကြသည်။ ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါဆိုသည်မှာ ဘဝနှစ်ခုရှိသည်ဟူသော အဓိပ္ပာယ်ဖြစ်သည်။ ပူအိုက်စိုထိုင်းသော စိမ့်တောများနှင့် သစ်တောများသည် ၎င်းတို့နေထိုင်ရန် အကောင်းဆုံးနေရာများ ဖြစ်ကြသည်။ ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများသည် ၎င်းတို့၏ ဥများကို ရေတွင် ဥကြသည်။ ဥများသည် ရေကူးနိုင်သော ဖားလောင်းများကို ပေါက်လာစေပြီး ယင်းဖားလောင်းများ အရွယ်ရောက်လာသောအခါ ကုန်းမြေသို့ တက်လာကြသည်။ ဤသည်မှာ ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများက ယနေ့ခေတ် ဖားများ၊ ဖားပြုပ်များကဲ့သို့ တထေရာတည်း နေထိုင်သည်ကို ပြနေသည်။

ရှေးတုန်းက ကုန်းနေရေနေသတ္တဝါများသည် ယနေ့ခေတ် ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများထက် အတော်ကြီးမားကြသည်။ ကမ္ဘာဦး ဧရာမကောင်ကြီးများသည် လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း ၂၀၀ ခန့်တွင် ပျောက်ကွယ်သွားခဲ့ကြသည်။



၉၀၀ ရှေးကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသော စိမ့်ညွန့်တောများထဲတွင် သစ်ရွက်ခြောက်၊ သစ်ကိုင်းခြောက်များက အပင်ရုပ်ခြပ်အလွှာများကို ဖွဲ့စည်းကြသည်။ ၎င်းက သစ်ဆွေးမြေကို ဖန်တီးလေသည်။ ကျောက်များက အဆိုပါ သစ်ဆွေးမြေကို ဖုံးလွှမ်းသွားသောအခါ ဖိအားက သစ်ဆွေးမြေကို ကျောက်မီးသွေးအဖြစ် ပြောင်းလဲသွားစေသည်။



အရှည် ၅ ပေ (၁ ဒသမ ၅ မီတာ) အထိ ကြီးထွားကာ တရုတ်တွင်နေသော ဧရာမရေပုတ်သင်နှင့် ပတ်သက်၍ ခြွင်းချက်တစ်ခု ရှိသည်။

၉၀၀ အစ်သီယက်စတိတ်ကာ (Ichthyostega) သည် အစောဆုံးကုန်းနေ၊ ရေနေ သတ္တဝါတစ်မျိုး ဖြစ်သည်။ ၃ ပေ (၁ မီတာ) ခန့် ရှိသည်။ ပုစဉ်းကောင်ကြီးများနှင့် အခြား အင်းဆက်များသည် ဖန်းပင်ရှည်ရှည်များကြားတွင် နေကြသည်။



⬇️ သစ်ရွက်တချို့သည် ရှေးကျောက်မီးသွေးထဲတွင် ပုံစံမပျက်ရှိနေကြကာ ဤပုံအတိုင်း ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းဖြစ်နေကြသည်။ အဆိုပါ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများက ကျွန်ုပ်တို့အား အတိတ်အကြောင်း ဗဟုသုတပေးကြသည်။



ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများ၏ ခေတ်



⬆️ ဤမြောက်အမေရိကန် ဖားပြုပ်ကြီးသည် ခေတ်သစ်ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါတစ်ကောင်၏ ဥပမာကောင်းတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ ယင်းဖားပြုပ်ကြီးများသည် ရေအနီးအနားတွင် ၎င်းတို့အချိန်အများစုကို ကုန်ဆုံးပစ်ကြသည်။ ဖားအားလုံးသည် အဆုတ်များမှ အသက်ရှူကြသကဲ့သို့ ၎င်းတို့၏ အရေပြားမှလည်း အသက်ရှူကြသည်။ ဖားများ၊ ဖားပြုပ်များ၊ ရေပုတ်သင်ငယ်များနှင့် ရေပုတ်သင်များ အပါအဝင်မတူညီသော ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါ ၄၀၀၀ ခန့် ယနေ့အချိန်တွင် ရှိနေကြသည်။

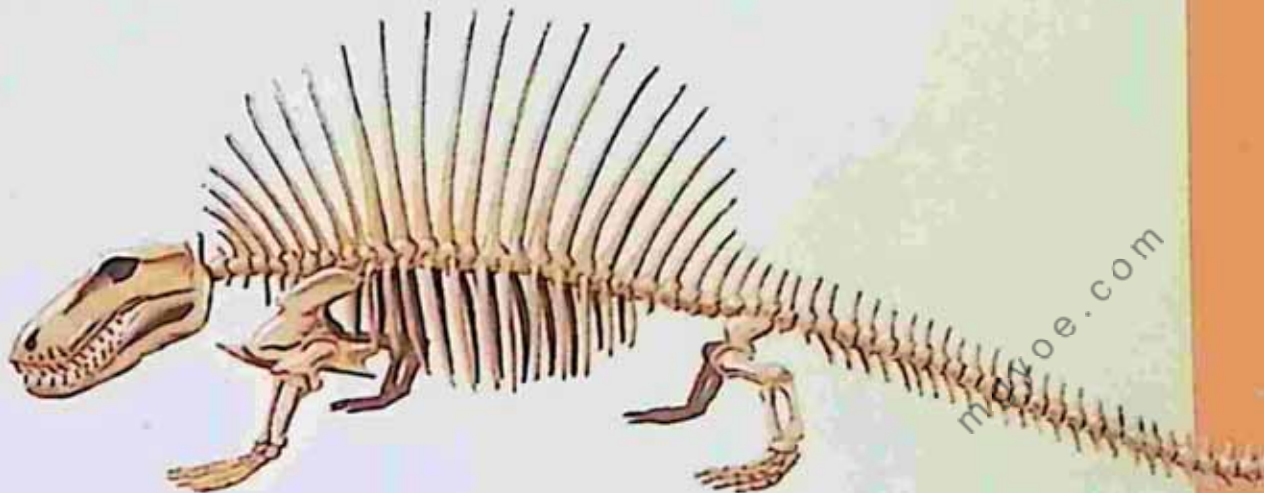
# အစောဆုံး တွားသွားသတ္တဝါများ

လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း ၃၀၀ ခန့်တွင် ကမ္ဘာကြီး၏ ရေများလွှမ်းနေသော သစ်တောများထဲတွင် အစောဆုံး တွားသွားသတ္တဝါများပေါ်ထွက်လာကြသည်။ (Reptile တွားသွားသတ္တဝါဆိုသော ဝေါဟာရသည် Crawl ဟူသော လက်တင်စကားကလာသည်။)

တွားသွားသတ္တဝါများသည် သေးငယ်ကြသည်။ အိမ်မြှောင် အရွယ်အစားရှိသော သတ္တဝါများဖြစ်၍ ပိုးမွှားအင်းဆက်များနှင့် တီကောင်များကို အဓိကစားကြသည်။ လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း ၂၈၀ လောက်တွင် ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများသည် အတွေ့ရ နည်းလာကြသည်။ အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးဖြစ်လာကြပြီး တွားသွားသတ္တဝါများ၏ အရွယ်အစား ဖြစ်လာကြသည်။

တွားသွားသတ္တဝါများသည် အရေးကြီးသော နည်းလမ်းတစ်ရပ်ဖြင့် ကုန်းနေ ရေနေသတ္တဝါများနှင့် ကွဲပြားခြားနားသွားကြသည်။ တွားသွားသတ္တဝါများသည်ကား အချိန်တိုင်း ကုန်းမြေပေါ်တွင် နေထိုင်နေကြခြင်းပင်တည်း။ ၎င်းတို့သည် ရေထဲတွင် ဥများကို ဥချရန် မလိုပေ။ ဥများကို သားရေနှင့်တူသော အခွံဖြင့် ကာကွယ်ထားကြပြီး ဥအတွင်းပိုင်းတွင် စားစရာနှင့် ရေကို ကိုယ်တိုင်ထောက်ပံ့ကြသည်။

⬇️ ဒိုင်မတ်ထရူဒန် (*Dimetrodon*) သည် ကျောပေါ်တွင် ကြီးမားသော ရွက် (*sail*) ရှိသည့် တွားသွားသတ္တဝါဖြစ်၍ ၁၂ ပေ (၃ ဒသမ ၆ မီတာ)ကျော်ကြီးထွားသည်။ ယင်းတွားသွား သတ္တဝါ၏ကျောတွင် ဆူးတောင်ကြီး၊ သို့မဟုတ် ရွက်ကြီးရှိပြီး ၎င်းကို ကျောရိုးမှ ထိုးထွက်နေသော ဆူးချွန်များက ထောက်ကန်ပေးထားသည်။

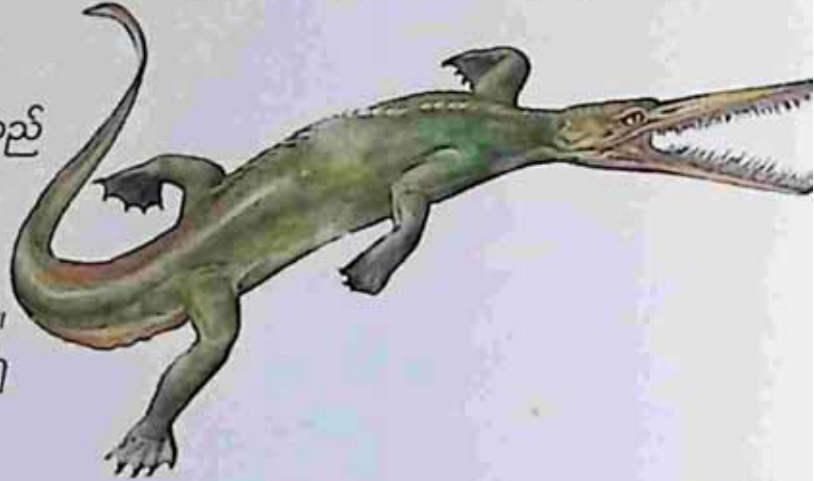


အတိတ်ခေတ်ကာလ ကမ္ဘာ



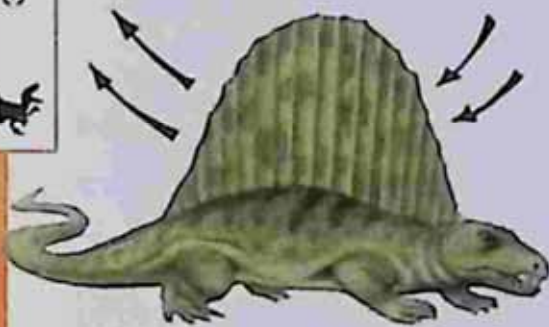
majoe.com

တွားသွားသတ္တဝါငယ်များသည် ၎င်းတို့မိဘများ၏ အသေးစားပုံစံများအဖြစ် ဥကနေ ပေါက်လာကြသည်။ ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများ ဖွံ့ဖြိုးလာပုံနှင့် မတူပေ။ တွားသွားသတ္တဝါများသည် ကမ္ဘာ၏အစောဆုံးကုန်းနေသတ္တဝါစစ်စစ်များဖြစ် သည်။



အစောဆုံးတွားသွားသတ္တဝါများ

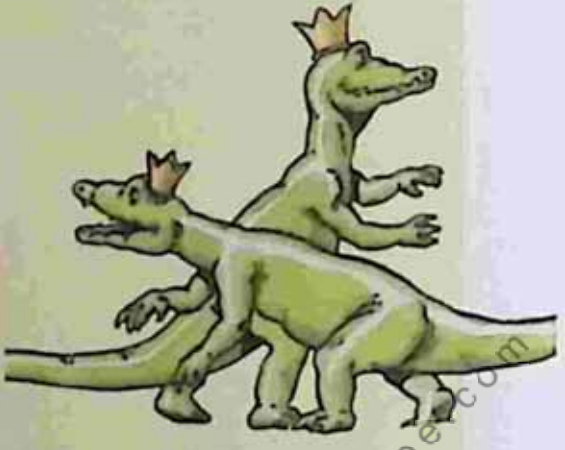
➔ မက်ဆိုဆော (Mesosaurs) သည် ပင်လယ်ထဲတွင်တွေ့ရသော တွားသွား သတ္တဝါများဖြစ်ကြသည်။ အပ်ချောင်းနှင့် တူသော သွားများဖြင့် ငါးကို ဖမ်းကြသည်။ မေးရိုးများကို ပိတ်လိုက်သောအခါ အဆိုပါ သွားများသည် မပြုတ်နိုင်အောင် ချိတ်နေကြသည်။



➔ တွားသွားသတ္တဝါတချို့သည် ၎င်းတို့၏ ကျောကုန်းပေါ်တွင် ခွက်များ (ဆူးတောင်ကြီးများ) ပေါက်နေကြသည်။ အဆိုပါခွက်ကြီးများက နေ၏ အပူကို စုပ်ယူကြပုံရပြီး လျင်မြန်စွာ နွေးနေအောင် လုပ်ပေးသည်။ သတ္တဝါသည် ပူလောင်လွန်းလာသည့်အခါ ခွက်များက အပူကို ဖြာထွက်စေခြင်းဖြင့် အေးသွားအောင် လုပ်ပေးကြသည်။

### အာချီဆော တွားသွားသတ္တဝါ ဆိုတာ ဘာလဲ

အစောဆုံးတွားသွားသတ္တဝါများ ပေါ်လာပြီး နောက် အာချီဆောခေါ် Ruling reptiles များ ဖြစ် ပေါ်လာခဲ့သည်။ အာချီဆောတချို့သည် မိကျောင်း များနှင့် ဆင်တူကြသည်။ အခြားအာချီဆောများသည် နောက်ပိုင်းတွင် ပေါ်လာသော ဒိုင်နိုဆောများ ကဲ့သို့ နောက်ခြေထောက်များဖြင့် လမ်းလျှောက်ကြသည်။



အကြေးခွံပုံစံအရေပြားရှိကြသော တွားသွားသတ္တဝါအကြီးများနှင့် အသေးများသည် နှစ်သန်းပေါင်းများစွာအတွင်းတွင် ဆင့်ကဲပြောင်းလဲခဲ့ကြသည်။ တချို့က အပင်များကို စားကြပြီး တချို့က အခြားသတ္တဝါများကို စားကြသည်။ အစောပိုင်းတွင် ၎င်းတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်အောက်ဘက်တွင် ခြေထောက်များ ရှိကြသည်။ နောက်ပိုင်းတွင်တချို့သည် ခန္ဓာကိုယ်အောက်ပိုင်းတွင် ခြေထောက်များ ရှိကြသည်။ ခန္ဓာကိုယ်အောက်ပိုင်းတွင် ခြေထောက်များရှိလာကြခြင်းမှာ ပိုမိုမြန်ဆန်စွာ ပြေးနိုင်စေရန် ဖြစ်သည်။

Ⓣ လိုင်ကနေ့ (Lycaenops) သည် အလွန်ကြောက်စရာကောင်း၍ မြန်ဆန်စွာ ပြေးသော တွားသွားသတ္တဝါဖြစ်သည်။ အပင်စား တွားသွားသတ္တဝါများနှင့် နှေးနှေးပြေးသော ကုန်းနေ၊ ရေနေသတ္တဝါများကို တိုက်ခိုက်သတ်ဖြတ်သည်။ လိုင်ကနေ့သည် လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း ၂၃၀ ခန့်တွင် ရှင်သန်ခဲ့သည်။

အတိတ်ဘေဟကမ္ဘာ



myyoe.com

# ဒိုင်နိုဆောများ

ဒိုင်နိုဆောများ၏ခေတ်ကို သုံးပိုင်းပိုင်းခြားထားရာ ထရိုင်ယားဆစ်၊ ဂျူယားဆစ်နှင့် ခရီတေးရှပ်တို့ဟူ၍ ဖြစ်သည်။ လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း ၂၄၀ မှ ၂၀၅ အထိသည် ထရိုင်ယားဆစ် (Triassic) ခေတ်ဖြစ်သည်။ (Jurassic) ဂျူယားဆစ်ခေတ်သည် လွန်ခဲ့သောနှစ်သန်းပေါင်း ၂၀၅ မှ ၁၃၈ အထိဖြစ်သည်။ ခရီတေးရှပ် (Cretaceous) ခေတ်သည် လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း ၁၃၈ မှ ၆၅ အထိ ဖြစ်သည်။

ဒိုင်နိုဆောများ

အစောဆုံးဒိုင်နိုဆောသည် လွန်ခဲ့သောနှစ်သန်းပေါင်း ၂၃၀ ဖြစ်ခန့်ကာ ထရိုင်ယားဆစ်ခေတ်တွင် ကမ္ဘာပေါ်၌ ပေါ်လာခဲ့သည်။

ဒိုင်နိုဆောအမည်မှာ အလွန်ကြောက်စရာကောင်းသော အိမ်မြှောင်ဟူ၍ ဖြစ်သော်လည်း အဆိုပါတွားသွားသတ္တဝါများသည် အိမ်မြှောင်များသည် အချိန်ကာလ ကွာဝေးစွာ ဆက်စပ်နေကြခြင်းသာ ဖြစ်သည်။ ဒိုင်နိုဆောအများစုသည် ကြောက်စရာမကောင်းကြပါ။ ၎င်းတို့သည် နှစ်သန်းပေါင်း ၁၆၅ ကြာအောင် ကုန်းမြေကို လွှမ်းမိုးထားခဲ့ကြသည်။



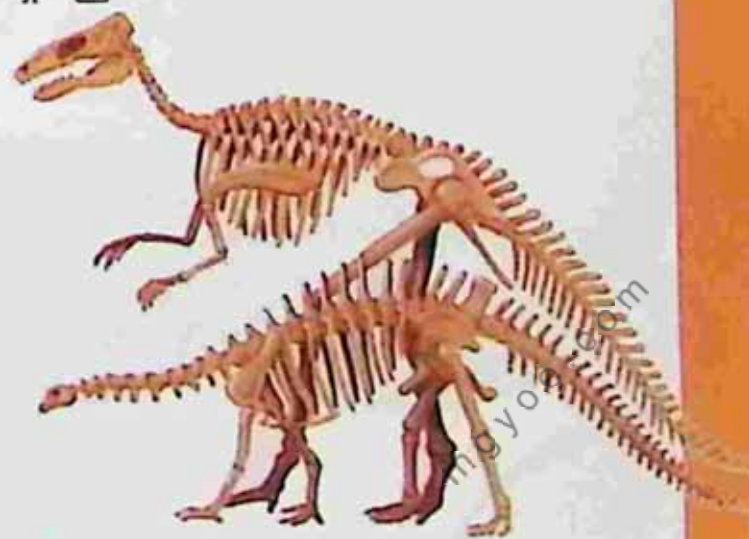
➔ ဤသိပ္ပံပညာရှင်သည် ယူတာပြည်နယ်ရှိ Dinosaur National Monument တွင် အလုပ်လုပ်နေသည်။ ၎င်းနေရာတွင် ဒိုင်နိုဆောကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ၅၀၀၀ ကျော်ကို တွေ့ ရှိခဲ့သည်။ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းအများစုမှာ စတီဂိုဆောရပ် (Stegosaurus) ၏ ရုပ်ကြွင်းများဖြစ်သည်။ ကြီးမားသောအရိုးများကို ရဟတ်ယာဉ်၊ သို့မဟုတ် ထရပ်ကားတို့ဖြင့် ပြတိုက်သို့ သယ်ယူကာ သိပ္ပံပညာရှင်များက အရိုးများကို ပြန်ဆက်၍ ခင်းကျင်းပြသထားကြသည်။

ဒိုင်နိုဆောတချို့သည် အလွန်ကြီးမားကြ သော်လည်း တချို့သည် အတော်အတန်သေးငယ်ကြသည်။ ဒိုင်နိုဆောတချို့သည် အသားစားသတ္တဝါများ ဖြစ်၍ တချို့က အပင်များကိုသာ စားကြသည်။ ဒိုင်နိုဆောသည် ကမ္ဘာပေါ်ရှိ နေရာတိုင်းတွင် နေထိုင်ခဲ့ကြသည်။



⬆️ ဒိုင်နိုဆောအရိုးစု ရာပေါင်းများစွာကို ကနေဒါနိုင်ငံ၊ အယ်လ်ဘာတာရှိ Dinosaur Provincial Park ၏ တိုက်စားမြေများတွင် တွေ့ရှိခဲ့ရသည်။ မိုး၊ နှင်းတို့က ကျောက်စိုင်ကျောက်တုံးများကို တိုက်စားသွားကြသောကြောင့် ဒိုင်နိုဆောအရိုးစုများပေါ်လာခဲ့သည်။ ၁၉၀၀ ပြည့်နှစ် အစောပိုင်းကာလများတွင် ဒိုင်နိုဆောစုဆောင်းသူများသည် ယင်းနေရာကို ပထမဦးဆုံးအပြေးအလွှား ရောက်လာခဲ့ကြသည်။

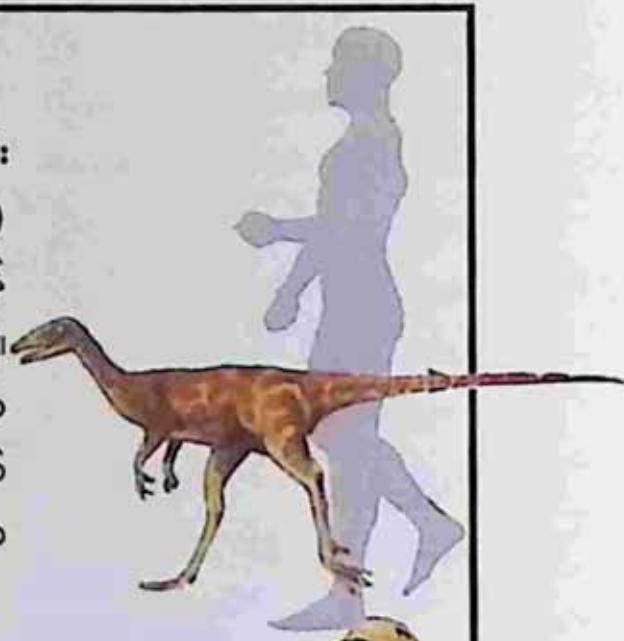
⬇️ ဒိုင်နိုဆော ပင်မအုပ်စု နှစ်ခုရှိသည် အိမ်မြှောင်တင်ပါးရှိသော ဒိုင်နိုဆောနှင့် ငှက်တင်ပါးရှိသော ဒိုင်နိုဆောတို့ ဖြစ်သည်။ (အရိုးစုပုံကြီးပြထားသော) တရန်နိုဆောရပ် (Tyrannosaurus) အပါအဝင် အသားစားဒိုင်နိုဆောအားလုံးနှင့် ခြေထောက်ကြီးလေးခုပါသော အပင်စားဒိုင်နိုဆောတို့သည် ခေတ်သစ်အိမ်မြှောင်တစ်ကောင်တွင် ရှိသော တင်ပါးနှင့်တူသော တင်ပါးများရှိကြသည်။ (ပိုမိုသေးငယ်သော အရိုးစုပြထားသော) စတက်ဂတ်ဆောရပ် (Stegosaurus) ပါဝင်သော အခြားအုပ်စုတွင် ငှက်တစ်ကောင်၏ တင်ပါးနှင့်တူသော တင်ပါးရှိသည်။ ဒိုင်နိုဆောတို့ ပါဝင်သည်။ ငှက်တင်ပါးပုံရှိ ဒိုင်နိုဆောများသည် နောက်ပိုင်းတွင် ဆင့်ကဲပြောင်းလဲခဲ့ကြပြီး အားလုံးအပင်စားဒိုင်နိုဆောများ ဖြစ်လာခဲ့ကြသည်။



အတိတ်ခေတ်ကာလ ကမ္ဘာ

### အရွယ်အစားများ

ဒိုင်နိုဆောများသည် အရွယ်အစား အသီးသီး ရှိကြသည်။ Campsognathus (ကမ်းဆုနားသပ်) သည် အလွန်ချွန်ထက်သောသွားများနှင့်အတူ မြန်ဆန်စွာပြေးသော အသားစားအကောင်ငယ် ဖြစ်သည်။ ရှည်လျားသော အမြီးအပါအဝင် ၂-၃ ပေ (၆၀-၉၀ စင်တီမီတာ) ရှည်လျားသည်။ ၎င်းသည် အင်းဆက် အကြီးစားများ၊ အိမ်မြှောင်များ၊ ကြွက်နှင့်ဆင်တူသော နို့တိုက်သတ္တဝါငယ်များကို စားခဲ့ဖွယ် ရှိသည်။



ဒိုင်နိုဆောများ

➡ ဧရာမဆောရီပေါ့ဖြစ်သည့် အပင်စား အယ်လ်ထရာဆောရပ်သည် အကြီးဆုံးကုန်းသတ္တဝါအဖြစ် နေထိုင်သွားခဲ့သည်။ အရှည်ပေ ၁၀၀ (၃၀ မီတာ) ခန့် ရှိခဲ့သည်။ ရှည်လျားသော လည်ပင်းရှိခြင်းကြောင့် ခေတ်သစ်သုံးထပ်အဆောက်အအုံကို အုပ်မိုး၍ ကြည့်နိုင်လောက်အောင် မြင့်မားသည်။



⬇️ ဘရွန်တိုဆောရပ်ဟာ အစောပိုင်းကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းနှင့် တူညီမှုရှိသောကြောင့် ဘရွန်တိုဆောရပ်ကို အပါတိုဆောရပ်ဟု နာမည်ပြောင်းခဲ့သည်။

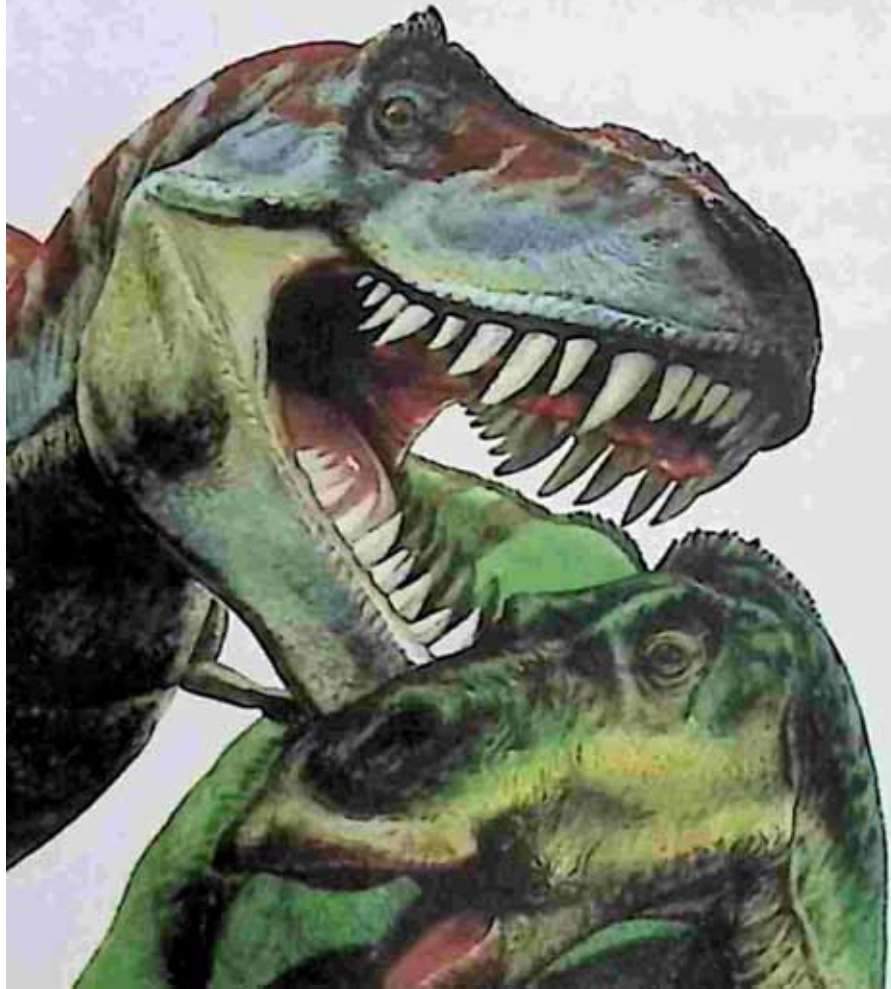


# အသားစားဒိုင်နိုဆောများ

အသားစားဒိုင်နိုဆောများသည် အင်အားကြီးသော ကိုယ်လုံးကိုယ်ထည် ရှိသတ္တဝါများဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းတို့သည် နောက်ခြေထောက်နှစ်ချောင်းဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်ကို မတ်မတ်လျှောက်ကြသည်။ ၎င်းတို့၏ တိုတောင်းသော လက်မောင်းများသည် လက်သည်းရှိသော လက်ချောင်းများရှိသည့် လက်များဖြင့် အဆုံးသတ်ထားကြသည်။

တိုင်ရန်နိုဆောရပ်ကဲ့သို့သော အသားစားအကောင်ကြီးများသည် တိုတောင်းသောလည်ပင်းပေါ်တွင် ကြီးမားသောဦးခေါင်းများ ရှိကြသည်။ ၎င်းတို့တွင် အလွန်သန်မာချွန်ထက်သော သွားများ ရှိကြသည်။ အသားစားဒိုင်နိုဆောအားလုံးနီးပါးတွင် ရှည်လျားသန်မာသောအမြီးများရှိနေကြပြီး ထိုအမြီးများက ခန္ဓာကိုယ်နောက်ပိုင်းကို တည့်တည့်မတ်မတ်သယ်ဆောင်ပေးထားသည်။ ၎င်းတို့၏ လေးလံသော ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန်ကို ဟန်ချက်ညီနေစေရန် အထောက်အကူပြုပေးနေသည်။ ၎င်းတို့၏ သန်မာသောနောက်ခြေထောက်များက ၎င်းတို့အား ဒိုင်နိုဆောအားလုံးတွင် အမြန်ဆုံးဖြစ်အောင် လုပ်ပေးထားသည်။

အတိတ်ဇေတ်ကာလကမ္ဘာ



⊖ တရန်နိုဆောရပ် (Tyrannosaurus) ဒိုင်နိုဆောသည် ပေ ၄၀ (၁၂ မီတာ)ခန့် ရှည်လျားပြီး ခြောက်တန်ကျော် အလေးချိန်ရှိသည်။ ၎င်း၏ရှေ့ကို မျက်နှာမူထားသော မျက်လုံးများက အကွာအဝေးကို အကဲဖြတ်ရန် အကူအညီပေးရုံသာမက ဒိုင်နိုဆော အကောင်ငယ်များကို တိုက်ခိုက်သည့်အခါ လှုပ်ရှားနိုင်အောင် အကူအညီပေးသည်။