

**မြန်မာနိုင်ငံ ခေတ်အဆက်ဆက် ရှေးဟောင်းလက်နက်များ**  
(သမိုင်းမတင်မီခေတ်မှ ပုဂံခေတ်အထိ)



၂၀၀၈ ခုနှစ် စာပေဗိမာန်စာမူဆု  
မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုနှင့် အနုပညာဆိုင်ရာစာပေ  
ဒုတိယဆုရ  
ရေးသူ - မင်းဘူးအောင်ကြိုင်

အဖ ဦးသူတော်၊ အမိ ဒေါ်စောရင်တို့မှ ၁၉၄၅ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၂၂ ရက်နေ့တွင် မင်းဘူးခရိုင် စကျိမြို့နယ် ဆင်ခေါင်းရွာ၌ မွေးဖွားသည်။

၁၉၆၁ ခုနှစ်တွင် တက္ကသိုလ်ဝင် စာမေးပွဲ အောင်မြင်ပြီး ၁၉၇၅ ခုနှစ်တွင် ဝိဇ္ဇာဘွဲ့ (မြန်မာစာ) ရရှိသည်။

စာပေဗိမာန်စာမူဆုပြိုင်ပွဲများတွင် ၁၉၈၁ ခုနှစ်၌ “ပုဂံခေတ် ဗိသုကာလက်ရာများ” စာမူဖြင့် မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုနှင့် အနုပညာဆိုင်ရာစာပေ တတိယဆု၊ ၁၉၈၄ ခုနှစ်၌ “လက်ရာစုံစွာ အာနန္ဒာ” စာမူဖြင့် မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုနှင့် အနုပညာဆိုင်ရာစာပေ ဒုတိယဆု၊ ၁၉၉၉ ခုနှစ်၌ “မြတ်ဘုရားရွှေစည်းခုံ လက်ရာစုံ” စာမူဖြင့် မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုနှင့် အနုပညာဆိုင်ရာစာပေ ပထမဆုတို့ ရရှိခဲ့သည်။ ထွန်းဖောင်ဒေးရှင်း စာပေဆုပြိုင်ပွဲ (၂၀၀၇ ခုနှစ်) တွင် “လက်ရာအနု နဂါးရံ” စာမူဖြင့် ယဉ်ကျေးမှုဘာသာရပ် စာပေဆု ရရှိခဲ့သည်။

ယခုအခါ ယဉ်ကျေးမှုဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်အဖြစ်မှ အငြိမ်းစားယူပြီးနောက် စာပေများ ဆက်လက်ရေးသားလျက်ရှိသည်။

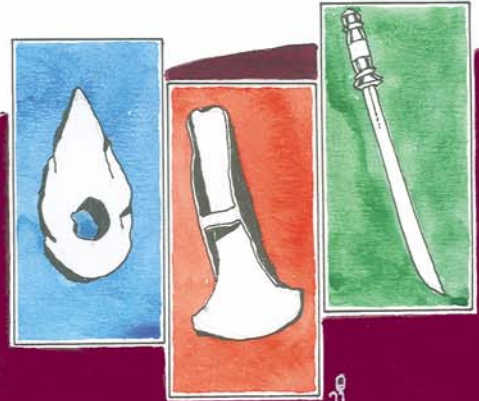
အမည်ရင်း ဦးအောင်ကြိုင် ဖြစ်သည်။

နေရပ်လိပ်စာ - အမှတ် (၁၆)၊ ခရေလမ်း၊  
ခန်းလတ်ရပ်၊ ပုဂံမြို့၊  
မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး။

စာပေဗိမာန်စာမူဆုရ

**မြန်မာနိုင်ငံခေတ်အဆက်ဆက် ရှေးဟောင်းလက်နက်များ**  
(သမိုင်းမတင်မီခေတ်မှ ပုဂံခေတ်အထိ)

မင်းဘူးအောင်ကြိုင်



၁၂၅

မြန်မာနိုင်ငံခေတ်အဆက်ဆက် ရှေးဟောင်းလက်နက်များ (သမိုင်းမတင်မီခေတ်မှ ပုဂံခေတ်အထိ) ■ မင်းဘူးအောင်ကြိုင်



၂၀၀၈ ခုနှစ်၊ စာပေဗိမာန် စာမူဆု  
မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုနှင့် အနုပညာဆိုင်ရာစာပေ၊  
ဒုတိယဆုရ

၂၀၁၀ ခုနှစ်၊ ပထမအကြိမ်၊ အုပ်ရေး - ၁၅၀၀

**မြန်မာနိုင်ငံ ခေတ်အသက်ဆက်**  
**ရှေးဟောင်းလက်နက်များ**  
**(သမိုင်းမတင်မီခေတ်မှ ပုဂံခေတ်အထိ)**  
**မင်းဘူးအောင်ကြိုင်**

တန်ဖိုး ( ၆၀၀ ) ကျပ်

- တည်းဖြတ်သူ - ဒေါ်တင်တင်ဝင်း (ဒီဇင်ဘာမွန်း)
- စာတည်း (တာဝန်ခံ)
- အဖုံးပန်းချီ - ညီညီ

ပုံနှိပ်ရေးနှင့် စာအုပ်ထုတ်ဝေရေးလုပ်ငန်း  
စာပေဗိမာန် စာတည်းမှူးချုပ်က  
မှတ်ပုံတင်အမှတ် ၀၇၄၉၂ ဖြင့် ပုံနှိပ်၍  
မှတ်ပုံတင်အမှတ် ၀၃၉၁၁ ဖြင့်ထုတ်ဝေသည်။



### ဒို့တာဝန်အရေးသုံးပါး

- \* ပြည်ထောင်စု မပြိုကွဲရေး ... ဒို့အရေး
- \* တိုင်းရင်းသားစည်းလုံးညီညွတ်မှု မပြိုကွဲရေး .... ဒို့အရေး
- \* အချုပ်အခြာအာဏာ တည်တံ့ခိုင်မြဲရေး ... ဒို့အရေး

### ပြည်သူ့သဘောထား

- \* ပြည်ပအားကိုး ပုဆိန်ရိုး အဆိုးမြင်ဝါဒီများအား ဆန့်ကျင်ကြ။
- \* နိုင်ငံတော် တည်ငြိမ်အေးချမ်းရေးနှင့် နိုင်ငံတော်တိုးတက်ရေးကို နှောင့်ယှက်ဖျက်ဆီးသူများအား ဆန့်ကျင်ကြ။
- \* နိုင်ငံတော်၏ပြည်တွင်းရေးကို ဝင်ရောက်စွက်ဖက် နှောင့်ယှက်သော ပြည်ပနိုင်ငံများအား ဆန့်ကျင်ကြ။
- \* ပြည်တွင်းပြည်ပ အဖျက်သမားများအား ဘုံရန်သူအဖြစ်သတ်မှတ်ချေမှုန်းကြ။

### နိုင်ငံရေးဦးတည်ချက် (၄) ရပ်

- \* နိုင်ငံတော်တည်ငြိမ်ရေး၊ ရပ်ရွာအေးချမ်းသာယာရေးနှင့် တရားဥပဒေစိုးမိုးရေး။
- \* အမျိုးသား စည်းလုံးညီညွတ်မှု ခိုင်မာရေး။
- \* စည်းကမ်းပြည့်ဝသော ဒီမိုကရေစီစနစ် ရှင်သန်ခိုင်မာအောင် တည်ဆောက်ရေး။
- \* ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေနှင့်အညီ ခေတ်မီဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်သော နိုင်ငံတော်သစ် တည်ဆောက်ရေး။

### စီးပွားရေးဦးတည်ချက် (၄) ရပ်

- \* စိုက်ပျိုးရေးကို ပိုမိုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် ဆောင်ရွက်ပြီး ခေတ်မီစက်မှု နိုင်ငံထူထောင်ရေးနှင့် အခြားစီးပွားရေးကဏ္ဍများကိုလည်း ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် တည်ဆောက်ရေး။
- \* ဈေးကွက်စီးပွားရေးစနစ် ပီပြင်စွာ ဖြစ်ပေါ်လာရေး။
- \* ပြည်တွင်းပြည်ပမှ အတတ်ပညာနှင့် အရင်းအနှီးများ ဖိတ်ခေါ်၍ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် တည်ဆောက်ရေး။
- \* နိုင်ငံတော်၏စီးပွားရေးတစ်ရပ်လုံးကို ဖန်တီးနိုင်မှုစွမ်းအားသည် နိုင်ငံတော်နှင့်တိုင်းရင်းသားပြည်သူတို့၏ လက်ဝယ်တွင်ရှိရေး။

### လူမှုရေးဦးတည်ချက် (၄) ရပ်

- \* တစ်မျိုးသားလုံး၏ စိတ်ဓာတ်နှင့် အကျင့်စာရိတ္တမြင့်မားရေး။
- \* အမျိုးဂုဏ်၊ ဇာတိဂုဏ် မြင့်မားရေးနှင့် ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်များ၊ အမျိုးသားရေးလက္ခဏာများ မပျောက်ပျက်အောင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး။
- \* စစ်မှန်သော မျိုးချစ်စိတ်ဓာတ်ဖြစ်သည့် ပြည်ထောင်စုစိတ်ဓာတ် ရှင်သန်ထက်မြက်ရေး။
- \* တစ်မျိုးသားလုံး ကျန်းမာကြံ့ခိုင်ရေးနှင့် ပညာရည်မြင့်မားရေး။

# မာတိကာ

စဉ်            အကြောင်းအရာ            စာမျက်နှာ

## နိဒါန်း

၁။	အခန်း (၁) ရှေးဟောင်းမြန်မာလူသားများ၏ လက်နက်ပြုလုပ်လာခြင်းမူလအခြေခံ	၁
၂။	အခန်း (၂) ကျောက်ခေတ်တွင် လက်နက်အတွက် အသုံးပြုသည့် ပစ္စည်းများ	၄
၃။	အခန်း (၃) ကျောက်ခေတ်ဦး ကျောက်လက်နက်များ ပြုလုပ်ပုံနှင့် ကျောက်လက်နက်များ	၁၂
၄။	အခန်း (၄) အညာသားကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှုလေ့ ဆိုင်ရာ နောက်ပိုင်းတွေ့ရှိမှု အနေအထား	၂၃

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၅။	အခန်း (၅) ကျောက်ခေတ်လယ် လက်နက်များ	၇၉
၆။	အခန်း (၆) ကျောက်ခေတ်လယ်ခေတ်နှင့်ကျောက်လက်နက်ငယ်များ	၈၇
၇။	အခန်း (၇) တွေ့ရှိရသော ကျောက်လက်နက်ကိရိယာများ	၉၁
၈။	အခန်း (၈) ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များ	၁၀၅
၉။	အခန်း (၉) သမိုင်းကွင်းဆက်ပြတ်နေသော မြန်မာ့ကြေးခေတ်	၁၁၇
၁၀။	အခန်း (၁၀) သံခေတ်လက်နက်များ	၁၆၇
၁၁။	အခန်း (၁၁) ပျူခေတ်လက်နက်များ	၁၉၂
၁၂။	အခန်း (၁၂) ပုဂံခေတ်လက်နက်များ	၂၁၅
၁၃။	နိဂုံး	၂၆၄
၁၄။	ကျမ်းကိုးစာရင်း	၂၇၀

## နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရှေးပဝေသဏီကာလကတည်းက လူများနေထိုင်ခဲ့ကြသည်။ လွန်ခဲ့သည့်နှစ်သန်းပေါင်း ၄၀ ကတည်းက လူတူပရိုင်းမိတ်များရှိခဲ့ပြီး ပုံတောင်ဂျိုးယား၊ ဗဟင်းနှင့် မိုးကောင်းဂျိုးယားများရှိခဲ့သည်ဟု တွေ့ရှိခဲ့သော အထောက်အထားများအရ နိုင်ငံအချို့မှ ပညာရှင်များက အသိအမှတ်ပြုခဲ့ကြသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ခေတ်အဆက်ဆက် လူများရှိသကဲ့သို့ ယင်းသို့ အသုံးပြုခဲ့သည့် လက်နက်များလည်း ရှိခဲ့ပေသည်။

ပထမကျောက်ခေတ်ဦး ဝူနေလူများ၏ လက်နက်များကို ဖော်ပြသွားပါမည်။ Paleolithic Implement ဟု ခေါ်ပြီး ကျောက်ခေတ်ဦးလူများသုံးသော လက်နက်များမှာ သစ်ပင်ရုပ်ကြွင်းဖြစ်သော Fossilised Wood of Petrified Wood များကို အသုံးပြုခဲ့ကြောင်း တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများအရ သိရပါသည်။ ကျောက်ခေတ်ဦးလက်နက်များ တွေ့ရသော ဒေသများမှာ

- ၁။ ပုဂံညောင်ဦးမြို့နယ် ညောင်ဦးမြို့အရှေ့ဘက် သံတောင်ကုန်း
- ၂။ ပုဂံမြို့သစ်တောင်ဘက် ကျောက်စကားအရပ်တစ်ဝိုက်

# ri:latmi:lat

- ၃။ မကွေးမြို့အထက်ကမ်းပါးတစ်ဝိုက်
- ၄။ ရေနံချောင်းမြို့တောင်ဘက်တစ်ဝိုက်
- ၅။ ပေါက်မြို့နယ်တစ်ဝိုက်

ကျောက်ခေတ်လယ်လူများသုံးသော လက်နက်များမှာ အနည်းငယ်သေးငယ်ပြီး အများအားဖြင့် သလင်းကျောက် (Quartz) ခေါ် မီးသင့်ကျောက်ခေါ် ချော်ကျောက်အုပ်စုတွင် ပါဝင်သည့် ကျောက်စရစ်တုံးများကို ပြုလုပ်လျက်ရှိသည်။ အခြားသော ကျောက်အမျိုးအစားများဖြစ်သော (Chalcedony) ခေါ် မဟူရာကျောက်၊ (Flint) ခေါ် မီးခတ်ကျောက်၊ (Chalcedonic Silica) ခေါ် မဟူရာဆန်သော ကျောက်စရစ် (Chert) ခေါ် အနည်ကျကျကျောက်စရစ် (Jasper) ခေါ် နဂါးသွဲ့ကျောက်နှင့် (Petritified Wood) ခေါ် သစ်မာရုပ်ကြွင်းကျောက် တို့ကို ပြုလုပ်လေ့ရှိသည်။

ကျောက်ခေတ်နှောင်း (Neolithic Implements) များကိုလည်း အထက်ပါကျောက်ခေတ်လယ်တွင် အသုံးပြုသော ကျောက်အမျိုးအစားများအပြင် အစိမ်းရင့်ရောင်၊ အစိမ်းနုရောင် ကျောက်များကို အသုံးများသည်။ တစ်ခါတစ်ရံတွင် အနည်ကျ သဲကျောက် အမာစားများကိုလည်း အသုံးပြုထားသည်ကို တွေ့ရတတ်ပါသည်။ ငါးများချိတ်ကို အရိုး (သို့) ဆင်စွယ်ကို သုံးလေ့ရှိပါသည်။ ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များကို မြန်မာနိုင်ငံအနှံ့အပြားတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။

ကျောက်ခေတ်ဟောင်း၊ ကျောက်ခေတ်လယ်၊ ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များမှာ အများအားဖြင့် ရန်သူကို ကာကွယ်ရန်အတွက်လည်း

# refin:latmi:lat

ကောင်း၊ အမဲလိုက်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးရာတွင်လည်းကောင်း၊ သစ်ပင်ဖြတ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ အမဲဖျက်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ ထင်းခုတ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ အသားများကိုခြစ်ယူရာတွင်လည်းကောင်း၊ အဝတ်အတွက်ချုပ်ရာတွင်လည်းကောင်း အမျိုးမျိုးသော လက်နက်များကို ဖန်တီးပြုလုပ်လာကြပါသည်။

ကျောက်ခေတ်နှောင်းကာလတွင် ကျောက်ကိုချောအောင်အသုံးပြုလာတတ်ကြပြီး လက်ပံခြေပေါ်ကျောက်ချောခေတ်ဒေသ ကွင်းဆင်းတူးဖော်ရာတွင် (Grinding Quern) ခေါ် သွေးထား၍ ခွက်နေသော ကျောက်ကြမ်းကြီးနှစ်ခုကိုလည်း တွေ့ရှိ၍ ပုဂံရှေးဟောင်းသုတေသနပြုတိုက်တွင် သိမ်းဆည်းထားပါသည်။ ပုပ္ပားစိုင်ချောင်းဒေသတွင်လည်း တွေ့ရပါသည်။ ကျောက်ပန်းတောင်းမြို့နယ် ဆုံကုန်းရွာတွင်လည်း ကျောက်ကွင်းများနှင့် အတက်ကိုးတက်ပါ ကျောက်ကွင်းများ၊ ကျောက်လက်နက်များကို တွေ့ရပါသည်။ တောင်သမန်အင်းစောင်း တူးဖော်မှုမှလည်း ကျောက်ကွင်းများ၊ အတက် ကိုးတက်ပါ ကျောက်ကွင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ယခုတောင်သမန်အင်းအနီး တောင်လေးလုံးဆရာတော် ဦးပညာထံတွင် ရှိပါသည်။ ပခုက္ကူခရိုင်၊ ပခန်းကြီးမြို့ဟောင်း မြောက်ဘက်မိုင်တိုင် (၁၉) အရှေ့ဘက်တွင်လည်း ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များ၊ ကျောက်ကွင်းများ၊ အသွားကိုးတက်ပါ ကျောက်ကွင်းအစိတ်အပိုင်း၊ အရိုးကိုပြုလုပ်ထားသော ငါးများချိတ်၊ အရိုးအိုးငယ်များကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ယခု ပုခန်းကြီး ရှေးဟောင်းသုတေသနပြုတိုက်တွင် ပြသထားရှိပါသည်။

# riḥlatmiḥḥ

ကျောက်ချောခေတ်ပြီးလျှင် ကြေးခေတ်လက်နက်များကို ဆက်လက်ဖော်ပြသွားပါမည်။ ကြေးခေတ်လက်နက်များ တွေ့ရှိရာ ဒေသများမှာ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်ခရိုင်၊ ညောင်ကန်ဒေသ၊ ထောက်မကုန်းဒေသ၊ မုံတူးဒေသ၊ အုတ်အိုင်ဒေသ၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မိတ္ထီလာခရိုင် မြင့်ဦးလှည့်၊ ကုက္ကို ခါးလှ၊ နှောကန်၊ သရက်ခရိုင် ဆင်ပေါင်ဝဲမြို့နယ် လက်ပံရွာ သရက်ခရိုင် အထက်မင်းလှမြို့နယ်၊ မကွေးတိုင်း၊ ဆင်ပေါင်ဝဲမြို့နယ် အင်းကုန်းအင်းဝိုင်းဒေသ၊ တောင်သာမြို့နယ် အင်းတဲဒေသ၊ မဲဇာချောင်းဘေးတစ်လျှောက် စသည်ဒေသတို့တွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ အချို့ဒေသများတွင် ကြေးခေတ်နှင့် သံခေတ်ရော၍ တွေ့ရတတ်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ မလှိုင်မြို့နယ် နှောကန်ဒေသ၊ သရက်ခရိုင် ဆင်ပေါင်ဝဲမြို့နယ် လက်ပံရွာ၊ မိတ္ထီလာမြို့နယ် မြာရေဝေ ကျေးရွာမှ ကြေးခေတ်နှင့် သံခေတ်အထောက်အထားများ တွေ့ရှိရပါသည်။

ထို့နောက် သံခေတ်နှင့် ဖျူခေတ်မှာ တစ်ဆက်တစ်စပ်တည်း တွေ့ရပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ဖျူခေတ်ဖျူဒေသများတွင် သံချက်ဗိုကြီးများ တွေ့ရပါသည်။ အများအားဖြင့် ပုဂံတစ်ဝိုက် ဖျူရွာ (၁၉) ရွာအနက် စုတည်ခေါ် စာယ်ရွာ ညောင်ဝန်း ခေါ် တက်မ၊ မြေခဲတွင်းရွာ၊ ဇီးအိုရွာအနီး သံချက်ဗိုများ၊ ကုက္ကိုသိမ် ခေါ် ကဂျဲရွာအနီးရှိ သံချက်ဗိုများ၊ ယောနယ် ဒေသတောင်သားလူမျိုးတို့ ဝက်လူးရွာအနီး တောင်တန်းများပေါ်ရှိ သံချက်ဗိုများ ဖြစ်သည်။

စစ်ကိုင်းမြို့နယ် သံဗိုရွာရှိ သံချက်ဗိုများ၊ ပခုက္ကူခရိုင် ပိုက်သင်ရွာ

# ḥrefmiḥḥawt qubqubā&ḥ [ miḥvubufḥ

အနီးရှိ သံချက်ဗိုများသည် သံခေတ်နှင့် ဖျူခေတ်ဒေသများ သံလက်နက်များထွက်ရှိရာ ဒေသများဖြစ်သည်။

ဖျူခေတ်ပြီးလျှင် ပုဂံခေတ် အေဒီ (၁၁) ရာစုမှ (၁၃) ရာစုအထိ အသုံးပြုသော လက်နက်များကို နံရံဆေးရေးပန်းချီများမှလည်းကောင်း၊ စဉ့်ကင်းလက်ရာများမှလည်းကောင်း တင်ပြသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဒုတိယဝိုင်းအဖြစ် ပင်းယခေတ်မှ ရတနာပုံခေတ်ထိ တင်ပြသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

tcef(1)  
a&S [ ni jrefm vbmrη\  
vuεufjKvk/m&jci f rlv t ajcH

"Man is a social animal" ဟူသော ဆိုရိုးစကားအရ လူသည် အသိဉာဏ်ရှိပြီး အပေါင်းအသင်း အဖွဲ့အစည်းနှင့်နေသော တိရစ္ဆာန် တစ်မျိုးပင် ဖြစ်သည်။ ယဉ်ကျေးမှု အဆင့်အတန်းရှိသော လူဖြစ်ပါ သည်။ လက်နက်အမျိုးမျိုး လုပ်နိုင်သောအရည်အသွေးလည်း ရှိသည်။ အခြေခံအားဖြင့် စဉ်းစားနိုင်သော ဖြုတ်ယူ မ,ယူနိုင်သည့် အရည်အချင်း လည်း ရှိပါသည်။

ရှေးဆင်ကြီးများသည် ကိုယ်ကာယကြီးမား ဖွံ့ဖြိုးလာကြသည်။ မြင်းများမှာမူ မြက်စား၍ မြက်ကိုဖြတ်နိုင်ရန်၊ ရှေ့သွားများက တတ်နိုင် ရန် သဘာဝအလျောက် ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ဖျံကြီးများသည်လည်း သဘာဝကဖန်တီးထားသော ရှေ့သွားများက သစ်ပင်များကို လွဲနိုင်



နတ်နိုင်ကြသည်။

အသားစားတိရစ္ဆာန်များကလည်း ခြေသည်းများ ထုတ်နိုင်သွင်းနိုင်၍ သားကောင်ကို မြဲမြံစွာ ဖမ်းနိုင်ပြီး သွားများကလည်း ဓားကဲ့သို့ ထက်နေပါသည်။ လူများမှာမူ တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ မတ်ရပ်သွားနိုင်သောအခါ ရှေ့လက်များသည် အသုံးဝင်လာကြပါသည်။ လက်ငါးချောင်းမှာ ကွေးနိုင်ဆန့်နိုင် ဖြစ်လာကြသည်။

ထိုအခါ လက်နက်များကို လုပ်ကိုင်နိုင်ကြပြီး လိုအပ်သလို သားကောင်အမဲလိုက်ခြင်း၊ သားကောင် များအန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရန် လက်နက်များ လုပ်ကိုင်လာကြခြင်း၊ သားကောင်များ၏ အရေခွံကို ဖျက်နိုင်ရန် လိုအပ်လာခြင်း၊ ချက်ပြုတ်ရန်အတွက် ခုတ်ထွင်ခြင်း၊ မီးအတွက် ထင်းလုပ်ရန် သစ်ပင်ခုတ်ဖြတ်ခြင်း၊ မီးဖြစ်ပေါ်လာစေရန် မီးခတ်လုပ်လာခြင်း စသည်ဖြင့် တစ်ဖြည်းဖြည်း တိုးတက်ကြံ့ခည်လာကြပါသည်။

နောင်တစ်ချိန်တွင် သားကောင်များ၏ အရေခွံများကို အဝတ်အဖြစ် အကာအကွယ်ပြုလုပ်ရန်အလို့ငှာ ချုပ်လုပ်ရန် ကျောက်ချိတ်အထစ်များပြုလုပ်၍ ငါးမျှားချိတ်များ လုပ်လာခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ် တီထွင်လာကြသည်။

နေထိုင်ရန်အတွက် သစ်၊ ငါးခုတ်ရန် လက်နက်လှိုင်းတို့ကြောင့် ခုတ်ဖြတ်ရန် လက်နက်များ လုပ်လာရပါသည်။ အချို့လည်း သားရဲတိရစ္ဆာန်များ၏ ဘေးရန်ကာကွယ်ရန်နှင့် မိုးလေဒဏ်ကင်းဝေးစေရန်

သဘာဝကျောက်ဂူများအတွင်း နေထိုင်ခဲ့ကြသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ဥပမာ - ရှမ်းပြည်နယ်၊ ရေငံမြို့နယ်ရှိ ပြဒါးလင်းဂူ၊ ဟဲဟိုးမြို့အနီးရှိ ဗုဒ္ဓော ဇီနောဂူ၊ ရှမ်းပြည်နယ်ရှိ ရဲညောင်လှခေါ် ရိုးစားစားပြုတို့ဖြစ်ကြသည်။



လက်နက်များနှင့်အတူ တွေ့ရပါသည်။ ယခုအခါ ပုခန်းကြီးရှေးဟောင်း သုတေသနပြုတိုက်တွင် တွေ့ရှိလေ့လာနိုင်ပါသည်။

သားကောင်များ၏အရေကို အဝတ်ချုပ်ရန် အပ်အဖြစ်လည်း သုံးလေ့ရှိသည်။ ဆင်စွယ်များကို ဆောက်ခုံးကဲ့သို့ထွင်းခြင်း၊ ဖြတ်ခြင်း၊ ခွဲစိတ်ခြင်း၊ ခြစ်ခြင်း၊ ကျောက်များကို ချောစေရန် ပွတ်တိုက်ခြင်း ပြုလုပ် ကြသည်။

သမင်ချိုများကို ထွင်းထုရသည်မှာ ပိုမိုလွယ်ကူသဖြင့် သစ်သား လုပ်နည်းအတိုင်း ပြုလုပ်လေ့ ရှိကြသည်။ အများအားဖြင့် ဆတ်ချိုနှင့် ဆင်စွယ်များကို ပုံဖော်ခြင်း၊ ရေးခြစ်ခြင်းပစ္စည်းအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ တိရစ္ဆာန်အရိုးများကို လက်နက်များအဖြစ် ခွဲစိတ်အသုံးပြုကြသည်။ ကျောက်ခေတ်ဦးကာလတွင် မြန်မြန်ဆန်ဆန် ခွဲစိတ်ပိုင်းဖြတ်နိုင်ရန် ဖြစ်သည်။

**ကြေးအခွံများ**

အချို့တိုင်းပြည်များတွင် ကျောက်ရှားပါးလျှင် မာသောယောက် သွားများကို ငါးများချိတ်အဖြစ် ပြုလုပ်တတ်ကြပါသည်။ ခရုကြီးများ၏ အခွံကိုလည်း ပြုလုပ်တတ်ကြပါသည်။

**ကျောက်တုံးများ**

လူများသည် တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ ပိုမိုမာကျောသောပစ္စည်းများကို ရှာဖွေတွေ့ရှိလာကြ၍ ကျောက်များကို ခုတ်ဖြတ်ရာတွင် အသုံးပြုလာကြပါသည်။ လူ့သမိုင်းတွင် ကျယ်ပြန့်

တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ ကျောက်ခေတ်၊ ကြေးခေတ်၊ သံခေတ်၊ သံမဏိခေတ်သို့ အဆင့်ဆင့် ပြောင်းလဲတိုးတက်လာခဲ့ကြသည်။ ဤ အဆင့်များသည် နည်းပညာတိုးတက်လာခြင်း သဘောဖြစ်ပါသည်။ သမိုင်းတင်ခေတ်များထက် မြန်ဆန်လာပါသည်။

နှစ်တစ်သန်းလောက်က ကျောက်ခေတ်ကုန်ဆုံးပြီးနောက် ဘီစီ ၄၀၀၀ ခန့်တွင် အရှေ့အလယ်ပိုင်းဒေသ၌ သတ္တုများကို တွေ့ရှိလာ ကြသည်။ သို့ရာတွင် ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှုကို ဘီစီ ၂၀၀၀ ထိ ကျောက်လက်နက်ကို အသုံးပြုဆဲ ဖြစ်သည်။ ဩစတြေးလျနိုင်ငံ အချို့ သောဒေသများတွင် ယနေ့ထိ အသုံးပြုဆဲဖြစ်သည်။

လူများတိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ ပိုမိုအရည်အသွေးကောင်း သော ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ကျောက်တုံးကြားမှ ထွက်လာသော မီးခတ် ကျောက်၊ မီးတောင်ချော်ကျောက်၊ ဗဟူရာကျောက်နှင့်အလွန်မာသော သလင်းကျောက်များ ထိုကျောက်များကို ဖြတ်တောက်ခွဲစိတ်ရာတွင် လွယ်ကူပြီး မုတ်ဆိတ်ရိတ်ဓားကဲ့သို့ အသွားသွေးနိုင်သည်။

ဥရောပနိုင်ငံများဖြစ်သော အထူးသဖြင့် အင်္ဂလန် - ပြင်သစ်တို့ တွင် မီးခတ်ကျောက် (Flint) ကို သမိုင်းမတင်မီခေတ်က လက်နက် များလုပ်ရာတွင် အများဆုံး အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ ဗလင့်မီးခတ်ကျောက် ကို မြေဖြူတွင် အလွှာအနေဖြင့် တွေ့ရပါသည်။ အတုံးကလေးများ အတန်းလိုက် ပျံ့နှံ့စွာ တွေ့ရတတ်ပါသည်။ မီးခတ်ကျောက်သည် အလွန်မာ၍ ရာသီဥတုဒဏ် ခံနိုင်ပေသည်။

အထူးသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံနှင့် ဆူဒန်နိုင်ငံတွင် ကျောက်ခေတ်ဦး လူများသည် လက်နက်များကို ကျောက်ဖြစ်နေသော သစ်သားများကို အသုံးပြုကြပါသည်။ အတွင်းသားသည် မီးခတ်ကျောက်ကဲ့သို့လည်း ကောင်း၊ ဖြူဖွေးသော သလင်းကဲ့သို့လည်းကောင်း (Silicified wood of petrified wood) အင်ကြင်းကျောက်များကို အသုံးပြုလေ့ရှိသည် ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ဥပမာ - ညောင်ဦးမြို့ အရှေ့ဘက်ပိုင်းသံတောင်ကုန်းပေါ်တွင် လည်းကောင်း၊ ပုဂံမြို့သစ်၊ တောင်ဘက်၊ ကျောက်စကားမြို့ဟောင်းတစ် ဝိုက်တွင်လည်းကောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ထိုကျောက်များမှာ မီးခတ် ကျောက်ကဲ့သို့ အသုံးပြုရသည်။ နေရာအနှံ့အပြားတွင် အထူးအချိန် အခါ၌ မဟူရာကျောက်ကို အသုံးပြုကြသည်။

အချို့က တွင်းထွက်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုကြသည်။ အချို့ကို ဖြူပြာရောင်ကျောက် (သို့မဟုတ်) အနီရောင်နှင့် အဝါရောင်ဖြစ်သော (Carnelian) ခေါ် ကျောက်မျိုးကို အသုံးပြုကြပါသည်။ ဩစတြေးလျ တိုင်းရင်းသားများသည် ယခုခေတ်အချိန်တွင် သံကြိုးနှင့် လျှပ်စစ်ဓာတ် အားခံသော ပုလင်း၊ မှန်နှင့် ကြွေတို့ကို စတင်တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ ၎င်းတို့ သည် လှံများ၏ ထိပ်ဖူးလုပ်ရာတွင် အလွန်ကောင်းပါသည်။ အနည်း ငယ်သော ဒေသများမှာ ရှေးဦးလူတို့သည် တောက်ပသော အနက် ရောင်မီးတောင်ကျောက်ကို အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ ၎င်းကျောက်အမျိုး အစားများသည် မီးသင့်ကျောက်မှလက်နက်များလုပ်ရန် ဖွဲ့ရွာရာတွင်

အသုံးပြုရာတွင် အလွန်ကောင်းပါသည်။ မီးတောင်မှထွက်သော (Obsidian) ကျောက်သည် အစိမ်းရောင်နှင့် မီးခိုးရောင်ဖြစ်ပြီး ထုတ် ချင်းပေါက်မြင်ရသည်။ အဖိုးတန်ကျောက်ဖြစ်၍ ကျောက်ချောခေတ် ကာလတွင် ရောင်းဝယ်ကြသည်။ မီးခတ်ကျောက်ရှားသည့်ဒေသများ တွင် သလင်းကျောက် (Quartz) ကို အသုံးများလေ့ရှိပါသည်။ (Granite) နှမ်းဖတ်ကျောက်နှင့် မာကျောသော (Quartzite) သဲ ကျောက်ကိုလည်း ကျောက်ခေတ်လူသားများ လက်နက်လုပ်ခဲ့ကြ သည်ကို ပုဂံညောင်ဦးမြို့နယ် လက်ပံခြေပေါ်ဒေသအနီးမှ ရရှိပါသည်။

ပုပ္ဖားတောင်မကြီးအနောက်ဘက်စိုင်ချောင်းဒေသမှ တွေ့ရှိသော ကျောက်လက်နက်များမှာ မီးတောင်ကျောက် (Basalt) ကို အသုံးပြု ထားသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ရိုင်အန်လိုက် (Rhyolite) (သို့) ဖိုနိုလိုက် (Phonolite) ခေါ် မီးတောင်ပြာကျောက်နှင့် ဒိုင်အိုရိုက် (Diorite) (ခေါ်) အသွင်ပြောင်းကျောက်များကိုလည်း ရှေးဦးလူသားတို့က လက်နက်လုပ်ခဲ့ကြသည်။

ကျောက်ခေတ်ဦးကာလ ယဉ်ကျေးမှုအဆင့်များထဲတွင် ကျောက်များကို ပုံပေါ်အောင်အလွှာလိုက် အသွားဖော်သည့်နည်းများကို အသုံးပြုပါသည်။ မီးခတ်ကျောက် (Flint) နှင့် ဆင်တူသော ကျောက် များကို သိသာထင်ရှားစွာ စိတ်ကြိုက်လက်နက်များကို လုပ်ပါသည်။

မည်သို့ပင်ဖြစ်စေကာမူ ကျောက်ခေတ်ဦး ယဉ်ကျေးမှုပြီး ဆုံးသွားခဲ့ပြီး ကျောက်ခေတ်သစ်သို့ ကူးပြောင်းခဲ့သည်။ အချို့နေရာ



များအဖြစ် သုံးနိုင်သေးသည်။ ၎င်းကို (Flake Tool) ဟုခေါ်နိုင်ပါသည်။ နှစ်ဘက်လုံး ရိုက်ဖဲ့၍အသွားပေါ်လာလျှင် (Blade Tool) ဖြစ်လာပါသည်။

tce(3)

အဓိကအသွားပေါ်လာအဖြစ်အသွားပေါ်လာအဖြစ်အသွားပေါ်လာအဖြစ်

အရိုးသားဆုံးနှင့်အလွယ်ကူဆုံးပြုလုပ်နည်းမှာ ကျောက်တုံးကို ကျောက်တုံးကြီးဖြင့် ရိုက်ခတ် ပုံဖော်ခြင်း (The Primary Type Of Artifact) ဖြစ်သည်။ လိုအပ်သောပုံအကြမ်းပေါ်တွင် အသေးစိတ်ဖဲ့ ထုတ်သည့်နည်းကို သုံးပြီးအသွားဖော်ပါသည်။ ပုံများတွင် ပြထားပါသည်။

အခြားမှာ ဒုတိယအသွားဖော်ရန် အလွှာလိုက်ရိုက်ဖဲ့ခြင်း ဖြစ်သည်။ ၎င်းမှာ (Secondary Work) ဖြစ်ပါသည်။ ရိုက်ဖဲ့ရင်းဖြင့် အတွင်းသားပေါ်လာပြီး အသွားများဖော်ပါသည်။ အတွင်းသား လက်နက် (Core Tools) ခေါ်ပါသည်။ ဖဲ့ထုတ်၍ ပေါ်လာသော အလွှာပါးများမှာ ခြစ်သည့်ကိရိယာအဖြစ် အသေးစား ခြစ်(Scrapper)



တိုက်ရိုက်ကျောက်တစ်ခုနှင့် တစ်ခုရိုက်ဖဲ့နည်း

တစ်ဆင့်ရိုက်ထုအသွားဖော်နည်း



ဖိတွန်း၍လွှာပြီး အသွားဖော်နည်း

ရိုက်ဖဲ့၍လွှာပြီးအသွား ဖော်နည်း

Blade Tool လုပ်သည့်စနစ်သည် မီးခတ်ကျောက် အနည် ကျကျောက်စရစ် မီးတောင်မှထွက်သော (Obsidian) ကျောက်တို့ ထက်ခက်ခဲပါသည်။

အလွှာဖွဲ့သည့်နည်းများမှာ များစွာရှိပါသည်။ ကျောက်တူဖြင့် တိုက်ရိုက်ထုနှက်ခြင်းဖြင့် လိုရာပုံစံအမျိုးမျိုးကို ပြောင်းလဲထုနှက်နိုင် ပါသည်။ ကျယ်ပြန့်စွာ နည်းအမျိုးမျိုးသုံးနိုင်ပါသည်။ လက်နက်လုပ်လို သော ကျောက်တုံးကို ကျောက်တုံးကြီးပေါ်တင်၍လည်းကောင်း၊ နူးပေါ် တင်၍လည်းကောင်း ရိုက်ခတ်ခြင်းဖြစ်သည်။

လက်နက်လုပ်မည့်ကျောက်ကို ကျောက်ပြားပေါ်တင်၍ ပြုလုပ် လျှင် ရိုးစင်းသောနည်းဖြစ်ပြီး နှစ်ဖက်ရိုက်ခတ်ရာ ကျပါသည်။ အောက်ခံကျောက်ပြားမှာ ပေခုံကဲ့သို့ဖြစ်ပြီး လိုသလိုပြုလုပ်နိုင်သည်။ အချို့ကို လက်ထဲတွင်ကိုင်၍ အခြားတစ်ဘက်က ရိုက်ဖွဲ့နည်းဖြစ်သည်။ သို့ရာတွင် လက်ကိုထိခိုက်နာကျင်မှုမရှိစေရန် အလွန်ဂရုစိုက်ရပေ သည်။ ၎င်းလက်ထဲကိုင်၍ ရိုက်ဖွဲ့ခြင်းသည် ပိုမို၍ လိုချင်သလို ပုံဖော်နိုင် ပါသည်။ ထုလိုက်တိုင်းအချက်များသည် စွေစောင်းသွယ်ပိုက်၍ အသွား ပေါ်နိုင်သည်။ လုပ်ရလျှင်လည်း အဆင်ပြေလွယ်ကူပါသည်။

အလွှာသည်တို၍ထူလျှင် အနားတစ်လျှောက်တွင် အသွားပေါ် အောင် အဆင့်လိုက် ရိုက်ခတ်နိုင်ပါသည်။ အလွှာများသည် သေး၍ ကျယ်ဝန်းလျှင် အပေါ်ယံမျက်နှာပြင်ကို ဆ၍ထုရသည်။ ကြီးမားသော ထုခြင်းအပေါ် မူတည်ပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံရိုက်ဖွဲ့သော ပစ္စည်းများ

သည် လက်နက်ငယ်များအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ပါသေးသည်။

နှစ်မျက်နှာ အလွှာခွာခြင်းဖြင့် အသွားရရှိပြီး ၎င်းကို (Bipolar Technique) နှစ်ဘက်လွှာလုပ်နည်း ဖြစ်သည်။ လက်နက်ကို လက်ထဲ ကိုင်၍ လိုအပ်သော သင့်တော်သည့်အရွယ်ကို လုပ်ကြသည်။ တစ်ခု ချင်းရိုက်ချက်သည် သွယ်ပိုက်သွားကာ တောင်ဘက်ဆီသို့သွားပြီး အသွားဖော်ခြင်းသည် လွယ်ကူသည်။

အသွားဖြောင့်ရေးသည် ဖိထားသောလက်ပေါ် မူတည်ပါသည်။ မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ ဆင်တူသောအလွှာအမှတ်များသည် ဖိနှိပ်ပြီး တူ ကဲ့သို့ကျောက်ဖြင့် တီးခတ်ခြင်း လုပ်ရသည်။ အထူးသဖြင့် ကျွမ်းကျင် သော လက်ထိန်းသိမ်းမှုပေါ် မူတည်သည်။

ရှေးအကျဆုံးလူတို့ အများဆုံးအသုံးပြုသောနည်းသည် လွှာချပ် များများပြုလုပ်သော လက်နက်များဖြစ်သည်။ အတွင်းအနှစ်ကို ရိုက်ရန် (သို့) လွှဲရန် ကြီးမားသော ကျောက်တုံးကြီးများကို အောက်ခံပေခုံကဲ့သို့ အသုံးပြုသည်။ ဤကဲ့သို့ (Block on Block) နည်းပညာသည် ကြီး သောအလွှာချပ်ရရှိရန် အားကိုးရသည်။ ရိုးရိုးထိုင်လျက် (သို့) ဆောင့် ကြောင့်ထိုင်အနေအထားဖြင့် ကျောက်တုံးလက်နက် (Flake Tools) လုပ်သောအခါ ဝဲဘက်ပေါင်ပေါ် (သို့) နူးပေါ်တင်၍ တူကဲ့သို့ကျောက်ဖြင့် တီးခတ်ခြင်းကို အများအားဖြင့် လုပ်ပါသည်။ ထုတ်လုပ်သူသည် ပြုလုပ် လိုသည့်လက်နက်အတွက် စည်းကမ်းအတိုင်း လုပ်ဆောင်ပါသည်။

ပထမအချပ်အလွှာကြီးများရရှိအောင် သုံးပေါင်ခန့်လေးသည့်

ကျောက်တူဖြင့် ထုနှက်ပြီးမြောက်စေပါသည်။ နောင်တွင် အချုပ်လွှာကို ၂ ပေါင် ၃ ပေါင်ရှိ ကျောက်တူနှင့် အချောသတ်အလွှာခွာခြင်းကို ဆောင်ရွက်ရာ အကောင်းဆုံးအကျိုးများ ရရှိပါသည်။

ထိုအရာသည် စိတ်ဝင်စားဖွယ် ကောင်းလှပါသည်။ အချို့နေရာ တွင် သူ၏နူးကိုအသုံးပြုပြီး သံမဏိကဲ့သို့ မာကျောသောမျက်နှာပြင် ဖြင့် ၅ ပေါင်တူနှင့် ခွဲစိတ်ပါသည်။ ကျောက်များမှာ မျက်နှာပြင်ညီခဲ သည်။ တစ်သားတည်းဖြစ်သော မီးခတ်ကျောက် (Flint) ပင်ဖြစ်လင့် ကစား ကျောက်သားများ မျက်နှာပြင်ညီညာမှု ရှားပါးပါသည်။

ကျွမ်းကျင်သူများသည် မည်သည့်နေရာကို ရိုက်ထုရမည်ကို သိ ကြပါသည်။ သူတို့သည် ကျွမ်းကျင်ကြ၍ ကြီးမားသော ကျောက်တုံး ကြီးများ၏ ပျော့ကွက်တစ်လျှောက်ကိုသိလျက် သူ၏တံတောင်ဆစ် အနေအထားမှန်ပြီး ရုတ်တရက် ထိုးနိုင်ကြသည်။ ပေါ့သောတူတစ် လက်ကို ယူပြီး ကွဲပြားသောပုံစံကို အောက်ခံတစ်ခုခံ၍ နူးထောက်ပြီး လုပ်သည်လည်း ရှိသည်။ တူဖြင့်ထုသဖြင့် ကွဲအက်လာလျှင် အောက်ခံ ပေါ်တွင် အစဉ်လိုက် အလျားလိုက် နှစ်ဘက်ယှဉ်၍ လွှာသောအခါ အလွှာများသည်ကွာ၍ ပျော့ကြောင်းပါသော ပုံသဏ္ဍာန်ပေါ်လာသည်။

ဒုတိယအသွားများဖော်ရန် ပတ်ပတ်လည်လွှာပေးရန် ဖြစ်သည်။ ဤနည်းဖြင့် ကျယ်ပြန့်သော ထောင့်အသွားများပေါ်လာပြီး လိုအပ် သလို ထုတ်လုပ်ကြပါသည်။ ဤသို့ဖြင့် ဖြတ်နိုင်ထွင်းနိုင်သည့် ထက် မြက်သော အသွားများရပါသည်။ နောက်ပိုင်းတွင် ကျွမ်းကျင်သော

လက်မှုပညာရှင်များ ဖြစ်လာကြပြီး အဆင့်အတန်းမီသော လက်နက် ပုံစံအမျိုးမျိုးကို ပုံဖော်ပြုလုပ်လာနိုင်ကြသည်။

ကျောက်ခေတ်လူသားများ၊ ကျောက်လက်နက်လုပ်သူများသည် ကျွမ်းကျင်မှုပေါ် လုံးလုံးလျားလျား အားကိုးလာကြသည်။ သူတို့လိုချင် သော အလွှာများ (သို့) ရှည်လျားသောခွာများကို ကျောက်အတွင်း သားတွင် ပုံဖော်ပါသည်။ ခွာများကဲ့သို့ အသွားကိုပြုလုပ်ရန် ရှေး ကျောက်ခေတ်လူသား၏ အလွှာဖော်သကဲ့သို့ လေ့လာပြီး ပြုလုပ်ကြ သည်။ မုတ်ဆိတ်ရိတ်ခွာများကဲ့သို့ ပြုလုပ်ရန်သစ်သား (သို့) အရိုး ကိုဖောက်ပြီးတပ်၍ တူကိုတပ်ပြီး အသုံးပြုပါသည်။ တူဖြင့်တိုက်ရိုက် ထုလျှင် ကြေမ့မသွားစေရန် အလွှာခွာခြင်းကို တိကျစွာလုပ်ရပါသည်။

ကျောက်အတွင်းသားကို မြေကြီးတွင်ချ၍ ခြေဖြင့်မြှုပ်အောင် ဆုပ်ကိုင်ထားပြီး ထိုင်၍ (သို့) မတ်ရပ်ထ၍ဖြစ်စေ သစ်သားတုတ်ကို ကိုင်၍ ရိုက်ယူသောနည်းလည်း ရှိသည်။ သံချောင်း (သို့) သစ်မာ (သို့) ဦးချိုတစ်ဖက်တွင်တပ်၍ ကိုယ်၏ကုတ်အားဖြင့် အတွင်းသားကို အလွှာခွာခြင်း ခွဲစိတ်ခြင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ လုပ်ရင်းဖြင့် အသွားတုံး သွားလျှင် ထပ်မံ၍ သစ်သား (သို့) အရိုးမာကိုသုံး၍ ရိုက်ခြင်းဖြင့် အသွားပြန်ဖော်နိုင်ပါသည်။

ပထမလက်နှင့် အသွားဖော်နည်းဖြင့် လှုံထိပ်ဖူးကို ဤနည်းဖြင့် ကျောက်တုံးကို အလွှာလုပ်ပြီး အသုံးပြုပါသည်။ ကျောက်တုံး (သို့) မှန် (သို့) ကြွေကို တူဖြင့်ရိုက်ပြီးအသွားဖော်နိုင်သည်။ စနစ်တကျ



သစ်ရွက်ပုံ အသွားတစ်ဘက် တစ်ချက်ဖော်နိုင်ပါသည်။ ထို့နောက်  
 ဘေးလှိုင်းများကို သဲကျောက်အပိုင်းအစဖြင့် ကြမ်းတမ်းစွာ ခြစ်သည်။  
 ၎င်းသဲကျောက်မှာ အပိုင်းအစသေးများကို ကျိုးပဲ့စေသည်။ ကျဉ်းမြောင်း  
 သော ခုံပေါ် (သို့) ဘေးနားကို ထောင့်ကျစေသည်။ လှံသွားထိပ်ကို  
 ပြီးစီးဖြစ်မြောက်အောင် စိတ်ရှည်ပြီး ကျွမ်းကျင်စွာ ဖိ၍လွှာပေးရန်  
 လိုအပ်ပါသည်။

လက်ဝဲလက်က မပြီးသေးသော လှံသွားထိပ်ကိုကိုင်ပြီး အောက်  
 ခံကျောက်တုံးပေခုံပေါ်တွင် တင်ပါသည်။ လက်ျာလက်က ချွန်ထက်  
 သောကျောက် (သို့) သားပိုက်ကောင်၏အရိုးဖြင့် ချွန်ပေးပါသည်။ ချိန်ဆ  
 ပြီးနောက် တုတ်၏အချွန်ဘက်သည် အလွှာ၏အနားထောင့်နှင့် ဆန့်  
 ကျင်ဘက်အနေအထားဖြင့် လက်ကောက်ဝတ်ကို အသုံးပြု၍ ချွန်ပေး  
 ရသည်။ တစ်ချိန်တည်းမှာပင် ကုတ်ကိုလူ၏ လက်ကောက်ဝတ်ကို  
 အောက်ချလိုက် ဘေးလှည့်လိုက်ဖြင့် ဖိအားဖြင့်ချွန်ပေးရသည်။  
 လုပ်နည်းလုပ်ဟန်သည် တစ်ချိန်ပြီးတစ်ချိန် ထပ်ပြီးတု၍ အလွှာရ  
 အောင်ထုပေးရသည်။

ကျွမ်းကျင်သောပုဂ္ဂိုလ်သည် ဆယ်မိနစ်အတွင်း မီးတောင်မှရ  
 သော ကျောက်မာကို လှံသွားအဖြစ် လုပ်နိုင်ကြသည်ဟု ဆိုသည်။  
 ကျောက်ခေတ်ဦးလူသားများသည် ရိုးရိုးအနေဖြင့် မုတ်ဆိတ်ရိတ်ဆား  
 ကဲ့သို့ ပါးလွှာသောလက်နက်ကို အရိုးဖြင့် ဖိအားပေး၍ လုပ်နိုင်ကြ  
 သည်။ ကျောက်ချောခေတ်နှင့် ကြေးခေတ်များတွင် မြားထိပ်ဖူးများကို

ဖိအားပေး၍ လွှာယူခြင်းဖြင့် ကောင်းစွာပြီးမြောက်စေပါသည်။

ကျောက်များလုပ်နည်းများမှာ များစွာရှိပါသည်။ အလွှာဖွဲ့ယူခြင်း  
 ဖြင့် ကျောက်ဆားများ၊ ကျောက်ခြစ်များ၊ ကျောက်လှံသွားစိပ်ဖူးများ  
 ပြုလုပ်ကြသည်။ ပုဆိန်ကြမ်းများကို ကျောက်အားခွဲစိတ်ခုတ်ဖြတ်၍  
 လွှာ၍လိုအပ်သလို နည်းသုံးပြီး ပေါက်တူး ပုဆိန်များကို သစ်ပင်များ  
 ခုတ်လှဲရာတွင် အသုံးပြုရန် ဖြစ်သည်။ ထို့နောက် သစ်သားလုပ်ငန်း  
 များဖြစ်သော လှေများနေထိုင်ရာ အိမ်များတည်ဆောက်ရာ၌ လုပ်ကိုင်  
 ကြသည်။

ရှေးလူများ၏ အပြီးသတ်လိုအပ်ချက်မှာ အကျိုးပြုသောပုဆိန်  
 များ၊ ပေါက်တူးများ၊ ဆောက်များရှိသကဲ့သို့ ကျောက်ခေတ်လယ်တွင်  
 လည်း ကျောက်လက်နက်လုပ်ငန်းအဆင့် တိုးတက်လာခဲ့ပေသည်။  
 ကျောက်ခေတ်လယ်တွင် ပေါ့ပါးသောလက်နက်ငယ်များ ပြုလုပ်သုံးစွဲ  
 ကြသည်ကို တွေ့ရသည်။ အဝတ်အတွက်သားရေများကို ကျောက်အပ်  
 ဖြင့် ချုပ်လုပ်နေထိုင်ကြသည်။

ကျောက်ခေတ်နှောင်းကာလတွင် တိုးတက်လာသည့်သဘော  
 ဖြင့် ပထမတွင် (Flake tool) အလွှာခွာပြီးနောက် ကျောက်ကြမ်းကြီး  
 များပေါ်တွင် သွေးပြီးချောအောင် ပြုလုပ်လာကြသည့်အဆင့် ရောက်  
 လာခဲ့သည်။ အိုးများလည်း လုပ်တတ်လာကြသည်။ အဝတ်အနေဖြင့်  
 လည်း ကျောက်အပ်များလုပ်ပြီး ချုပ်တတ်ကြသည်။ ကျောက်ခေတ်  
 နှောင်းကာလတွင် ကမ္ဘာပေါ်ရှိ နိုင်ငံအသီးသီးနေရာအနှံ့တွင် ကျောက်

ကိုသွေး၍ လက်နက်လုပ်သကဲ့သို့ မြန်မာနိုင်ငံအရပ်ရပ်တွင် ကျောက်ကို ချော၍ လုပ်နေကြပေသည်။

မီးသင့်ကျောက်ချောများ ဥပမာ Basalt; Epidiorite (Green Stone) များကို အလွယ်တကူရရှိ၍ မီးခတ်ကျောက်ထက် ပိုမိုလွယ်ကူ ပါသည်။ နှစ်ပေါင်းသုံးလေးထောင်အတွင်း ကျောက်ပုဆိန်လက်နက် များကို ချောပြီးသုံးနိုင်သည်မှာ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အများအပြား အသုံးပြု ကြပါသည်။

အစောဆုံး အသိဆုံး ပုဆိန်သွားများမှာ သွေးထားသော အသွားများဖြစ်ပြီး ရေထဲမှကျောက်စရစ်နှင့် ကျောက်ချောများကို ပြုလုပ်ပါသည်။ ကျောက်ခေတ်လယ်မှာလည်း သုံးနည်းလုပ်နည်း တူပါ သည်။ အဓိကအသုံးပြုမှုများမှာ သစ်ပင်များ ခုတ်လှဲရန်နှင့် သစ်သား လုပ်ငန်းအတွက် ဖြစ်သည်။

ကျောက်ပုဆိန်လက်နက်အတွက် ပထမရိုက်ဖွဲခြင်းဖြင့်ပုံဖော်ပြီး အသွားဖော်ပါသည်။ ၎င်းနောက် အရေခွံဖြင့် ပါလစ်မှုန့်ကိုသုံး၍ ချော မွေ့တောက်ပစေရန် ပွတ်ပါသည်။ ပုဆိန်သည် အဓိကအားဖြင့် ဖြတ် တောက်ခြင်း၊ ခြစ်ခြင်းတို့ အသုံးပြုရန် ဖြစ်ပါသည်။ အချွန်သည် အမျိုး မျိုးသုံး၍ ရသည်။ ထိုးခြင်းအခြေခံအားဖြင့် တိဋ္ဌာန်အရေခွံရစေရန် နှာခြင်း၊ ကျောက်တုံးမှ ဖွဲ့ထုတ်လိုက်သော ကျောက်ချပ်လွှာများက လည်း ထက်နေသဖြင့် မုတ်ဆိတ်ပင် ရိတ်နိုင်ပါသည်။ ကျောက်တုံး လက်နက်များကို ပုဆိန်ရိုးတပ်၍ အမျိုးမျိုးသုံးနိုင်ပါသည်။

ကျောက်ခေတ်လယ်အချိန်များတွင်လည်း ကျောက်ပုဆိန်ခေါင်း များကိုပင် အသုံးပြုကြသည်။ ကျောက်ခေတ်နှောင်းကာလနှင့် ကြေး ခေတ်ကာလများတွင်လည်း ကျောက်ပုဆိန်ကို အသုံးပြုကြသည်။

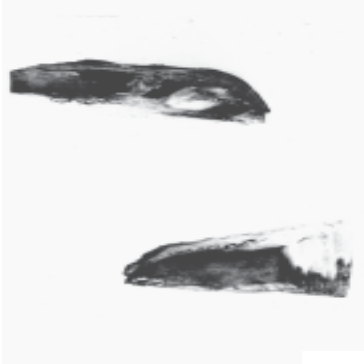
တင်းပုတ်ခေါင်းကိုလည်း ဝင်ရိုးစွပ်ရန် အပေါက်ဖောက်ကြသည်။ အစောဆုံးဥပမာအနေဖြင့် ကျောက်ကွင်းအတွင်း ဝင်ရိုးပေါက်များသည် နာရီမှန်ပုံစံဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့ထိုးဖောက်ခြင်း (သို့မဟုတ်) တစ်လှည့်စီ နှစ်ဖက်ဖောက်သော ကျောက်ပြားဝိုင်း (သို့) ကျောက်ချောတို့ ဖောက် ထားသည်များကို များစွာသော သမိုင်းမတင်မီခေတ်ဒေသများတွင် တွေ့ရပါသည်။

ကျောက်ခေတ်ဦးနှောင်းပိုင်းကာလနှင့် ကျောက်ခေတ်လယ်တို့ ၌ ကျောက်ကိုဖောက်၍ အသုံးပြုပါသည်။ တူ (သို့) တင်းပုတ်ကို အထူးသဖြင့်အသုံးပြုပါသည်။ အလုံးပုံဝင်ရိုးပေါက်ပါသော ကျောက်တူ များနှင့် ပုဆိန်များမှာ ကျောက်ခေတ်နှောင်းကာလနှင့် ကြေးခေတ်တို့ တွင် လည်ပတ်သောအရာနှင့် ပြုလုပ်ခြင်း၊ ကြိုးတက်လေးကင်းရသော ပွတ်ဆူးဖြင့် ဖောက်ပါသည်။ အချို့ဖောက်ပြီး ထွက်လာသော အဝိုင်း အချပ်များကိုလည်း ပြုလုပ်သည့်နေရာတို့၌ တွေ့ရပါသည်။ ဥပမာ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး မုံထူးဒေသတွင် ဖြတ်ဖောက်ထားသော အဝိုင်း အချပ်များ တွေ့ရပါသည်။ မျက်နှာပြင်ခွက်သော အဝိုင်းများသည် ကြေးခေတ်တွင် စစ်ပွဲသုံးပုဆိန်များ ဖြစ်သည်။ အများအားဖြင့် ဒိုင်အို ရိုက်နှင့် ဘဆော့လ်၏ (Basalt) ကို မီးခတ်ကျောက်ပေါ်တွင် သဲနှင့်

JJ

riʃlatmiʌʌf

ရေကို အသုံးပြု၍ ပွတ်တိုက်၍ ထုတ်လုပ်ပါသည်။ ပစ္စည်းရရှိသော နေရာတွင် သင့်တော်သော တူရိုက်နည်းပညာကို အသုံးပြု၍ ထုတ်လုပ် ပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ၌ တင်းပုတ်ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခြားသော ကျောက်လက်နက်များ လိုအပ်သလိုလက်နက်များကို မျက်နှာပြင်ချော အောင် ပြုလုပ်ကြသည်။



ပုဂံမြို့တောင်ဘက် ကျောက် စကားမြို့  
ဟောင်းမှတွေ့ရှိသော ကျောက်ခေတ်ဦး  
လက်နက် ဘေးနှစ်ဘက်မြင်ကွင်း



ပုဂံမြို့သစ်တောင်ဘက်ကျောက်စကား  
မြို့ဟောင်းမှတွေ့ရှိသော ကျောက်ခေတ်  
ဦး လက်နက်၏ အပေါ်စီးမြင်ကွင်း  
နှစ်ဘက်



tceʃ(4)

t n m o m a u s r n ɪ c w f 0 f u s r l a v b q ɪ ɪ m  
a e m u f ɪ f a w ɪ t a e t x m

အညာသားယဉ်ကျေးမှုလေ့ကို ဖော်ထုတ်ခဲ့ပြီးနောက် နှစ်ပေါင်း (၇၀) အတွင်း တွေ့ရှိရမည့် မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ဟောင်း ဓလေ့ဆိုင်ရာ အထောက်အထားများသည် မူလအညာသားလေ့နှင့် အခြေခံအားဖြင့် တူညီသော်လည်း အချို့သော စည်းမျဉ်းသတ်မှတ်ချက်နှင့် ဓလေ့ထုံးစံများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ရမည့်အကြောင်း ဖန်လာသည်။

၎င်းပြင် အိမ်နီးချင်းဒေသများ၏ တွေ့ရှိချက်အသစ်များက ရှေးဦး အညာသားတို့၏ ရှေးဟောင်းသုတေသနဆိုင်ရာ အကြွင်း အကျန်နှင့် သက်တမ်းတွက် ချက်မှုများကို ဆက်လက်သုတေသနပြုရန် အားပေး တိုက်တွန်းလျက်ရှိပေသည်။

မြန်မာ့သမိုင်းမတင်မီခေတ်၏ ကျောက်ခေတ်အထောက်အထားများနှင့် ပတ်သက်၍ ရှေးဦးလေ့လာခဲ့ကြသူများမှာ ကိုလိုနီအုပ်ချုပ်ရေးဝန်ထမ်းများနှင့် အနောက်တိုင်းသား ပညာရှင်များက ၁၉ ရာစုခန့်ကတည်းက အစပြုခဲ့သည်။ ကျောက်ခေတ်သစ် လက်နက်ကိရိယာများဖြစ်သော မိုးကြိုးသွားခေါ် ကျောက်ချောလက်နက်များကို တိုင်းရင်းသားတို့က အထူးအဆန်းပစ္စည်းအနေဖြင့် သိမ်းဆည်းလေ့ရှိသော်လည်း အနောက်တိုင်းသားတို့ကမူ ရှေးဟောင်းသုတေသန အခြေခံအသိဖြင့် စုဆောင်းလေ့လာခဲ့ကြသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ၁၈၆၅ ခုနှစ်တွင် ဗိုလ်ကြီး အေဂျီဒပ်စ် (Cap A.G.Duff) သည် မြန်မာနိုင်ငံမှ စုဆောင်းရရှိသော ကျောက်လက်နက်ကိရိယာများကို ဗြိတိသျှပြတိုက်သို့ လှူဒါန်းခဲ့ခြင်း၊ ၁၈၇၈ ခုနှစ်တွင် အိန္ဒိယဘူမိဗေဒ လေ့လာရေးဌာနမှ သီအိုဘိုလ်ဒ်စ် (W.Theobold) က မြန်မာနိုင်ငံမှ ကျောက်ချောလက်နက်များကို အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ ကလကတ္တားပြတိုက်သို့ လှူဒါန်းခဲ့ခြင်း စသည်တို့ကို တွေ့ရသည်။ (စိန်မောင်ဦး၊ Aung Thaw, 1969)။

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း မြင်းခြံ၊ ပခုက္ကူ သရက်ခရိုင်အတွင်းရှိ ကျောက်လက်နက်များကို ဗြိတိသျှခရိုင်အုပ်ချုပ်ရေးအရာရှိ Mr.J.C. Mackenzie က ၁၉၁၃-၁၄ ခုနှစ်တွင် စုဆောင်းလေ့လာခဲ့သည်။ ယင်းလက်နက်ကိရိယာများအကြောင်းကို J.Coggin Brown မှ မြန်မာနိုင်ငံသုတေသန တည်ရာနယ်တွင် ဖော်ပြခဲ့သည် (Brown, 1930)။ အထက်မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ကွင်းဆင်းခဲ့ကြသည့် ဘူမိဗေဒ

ပညာရှင်အများစုသည် ၎င်းတို့ လေ့လာရာ မြေလွှာများမှ ရရှိသော ကျောက်လက်နက်ကိရိယာများ ကို မှတ်တမ်းတင် စုဆောင်းခြင်းအပြင် စာစောင်များတွင်ပါရေးသားဖော်ပြခဲ့ကြသည်။ ထိုပုဂ္ဂိုလ်များအနက် စတီးဘရားသား ရေနံကုမ္ပဏီမှ ဘူမိဗေဒအရာရှိ တီအိုမောရစ် (T.O. Morris) မှာ မြန်မာ့ကျောက်ခေတ် သုတေသနလုပ်ငန်းအတွက် အရေးပါသော ပညာရှင်ဖြစ်သည်။ မောရစ်သည် နောက်ပိုင်းတွင် ကိုလံဘိုစီမံကိန်းအရ မန္တလေးတက္ကသိုလ် ဘူမိဗေဒဌာနတွင် ကထိကအဖြစ် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့သည်။ (Nyi Nyi, 1964) ။ ၁၉၃၂ ခုနှစ်မှ ၁၉၃၆ ခုနှစ်အတွင်း တီအိုမောရစ်သည် စဉ့်ကူး ရေနံချောင်း၊ သရက်နှင့် ပျဉ်းမနားဒေသများမှ တွေ့ရှိစုဆောင်းခဲ့သည့် ကျောက်ခေတ်သုံး လက်နက်ကိရိယာများကို အောက်ခံဘူမိမြေလွှာနှင့် အထောက်အထားပြု၍ လေ့လာတင်ပြခဲ့သည်။

ဆက်လက်၍ ၁၉၃၇-၃၈ ခုနှစ်တွင် အမေရိကန်နိုင်ငံ၊ ဟားဗတ်တက္ကသိုလ် အရှေ့တောင်အာရှ ရှေးဦးလူသားဆိုင်ရာ လေ့လာရေးအဖွဲ့ (American Southeast Asiatic Expedition For Early Man) အဖွဲ့မှ မြန်မာနိုင်ငံရှိ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းအထောက်အထားများကို ရော့ဘတ်မြစ်ဝှမ်းအလယ်ပိုင်းနှင့် ရှမ်းပြည်နယ်ရှိ ဒေသများသို့ သွားရောက်ကွင်းဆင်းကာ အထောက်အထားများ ရှာဖွေစုဆောင်းလေ့လာခဲ့သည်။ ယင်းအဖွဲ့တွင် ပါဝင်သည့် ဘူမိဗေဒပညာရှင် ဒီတားရား (Hellmut De Terra) က မြန်မာနိုင်ငံ ပလိုင်စတိုဆင်းခေတ် (The

Pleistocene of Burma) ကိုလည်းကောင်း၊ ရှေးဟောင်းသုတေသန ပညာရှင် မိုးဗီးယပ်စ် (Hallam L. Movius, Jr) မှ မြန်မာ့ကျောက်ခေတ် (The Stone Age Of Burma) ကိုလည်းကောင်း၊ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းနှင့် ဘူမိဗေဒပညာရှင် ကိုးလ်ဘာ့တ် (Edwin H. Colbert) က မြန်မာနိုင်ငံမှ စုဆောင်းရရှိသည့် ပလိုင်စတိုဆင်းခေတ်ကျောက်ရိုးရှိ သတ္တဝါများ (Plesitocene Vertebrates Collected in Burma) အကြောင်းကိုလည်းကောင်း၊ သတ္တဗေဒပညာရှင် ဒေါက်တာဘေးကွတ် (Dr.J. Bequaert) မှ ရှမ်းပြည်နယ်တောင်ပိုင်း ကျောက်ဂူမြေညွှာမှရေချိုစုများ (Fresh-Water Shells From Cave Deposits in The Southern Shan States) အကြောင်းကိုလည်းကောင်း စုစည်းရေးသားကာ မြန်မာနိုင်ငံ ရှေးဦးလူသားဆိုင်ရာ သုတေသန (Research On Early Man in Burma) ဟူသော စာအုပ်ကို ၁၉၄၇ ခုနှစ်တွင် ရေးသားထုတ်ဝေခဲ့သည်။ ထိုအချိန်က ယင်းပညာရှင်များ၏ တင်ပြချက်များသည် အချက်အလက်ပြည့်စုံ ကောင်းမွန်ပြီး ခိုင်လုံသော အထောက်အထားများကြောင့် သမိုင်းမတင်မီခေတ် ကျောက်ခေတ်ဟောင်းသုတေသနနယ်ပယ်တွင် ထင်ရှားခဲ့သည်။ သို့သော်လည်း ယနေ့အခါတွင်မူ ကမ္ဘာနှင့်တစ်ဝှမ်း တိုးတက်လာသော နည်းစနစ်၊ လေ့လာရှာဖွေမှုအသစ်နှင့် ပညာရှင်စွမ်းပကားများကြောင့် ယင်းတို့၏ တင်ပြချက်များတွင် လိုအပ်ချက်အချို့ ရှိလာခဲ့သည်။

ဒုတိယကမ္ဘာစစ်မတိုင်မီအချိန်အထိ အလားအလာကောင်းခဲ့

သော မြန်မာနိုင်ငံ၏ သမိုင်းမတင်မီခေတ် သုတေသနနယ်ပယ်သည် ၁၉၄၈ ခုနှစ်၊ မြန်မာနိုင်ငံလွတ်လပ်ရေးရပြီးကာလတွင် ရှေ့မတိုး နောက်မဆုတ်သာ အနေအထားဖြင့် ရပ်ဆိုင်းခဲ့ရသည်။ ဤအခြေအနေ အပေါ် မြန်မာ့သမိုင်းကို လေ့လာသူ ဟာဂိုင်အီတက္ကသိုလ် အာရှရေးရာ လေ့လာရေးဌာနမှ ပါမောက္ခဖြစ်သူ မိုက်ကယ်အောင်သွင်မှ ရှေးဟောင်းသုတေသနဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်များ ရပ်ဆိုင်းခဲ့ခြင်းမှာ စစ်ပြီးခေတ် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပြည်တွင်းဆူပူသောင်းကျန်းမှုများသာမက နိုင်ငံတော်ဘဏ္ဍာငွေ အမြောက်အများမှာ သောင်းကျန်းမှုနှိမ်နင်းရာတွင် အသုံးပြုခဲ့ရခြင်းကြောင့်နှင့် နိုင်ငံလုံးရှိရေးကို အဓိကဦးစားပေးခဲ့ရခြင်း မတင်မီခေတ် လေ့လာသုတေသနပြုရေးကဲ့သို့သော နယ်ပယ်ခရီးမှာ နောက်ကျခဲ့ကြောင်းတို့ကို တင်ပြခဲ့သည်။

ဤကာလ လွန်မြောက်ပြီးနောက်တွင် အသစ်ပြန်လည်ဖွဲ့စည်းခဲ့သော မြန်မာနိုင်ငံရှေးဟောင်းသုတေသနဌာနအနေဖြင့် မြန်မာ့ရှေးဟောင်းမြို့တော်များ၊ ဗိဿနိုး၊ ဟန်လင်း၊ သရေခေတ္တရာ တူးဖော်သုတေသနပြုလုပ်ငန်းများကို အလေးထားဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ကံအားလျော်စွာပင် သမိုင်းမတင်မီခေတ် နေရာဒေသတစ်ခုဖြစ်သော ပြဒါးလင်းဂူကို ၁၉၆၉ ခုနှစ်တွင် လေ့လာတူးဖော်နိုင်ခဲ့သည်။ ယင်းနောက် တစ်ဆက်တည်းမှာပင် ကျောက်ခေတ်သစ်နေရာဒေသများဖြစ်သော ထောက်မကုန်း (၁၉၆၉-၇၀)၊ တောင်သမန် (၁၉၇၀-၇၂)၊ ရွှေစာရုံ (၁၉၇၂-၇၄)၊ တောင်ကိုင်း (၁၉၇၂-၇၃) စသည်တို့ကို ဆက်တိုက်ဆိုင်

သလိုပင် စနစ်တကျတူးဖော်လေ့လာခဲ့ပါသည်။ ကွင်းဆင်းလေ့လာမှု လုပ်ငန်းအနေဖြင့်လည်း မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း ယောမြစ်ဝှမ်းဒေသ (၁၉၇၃) နှင့် မူးမြစ်ဝှမ်းဒေသ (၁၉၇၅) တို့ရှိ ကျောက်ခေတ်ဟောင်း၊ ကျောက်ခေတ်လေ့ဆိုင်ရာ အထောက်အထားများကို ရှာဖွေစုဆောင်း နိုင်ခဲ့ပါသည် (မြင့်အောင်၊ ၁၉၇၃-၇၅)

ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှုလေ့ လေ့လာရေးတွင် ရှေးဟောင်း သုတေသနဌာနအပြင် ဘူမိဗေဒဌာန၊ သမိုင်းဌာနနှင့် သမိုင်းသုတေသန ဌာနတို့မှလည်း အခါအားလျော်စွာ လေ့လာရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ မုံရွာတက္ကသိုလ် သမိုင်းဌာနမှ ၂၀၀၂ ခုနှစ်တွင် ချင်းတွင်းမြစ် အနောက် ဘက်ရှိ မိုးကြိုးပြင်၊ အိုင်တောင်နှင့် အရှေ့ဘက်ကမ်းရှိ ဘုတလင်၊ အရာတော်ဒေသများ (သန်းထွန်းအောင်၊ ၂၀၀၂) သမိုင်း သုတေသန ဌာနမှ ချောင်းဦးမြို့နယ် ငရုန်ဒေသ (Sein Myint, 1999)၊ ရန်ကုန် တက္ကသိုလ် ဘူမိဗေဒဌာနမှ သံလွင်မြစ်ဝှမ်း တာဆန်းဒေသ (ဖေမောင်သန်း၊ ၁၉၉၉) နှင့် မြန်မာနိုင်ငံတောင်ပိုင်း သထုံဒေသ (စံဝင်း၊ ၂၀၀၅) တို့ကို ကွင်းဆင်းရှာဖွေ ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့ကြသည်။

၁၉၉၇ ခုနှစ်မှ ပြန်လည်စတင်ခဲ့သော ယဉ်ကျေးမှုဝန်ကြီးဌာန၊ ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနတို့မှ ပညာရှင်ဝန်ထမ်းများနှင့်အတူ ပြင်သစ်၊ ဂျပန် စသော နိုင်ငံခြားသား ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ပညာရှင်များ ပူးပေါင်းပါ ဝင်သော လူသားမျိုးနွယ်ဆိုင်ရာ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများ ရှာဖွေမှု လုပ်ငန်းသည်လည်း မြန်မာ့သမိုင်းမတင်မီခေတ်ကို တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း

ဖော်ထုတ်ပေးသည့် အရေးကြီးသော ရှာဖွေတွေ့ရှိမှုများဖြစ်သည်။ ၂၀၀၅ ခုနှစ်တွင် မြန်မာ-ဂျပန် ပူးပေါင်းအဖွဲ့၏ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ရှာဖွေကွင်းဆင်းမှု ခရီးစဉ်မှ ပုံတောင်အရှေ့ဘက်၊ ဆင်ခြေလျှော့ရှိ ကျောချောင်းအနီး၊ ခေါင်းပေါင်းနှင့် မုဆိုးကုန်းဒေသမှ အညာသား ယဉ်ကျေးမှုလေ့၏ နောက်ဆက်တွဲ အထောက်အထားများကို တွေ့ရှိ ခဲ့ရပါသည်။ ၂၀၀၇ ခုနှစ်တွင်လည်း ဧရာဝတီမြစ်နှင့် ချင်းတွင်းမြစ်ဆုံ ဒေသ၏ အနောက်ဘက် ရှင်မတောင်ပတ်ဝန်းကျင်မှ ကျောက်ခေတ် သမိုင်းစဉ်၏ ကွက်လပ်ကို ဖြည့်ဆည်းနိုင်မည့် ကျောက်ခေတ်လယ် ကျောက်သေးလက်နက်များကို ရှေးဟောင်းသုတေသနဌာနမှ လေ့လာ စုဆောင်းနိုင်ခဲ့ပါသည်။ (ဝင်းကြိုင်၊ ၂၀၀၅၊ ၂၀၀၈)

ဆက်လက်၍ ရှေးဟောင်းသုတေသန၊ အမျိုးသားပြတိုက်နှင့် စာကြည့်တိုက်ဦးစီးဌာနမှ ဦးဆောင်၍ ၂၀၀၈ ခုနှစ်၊ မေလနှင့် ဇွန်လ တွင် ကျောက်ခေတ်ဟောင်း ယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထား ကွင်းဆင်း ရှာဖွေခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

ကွင်းဆင်းအဖွဲ့သည် ၁၉၃၇-၃၈ ခုနှစ်က အမေရိကန် ကွင်းဆင်းသုတေသနအဖွဲ့ ရောက်ရှိခဲ့သော ဧရာဝတီမြစ်ဝှမ်းအလယ် ပိုင်းရှိ အညာသားယဉ်ကျေးမှုလေ့ အထောက်အထားများ တွေ့ရှိရာ ဒေသများကို ထပ်မံကွင်းဆင်းရှာဖွေခဲ့ကြပါသည်။ ယခုကွင်းဆင်း အဖွဲ့သည် ယခင်အဖွဲ့နည်းတူ အညာလေ့ဆိုင်ရာ ကျောက်လက်နက် ကိရိယာများကို ထပ်မံရရှိခဲ့သည်။

ယခုစာအုပ်တွင် လတ်တလောစုဆောင်းရရှိခဲ့သည့် အထောက်အထားများကို အဓိကထား၍ နှိုင်းယှဉ်တင်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤသို့နှိုင်းယှဉ်တင်ပြရာတွင် လက်နက်ကိရိယာအများစု အထောက်အထားများ၏ တူညီချက်အပေါ် မူတည်၍ ယခင်အညာသား ယဉ်ကျေးမှု၏ ဖြစ်ပေါ်တိုးတက်မှုအစီအစဉ်ကို ထောက်ခံအားပြည့်ကြောင်း တွေ့ရှိရမည်ဖြစ်သည်။ အရေအတွက်အနည်းငယ်သော အထောက်အထားများမှာ အသစ်တွေ့ရှိချက်များဖြစ်သည်။

အညာသားယဉ်ကျေးမှုကို ရုပ်လုံးဖော်တင်ပြခဲ့သူ မိုးမီးယပ်စ်၏ ကျောက်ခေတ်ဟောင်း ယဉ်ကျေးမှု ဖြစ်ပေါ်တိုးတက်မှုဆိုင်ရာ အယူအဆများနှင့် ကမ္ဘာဟောင်း၏ ဒေသဆိုင်ရာ ကွဲပြားချက်စရိုက်လက္ခဏာများကို သရုပ်ဖော်တင်ပြလာကြသည်။ ဤသို့သော အယူအဆအသစ်များဖြင့် ယခုလတ်တလောတွေ့ရှိမှုအထောက်အထားများကို လက်လှမ်းမီသ၍ ဆက်စပ်ဆွေးနွေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ အညာသားနှင့်ခေတ်ပြိုင် ရှေးဦးလူသား၏ ရုပ်ကြွင်းများကို တောင်အာရှ၊ အိန္ဒိယ၊ အရှေ့အာရှ၊ တရုတ်နှင့် အရှေ့တောင်အာရှဒေသများတွင် တွေ့ရှိခဲ့ရပြီးဖြစ်ရာ ယင်းတို့နှင့် ပတ်သက်သော သက်တမ်းတွက်ချက်မှုနှင့် ကမ္ဘာဟောင်း၏ လူဦးရေပျံ့နှံ့မှုဆိုင်ရာ အယူအဆအပေါ် အညာသား ရုပ်ဝန်းဇုန်၏ အရေးပါမှုကို အားထုတ်တင်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

**မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ဟောင်းခေတ်ခေတ်ဆိုင်ရာယခင်ခေတ်လောတွေ့ရှိမှုများ**

၁၉ ရာစုမှ စတင်ခဲ့သော မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ခေတ်ခေတ် အထောက်အထား လေ့လာခဲ့မှုဖြစ်စဉ်အား နိဒါန်းပိုင်းတွင် အကျဉ်းဖျ ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။ ယခုထပ်မံ ဖော်ပြလိုသည်မှာ အညာသားခေတ် (ဝါ) မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ဟောင်းခေတ်၏ သရုပ်သကန်ကို ချဉ်းကပ်နိုင်ရန်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြနိုင်ရန်အတွက်ဖြစ်ပါသည်။ အများစုမှာ ဒုတိယကမ္ဘာစစ်မတိုင်မီက ပညာရှင်တို့ တင်ပြခဲ့သည့် သမိုင်းမတင်မီခေတ် လေ့လာမှုနယ်ပယ်၏ အစောပိုင်း သုတေသနပြုတွေ့ရှိချက်များဖြစ်သည်။ ယင်းသုတေသီများအနက် အမေရိကန်ကွင်းဆင်းအဖွဲ့မှလွဲ၍ တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများကို စနစ်အကျဆုံး တင်ပြခဲ့သူမှာ တီအိုမောရစ်ဖြစ်သည်။ မောရစ်သည် အမေရိကန်အဖွဲ့မှတိုင်မီကတည်းက ၎င်းတွေ့ရှိခဲ့သည့် ကျောက်ခေတ်သုံးလက်နက်ကိရိယာများကို ပုံသဏ္ဍာန်၊ အရွယ်ပမာဏ၊ ကျောက်အမျိုးအစားပြုလုပ်ပုံနှင့် ဆက်စပ်တွေ့ရှိရာ မြေလွှာတို့ကိုပါ လေ့လာသုံးသပ်၍ မြန်မာသုတေသနအသင်းစာစောင် (Journal of Burma Research Society) တွင် ၁၉၃၂ မှ ၁၉၃၆ ခုနှစ်အထိ ရေးသားဖော်ပြခဲ့သည်။

တီအိုမောရစ်ထက် စောစီးစွာ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက်နက်များအကြောင်း ရေးသားဖော်ထုတ်ခဲ့သူမှာ အိန္ဒိယဘူမိဗေဒလေ့လာ

ရေငြာန (Geological Survey of India) မှ ဘူမိဗေဒပညာရှင် ဒေါက်တာ ဖရစ်နိုတလင်း (Dr.Fritz Noetling) ဖြစ်သည်။

နို့တလင်းသည် ရေနံချောင်း၊ ရေနံမြေအတွင်းမှ ဖွဲ့ဆစ်လက် နက်များ (Chipped Tools) တွေ့ရှိမှုကို ၁၈၉၄ ခုနှစ်တွင် အိန္ဒိယဘူ မိဗေဒငြာန သုတေသနစာစောင်၌ ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။ ၎င်းတွေ့ရှိခဲ့သော လက်နက်ကိရိယာများကို Upper Miocene သို့မဟုတ် Lower Pliocene ကာလ (၁၀-၅ သန်းခန့်) နှင့် သက်ဆိုင်သည်ဟုဖော်ပြခဲ့ရာ အများစု စိတ်ဝင်စားမှုခံရသော်လည်း ပညာရှင်များက ၎င်း၏ သက်တမ်းတွက်ချက်မှုကို လက်မခံခဲ့ပေ။ အိန္ဒိယပညာရှင် ဂုပ္တတ (Prof.Das Gupta,1923) က နို့တလင်း၏ ရေနံချောင်းမှရရှိသည့် လက်နက်ကိရိယာများသည် အစောပိုင်းကျောက်ခေတ်ဟောင်း လက်နက်ကိရိယာများဖြစ်သည်ဟုလည်းကောင်း၊ မိတြ (Panchanan Mitrat,1927) က Pre-Chellean လက်နက်များနှင့်တူညီသည်ဟု လည်းကောင်း ရေးသားတင်ပြခဲ့ကြပါသည်။

နို့တလင်းတွေ့ရှိခဲ့သော လက်နက်ကိရိယာများကို ၁၉၃၅ ခုနှစ် တွင် တီအိုမောရစ်မှ ၎င်းစုဆောင်းရရှိသော အထောက်အထားများနှင့် ပေါင်းစပ်ကာ “မြန်မာနိုင်ငံ သမိုင်းမတင်မီခေတ် ကျောက်လက်နက် ကိရိယာများ” ဟူ၍ ရေးသားဖော်ပြခဲ့သည်။ တီအိုမောရစ် ရေးသား ဖော်ပြခဲ့သော လက်နက်ကိရိယာများကို အမျိုးအစားခွဲကြည့်ရာ အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရသည်။

- (က) အချူလီယန်ပုဆိန် ၂-ခု (Chelle type, 1932,1936)
- (ခ) ဘေးတိုက်ကျောက်ခြစ် (Side Scraper,1935 )
- (ဂ) ထိပ်ချွန်းကျောက်ခြစ် (End Scraper)
- (ဃ) ကျောက်ခြစ်အခွက် (Hollow Scraper)
- (င) တူးရှင်းသေး (Graver)
- (စ) ဓားဦးချွန် (ငါ) ထိပ်ချွန်ဓားသွား (Pointed Blade)
- (ဆ) ခူးသွား (ငါ) အပ်သွား (Awl)
- (ဇ) ကျောက်တုံးလက်နက် (Pebble Tool,1936) တို့ဖြစ် ကြသည်။

ယင်းတို့အနက် အမှတ်စဉ် (ခ) မှ (ဆ) အထိသည် Upper Palaeolithic Type ခေါ် ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှောင်းပိုင်း လက်နက် ကိရိယာများ ဖြစ်သည်။ အမှတ်စဉ် (က) နှင့် (ဇ) သည် အစောပိုင်း ကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက်နက်ကိရိယာများဖြစ်ကာ ဥရောပသမိုင်း မတင်မီကာလ Abbeville-Acheuleam အဘီဗီလီယန်- အချူလီယန်ခေတ် လက်နက်ကိရိယာပုံစံများဖြစ်သည်ဟု ဖော်ပြခဲ့ပါ သည်။ (Morris, 1935) ။

ကျောက်လက်နက်အထောက်အထားတွေ့ရှိရာ မြစ်ဝှမ်းဒေသ များနှင့် ပတ်သက်၍ တီအိုမောရစ်၏ မြစ်ကမ်းဆင့်ဖွဲ့စည်းဖြစ်ပေါ်မှုကို ဒေသဆိုင်ရာ မြန်မာအခေါ်အဝေါ်များဖြင့် တင်ပြပုံမှာ ဒီတားရားတင်ပြ ပုံထက် ရှေ့ပြေးဖြစ်၍ မှတ်သားဖွယ်ဖြစ်သည်။ ဘူမိဗေဒဆိုင်ရာ ကွင်း



ဆင်းလေ့လာမှုများမှ ရောဝတီမြစ်နှင့် ချင်းတွင်းမြစ်၏ မြစ်ကမ်းဆင့် များ၊ ၎င်းမြေလွှာများတွင် အတူတွဲတွေ့နိုင်သည့် သမိုင်းမတင်မီခေတ် ဆိုင်ရာ အထောက်အထားများကို ပူးတွဲဖော်ပြထားရာ အောက်ပါအ တိုင်းတွေ့ရသည်။ (Morris 1932)။

(က) တောင်ပြင်မြင့်

(ခ) တောင်ပြင် (Eolith) ခေါ် အရုဏ်ဦးကျောက်ခေတ် လက်နက်များ

(ဂ) ကုန်းပြင်မြင့် (Palaeolith) ခေါ် ကျောက်ခေတ်ဟောင်း အထောက်အထားများ

(ဃ) ကုန်းပြင် (Neoliths) ခေါ် ကျောက်ခေတ်သစ်အထောက် အထားများ

(င) လယ်ပြင် ကြေးနှင့်သံလက်နက်ကိရိယာများ

(စ) ကိုင်း၊ ယခုခေတ် ရေလွှမ်းလွင်ပြင်များ

အထက်ပါ မြစ်ကမ်းဆင့်များနှင့် ပူးတွဲတွေ့ရသော အထောက် အထားများတွင် တောင်ပြင်မြင့်၌ မည်သည့်အထောက်အထားမျှ မတွေ့ရပေ။ တောင်ပြင်အဆင့်၌ အရုဏ်ဦးကျောက်ခေတ်လက်နက် များတွေ့နိုင်သည်ဟု ဖော်ပြခဲ့သော်လည်း တိကျသော အထောက်အ ထားကို ဖော်ပြမထားပါ။ ကုန်းပြင်မြင့်မှ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက် နက် တစ်နည်းအားဖြင့် မျက်နှာပြင်နှစ်ဖက် ဖွဲ့ဆစ်ထားသော အချူလီ ယန် ပုဆိန်နှစ်ခုကို စဉ့်ကူးနှင့် ရေနံချောင်းမြို့တို့မှ ရရှိကြောင်းသိရသည်။

ကုန်းပြင်တွင် ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက် အများစုရရှိကြောင်း ၎င်း ကိုယ်တိုင်နှင့် အခြားပညာရှင်များ စုဆောင်းထားရှိမှုကို ဆွေးနွေးတင်ပြ ထားသည် (Morris, 1935) ။ သို့သော် ကုန်းပြင်မြစ်ကမ်းဆင့်မှ ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်ကိရိယာများအပြင် နှောင်းပိုင်း ကျောက် ခေတ်ဟောင်းလက်နက်များကို သရက်မြို့အနီးတွင် တွေ့ရကြောင်း သိရှိရပါသည် (Morris,1936) ။ ဆက်လက်၍ မြစ်ကမ်းဆင့် အစီအစဉ်အတိုင်း သမိုင်းမတင်မီခေတ်၏ လက်နက်ကိရိယာဖြစ်ပေါ် တိုးတက်မှုဖြစ်စဉ်နှင့် ချိန်ကိုက်ကာ လယ်ပြင်အဆင့်သည် ကြေးသံ လက်နက်ကိရိယာများ၏ အဆင့်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

မြစ်ဝှမ်းဒေသ မြစ်ကမ်းဆင့်မြေလွှာဖြစ်ပေါ်မှုနှင့် ရှေးဟောင်း သုတေသနဆိုင်ရာ အထောက်အထားများကို ပူးတွဲဖော်ပြသည့် မောရစ်၏ အယူအဆသည် ရှေးပြေးလေ့လာမှုအတွက် မှတ်သားဖွယ် ဖြစ်သော်လည်း လိုအပ်ချက်များ ရှိခဲ့ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် မြစ်ကမ်း ဆင့်ဖွဲ့စည်းပုံနှင့် ပတ်သက်သည့် အချိန်ကာလနှင့် သက်တမ်း၊ ကမ်း ဆင့်ဖွဲ့စည်းဖြစ်ပေါ်ခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ရာသီဥတုအပြောင်းအလဲ၊ မြေလွှာဖွဲ့စည်းပုံနှင့် လက်နက်ကိရိယာများ ကျရောက်တည်ရှိပုံတို့၌ အားနည်းချက်များရှိခဲ့ပါသည်။ ဤသို့ဖြစ်ရသည်မှာ တွေ့ရှိရသော ကျောက်လက်နက်ကိရိယာအရေအတွက် နည်းပါးခြင်းကြောင့်လည်း ဖြစ်နိုင်သည်။ အနည်းငယ်သော ကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက်နက်များ ကို တွေ့ရှိခဲ့ခြင်းကြောင့် ယင်းတို့၏ ပုံသဏ္ဍာန်ကို မောရစ် တင်ပြ

ဆွေးနွေးသောအခါ ဥရောပ၊ အာဖရိကတို့၌ တွေ့ရှိလေ့လာပြီးဖြစ်သော ထိုဒေသများကို အဓိက အလေးထား၍ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြခဲ့ရသည်။ ၎င်းအပြင် တီအိုမောရစ်၏ လေ့လာမှုသည် အဓိက ရေနံရှာဖွေရေးအတွက် ဘူမိဗေဒဆိုင်ရာ တိုင်းထွာမှုများ လုပ်ဆောင်စဉ် အားလပ်သည့် အချိန်ကာလအတွင်း၌သာ လေ့လာတင်ပြခဲ့ခြင်းကြောင့်လည်း ဖြစ်နိုင်သည်။ တီအိုမောရစ်၏ အားနည်းချက်များကို နောက်ထပ် ဆက်လက်လေ့လာသည့် အမေရိကန်အဖွဲ့မှ ပို၍ပြည့်စုံကောင်းမွန်သော အယူအဆ အချက်အလက်များဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံသမိုင်းမတင်မီခေတ်၏ တစ်ဖက်တစ်ဖျားသော “အညာသား ယဉ်ကျေးမှုလေ့” အဖြစ် လူသိထင်ရှားတင်ပြလာနိုင်ခဲ့ပါသည်။

**အညာသားကျောက်ခေတ် ယဉ်ကျေးမှုလေ့**

အညာသားယဉ်ကျေးမှုလေ့ဟူသည်မှာ မြန်မာနိုင်ငံအထက်ပိုင်းဒေသတွင် ပေါ်ထွန်းခဲ့သော ရှေးဦးလူသားတို့ ကိုင်ဆောင်အသုံးပြုခဲ့သည့် ကျောက်တုံးလက်နက်ကိရိယာ အထောက်အထားများနှင့် ၎င်းတို့နေထိုင်ကျက်စားခဲ့ရာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တို့ကို ဆက်စပ်ကာ ပညာရှင်များတင်ပြခဲ့သော သမိုင်းမတင်မီခေတ် အစောဆုံး လူသားတို့၏ စားဝတ်နေထိုင်မှုလေ့လက္ခဏာကို ခေါ်ဆိုခြင်းဖြစ်သည်။ အညာသား ကျောက်ခေတ်လေ့ကို စတင်ဖော်ထုတ်ခဲ့သည့် ပညာရှင်တို့၏ လေ့လာသုတေသနပြုမှုတွင် အောက်တီးတားရား၏ “မြန်မာနိုင်ငံ

ပလိုင်စတိုဆင်းခေတ်” နှင့် အောက်တီးတီးယပ်စ်၏ “မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်” တို့မှာ အဓိကအရေးပါဆုံးဖြစ်သည်။ ပလိုင်စတိုဆင်းခေတ်သည် ဟိုမိုအီရပ်တပ်စ် (Homo Erectus) ခေါ် မတ်ရပ်လူသားများ၊ တစ်နည်းအားဖြင့် အစောဆုံးလူသားများ ဖြတ်သန်းခဲ့ရာ ခေတ်ကာလဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့ကျင်လည်ရာ ပတ်ဝန်းကျင် မြေလွှာနှင့် ရေခဲခေတ်၊ မိုးရွာခေတ်စသော ရာသီဥတု အပြောင်းအလဲများကို ပေါ်ပေါက်စေခဲ့သည်။ ဤသို့သော သဘာဝအနေအထားတွင် ရှေးဦးလူသား၏ အသက်ရှင်နေထိုင်မှုအတွက် ကျောက်တုံး၊ သစ်၊ ဝါးစသည့် ပတ်ဝန်းကျင်မှ ရနိုင်သော အစာရှာဖွေရေး အထောက်အကူပြုပစ္စည်းများကို အသုံးပြုခဲ့ကြရသည်။

ယင်းသို့ လူနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တို့ ရင်းနှီးဆက်နွှယ်ခဲ့ရာ မြန်မာနိုင်ငံ၏ သမိုင်းမတင်မီခေတ် လူသားလေ့ကို ပုံဖော်ပေးခဲ့သည့် ဖော်ပြပါ ပညာရှင်နှစ်ဦး၏ သုတေသနပြုချက်များကို ဤစာတမ်း၏ အခြေခံအပိုင်းအဖြစ် အကျဉ်းချုံးဖော်ပြအပ်ပါသည်။

**နေရာဒေသများ**

အညာသားယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထား ဒေသများကို အောက်ပိုင်း ပြည်၊ သရက် စသည့် မြေလတ်ပိုင်းဒေသနှင့် အလယ်ပိုင်းဒေသရပ်ဝန်းတွင် တွေ့ရှိရသည်။ ပထဝီဝင်ဆိုင်ရာနှင့် ရာသီဥတုအပိုင်း အခြားအရ ရေဝတ်မြစ်နှင့် ချင်းတွင်းမြစ်ဆုံရာကို ဗဟိုပြုထားသော အပူပိုင်းဇုန်သည် အညာသားလေ့ပျံ့နှံ့ရာဖြစ်သည်။ ဘူမိရုပ်သွင် အပိုင်း

အခြားအားဖြင့်မူ အရှေ့ဘက်ရှမ်းကုန်းပြင်မြင့်နှင့် အနောက်ဘက် ရခိုင်ရိုးမကြားရှိ အလယ်ပိုင်း မြေနိမ့်လွင်ပြင်ဖြစ်သည်။ ယင်းလွင်ပြင် သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ပျမ်းမျှ ပေ (၃၀၀) အမြင့်တွင် ရှိသည်။ အရှေ့ဘက်ပိုင်းတွင် ပဲခူးရိုးမ၏ တောင်ကုန်းနိမ့်နှင့် ဆင်ခြေ လျှောဒေသများ၊ အနောက်ဘက်တွင် တန့်ကြည်တောင်၊ သားကြီး တောင်တန်းနှင့် ယင်း၏ အနောက်ဘက်ရှိ ဧရာဝတီမြစ်၏ မြစ်လက် တက်ယောချောင်းဒေသ စသည်တို့နှင့် အလယ်ပိုင်းမြစ်ဝှမ်းလွင်ပြင် တို့သည် အပူပိုင်းဒေသ ၏ အဓိကပါဝင်သည့် အပိုင်းများဖြစ်သည်။

ဤဒေသတစ်ခုလုံးသည် မြောက်လတ္တီကျု (၂၀ ၁၀') မှ (၂၂ ၁၅') အတွင်းနှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျု (၉၄ ၄၅') မှ (၉၆ ၁၅') အတွင်း တွင် ကျရောက်တည်ရှိသည်။ ဤရပ်ဝန်းအတွင်း ပဲခူးရိုးမမြောက်ဖျား တွင် ပုပ္ပားမီးငြိမ်းတောင် (၄၉၈၁ ပေ) နှင့် အလားတူ မီးတောင်တောင်း ဒေသများကို ကျောက်ပန်းတောင်းမြို့နယ် ရွှေဘို၊ မုံရွာဒေသများ၊ ပခုက္ကူ မြို့မြောက်ဘက်ရှိ ရှင်မတောင်ဒေသများတွင် တွေ့ရသည်။ ကျယ်ပြန့် သည့် ဤအပူပိုင်းလွင်ပြင်သည် သက်နှောင်းကပ်တွင် ဖြစ်ပေါ်လာပြီး (Pliocene) ပလိုင်ဆိုင်ဆင်းနှင့် အစောပိုင်း ပလိုင်စတိုဆင်း (Lower Pleistocene) ကာလအတွင်း ပိုချသော အနည်များဖြင့် အောက်ခံ မြေလွှာကျောက်လွှာများကို ဖွဲ့စည်းထားသည်။ ယင်းမြေလွှာတွင် ချောင်းငယ်၊ မြစ်ငယ်များ တိုက်စားစီးဆင်းထားသော အပိုင်းအပြတ်ဖြစ် နေသည်။ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်ကို ပေါ်ပေါက်စေခဲ့သည်။ မြေလွှာဆင့်

ထပ်မူ အစီအစဉ် (Stratigraphy Order) အရ အောက်ခံမြေလွှာ၏ ဧရိယာအများစုမှာ ဧရာဝတီကျောက်လွှာစုဖြစ်သည်။ ဧရာဝတီကျောက် လွှာစုကို အစောပိုင်း (Lower Irrawaddy, Upper Miocene through to the Pliocene) နှင့် နှောင်းပိုင်း (Early Pleistocene) ဟူ၍ နှစ်ပိုင်းခွဲခြားနိုင်သည်။ အစောပိုင်း ဧရာဝတီကျောက်လွှာတွင် မာကျောကျစ်လျစ်သော သဲကျောက်၊ နုန်းကျောက်၊ ရွှံ့စေးတို့ပါဝင်ပြီး အမှတ်အသားပြု ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းအဖြစ် (Hipparion Fauna) အုပ်စုကို တွေ့ရသည်။ နှောင်းပိုင်း ဧရာဝတီကျောက်လွှာတွင် စရစ်ဖြုန်း သဲကျောက်နှင့် နုန်းကျောက် (Conglomeratic sandstones and silts) တို့ကို (Villafranchian Fauna) သတ္တဝါ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း အုပ်စုနှင့်အတူ တွေ့ရသည်။

အထက်ဖော်ပြပါ သဘာဝအနေအထားရှိသော မြန်မာနိုင်ငံ အပူပိုင်းဇုန်၏ ဧရာဝတီမြစ်ရိုးတစ်လျှောက်ရှိ သပိတ်ကျင်း၊ စဉ့်ကူး၊ မင်းကွန်း၊ ညောင်ဦး၊ ပုဂံ၊ ချောက်၊ စလေ၊ ရေနံချောင်း၊ မကွေးနှင့် ယောချောင်းဒေသများတွင် ဒီတားရားမှ ပလိုင်ဆိုင်ဆင်း-ပလိုင်စတိုဆင်း ကာလအတွင်း ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းဆင့်များကို အသေး စိတ်လေ့လာခဲ့သည်။ ပြည်မြို့နှင့် သရက်မြို့ပတ်ဝန်းကျင်တွင်မူ ကျဉ်း မြောင်းလာသော ကမ်းပါးဆင့်များကြောင့် မလေ့လာနိုင်ခဲ့ပါ။ ယင်းဒေသ များအနက် ပလိုင်စတိုဆင်းကာလ ရှေးဦးလူသားနှင့် သက်ဆိုင်သည့် အထောက်အထားများတွေ့ရာ မကွေး၊ ရေနံချောင်း၊ စလေ၊ ချောက်၊

ပုဂ္ဂား၊ ကျောက်ပန်းတောင်း၊ ပုဂံ၊ ညောင်ဦး၊ ပခုက္ကူနှင့် ယောချောင်း ပတ်ဝန်းကျင်တို့ကို မိုးဗီးယပ်စ်က အတူတူ၍ လေ့လာဖော်ထုတ်ကာ အညာသားလေ့ ရပ်ဝန်းအဖြစ် တင်ပြခဲ့ပါသည်။

ရာသီဥတု

အညာသားလေ့ရပ်ဝန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်း ဇုန်ဒေသဖြစ်သည်နှင့်အညီ အပူပိုင်းမုတ်သုံရာသီဥတု ရရှိခံစားရသည်။ အလယ်ပိုင်းဒေသနှင့် ကပ်လျက်ရှိသော ကုန်းမြင့်အရပ်များ၌ပါ တစ်နှစ်လျှင် ငါးလခန့် မိုးရွာပြီး မိုးရေချိန်၏ (၈၀%) ကိုဇွန်လမှ စက်တင်ဘာလအတွင်း ရရှိသည်။ ရွာသွန်းသောမိုးရေမှာ ကမ်းရိုးတန်းနှင့် တောင်တန်း တို့ကိုကျော်လွန်ပြီး ရောက်ရှိလာသော မုတ်သုံလေထု၏ စိုထိုင်းဆမှု တစ်ဆင့်ရရှိသည်။ သို့သော် စိုထိုင်းဆအများစုမှာ ဝိတိုရိယ တောင် (အမြင့်ပေ ၁၀၂၂၃) ကဲ့သို့သော တောင်တန်းနှင့် သစ်တောများ မှ စုပ်ယူထားခဲ့၍ အပူပိုင်းလွင်ပြင်သို့ ရောက်ရှိချိန်တွင် အနည်းငယ်သာ ကျန်တော့သည်။ ဤသို့ မိုးအနည်းငယ်သာရရှိသော တစ်နည်းအားဖြင့် မိုးနည်းရေရှားရပ်ဝန်းသည် တြိဂံ သို့မဟုတ် မြားခေါင်းပုံသဏ္ဍာန် ရှိပြီး တောင်ဘက် ပြည်မြို့ပတ်ဝန်းကျင်မှ မြောက်ဘက် ရွှေဘိုခရိုင်အထိ ပါဝင်သည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရသည်။ အလယ်ပိုင်းလွင်ပြင်ဒေသနှင့် တောင်တန်းဒေသများ မိုးရေချိန်ကွာခြားချက်ကို ၁၉၃၀ ပြည့်နှစ် မှတ်တမ်းအရ အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရသည်။

မန္တလေး =	၂၀.၃၁	လက်မ
ရေနံချောင်း =	၂၂.၅	လက်မ
မင်းဘူး =	၃၁.၈၈	လက်မ
မိုးကုတ် =	၁၀၀.၀၅	လက်မ
လားရှိုး =	၆၁.၁၅	လက်မ

အလယ်ပိုင်းဒေသတွင် မိုးရွာချိန်ထက် မြောက်သွေ့သောကာလမှာ ပိုမိုရှည်လျားသည်။ မြောက်သွေ့သော ရာသီအတွင်း အပူချိန်အတက်အကျဖြစ်စဉ်ကြောင့် ကုန်းတွင်းအပူပိုင်းမုတ်တိုင်းများ ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိပြီး အလယ်ပိုင်းဒေသ၏ မြေဆီလွှာဖြစ်ပေါ်မှုအတွက် အရေးပါစေသည်။ ကုန်းတွင်းလေပြင်းများသည် တောင်နှင့်မြောက် အပြန်အလှန် တိုက်ခတ်လေ့ရှိရာ ဖုန်၊ သဲနှင့် ရွံ့မှုန့်တို့ကို အနည်ကျစေကာ လေဆောင်နုန်းလွှာများ ပို့ချရာ လွင်ပြင်များဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ဤဖြစ်စဉ်သည် အိန္ဒိယနိုင်ငံ အနောက်မြောက်ပိုင်းရှိ ပလိုင်စတိုဆင်းမြေလွှာဖြစ်စဉ်များနှင့် တူညီသည့်အပြင် ရာသီဥတုပုံစံမှာ ဆင်တူလေသည်။  
အပူပိုင်းဇုန်၏ ပျမ်းမျှအမြင့်ဆုံးအပူချိန်သည် ၉၀° F (၃၂.၂ C) နှင့် ပျမ်းမျှအနိမ့်ဆုံးအပူချိန်မှာ ၄၀° F ရှိရာ အပူချိန်ကွာခြားချက် ၅၀° F ထိ ရှိသည်ကို တွေ့ရသည် (ဦးကြည်၊ ၂၀၀၂)။ မိုးနည်းပါး ၍ သစ်တောဖုံးအုပ်မှုမရှိသော အလယ်ပိုင်းလွင်ပြင်ရှိ မြေဆီလွှာမှာ လေတိုက်စားမှုအပြင် မိုးရေတိုက်စားမှုကိုလည်း ပြင်းထန်စွာခံစားရသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ရေနံချောင်းပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ရော့ဝတီကျောက်လွှာစု၏

အပေါ်ယံတွင်ရှိသော ပလိုင်စတိုဆင်း ရေစီးပို့ချလွှာ ဂဝံကျောက်စရစ် မြေလွှာများမှာ ဖော်ပြပါတိုက်စားမှုများကြောင့် အနည်းငယ်သာ ကျန်ရှိတော့သည်။ အလယ်ပိုင်းဒေသရှိ ဧရာဝတီကျောက်လွှာစုများ တွင် တွေ့ရသော အပင်ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများသည် အပူပိုင်းဒေသ တွင် ပေါက်ရောက်သည့် သဘာဝကို ညွှန်ပြနေရာ ဤဒေသသည် ရှေးယခင်ကတည်းကပင် ခြောက်သွေ့ဒေသဖြစ်ခဲ့သည်ဟု ပြောနိုင်ပေ သည် (Chibber, 1939)။

ရှေးဦးအညာသားတို့၏ အထောက်အထားများ စတင်တွေ့ရှိရ သည့် ပလိုင်စတိုဆင်း အလယ်ပိုင်းကာလမှ ပလိုင်စတိုဆင်း ခေတ်လွန် ကာလအထိ ပလိုင်စတိုဆင်းကာလအတွင်းတွင် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း ဒေသသည် အခြားကမ္ဘာ့မြောက်ဘက်ခြမ်းကဲ့သို့မဟုတ်ဘဲ အပူပိုင်း ဒေသဖြစ်သည့် အားလျော်စွာ မိုးစွေခေတ် (Pluvial Period) နှင့် ပူပြင်းခြောက်သွေ့သည့် မိုးခဲကာလ (Inter-Pluvial Period) တို့ကို ကြုံတွေ့ခဲ့ရသည်။ ဤကဲ့သို့သော ရှေးခေတ် ရာသီဥတုဖြစ်စဉ်ကို အထောက်အထားပြုနိုင်သည့် ဘူမိဆိုင်ရာ မြေပြင် လက္ခဏာများအဖြစ် ဧရာဝတီမြစ်အလယ်ပိုင်းတွင် မြစ်ကမ်းဆင့် (River Terrace) များ အဖြစ် တွေ့ရှိရလေသည်။

**မြစ်ကမ်းဆင့်များ**

ဧရာဝတီမြစ်၏ မြစ်ကမ်းဆင့်များသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဖြစ်ပေါ် ခဲ့သော ပလိုင်စတိုဆင်းကာလ၏ ဘူမိဖြစ်စဉ်နှင့် ရာသီဥတုအတိုးအ

ဆုတ် (Climatic Flactuation) ကို ဖော်ပြရန် အကောင်းဆုံး အနေ အထားဖြစ်သည်။ ပလိုင်စတိုဆင်းအစောပိုင်း (Lower Pleistocene) ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော မြေပြင်အနေအထားသည် ယခုမြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်းရှိ လွင်ပြင်များပုံစံပင်ဖြစ်သည်။ ပလိုင်စတိုဆင်းအလယ်ပိုင်း (Middle Pleistocene) ကာလရောက်သောအခါ ဧရာဝတီမြစ်၏ မြစ်ကမ်းဆင့်အမှတ် (၁) ဖြစ်ပေါ်မည့် ရေအောက်ကြမ်းပြင်တွင် ဂဝံဆန် သော ကျောက်စရစ်မြေလွှာကို အနည်ကျသည်။ ယင်းအနည်ပိုချမှု သည် အထက်ပိုင်းရှိ ဥရုချောင်းရှိ ရေတိုက်စားခံရသည့် ကျောက်တုံး ပါ စရစ်ဖြန်းဖြစ်စဉ်နှင့်လည်းကောင်း၊ အိန္ဒိယနိုင်ငံအနောက်မြောက်ပိုင်း ရှိ ဆီဝါးလစ်ကျောက်လွှာ အပေါ်ပိုင်း (Upper most siwalik deposits) ဖြစ်စဉ်နှင့်လည်းကောင်း တူညီသည်။ ပလိုင်စတိုဆင်း ကာလပြီးနောက် ကြားကာလတွင် ဧရာဝတီမြစ်၏မြစ်ကမ်းဆင့် (၁) သည် ပေါ်ထွက်လာသည်။ ယင်းနောက် ပလိုင်စတိုဆင်းကာလ မိုးစွေ ခေတ်၊ မိုးခဲခေတ်ကာလတို့၏ ဖြစ်စဉ်များအတွင်း မြစ်ကမ်းဆင့် (၂) (၃) (၄) ဆက်လက် ပေါ်ပေါက်လာပြီး ကမ်းဆင့်အမှတ် (၅) သည် ပလိုင်စတိုဆင်း ကာလအလွန် (Post Pleistocene) ကာလတွင် လက်ရှိ မြစ်ရေပြင်နှင့် ထိစပ်နေသောကမ်းအဖြစ် ပေါ်ပေါက်လာခဲ့သည်။

တီအိုမောရစ်ကမူ ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းဆင့်များသည် ပင်လယ်ရေ အတိုးအဆုတ်ကြောင့် ပေါ်ပေါက်ခဲ့သည်ဟူသော အဆိုကို ဒီတားရား က လက်မခံခဲ့ပေ။ ပလိုင်စတိုဆင်းကာလတွင် ဧရာဝတီမြစ်ဝှမ်းအ

လယ်ပိုင်းသည် ပင်လယ်ရေလွှမ်းမိုးမှုမှ ကင်းလွတ်ခဲ့ပြီး ကမ်းရိုးတန်းနှင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသများတွင်သာ သက်ရောက်မှုရှိခဲ့သည်။ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းသည် ပင်လယ်ရေအတိုးအဆုတ်ဖြစ်စဉ်ကို တတိယကာလ (Tertiary Period) အတွင်းကာလ ကြုံတွေ့ခဲ့ရနိုင်သည်ဟုဆိုသည်။ တီအိုမောရစ်က ဧရာဝတီ ချင်းတွင်းမြစ်ဝှမ်းတို့၏ မြစ်ကမ်း (၆) ဆင့် ခွဲခြားတင်ပြခဲ့သော်လည်း ဒီတားရားကမူ အောက်ပါအတိုင်း (၅) ဆင့်ကိုသာ တင်ပြခဲ့သည်။

မြစ်ကမ်းဆင့် (၁) သည် ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းဆင့်ဖြစ်စဉ်တွင် အမြင့်ဆုံးအပိုင်းအဖြစ် ရှိခဲ့ပြီး ယခုအခါ အနည်းငယ်သာ သီးခြားကျန်ရှိတော့သည်။ မြစ်ကမ်းဆင့် (၁) မြေလွှာကို တောင်ကုန်းမြင့်၏ အပြန့်များတွင် တွေ့ရသည်။ လက်ရှိမြစ်ရေပြင်အထက် အမြင့်ပေ (၂၅၀) မှ (၄၅၀) အတွင်းရှိသည်။ မြစ်ကမ်းဆင့်၏ မြေလွှာဖွဲ့စည်းမှုမှာ ကြမ်းတမ်းသော ကျောက်စရစ်တုံးများ ပါဝင်သည့် ဂဝံဆန်သော မြေနီလွှာဖြစ်သည်။ ဤကျောက်စရစ်မြေနီလွှာသည် အောက်ပိုင်းမြစ်ကမ်းဆင့်များရှိ ကျောက်စရစ် မြေနီလွှာများနှင့် သိသိသာသာ ကွဲပြားသည်။ ပုံစံ အားဖြင့် ဥရုချောင်း မြစ်ကျောက်များနှင့် တူညီပြီးနှောင်းပိုင်း ဧရာဝတီကျောက်လွှာစု၏ နောက်ပိုင်းကာလတွင် အကျုံးဝင်သည်။ ဤကျောက်စရစ်မြေလွှာမှ အစောပိုင်းအညာသားလက်နက်ကိရိယာအဆင့် (၁) အထောက်အထားများ ရရှိသည်။

မြစ်ကမ်းဆင့် (၂) သည် ယေဘုယျအားဖြင့် ကျယ်ပြန့်၍ သီးခြား

ရှိသော ကမ်းပါးဟောင်းဖြစ်သည်။ လက်ရှိမြစ်ရေပြင်အထက် (၁၈၀) မှ (၂၅၀) ပေအမြင့်တွင်ရှိသည်။ ရေစီးပို့ချခဲ့သော မြေလွှာဖြစ်ပြီး ထူထဲသော ကမ်းဆင့်ဖြစ်သည်။ မြေလွှာမှာ ခရမ်းရောင်သမ်းနေပြီး ယင်းမြေလွှာပေါ်တွင် သောင်ဦးမြေနီလွှာ (Nyaungu Red Earth) က ဖုံးအုပ်ထားတတ်သည်။ မြေသားဖွဲ့စည်းမှုမှာ ကြမ်းတမ်းသော သဲနှင့်ရွှံ့စေးတို့ပါဝင်ပြီး မညီညာသော မြေမျက်နှာပြင် ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် ဤကမ်းဆင့်မှအစောပိုင်း အညာသားလက်နက်ကိရိယာအဆင့် (၂) အထောက်အထားများ ရရှိသည်ဟု ဆိုပါသည်။

မြစ်ကမ်းဆင့် (၃) သည် ဧရာဝတီမြစ်၏ အထင်ရှားဆုံး မြစ်ကမ်းဆင့်ဖြစ်သည်။ မြစ်ရေပြင်အထက် ပေ (၉၀) မှ (၁၁၀) အမြင့်ပေရှိသည်။ နက်ရှိုင်းသော တိုက်စားရာများဖြင့် ပြတ်တောင်းပြတ်တောင်း ရှိနေတတ်သည်။ ကမ်းဆင့် (၃) ဖြစ်ပေါ်မှုကာလမှာ ရှည်လျားသော ပူပြင်းသည့် မိုးစဲကာလအတွင်းဖြစ်ခဲ့သည်။ ယင်းကာလသည် တိမဝန္တာတွင် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော တတိယရေခဲအရည်ပျော်ကာလ (Third Interglacial) နှင့် ခေတ်ပြိုင်သည်။ တိုက်စားပို့ချလွှာများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထား၍ ဤကမ်းဆင့်၏ အထူအပါးမှာ မညီမညာရှိသည်။ အဓိကအားဖြင့် ကျောက်တုံးများနှင့် အနီရောင်မှ ပန်းရောင်ကြားရှိသော သဲနုနု ဖွဲ့စည်းမှုကို တွေ့ရပြီး ယင်းအပေါ်တွင် ပုဂံသဲနုနု (Pagan Silt) ဖုံးလွှမ်းထားသည်ကို ထင်ရှားသော ဘူမိအနေအထားအဖြစ် တွေ့ရသည်။ မြစ်ကမ်းဆင့် (၃) ၏ ထင်ရှားသော ဖွဲ့စည်းမှုတစ်ခုမှာ အပေါ်ပိုင်း

ရောဝတီကျောက်လွှာမှ လိမ့်ဆင်းလာသော သလင်းကြွယ် ကျောက်တုံးများနှင့် သစ်ပင်ကျောက်များကို ကမ်းဆင့်အပေါ်ပိုင်းတွင် တွေ့ရခြင်း ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့နှင့်အတူ အစောပိုင်း အညာသားကျောက်လက်နက် ကိရိယာများကို အများဆုံးတွေ့ရသည်။ ကမ်းဆင့် (၃) ၏ အောက်ပိုင်း လွှာတွင် ထုံးဓာတ်များ၍ အင်္ဂတေကဲ့သို့ တွဲဆက်ကာ မာကျောနေသည့် ကျောက်စရစ်လွှာ (Cemented Gravel) ခေါ် သံကျောက်လွှာ (Ironstone Hardpan) ရှိသည်။ ဤအလွှာသည် ပုဂံဒေသရှိ ရှေးဟောင်း အဆောက်အအုံများအတွက် အကောင်းဆုံး အောက်ခံလွှာ ဖြစ်ပြီး ဤအလွှာကြောင့် မြေလျှင်ဒဏ် ခံနိုင်ရည်ရှိမှုကို ပုဂံခေတ် ဗိသုကာပညာရှင်များ သတိပြုမိခဲ့ကြသည်ဟု ဒီတားရားက ဆိုပါသည်။

မြစ်ကမ်းဆင့် (၄) သည် စတုတ္ထမိုးစွေခေတ်ကာလ (နှောင်းပိုင်း ပလိုင်စတိုဆင်းကာလအကုန်) တွင် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည်။ မြစ်ရေပြင်အထက် ပေ ၅၅ မှ ၇၀ အမြင့်တွင်ရှိသည်။ ကျောက်စရစ်မြေနီလွှာဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပြီး ကျောက်စရစ်အရွယ်အစား သေးငယ်သည်။ ၎င်းအပြင် မြေနီသဲလွှာလည်း ပါဝင်သည်။ ယင်းမြေလွှာနှစ်ခုအပေါ်တွင် ပန်းရောင်မှ အဝါရောင်ပြေးနေသော ပုဂံသဲနုနုနုခေါ် လေဆောင်နုနုလွှာက ဖုံးလွှမ်းထားသည်။ ပုဂံနုနုလွှာကို အပေါ်မြစ်ကမ်းဆင့်အမှတ် (၃) တွင်လည်း တွေ့ရသည်။ ကမ်းဆင့် (၄) ၏ ကျောက်စရစ်အလွှာတွင် ထုံးနှင့် သံဓာတ်ပါသော အစိုင်အခဲများလည်း တွေ့ရတတ်သည်။ မြေလွှာအထူသည် ပေ ၃၀ ခန့်ရှိသည်။ ဤမြေလွှာတွင် အပေါ်ကမ်းဆင့်မှ လိမ့်

ကျလာသော အစောပိုင်း အညာသားအထောက်အထားနှင့် နှောင်းပိုင်း အညာသားလက်နက်ကိရိယာများကို တွေ့ရသည်။

မြစ်ကမ်းဆင့် (၅) သည် အနိမ့်ဆုံးမြစ်ကမ်းဆင့်ဖြစ်ပြီး မြစ်ရေပြင် အထက်ပေ (၄၀) ခန့်တွင် ရှိသည်။ သဲနုနုများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပြီး စဉ့်ကူးမြို့အနီးတွင် ထင်ရှားစွာတွေ့ရ၍ စဉ့်ကူးသဲနုနုဟု ခေါ်သည်။ ဤဖွဲ့စည်းမှုသည် လက်ရှိရောဝတီမြစ် ပို့ချနေသော အနည်များနှင့် တူသည်။ ခဲကြမ်းနှင့် မြေနီကို မတွေ့ရခြင်းမှာ ဤကမ်းဆင့်၏ အဓိက အသွင်အပြင်ဖြစ်သည်။ မြစ်ကမ်းဆင့် (၅) နှင့် ဖြစ်ပေါ်ပုံ သက်တမ်း တူသော မကွေးသဲလွှာကို မကွေးမြို့အရှေ့ဘက်တွင် တွေ့ရသည်။ အောက်ခံမကွေးသဲလွှာမှ ကျောက်ခေတ်သစ်ကာလအတွင်း စခန်းချနေထိုင်ရာ အထောက်အထားတွေ့ရသည်ဟု ဆိုသည်။

(Movious, 1944)

**အညာသားယဉ်ကျေးမှုလေ့အဆင့်ဆင့်**

အညာသားယဉ်ကျေးမှုကို အစောပိုင်းနှင့် နှောင်းပိုင်းလေ့ဟူ၍ အပိုင်းနှစ်ပိုင်းခွဲခြားထားရာ လက်နက်ကိရိယာပုံစံကွဲပြားမှု (Typology Difference) အပေါ်တွင် အဓိကအခြေခံသည်။ အစောပိုင်း အညာသားလေ့ (Early Anyathian Culture) တွင် အဆင့် (၁) (၂) (၃) ဟူ၍ ထပ်မံပိုင်းခြားထားပြီး နှောင်းပိုင်း အညာသားလေ့ (Late Anyathian Culture) ကို အဆင့် (၁) နှင့် (၂) ဟူ၍ အသီးသီးခွဲခြားလေ့လာထားပါသည်။ ဤအဆင့်ဆင့်သော ပိုင်းခြားမှုကို

လက်နက်ကိရိယာ အထောက်အထားတွေရှိရာ မြေလွှာအဆင့်များ ပေါ်တွင် အခြေခံထားပါသည်။ ဤသို့ အစောပိုင်း၊ နှောင်းပိုင်းနှင့် အဆင့်ဆင့်ခွဲခြားနိုင်လောက်အောင်ပင် အဆင့်အသီးသီးရှိ လက်နက် ကိရိယာ အထောက်အထားတို့သည် သက်ဆိုင်ရာအဆင့်အလိုက် ကိုယ်ပိုင်စရိုက်လက္ခဏာရှိသည်ဟု မိုးဗီးယပ်စ်က ဆိုပါသည်။

**အစောပိုင်းအညာသားလေ့**

အစောပိုင်းအညာသားလေ့အဆင့် (၁) နှင့် သက်ဆိုင်သော လက်နက်ကိရိယာ ၂၃ ခုကို မကွေးမြို့အရှေ့ဘက်၊ ချောက်မြို့၊ ချင် တောင်မကုန်း၊ စလေမြို့ အရှေ့ဘက်တောင်ကုန်းတို့မှ စုဆောင်းရရှိ ခဲ့သည်။ ဤအထောက်အထားများသည် အစောဆုံးလူသားတို့ သုံးစွဲ ခဲ့သော ရော့တီမြစ်ဝှမ်းမှ ကျောက်တုံးလက်နက်ကိရိယာများ ဖြစ်ကြ သည်။ ယင်းတို့တွေ့ရှိရာ မြေလွှာသည် အလယ်ပိုင်းပလိုင်စတိုဆင်းကာ လ၏ အစပိုင်းတွင် ပို့ချသော ဂဝံကျောက်စရစ်မြေတည်ရှိရာ ရော့တီ မြစ်ကမ်းဆင့် အမှတ် (၁) နှင့် ပဲခူးရိုးမဆင်ခြေလျှောတွင် အကျုံးဝင် သည့် မြေလွှာများဖြစ်ကြသည်။

မကွေး၊ ရေနံချောင်းကားလမ်း မိုင်တိုင်အမှတ် ၉/၂ နှင့် ၉/၃ ကြား (ယခု ၃၃၉/၆နှင့် ၃၃၉/၇ ကြား) ရှိ အရှေ့ဘက် ၆၅ ကိုက်အကွာ ကျောက်စရစ်ကျင်းမှ ပြုန်းတီးမှုများသော အစောပိုင်းအညာသား ကျောက်လက်နက် (၉) ခုရရှိသည်။ ပို့ချမြေလွှာမှာ ဂဝံဆန်သော ကျောက်စရစ်မြေလွှာဖြစ်ပြီး ပါစ်ကိုး (Pascocoe) မှ ကုန်းမြင့်မြေခန့်

(Plateau Red Earth) ဟုခေါ်သည်။ အောက်ခံမြေဆီလွှာကို အခြေ ခံ၍ အထောက်အထားလက်နက်များသည်လည်း ကမ်းဆင့် (၁) နှင့် ခေတ်ပြိုင်ဖြစ်မည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။ ဤပတ်ဝန်းကျင်တွင် အလားတူ မြေခန့်ကျောက်စရစ်နေရာများရှိပြီး ရော့တီမြစ်ရေပြင်အထက် ပေ ၃၅၀ မှ ၄၀၀ အမြင့်တွင်ရှိသည်။

ချောက်မြို့၊ ချင်တောင်မကုန်းပေါ်တွင် အထူ (၁၂) မှ (၃၂) ပေ အထိရှိသော မြစ်ရေစီးပို့ချသော ကျောက်စရစ်အလွှာရှိသည်။ ကုန်း ထိပ်အမြင့်သည် မြစ်ပြင်ထက်ပေ ၃၃၀ ရှိသည်။ ယင်းအမြင့်ရှိ ကျောက် စရစ်မြေလွှာသည် ကမ်းဆင့် (၁) ဖြစ်ပြီး မကွေးမြို့အရှေ့ဘက်တွင် တွေ့ရသော မြေခန့်ကျောက်စရစ်အလွှာနှင့် သက်တမ်းတူသည်။ များစွာ ပြုန်းတီးနေသော ကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက်နက် ၅ ခုကို ဤကုန်း မြင့်မှ ရရှိသည်။

စလေမြို့ အရှေ့ဘက်ရှိ တောင်ကုန်းအမှတ် P-၆၂ တွင်လည်း ချင်တောင်မကုန်းမှာကဲ့သို့ပင် တစ်ချိန်က မြစ်ကြမ်းပြင်အဖြစ် ပို့ချခဲ့ သော ကျောက်စရစ်အလွှာအထူ ၁၂ ပေခန့်ကို တွေ့ရသည်။ ကမ်း ဆင့်အမှတ် (၁) ဟု ပြောနိုင်သည့် ဤကုန်းထိပ်သည် ၄၅၀ ပေ မြင့် ပြီး အစောပိုင်းအညာသားလက်နက် (၉) ခု ရရှိသည်။

အစောပိုင်းအညာသားလေ့အဆင့် (၂) နှင့် သက်ဆိုင်သော ကျောက်လက်နက်ကိရိယာ (၁၀၀) ခန့်ကို ညောင်ဦးမြို့ အရှေ့ဘက်ရှိ ကမ်းဆင့်အမှတ် (၃) မြေလွှာမှ စုဆောင်းရရှိခဲ့သည်။ ကျောက်တုံးလက်



နက်ကိရိယာအများစုသည် နေ၊ ရေ၊ လေတိုက်စားမှုဒဏ်ကို များစွာ ခံခဲ့ရ၍ Desert Varnish ခေါ် စွန့်ပစ်ခံ အညိုအကြေးတက်နေပြီး အရောင်တင်ထားသကဲ့သို့ ရှိသည်။ ဤအနေအထားသည် မြစ်ကမ်းဆင့် (၃) ဖြတ်သန်းခဲ့သည့်နည်းတူ ရှည်လျားသော မိုးခဲခေတ်ကြားကာလတွင် တိုက်စားခံခဲ့ရ၍ ဖြစ်သည်။ ကျောက်လက်နက်ကိရိယာများသည် အလယ်ပိုင်း ပလိုင်စတိုဆင်းကာလနောက်ပိုင်း (Late Middle Pleistocene) အချိန်နှင့် သက်ဆိုင်သည်။ အထက်ပါ ကျောက်လက်နက်များနှင့်အတူ တွေ့ရသော အခြားလက်နက်ကိရိယာများမှာ အပေါ်ပိုင်းဖြစ်သော မြစ်ကမ်းဆင့်များမှ ကျောက်စရစ်များနှင့်အတူ လိမ့်ကျလာခြင်းဖြစ်ပြီး နောက်ပိုင်းတွင် အင်တေကဲ့သို့ တွဲစပ်ကာ ကျောက်လွှာချပ်ဖြစ်လာသည်ဟု မိုးဗီးယပ်စ်က ယူဆသည်။ အစောပိုင်း အညာသားခလေးအဆင့် (၂) နှင့် ဆိုင်သော အထောက်အထားများကို အထက်မြန်မာနိုင်ငံ အချို့ဒေသများတွင် တွေ့ရသော်လည်း ယခုညောင်ဦးနေရာမှာ ဤအဆင့်ကို ဖော်ပြနိုင်သည့် အကောင်းဆုံးနေရာဖြစ်သည်။

ညောင်ဦးမြို့အရှေ့ဘက်ရှိ ဤကမ်းဆင့်သည် ဧရာဝတီမြစ်ရေပြင်အထက် ပေ (၉၀) မှ (၁၁၀) ထိ ရှိသည်။ ဤနေရာရှိ မြစ်ကမ်းဆင့် မြေလွှာဖွဲ့စည်းမှုတွင် အထူ (၁) ပေမှ (၂) ပေထိရှိသော သံဓာတ်ပါဝင်သော ကျောက်စရစ်ချပ်လွှာ (Ironstone Hardpan) မှာ ထင်ရှားသည်။ အစောပိုင်းအညာသားခလေးအဆင့် (၃) သည် အညာသား

ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှုခလေးတွင် အဖွံ့ဖြိုးဆုံးကာလဖြစ်သည်။ လက်နက်ကိရိယာစုစုပေါင်း (၄၀၀) ခန့် စုဆောင်းရရှိခဲ့သည်။ ယင်းကျောက်လက်နက် ကိရိယာများသည် တစ်ချိန်က ကမ်းဆင့် (၂) ၏ ကျောက်စရစ်မြေလွှာတွင် တည်ရှိခဲ့သော်လည်း ယခုအခါ ကမ်းဆင့် (၃) ၏ အပေါ်ယံလွှာရှိနေသော မကွေး၊ မင်းဘူး၊ ရေနံချောင်း၊ ချောက်၊ ပုဂံ၊ ပခုက္ကူတို့မှ တွေ့ရသည်။ ဖော်ပြပါ ဒေသများအနက် ရေနံချောင်းနှင့် ချောက်တို့မှာ အရေးပါသော ဒေသများဖြစ်သည်။ အဆင့် (၃) ကျောက်လက်နက်ကိရိယာများသည် များစွာပွန်းတီး တိုက်စားခံခဲ့ရဟန်ရှိသည်။ အချို့မှာ အပေါ်ယံကမ်းဆင့် (၂) မှ အောက်ကမ်းဆင့် (၃) သို့ လိမ့်ကျလာခဲ့သည်များလည်း ဖြစ်နိုင်သည်။ ပုံပန်းသဏ္ဍာန်အားဖြင့် အဆင့် (၂) နှင့် (၃) လက်နက်ကိရိယာများသည် ကွဲပြားခြားနားခြင်းမရှိပေ။

မကွေးရှိ မြစ်ကမ်းဆင့် (၃)၏ အဓိကအလွှာသည် သံဓာတ်ကြွယ်ကာ အင်တေကဲ့သို့ တွဲဆက်နေသော ကျောက်စရစ်မြေသားဖြစ်သည်။ မြသလွန်ဘုရားကြီး မြောက်ဘက်ဝါးတောချောင်းရွာ ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ်ယံကျောက်စရစ်လွှာမှ ကျောက်လက်နက်ကိရိယာ (၆) ခုတွေ့ရ၏။

မကွေးမြို့တစ်ဘက်ကမ်းရှိ မင်းဘူးမြို့ ပတ်ဝန်းကျင်ကမ်းဆင့် (၃) ကျောက်စရစ်လွှာမှ ကျောက်လက်နက်ကိရိယာ (၇) ခုကို ဧကိတ်တာဒိတားရားနှင့် ဧကိတ်တာတဲလ်ဟတ်တို့ကတွေ့ရှိခဲ့သည်။

ရေနံချောင်းပတ်ဝန်းကျင်၏ မြေမျက်နှာပြင်သည် ပြတ်ကြောင်း ရာ တိုက်စားရာများလွန်း၍ ကွင်းဆင်းလေ့လာရန် မလွယ်ကူလှသော်လည်း အထက်မြန်မာပြည်ရှိ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းဒေသများတွင် အရေးကြီးဆုံးနေရာ ဖြစ်သည်။ မြို့တောင်ဘက် ဆားတိုင်ရွာမှစ၍ မြစ်ကမ်းဆင့် (၃) သည် ကောင်းမွန်ထင်ရှားစွာ တည်ရှိသည်။ အချို့နေရာအနည်းငယ်တွင် (၁၂) ပေ ထူသော မြစ်ကျောက်လွှာကို သဲဖုံးသည့် အနေအထားတွေ့နိုင်သည်။ အောက်ခံကျောက်စရစ်လွှာတွင် အင်ကြင်းကျောက်နှင့် မီးတောင်ချော်ပြာကျောက်များကို ထင်ရှားစွာ တွေ့ရှိရသည်။ မြို့တောင်ဘက် ၇ မိုင်ခွဲဝေးသော သဖန်းချောင်းရွာ ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းဆင့်တစ်လျှောက်မှ အညာသားအစောပိုင်း အဆင့် (၃) နှင့် ဆိုင်သည့် အထောက်အထား (၂၂၆) ခု ရရှိသည်။ ဆားတိုင်နှင့် ရုံးဆိပ်ရွာ ပတ်ဝန်းကျင်မှလည်း အထောက်အထားများ ရရှိကြောင်းနှင့် ရေနံချောင်းမြို့တွင်းမှာမူ မတွေ့ရကြောင်း မိုးဗီးယပ်စ်မှ ဆိုပါသည်။ သို့သော် မြို့တွင်းရှိ နှောင်းပိုင်းဧရာဝတီ ကျောက်လွှာစုအတွင်းတွင်မူ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများကို အောက်တာ ကိုးလ်ဘတ် (Dr Colbert) တွေ့ခဲ့ကြောင်း သိရသည်။

ရေနံချောင်းပတ်ဝန်းကျင်မှာကဲ့သို့ပင် ချောက်မြို့တစ်ဝိုက်၌လည်း မြေမျက်နှာပြင် တိုက်စားပြတ်ကြောင်းများ ပေါများသည်။ အနီရောင်ရှိသော ကြမ်းတမ်းသည့် ပလိုင်စတိုဆင်း နှောင်းပိုင်းစရစ်ပြုန်းမြေလွှာ (အထူ ၃-၅ ပေ) ဖြင့် မြစ်ကမ်းဆင့် (၃) ကို တွေ့ရသည်။ မြစ်ရေပြင်

အထက် ပေ (၁၀၀) မှ (၁၁၀) အမြင့်တွင် ရှိသည်။ ဤမြစ်ကမ်းဆင့် (၃) တွင် အင်ကြင်းကျောက်ခေါ် သစ်ပင်ကျောက်တုံးများ ပေါများစွာ တွေ့ရှိသည်။ ညောင်ဖြူပင်နှင့် ဇီးချိုပင်ရွာတစ်ဝိုက်မှ အထောက်အထား ကိရိယာ စုစုပေါင်း ၁၅၅ ခုရရှိခဲ့သည်။

ပုဂံမြို့ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ကမ်းဆင့် (၃) အလွှာကို ပြန်ကျနေသော အကြွင်းအကျန် ကျောက်စရစ်အလွှာနှင့် ယင်းအောက်ရှိ သံကျောက်လွှာမာကို တွေ့ရသည်။ ပုဂံမြို့တောင်ဘက်တစ်ဝိုက်မှ ကျောက်လက်နက် ကိရိယာ (၆) ခုရရှိခဲ့သည်။

ပခုက္ကူမှာ ညောင်ဦးမြို့ အထက်ပိုင်း (၁၂) မိုင်ခန့်အကွာ ဧရာဝတီမြစ်၏ ညာဘက်ကမ်းတွင် ရှိသည်။ ပခုက္ကူမြို့အနီး မြစ်ကမ်းဆင့်အမှတ် (၃)မြေလွှာမှ အစောပိုင်းအညာသားခလေးအဆင့်(၃)လက်ရာ အထောက်အထားကိရိယာ(၁)ခုကို အောက်တာဒီတားရား တွေ့ရှိခဲ့သည်။

**နှောင်းပိုင်းအညာသားခလေး**

နှောင်းပိုင်းအညာသားခလေးအဆင့်(၁) ၏ လက်ရာများမှာ အစောပိုင်း အညာသားခလေးအဆင့် (၃) ၏ လက်နက်ကိရိယာမျိုးဖြစ်၍ တိုက်စားမှု အနည်းငယ်ခံထားရသော အထောက်အထားများ ဖြစ်သည်။ မကွေး၊ ရေနံချောင်း၊ ချောက်မြို့တို့တွင် တွေ့ရသည်။ နှောင်းပိုင်း အညာသားခလေးအဆင့် (၁) တွင် လက်နက်ကိရိယာများ၏ ပုံသဏ္ဍာန်သည် အစောပိုင်းထက်ပို၍ ပုံသဏ္ဍာန်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာသည်။ နှောင်းပိုင်း အဆင့် (၁) နှင့် သက်ဆိုင်သောကာလမှာ ကမ်းဆင့် (၃) ဖြစ်ပေါ်



(၁၇) ခုကို ဒေါက်တာ ဒီတားရားနှင့် ဒေါက်တာ တဲလ်ဟတ်တို့က ပေါက်မြို့ ဗိုလ်တဲမြောက်ဘက် ကမ်းဆင့်အမှတ် (၄) ၏ အောက်ပိုင်း မှ တွေ့ရှိခဲ့သည်။

ပုဂံနှင့် ချောက်မြို့ကားလမ်း၏ ဘေးဝဲယာတွင် ကမ်းဆင့်အမှတ် (၄) လက္ခဏာနှင့် ကိုက်ညီသော မြေလွှာဖွဲ့စည်းမှုကို တွေ့ရသည်။ ရှေးဟောင်းသုတေသနဆိုင်ရာ အထောက်အထား တော်တော်များများ ကို ပုဂံမြို့တောင်ဘက် မိုးနတ်ကုန်း၊ ဂန့်ဂါ၊ ရွာသာပတ်ဝန်းကျင်တို့မှ ရရှိသည်။ လက်နက်ကိရိယာ (၅၂) ခုမှာ နှောင်းပိုင်း အညာသားလက် ရာများဖြစ်ပြီး ယင်းတို့တွေ့ရှိရာ နေရာများမှပင် အစောပိုင်း အညာသား လက်နက်များကိုလည်း တွေ့ရပါသည်။ ၎င်းအစောပိုင်းလက်နက်များ မှာ အပေါ်ရို ကမ်းဆင့် (၃) မှတစ်ဆင့် အောက်သို့ တရွေ့ရွေ့ရောက် လာခြင်းလည်း ဖြစ်နိုင်သည်။

**လက်နက်ကိရိယာများနှင့် ကျောက်အမျိုးအစား**

မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက်နက်များတွင် အဓိကအားဖြင့် ခုတ်ထစ်ကိရိယာနှင့် ခုတ်စင်းကိရိယာ (Chopper and Chopping Tools) အမျိုးအစားများဖြစ်ကြသည်။ အနည်းငယ်သော လွှာချပ် လက်နက်အမျိုးအစား (Flake and Nuclei) လည်း ပါဝင်သည်။ ခုတ်ထစ်ကိရိယာများသည် အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ ပန်ဂျပ်ပြည်နယ် (ယခု ပါကစ္စတန်) ရှိ ဆိုအန် (Soan) လက်နက်ကိရိယာများနှင့် များစွာတူညီ သည့်အပြင် ပီကင်းလူ Sinanthropus Pekingensis တွေ့ရသော

ချောင်ကိုးတီးယန်း (Choukoutain) ဂူများမှ တွေ့ရသော ခုတ်ထစ် ကိရိယာများနှင့်လည်း တူညီသည်။ အိန္ဒိယနှင့် တရုတ်နိုင်ငံတို့မှာကဲ့သို့ အညာသားခေလေ့၏ ရှေးကျသော အချင်းအရာများတွင် ကျောက်လက် နက် ကိရိယာပြုလုပ်ရာ၌ သလင်းပါသော ကုန်ကြမ်းကျောက်များကို အသုံးပြုခြင်းသည်လည်း အကြောင်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပေသည်။

သို့သော် မီးခတ်ကျောက် (Flint) အစစ်ကဲ့သို့ ကျောက်မျိုးကို မြန်မာနိုင်ငံ၌ မတွေ့ရပေ။ ကျောက်လက်နက်ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြု ကုန်ကြမ်းကျောက်တုံးသည် သီးသန့်လက်နက်ပုံစံအမျိုးအစားပြုလုပ် မှုအတွက် ဖွံ့ဖြိုးစေရန်အတွက်သာမက ဒေသဆိုင်ရာအရ ကွဲပြားသည့် သီးသန့်လက္ခဏာကို ဖော်ဆောင်နိုင်ပေသည်။ ဤအချက်သည် ခေတ် ပြိုင်အိမ်နီးချင်းဒေသ၏ လက်နက်အမျိုးအစားများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ရာ၌ပင် အခက်အခဲရှိစေသည်။

အညာသားလက်နက်များ ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးဝင်မှု (Function) ထက် ပြုလုပ်ပုံနည်းစနစ်နှင့် ဖွဲ့စည်းပုံကို အခြေခံသည်ဟု မိုးဗီးယပ်စ်က ဆိုပါသည်။ လက်နက်ကိရိယာ အားလုံးလိုလိုပင် ခုတ် စင်းခြင်း၊ ဖြတ်ခြင်း၊ ခြစ်ခြင်းတို့အတွက် သုံးနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် လက်နက်ကိရိယာ အမျိုးအစားခွဲခြားရာတွင် အသုံးဝင်မှုထက် ပြုလုပ်ပုံ ဖွဲ့စည်းပုံကို အလေးပေးကာ အောက်ပါအတိုင်း ခွဲခြားခဲ့ပေသည်။

ခုတ်ထစ်ကိရိယာ (Chopper) သည် Crude Scraper ခေါ် ကျောက်ခြစ်အကြီးစားနှင့် ဆက်နွယ်နေသည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းတို့ကို

အလျင်စလို ခွဲခြားမရနိုင်ပေ။ ခုတ်ထစ်ကိရိယာ၏ အသွားသည် အခုံး၊ တစ်ဝက်ခုံးနှင့် အပြောင့် အနေအထားအမျိုးမျိုးရှိနိုင်သည်။ အသွားရရှိအောင် အပေါ်ယံအလွှာကို ဖွဲ့ခွာယူနိုင်သည်။ လွှာချပ်ကျောက်တုံးမှာ လည်း ဤနည်းဖြင့် ခုတ်ထစ်ကိရိယာ ပြုလုပ်နိုင်သည်။

ခုတ်စင်းကိရိယာ၏ အသွားကို တစ်ဖက်တစ်ချက်စီမှ တစ်ပြန်တစ်လှည့်စီ ဖွဲ့ခွာခြင်းဖြင့် ရရှိနိုင်သည်။ ယင်းလက်နက်မှာ Core ခေါ် တစ်ခဲနက် အနှစ်တုံးကိရိယာဖြစ်သည်။ အသွားမှာ တစ်လှည့်စီဖွဲ့ယူ ခံထားရ၍ ကွေ့ကောက်နေတတ်သည်။

လက်သုံးပဲခွပ် (Hand-Adze) သည်လည်း ခုတ်စင်းဖြတ်တောက်နိုင်သည့် ကိရိယာတစ်မျိုးပင်ဖြစ်၏။ ကိုယ်ထည်ရှည်လေးရှိပြီး တစ်ခဲနက်အနှစ်တုံး (Core) လက်နက်မျိုးဖြစ်သည်။ ၎င်း၏ အသွားသည် အပြောင့်တစ်မျိုး၊ အခုံးတစ်မျိုးအပြင် အချို့အသွားမှာ ချွန်နေပြီး ဖြတ်တောက်နိုင်သည့် အသွားစွန်းရှိလေသည်။ အသွားသည် အနည်းငယ်ရှည်သော ကိုယ်ထည်နှင့် ထောင့်မှန်အနေအထားဖြစ်သည်။ ကိုယ်ထည်သည် အပိုင်းထက်လေးထောင့်စတုရန်းပုံစံ၊ စတုဂံပုံမျိုးဖြစ်သည်။ Retouching ခေါ် နောက်တစ်ကြိမ် အသွားဖော်ခြင်းမျိုးကို အသွားတစ်လျှောက်တွင် မတွေ့နိုင်ပါ။ အသွားနေရာ၌သာ ဖွဲ့ခွာထားပြီး အပေါ်ပိုင်း၌ အသွားထပ်မံ မပြုလုပ်ခြင်းမှာ ပဲခွပ်နှင့် ပုဆိန်တို့၏ ခြားနားမှု ဖြစ်သည်။ အခြားကွဲလွဲမှုမှာ ပဲခွပ်သည် မျက်နှာပြင်တစ်ဘက်သာ အသွားဖွဲ့ပြုပြင်ပြီး ပုဆိန်မှာ နှစ်ဖက်ဖော်ဖြစ်သည်။

ကျောက်ချစ် (Scraper) နှင့် ခုတ်ထစ်ကိရိယာတို့၏ အဓိက ကွဲပြားချက်မှာ အရွယ်အစားကွာခြားမှုပင်ဖြစ်သည်။ ကျောက်ချစ်ကို အနှစ်တုံးနှင့် လွှာချပ်များမှ ပြုလုပ်ရယူနိုင်သည်။ လွှာချပ်နှင့် အနှစ်အတုံးငယ်များမှ ပြုလုပ်လျှင် ခုတ်ထစ်ကိရိယာကဲ့သို့ အရွယ်ကြီးသော လက်နက်များ မရနိုင်တော့ပေ။

အထက်ပါ လက်နက်ကိရိယာ အမျိုးအစားလေးမျိုးအဖြစ် မြန်မာနိုင်ငံကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက်နက်များကို ခွဲခြားနိုင်သည်။ ရံဖန်ရံခါ၌ အစွန်းတစ်ဖက်ပဲ့ရာပါရှိသော အပင်ကျောက်ခေါ် အင်ကြင်းကျောက် (Fossilwood) နှင့် မီးတောင်ကျောက် (Silicified Tuff) ကျောက်တုံးများသည် လူလုပ်ထားသောကြောင့်လော၊ သဘာဝကြောင့်လောခွဲခြားရန် ခက်လှပေသည်။

**အစောပိုင်းအညာသားကျောက်လက်နက်ကိရိယာများ**

အစောပိုင်းအညာသားကျောက်လက်နက်ကိရိယာများသည် အရွယ်အစားကြီးမားသည်။ အရှည်ဆုံးအပိုင်းသည် (၁၀) စင်တီမီတာ အထက်ရှိပြီး သဘာဝအတိုင်းပဲ့နေသော ရှည်မျောမျောပုံစံနှင့် မြစ်ကျောက်တုံး (Boluder) ပုံစံတို့မှ ပြုလုပ်သည်။ လက်နက်ကိရိယာအများစုသည် များစွာပွန်းတီးနေပြီး မြစ်ကမ်းဆင့် (၁) နှင့်ဆိုင်သော ကျောက်စရစ်မြေလွှာမှ ရရှိသည်။ ချောက်၊ စလေ၊ မကွေးဒေသတို့မှာ တွေ့ရသည်။ လက်နက်ကိရိယာပုံစံအားလုံးခြုံကြည့်လျှင် အခြေခံအားဖြင့် အနည်းငယ်သာ ကွဲပြားသည်။

အစောပိုင်း အညာသားခလေ့ အဆင့် (၁) အထောက်အထား (၂၃) ခုအနက် (၁၇) ခုမှာ အပင်ကျောက်၊ (၁၅) ခုမှာ မီးတောင်ချော်ပြာ ကျောက်နှင့် (၁) ခုမှာ သလင်းကြွယ်ကျောက်ဖြစ်သည်။ အဆင့် (၁) ရှိ ခုတ်ထစ်၊ ခုတ်စင်းနှင့် အသွားစောက်သော ပဲခွပ်တို့ကို အသွားဖော် ရာ၌ အနည်းဆုံးသော ရိုက်ချက်ဖြင့် ပြုလုပ်ရာ (၂) ချက်၊ (၃) ချက်သာ ဖွဲ့ခွာသွားသည်။ ဤအသွားကို အားဖြင့်အသုံးပြုစဉ်တွင် အလိုအ လျောက်ပဲလေ့ရှိသည့် Secondary Edge-Chipping ခေါ် နောက် တစ်ကြိမ် အသွားငယ်များ ပေါ်လာလေ့ရှိသည်။ ကျောက်ခေတ် တောင်းလက်နက်များတွင် Retouching ခေါ် နောက်တစ်ကြိမ် ထပ်ဆင့် အသွားဖော်လေ့မရှိကြောင်းကို သတိချပ်ရပါမည်။

အစောပိုင်း အညာသားခလေ့အဆင့် (၂) နှင့် (၃) တို့မှာ ပုံဏ္ဍာန် အားဖြင့် ထူးခြားသော ကွဲပြားမှုမရှိပေ။ အဆင့် (၂) ကို ညောင်ဦးရှိ မြစ်ကမ်းဆင့် (၃) မှ ရရှိပြီး အဆင့် (၃) ဖြစ်သော ချောက်၊ ရေနံချောင်း ရှိ အပင်ကျောက်နှင့် မီးတောင်ကျောက်လက်နက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့် နိုင်သည်။ ညောင်ဦးမှ အပင်ကျောက်ပဲခွပ်များသည် ရှေးကျသော မြစ်ကမ်းဆင့် (၁)မှ အဆင့် (၁) လက်နက်များနှင့်တူသည်။ ချောက်၊ ရေနံချောင်းရှိ အဆင့် (၃) ကိရိယာတို့သည် အသွားနှစ်ဖက်ပါ ပဲခွပ် များဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ညောင်ဦးမှ အသွားစောက်သော လက်သုံး ပဲခွပ် (Steep-ended Hand-adze) များသည် အဆင့် (၁) နှင့် (၃) ကြားရှိ ကြားအဆင့်အထောက်အထားများကို ပြောနိုင်သည်။

အစောပိုင်း အညာသားခလေ့အဆင့် (၃) လက်နက်ကိရိယာ များကို မီးတောင်ကျောက်နှင့် အဓိကပြုလုပ်ထားသည်။ မီးတောင် ကျောက်လက်နက်သည် အပင်ကျောက်လက်နက်ထက် အရွယ်ပိုကြီး သည်။ ရေနံချောင်းတွင် မီးတောင်ကျောက်လက်နက်ကို ၈၇% အထိ တွေ့ရသည်။ အပြန်အလှန်အားဖြင့်မူ ချောက်မြို့၏ အပင်ကျောက်အရေ အတွက် ပမာဏအတိုင်းဖြစ်သည်။ ညောင်ဦးတွင်မူ မီးတောင်ကျောက် ကို တစ်ခုသာတွေ့ခဲ့ရသည်။ ရေနံချောင်းသည် ဤအဆင့်အတွက် အရေးကြီးသော နေရာဖြစ်သည်။

**နှောင်းပိုင်းအညာသားကျောက်လက်နက်ကိရိယာများ**

နှောင်းပိုင်းအညာသားခလေ့အဆင့် (၁) နှင့် သက်ဆိုင်သည့် လက်နက်ကိရိယာ ၁၆ ခုအနက် ၁၄ ခုမှာ မီးတောင်ချော်ပြာကျောက် ဖြစ်ပြီး၊ ၂ ခုမှာ သစ်ပင်ကျောက်ဖြစ်သည်။ အနှစ်တုံးနှင့် လွှာချပ်လက် နက်များကို နှောင်းပိုင်းအညာသားအဆင့် (၂) တွေ့ရှိရာ မြစ်ကမ်းဆင့် (၄) တွင် တွေ့ရသည်။ နှောင်းပိုင်း လက်နက်ကိရိယာတို့ရှိ အညိုအကြေး (Patina) မှာ အစောပိုင်းထက်ပို၍ မှိန်ဖျော့သည်။ ၎င်းအပြင် ပွန်းတီး တိုက်စားခံရမှု၌လည်း နည်းပါးသည်။ အချုပ်အားဖြင့် နှောင်းပိုင်း အညာသား အဆင့် (၁) လက်နက်များသည် တိုးတက်လာသော လွှာချပ်နည်းစနစ် (Flaking Technique) ကို သုံးထားပြီး အစောပိုင်း အညာသားအဆင့် (၃) ထက် အရွယ်အစားသေးငယ်သည်။

နှောင်းပိုင်းအညာသားခလေ့အဆင့် (၂) တို့၏ ပုံသဏ္ဍာန် အနေ

အထားသည် ပြုလုပ်သုံးစွဲသည့် ကုန်ကြမ်းကျောက် အမျိုးအစားနှင့် လည်း ဆက်စပ်နေသည်။ အစောပိုင်းအညာသား အဆင့် (၂-၃) တို့ ကဲ့သို့ပင် ယခုနှောင်းပိုင်းကိုလည်း ပုံသဏ္ဍာန်အားဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ခွဲခြားနိုင်သည်။ ချောက်၊ ပုဂံ၊ ညောင်ဦးရှိ တိုက်စားမှုအလွန်များသော အဆင့် (၃) မြေလွှာမှ စုစုပေါင်း လက်နက်အထောက်အထား ၁၅၀ ခန့် စုဆောင်း ရရှိသည်။ ယင်းတို့အနက် ၇၃ ခုမှာ ကမ်းဆင့် (၄) နှင့် သက်ဆိုင် သော မကွေး၊ ပေါက်၊ ပုဂံနှင့် စဉ့်ကူးမြို့ကြားမှ ရရှိသည်။ ပုဂံ၊ ညောင်ဦးမှ လက်နက်အထောက်အထားအချို့မှာ ပုဂံသဲနန်းလွှာမှ ရရှိသည်။ ၎င်းတို့၏ အသွားမှာ လတ်ဆတ်နေပြီး အညိုအကြေး အနည်းငယ်သာ ရှိသည်။ အချို့သော အစောပိုင်းအညာသားလက်နက် များကို အပေါ်ယံလွှာမှတွေ့ရပြီး ယင်းတို့၏ မျက်နှာပြင်တွင် နှောင်းပိုင်း (၀၁) ကျောက် ခေတ်သစ်ကာလမှ ထပ်မံအသွားဖွဲ့ခဲ့ဟန်ရှိပေသည်။ နှောင်းပိုင်း အညာသားလက်နက်ကိရိယာတို့၏ ပုံသဏ္ဍာန်ကိုလိုက်၍ အမျိုးအစား ၁၀ မျိုးခန့်ရှိကြောင်း မိုးဗီးယပ်စ်မှ ခွဲခြားပြခဲ့သည်။ (Movius, 1943,P-372)

**အညာသားယဉ်ကျေးမှုစေလေဟု အမည်ပေးခြင်း**

မြန်မာနိုင်ငံကျောက်ခေတ်ဟောင်း အထောက်အထားများ တွေ့ရှိရာဒေသများသည် ဧရာဝတီမြစ်ဝှမ်း အပူပိုင်းဒေသများဖြစ်ပြီး ပလိုင်စတိုဆင်းကာလအတွင်းပေါ်ပေါက်ခဲ့သည့် ဧရာဝတီမြစ်၏ မြစ်ကမ်းဆင့်အရပ်များ ဖြစ်သည်။ လက်နက်ကိရိယာအထောက်

အထားများ၏ ထူးခြားသော လက္ခဏာရပ်များအဖြစ်

(၁) အပင်ကျောက်နှင့် မီးတောင်ချော်ပြာကျောက်ကို အများ အပြားအသုံးပြုခြင်း၊ (၂) အသုံးဝင်မည့် လက်နက်ကိရိယာများကို အကန့်အသတ်မရှိ ပြုလုပ်ယူနိုင်ခြင်း၊ (၃) သစ်ပင်ကျောက်၏ မာကျော မှုအရ ရိုက်ဖွဲ့အသွားဖော်ရာတွင် မျက်နှာပြင်ဦးတည်ရာ တစ်ဘက်တည်း ကိုသာ ပြုလုပ်နိုင်၍ ရရှိလာသော အသွားသည် ကိုယ်ထည်နှင့် ကန့်လန့် ဖြတ်ဖြစ်နေတတ်သည်။ ၎င်းအနေအထားသည် ကျောက်ခေတ်ဟောင်း မှ ကျောက်ခေတ်သစ်တိုင်အောင် အခြေခံပုံစံအဖြစ် တည်ရှိခဲ့သည်။ (၄) ခုတ်ထစ်၊ ခုတ်စင်း၊ ပဲခွပ်စသည့် အစောပိုင်းလက်နက်များသည် ပုံသဏ္ဍာန်ကြမ်းတမ်းသော်လည်း အခြားကျောက်ခေတ်ဟောင်းဒေသ များ၏ လက်ကိုင်ပုဆိန် (၀၁) လက်သုံးပုဆိန်ကဲ့သို့ အသုံးပြုနိုင်ခဲ့ကြသည်။ သို့သော် မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ဟောင်းတွင် လက်ကိုင်ပုဆိန် အလျင် မတွေ့ရဟု မိုးဗီးယပ်စ်က ဆိုပါသည်။ (နောက်တွေ့ အထောက်အထား များတွင် လက်သုံးပုဆိန်တွေ့ရပုံကို နောက်ပိုင်းတွင် တင်ပြထားပါသည်။) မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ဟောင်း လက်နက်များ၏ အစောပိုင်းနှင့် နှောင်းပိုင်းပုံစံများသည် ကုန်ကြမ်းကျောက်ပြုလုပ်ပုံနှင့် အသုံးဝင်ပုံများ တူညီသည်ဟု ဆိုပါသည်။ ဤအကြောင်းကြောင့် လက်နက်ပြုလုပ် သုံးစွဲမှု အစဉ်အလာသည် နှောင်းခေတ်တိုင် ဆက်လက်ရှင်သန်ခဲ့ပေသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ဤအစဉ်အလာအတွင်းသို့ပြင်ပဩဇာဝင်ရောက်မှု မရှိသည်ကို ခြုံငုံလေ့လာနိုင်ပါသည်။ မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှင့်

ခေတ်ပြိုင်ဖြစ်သော ဆိုအန်ခေလေ့တွင်မူ အစောပိုင်းခတ်စင်း၊ ခုတ်ထစ်ခေလေ့ တစ်နည်းအားဖြင့် ကျောက်တုံးလက်နက်ခေလေ့ (Pebble Tool Culture) အတွင်းသို့ပြင်ပမှ (Levalloisian) ခေါ် အနားညှိဖွဲ့ခွာနည်းစနစ် ဝင်ရောက်လာသည်ကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာ တွေ့ရသည်။

အချုပ်အားဖြင့်ဆိုသော် မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ဟောင်းကာလ၏ ဆိုခွဲပြီးဖြစ်သော ကုန်ကြမ်းကျောက်လက်နက်ပြုလုပ်သုံးစွဲမှု အစဉ် အလာသည် အစောပိုင်းမှ နှောင်းပိုင်းအထိ ရှည်လျားသော ကာလတစ် လျှောက်လုံးတွင် ဒေသတွင်းဆိုင်ရာ ဖြစ်ပေါ်တိုးတက်မှု ကိုယ်ပိုင်လက္ခဏာဖြင့် ရပ်တည်ခဲ့သည်။ သို့ဖြစ်၍ ဤသမိုင်းမတင်မီခေတ် ရှေးဦး လူသားတို့ ချန်ရစ်ထားခဲ့သော ခေလေ့စရိုက်ကို ဒေါက်တာ မိုးဗီးယပ်စ် က “အညာသားခေလေ့” ဟု အမည်နာမအသစ်ဖြင့် မှတ်တမ်းတင်ခဲ့ ခြင်း ဖြစ်သည်။

**နောက်တွေ့အထောက်အထားများ**

မြန်မာနိုင်ငံ ခေတ်သစ်ရှေးဟောင်းသုတေသနဌာနကို ၁၉၅၄ ခုနှစ်တွင် ပြန်လည်မွမ်းမံဖွဲ့စည်းပြီးနောက် သုတေသနလုပ်ငန်းများကို စီမံကိန်းချမှတ် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။ ဤသို့ သမိုင်းအမွေအနှစ် ဖော်ထုတ်နိုင်ရန် သမိုင်းမတင်မီခေတ်၊ သမိုင်းအကြိုခေတ်၊ သမိုင်းတင် ခေတ်ဟူ၍ အပိုင်းလိုက် ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ယင်းအချိန်အခါအရ သမိုင်း တင်ခေတ်ဦးဖြစ်သော ပျူယဉ်ကျေးမှုဖော်ထုတ်ရေးကို ဦးစားပေးစူးစမ်း

လေ့လာခဲ့သည်။ (အောင်သော်၊ ၁၉၉၃)။ ၁၉၆၉-၇၀ ခုနှစ် နောက်ပိုင်း တွင်မူ ကျောက်ခေတ်သုတေသနလုပ်ငန်းများ ပြန်လည်လုပ်ဆောင် လာနိုင်ခဲ့သည်။ ဤလုပ်ငန်းများအနက် သုတေသနမှူး ဦးမြင့်အောင်နှင့် အဖွဲ့၏ ၁၉၇၃ ခုနှစ်၊ ယောဒေသကွင်းဆင်းခရီးနှင့် ၁၉၇၅ ခုနှစ် မူးမြစ် ဝှမ်းလေ့လာရေးတို့မှ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှင့်ဆိုင်သော အထောက် အထားများကို မှတ်တမ်းတင်နိုင်ခဲ့သည်။

**မူးမြစ်ဝှမ်းမှ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှောင်းပိုင်းခေလေ့**

ရှေးဟောင်းသုတေသနဌာနနှင့် မန္တလေးတက္ကသိုလ် ဘူမိဗေဒ ဌာနတို့ပူးပေါင်း၍ စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ ကောလင်းမြို့နယ်သို့ ၁၉၇၅ ခုနှစ်၊ ဧပြီလတွင် ကွင်းဆင်းလေ့လာခဲ့ရာ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှောင်းပိုင်း (Upper Palaeolithic) နှင့်ဆိုင်သော ကျောက်လက်နက်ကိရိယာ အထောက်အထား (၁၀၀) ကျော် စုဆောင်းရရှိခဲ့သည်။ အထောက် အထားတွေ့ရှိသည့် နေရာဒေသမှာ ကောလင်းမြို့၏ အနောက်တောင် ဘက် ၂၈ မိုင် ကွာဝေးသော မူးမြစ်၏ အရှေ့ဘက်ကမ်းရှိ နုလင် တောင်ပတ်ဝန်းကျင်ဖြစ်သည်။ ကွင်းဆင်းဧရိယာသည် မြောက်လတ္တီ ကျု (၂၃° ၃၉') မှ (၂၃° ၄၂') အတွင်းနှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျု (၉၅° ၂၀') မှ (၉၅° ၂၃') အကြားတွင် တည်ရှိသည်။ ကွင်းဆင်းလေ့လာခဲ့ရာ ပတ်ဝန်းကျင်သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ပျမ်းမျှ (၂၅၀) ပေ မြင့်သော နုလင်တောင် (၁၅၅၀ ပေ) ၏ ကုန်းမြင့်များ ဖြစ်သည်။ ဘူမိဗေဒဆိုင်ရာ လေ့လာမှုများအရ မီးတောင်ဟောင်းဖြစ်ခဲ့



သော နုလင်တောင်၏ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် မီးတောင်ကျောက်အောက်ခံ အလွှာကို တွေ့ရှိပြီး ယင်းအပေါ်တွင် ရော့ဝတီကျောက်လွှာစုက ဖုံးအုပ်ထားသည်။ ပလိုင်စတိုဆင်းကာလအတွင်း မူးမြစ်၏ လက်တက်ယံအချို့သည် ဤဒေသတွင် တိုက်စားဖြစ်ပေါ်လာခဲ့သည်။ ယင်းတို့မှ အထောက်အထားတွေ့ရှိရာ နေရာပတ်ဝန်းကျင်သည် ပလိုင်စတိုဆင်း နောက်ပိုင်းကာလ (Late Pleistocene Period) တွင် မြစ်ချောင်း ရေစီးများမှ ပိုချခဲ့ရာ ကျောက်စရစ်မြေလွှာများဖြစ်သည်။ ယင်းကျောက်စရစ်မြေလွှာနှင့် အတူတွဲတွေ့ရသော လက်နက်ကိရိယာ အထောက်အထားများကို ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှောင်းပိုင်းကာလ လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း (၁၀၀၀၀) ကျော်ကာလခန့်ကဟု ခန့်မှန်းထားသည်။ သို့သော် နောက်ပိုင်း လေ့လာချက်များက ဤမူးမြစ်ဝှမ်းမှ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှောင်းပိုင်း အထောက်အထားများကို လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း (၃၀၀၀၀) မှ (၂၀၀၀၀) ခန့်ကဟူ၍ တင်ပြသည်။ (Moore, 2007)။ တွေ့ရှိရသော အဓိကကုန်ကြမ်းကျောက်မှာ ဆီလီကာကြွယ်ဝသော အင်ကြင်းကျောက်ခေါ် သစ်ပင်ကျောက် (Fossil Wood) ဖြစ်ပြီး ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် ပြုလုပ်ပုံအရ အောက်ပါလက်နက်အမျိုးအစားများကို တွေ့ရသည်။

- (၁) လှံသွားပုံရှိသော မျက်နှာပြင်နှစ်ဖက်အသွားဖော်ကိရိယာ (Lamceolate Bifacial Tool)
- (၂) စူးချွန် (ပြောက်ကျားစူးချွန်) (Sprinkling of Points)

- (၃) ဓားသွား (Blade)
- (၄) တစ်ပိုင်းတစ်စလက်နက်ကိရိယာ (Unfinished Tool)
- (၅) ကျောက်ခြစ်အမျိုးမျိုး (Scrapers)
  - (က) ဘေးတိုက်ကျောက်ခြစ် (Side Scraper)
  - (ခ) ထိပ်လွှာကျောက်ခြစ် (End Scraper)
  - (ဂ) ကျောက်ခြစ်စူးချွန် (Scraper Cum Point)
  - (ဃ) ကျောက်ခြစ်ခွက် (Hollow Scraper)
  - (င) ထိပ်ပိုင်းကျောက်ခြစ် (Round Scraper)
  - (စ) စူးချွန် - ကျောက်ခြစ် (Point Cum Scraper)

ကျောက်လက်နက်ပြုလုပ်မှုနည်းနာအရ အထက်ဖော်ပြပါ ကိရိယာများကို လွှာဖွဲ့နည်း (Flaking Technique) ဖြင့် အသွားဖော်ထားကြောင်း သိရသည်။ အသုံးပြုသော ကျောက်တုံးသည် အနှစ်တုံးထက် လွှာချပ်များဖြစ်ရန် ပိုမိုအကြောင်းရှိသည်။ လွှာဖွဲ့၍ အသွားဖော်ပြီး နောက် ထပ်မံ၍ အသေးစိတ်အသွားဖော်ခြင်းကို မတွေ့ရပေ။ ၎င်းအပြင် လက်နက်ကိရိယာတို့၏ မျက်နှာပြင်တွင် ပွန်းတီးတိုက်စားခြင်းခံထားရသည်ကို မတွေ့ရဘဲ လတ်ဆတ်သည့် အသွားဖော်ချက်များကိုသာ တွေ့ရသည်။ ဤလက်နက်ကိရိယာများ၏ အသုံးဝင်မှုနှင့် ပတ်သက်၍ သစ်ခေါက်ခွာခြင်း၊ တုတ်၊ ဝါးတို့ကို ချွန်ခြင်း၊ တိရစ္ဆာန် အရေခွံဆုတ်ယူခြင်းတို့တွင် အသုံးပြုနိုင်သည်။ လက်နက်ကိရိယာတို့၏ အရွယ်အစားသည် ၎င်းတို့ထက် ရှေးကျသော အညာသားလက်နက်

များထက် သေးငယ်သည်။ ၎င်းအပြင် အညာသားလက်နက်ကိရိယာများနှင့်တူသော တိုးတက်လာသည့် လက်နက်ပြုလုပ်မှု နည်းစနစ်ကို အသုံးပြုထားကြောင်း တွေ့ရသည်။ ဤသို့ နည်းစနစ်ကွဲပြားမှုသည် အချိန်ကာလခြားနားမှုနှင့် ရှေးဦးလူသားတို့ ရင်ဆိုင်တွေ့ကြုံခဲ့ရသည့် ပတ်ဝန်းကျင် အနေအထား မတူညီမှုတို့နှင့်လည်း သက်ဆိုင်သည်ဟု ဦးမြင့်အောင်က သုံးသပ်ထားသည်။

**ချင်းတွင်းမြစ်ဝှမ်းမှကျောက်ခေတ်ဟောင်းယဉ်ကျေးမှုစေ့**

ချင်းတွင်းမြစ်ဝှမ်းရှိ မိုးကြိုးပြင်ကျောက်ခေတ်နေရာဒေသကို ၁၉၉၀ ပြည့်လွန်နှစ်များက မုံရွာတက္ကသိုလ်၊ သမိုင်းပါမောက္ခ အင်တာတိုးလှနှင့်အဖွဲ့မှ စတင်တွေ့ရှိလေ့လာခဲ့သည်။ မိုးကြိုးပြင်ကျောက်ခေတ်နေရာဒေသ (N 22° 43' 01", E 95° 02' 50" ) မှာ မုံရွာမြို့အနီး ချင်းတွင်းမြစ် အနောက်ဘက်ကမ်းတွင်ရှိပြီး ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်အတွင်း ပါဝင်သည်။ မိုးကြိုးပြင်နှင့်အလားတူ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနေရာဒေသများကို ချင်းတွင်းမြစ်ဝှမ်းတစ်ဝိုက်ရှိ ထောက်မကုန်း (ဆားလင်းကြီး)၊ အိုင်တောင် (ကနီ)၊ ရွှေစာရေး (ဘုတလင်)၊ နွယ်ခွေ (ချောင်းဦး)၊ လှည်းအီး (မုံရွာ) တို့တွင် တွေ့ရသည်။ (သန်းထွန်းအောင် ၂၀၀၂) မိုး ကြိုးပြင်မှာမူ ကျောက်ခေတ်ဟောင်း (Palaeolithic)၊ ကျောက်ခေတ်လယ် (Mesolithic) နှင့် ကျောက်ခေတ်သစ် (Neolithic) စသည့် ကျောက်ခေတ်၏ ယဉ်ကျေးမှု ဓလေ့အဆင့်အားလုံးကို တွေ့ရသည်။ ပလိုင်စတိုဆင်း ကာလနောက်ပိုင်းနှင့်

တိုက်ဆိုင်သည့် အညာသားယဉ်ကျေးမှုဓလေ့နေရာဖြစ်သည်ဟု ဆိုသည်။ (Ba Maw, 1898)

မန္တလေးတက္ကသိုလ် ဘူမိဗေဒဌာန ပါမောက္ခ (အငြိမ်းစား) ဦးဘမော်၏ ဖော်ပြချက်တွင် မိုးကြိုးပြင်မှ တွေ့ရသော ကျောက်ခေတ်ဟောင်းဓလေ့ပုံစံ ကျောက်လက်နက်ကိရိယာများအဖြစ် ကြီးမားကြမ်းတမ်း၍ လက်ကိုင်ပုဆိန်ကဲ့သို့သော လက်နက်နှင့်အလားတူ တူရွင်း (Spade)၊ သပ်၊ စို့ပုံလက်နက် (Wedge)၊ ကျောက်တုံးတူ (Club) များ ဖြစ်သည်။ ၆ ကေခန့်ရှိသော ယာပြင်မှ ရရှိကြောင်းနှင့် ဤပတ်ဝန်းကျင်တွင် လက်နက်ကိရိယာပြုလုပ်ရန် မီးတောင်ကျောက်များ (Basalt Igneous Rock) များ ပေါများစွာတွေ့ရကြောင်း သိရသည်။

တစ်ဖန် မိုးကြိုးပြင်ဒေသသည် မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်၏ ကွက်လပ်တစ်ခုဖြစ်သော ကျောက်ခေတ်လယ်ကဏ္ဍကို ဖြည့်စွက်ပေးနိုင်သည့် အထောက်အထားများကို တွေ့ရသည်ဟု ဆိုပါသည်။ ကျောက်ခေတ်လယ် လက်နက်ကိရိယာများသည် အရွယ်အစားသေးငယ်ပြီး ကြီးမားသော လက်နက်များ ပြုလုပ်ရာမှ ရရှိသော အပဲ့အရွဲ့ (Waste Product) များကို အသုံးပြုနိုင်ကြောင်းနှင့် အသွားထက်အောင် ကျွမ်းကျင်နိုင်ရုံသာမက ဖွဲ့စည်းထားလေ့ရှိကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ သို့သော် မည်ကဲ့သို့သော ကျောက်ခေတ်လယ် လက်နက်အမျိုးအစားဖြစ်သည်ကိုကား ဖော်ပြထားပါ။

ကျောက်ခေတ်သစ်နှင့် သက်ဆိုင်သော ကျောက်ချောလက်နက်

များကို မိုးကြိုးပြင်နေရာမှ ပလိုင်စတိုစောင်းပိုင်း မြေနီလွှာမှ တွေ့ရသည်ဟု သိရပါသည်။ ကျောက်ချောလက်နက်များကို မိုးကြိုးပြင်နည်းတူ ပတ်ဝန်းကျင်အသေများတွင်ပါ ပေါများစွာတွေ့ရကြောင်းနှင့် လက်နက်များကို မီးတောင်ကျောက်နှင့် ပြုလုပ်ထားကြောင်း သိရပါသည်။

မိုးကြိုးပြင်မှ ကျောက်ခေတ်အထောက်အထားများကို ဆက်လက်သုတေသနပြုသည့် ဦးသန်းထွန်းအောင် (သမိုင်းဌာန၊ မုံရွာတက္ကသိုလ်) က အုပ်စုငါးမျိုး ခွဲခြားလေ့လာခဲ့သည်။ ယင်းတို့အနက် အုပ်စု (၁) နှင့် (၂) တို့သည် ကျောက်ခေတ်ဟောင်းကာလနှင့်သက်ဆိုင်ပြီး (၃) သည် ကျောက်ခေတ်လယ် (၄) နှင့် (၅) သည် ကျောက်ခေတ်သစ်ကာလတို့နှင့် တိုက်ဆိုင်ညီညွတ်ကြောင်း သိရသည်။

အုပ်စု (၁) သည် ကျောက်ခေတ်ဟောင်းအစောပိုင်းကာလနှင့် သက်ဆိုင်သော လက်ကိုင်ပုဆိန်၊ ခုတ်ဖြတ်၊ ခုတ်စဉ်းကိရိယာနှင့် ကျောက်တူ စသည့် လက်နက်အမျိုးအစားများဖြစ်ပြီး အုပ်စု (၂) တွင် လွှာချပ်လက်နက်များ၊ လှီးဖြတ်ကိရိယာ (Blade) နှင့် အသွားချွန်ကိရိယာ (Pointed Tool)၊ ထွင်းစား (Burin) စသည့် ကျောက်ခေတ်ဟောင်းကာလအလယ်ပိုင်းနှင့် နှောင်းပိုင်းဆိုင်ရာ လက်နက်ကိရိယာများ ဖြစ်သည်ဟု သိရပါသည်။

အထက်ပါပညာရှင်နှစ်ဦး လေ့လာထားမှုများအရ မိုးကြိုးပြင်အသေသည် ကျောက်ခေတ်၏ ဓလေ့အဆင့် သုံးဆင့်စလုံး တွေ့ရသည်ဟု တင်ပြချက်မှာ စိတ်ဝင်စားဖွယ် ဖြစ်ပါသည်။ ကျောက်လက်နက်

ကိရိယာပြုလုပ်နိုင်သော ကုန်ကြမ်းကျောက်ကို မိုးကြိုးပြင် ဝက်ဆိုးကုန်းနေရာအပြင် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မြေပြင်အနိမ့်အမြင့် တူညီသော ချင်းတွင်းမြစ်၏ မြစ်ကမ်းဟောင်းများတွင်လည်း တစ်ကြောတည်း တွေ့ရပါသည်။ မည်သည့်အတွက်ကြောင့် ဝက်ဆိုးကုန်းခေါ် ဧရိယာအနည်းငယ်အတွင်းတွင် စုပုံတွေ့ရသည်ကိုမူ အကြောင်းရင်း ရှာရမည် ဖြစ်ပါသည်။ အညာသားဓလေ့နှင့်ဆိုင်သည့် ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနေရာအသေများ၏ပုံစံမှာ (Open Air Site) ခေါ် လွင်ပြင်တွင် ပျံကျနေထိုင်ခြင်းမျိုးဖြစ်၍ အထောက်အထား လက်နက်ကိရိယာများကို ဟိုတစ်စသည်တစ်စ ပြန့်ကျဲတွေ့ရခြင်းမျိုးဖြစ်သည်။ မိုးကြိုးပြင်ကဲ့သို့ တစ်နေရာတည်းတွင် အစုလိုက်အပြုံလိုက် တွေ့ရခြင်းမျိုးမဟုတ်ပေ။ အလားတူပင် တွေ့ရှိရာအောက်ခံမြေလွှာ အနေအထားမှာလည်း မိုးကြိုးပြင်သည် ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းဆင့် ဖြစ်စဉ်များကဲ့သို့ တင်ပြနိုင်ခြင်းမျိုးမရှိဘဲ ကျဉ်းမြောင်းသော ဧရိယာအတွင်း၌ဖြစ်၍ ပလိုင်စတိုဆင်းကာလနှောင်းပိုင်း မြေနီကျောက်စရစ်လွှာဟုသာ ယေဘုယျတင်ပြနိုင်ခဲ့သည်။ ခေတ်နှင့် အဆင့်ခြင်းမတူသော လက်နက်အမျိုးအစားအားလုံးကို သက်ဆိုင်ရာမြေလွှာအသီးသီးတွင် ခွဲခြားတွေ့ရခြင်းမျိုးလည်းမဟုတ်ပေ။

တစ်နည်း စဉ်းစားနိုင်သည်မှာ မိုးကြိုးပြင်ကျောက်လက်နက်များတွင် ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်ကိရိယာအမျိုးအစားသည် အခြားခေတ်များပေါ် အရေအတွက်အရလည်းကောင်း၊ အတူတူတွေ့ရသော အရိုး၊ အိုးခွက်မြေထည်နှင့် အခြားပစ္စည်းများအရလည်းကောင်း

လွှမ်းမိုးမှုရှိသည်ကို တွေ့ရသည်။ ကျောက်လက်နက်ပြုလုပ်မှုနည်းနာ (Stone Tool Making Technique) များအရ ကျောက်ခေတ်သစ် လက်နက်များပြုလုပ်ရာတွင် ယခင်ခေတ်များ ဓလေ့အစဉ်အလာ (ကျောက်ခေတ်ဟောင်း အစောပိုင်း၊ အလယ်ပိုင်း၊ နှောင်းပိုင်း၊ ကျောက်ခေတ်အလယ်) တွင် အသုံးပြုခဲ့သော နည်းစနစ်အားလုံးကို အလိုရှိသလို အသုံးပြုနိုင်ခြင်း ဖြစ်သည်။ ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက် တစ်ခုရရှိနိုင်ရန် ဦးစွာမူလကျောက်တုံးကြီးမှ အားဖြင့် တိုက်ရိုက်ဖွဲ့ခွာ (Direct Percussion) ခြင်းဖြင့် အလိုရှိသော ကျောက်တုံးအရွယ် အစားကို ရယူနိုင်သည်။ ယင်းနောက် (Leviellois Technique) နည်းဖြင့် အနားစွန်းများ ညှိနိုင်သည်။ ၎င်းနောက် (Flaking) နည်းဖြင့် မျက်နှာပြင်ကို ဖွဲ့လွှာကာအလိုရှိ သော ပုဆိန်၊ ပဲခွပ် စသည်တို့ရအောင် ပုံကြမ်းဖော်သည်။ ယင်းနောက် (Pecking) နည်းဖြင့် မျက်နှာပြင်ကို ကိုယ်ထည်၊ အသွားစသည်ဖြင့် အချောဖွဲ့ဆစ်သည်။ ယင်းနောက် ကျောက်ခေတ်သစ်၏ အဓိကဖြစ်သော သွေးခြင်း (Grinding)၊ အချော ကိုင်ခြင်း (Polishing) တို့ဖြင့် ကျောက်ချော လက်နက်တစ်ခုကို ပြုလုပ် ယူနိုင်သည်။

မိုးကြိုးပြင်တွင် ကျောက်လက်နက်ကိရိယာအမျိုးမျိုးနှင့် ရိုက်ဖွဲ့ ထားသော ကျောက်အပိုင်းအစများ များစွာတွေ့ရသောကြောင့် ကျောက်လက်နက် ထုတ်လုပ်ရာနေရာ (Industry)တစ်ခုဖြစ်ကြောင်း သုံးသပ်ထားပါသည်။ (သန်းထွန်းအောင်၊ ၂၀၀၂)။ ထို့ကြောင့် အထက်ပါ

စဉ်းစားချက်များနှင့် ယှဉ်သော် ကျောက်ချောလက်နက်ပြုလုပ်မှု အဆင့် ဆင့်မှ ကြွင်းကျန်ရစ်သော တစ်ပိုင်းတစ်စ ကျောက်တုံးများကို တွေ့ရ ခြင်းလောဟု တစ်ဆင့် ယူဆနိုင်ပါသည်။ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ်၊ ရွှေစာရုံဒေသအနီးမှ ကျောက်ချောလက်နက် ထုတ်လုပ်ရာ အထောက်အထားများကို ၁၉၇၂-၇၄ ခုနှစ် ကတွေ့ရှိပြီး ဖြစ်ရာ နှိုင်းယှဉ်လေ့လာနိုင်ပါသည်။ အကောင်းဆုံးမှာ မိုးကြိုးပြင်ဒေသမှ ပညာရှင်အသီးသီး စုဆောင်းခဲ့သော လက်နက်ကိရိယာများနှင့် ထပ်မံကွင်းဆင်းလေ့လာပြီး အမျိုးအစားအရေအတွက် နှိုင်းယှဉ်လေ့လာ၍ လည်းကောင်း၊ ရှေးဟောင်းသုတေသနဆိုင်ရာ တူးဖော်မှု ဖြင့်လည်း ကောင်း၊ အခြားသောသိပ္ပံနည်းကျ သက်တမ်းတွက်ခြင်းများ ဖြင့်လည်း ကောင်း၊ ဆက်လက်သုတေသနပြု ဖော်ထုတ်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

**ယောချောင်း၊ ကျောချောင်းပတ်ဝန်းကျင်မှ ကျောက်ခေတ် ဟောင်းဓလေ့**

ယောချောင်းပတ်ဝန်းကျင်မှ နှောင်းပိုင်းအညာသားယဉ်ကျေးမှု ဓလေ့အဆင့် (၂) နှင့် သက်ဆိုင်သော လက်နက်ကိရိယာ ၁၇ ခုကို ပေါက်မြို့၊ ဗိုလ်တဲမြောက်ဘက်မှ အမေရိကန်လေ့လာရေးအဖွဲ့ ခေါင်းဆောင် ဒေါက်တာ ဒီတားရာမှ စတင်တွေ့ရှိခဲ့သည်။ (Movius, 1943) ၁၉၇၃- ခုနှစ်တွင် ရှေးဟောင်းသုတေသနဌာနမှ သုတေသန များ ဦးမြင့်အောင် ခေါင်းဆောင်သောအဖွဲ့သည်လည်း ယောချောင်း တစ်လျှောက်တွင် သမိုင်းမတင်မီခေတ်ဆိုင်ရာ ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုများ

ပြုခဲ့သည်။ ထိုကွင်းဆင်းခရီးစဉ်တွင် ပေါက်မြို့နယ်၊ ဂန့်ဂေါမြို့နယ်တို့မှ ကျောက်ခေတ်သစ်နှင့် သက်ဆိုင်ရာ အထောက်အထားများ စုဆောင်း မှတ်တမ်းတင်နိုင်ပြီး ထီးလင်းမြို့နယ်၊ ရွှေဝံတိုင်နှင့် အုန်းတောရွာကြားမှ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းခေလေ့နှင့် သက်ဆိုင်သည့် ကျောက်ကြမ်း လက်နက် (၂၀) ခန့်ကို တွေ့ရှိခဲ့သည်။ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက် နက်များကို သစ်ပင်ကျောက်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားပြီး ယင်းတို့တွေ့ရှိရာ အောက်ခံမြေတို့မှာ ဂဝံဆန်သော ကျောက်စရစ်မြေဆီလွှာဖြစ်ပြီး ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းကိုပါ ပူးတွဲတွေ့ရသည်ဟု သိရပါသည်။ (မြင့်အောင်၊ ၁၉၇၃)

၂၀၀၅ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလအတွင်း မြန်မာ-ဂျပန် ကျောက် ဖြစ်ရုပ်ကြွင်း ကွင်းဆင်းရှာဖွေရေးအဖွဲ့သည် ပေါက်မြို့နယ်၊ ခေါင်းပေါင်း ရွာအနီးမှ ကျောက်လက်နက် ၃ ခု စတင်တွေ့ရှိခဲ့သည်။ ဤစတင် တွေ့ရှိမှုမှစ၍ ဆက်လက်ကွင်းဆင်းရှာဖွေမှုကို အလျဉ်းသင့်သလို ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ကျောချောင်းပတ်ဝန်းကျင် ခေါင်းပေါင်းရွာနှင့် မုဆိုး ကုန်းမှ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက်နက် စုစုပေါင်း (၁၀၀) ကျော် ကို စုဆောင်းရရှိထားသည်။ (ဝင်းကြိုင်၊ ၂၀၀၅)

ကျောက်လက်နက်များတွေ့ရှိရာ အောက်ခံမြေလွှာမှာ နှောင်း ပိုင်း ရော့ဝတီကျောက်လွှာများ (Upper Irrawaddian Bed) ဖြစ်သည်။ ကျောချောင်းအထက်ပိုင်းပတ်ဝန်းကျင်သည် ပုံတောင်၏ အရှေ့ဘက်ဆင်ခြေလျှောဒေသဖြစ်၍ ဘူမိ ပေါ်ထွက်ပိုင်းများအဖြစ်

တတိယကပ်ကာလ အစောပိုင်း၊ အလယ်ပိုင်း ကာလနှင့်သက်ဆိုင်သော ပဲခူးကျောက်လွှာစုကိုလည်းကောင်း၊ နှောင်းပိုင်း ပလိုင်ဆိုဆင်းနှင့် အစောပိုင်း ပလိုင်စတိုဆင်းကာလအတွင်း ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော ရော့ဝတီ ကျောက်လွှာစု၏ ပေါ်ထွက်ပိုင်း (Out Crop) များကိုလည်းကောင်း တွေ့သည်။ ကျောက်လက်နက်အထောက်အထားများ တွေ့ရှိရာ တစ် ဝိုက်တွင် ကျောချောင်းသည် ကုန်းတွင်းပိုင်းအနည်ပိုချလွှာ (Terristrial Deposit) ဖြစ်သော ရော့ဝတီကျောက်လွှာစုကို နက်ရှိုင်းစွာ တိုက်စား စိဆင်းလျက်ရှိသည်။ အနောက်ဘက်တွင် ပေ ၃၀၀၀ ခန့်မြင့်မားသော ပုံတောင် တောင်တန်းရှိပြီး အရှေ့ဘက်တွင် အမြင့်ပေ ၂၀၀၀ ခန့်ရှိ ရွှေတကြီးတောင်နှင့် ၁၇၀၀ ပေမြင့်သော တန်ကြည်တောင်တန်းတို့ ရှိလေသည်။ ယင်းနောက် ကျောချောင်းသည် တောင်ဘက်သို့ တစ်ဖြည်းဖြည်းနိမ့်ဆင်းသွားသော လွင်ပြင်များကို ဖြတ်စီးကာ ပေါက် မြို့အနီးတွင် ယောချောင်းနှင့် ပေါင်းဆုံသည်။ ဆက်လက်၍ ယော ချောင်းသည် တောင်ဘက်သို့ ဆက်လက်စီးဆင်းကာ ဆိပ်ဖြူမြို့ အနီးတွင် ရော့ဝတီမြစ်အတွင်း စီးဝင်သည်။

ကျောချောင်းပတ်ဝန်းကျင်မှ စုဆောင်းရရှိသော ကျောက်လက် နက်ကိရိယာ ၁၀၀ ကျော်တွင် အရွယ်အစား အကြီး၊ အသေး (၃) မျိုးတွေ့ရပြီး ကျောက်ခေတ်ဟောင်း (တစ်နည်းအားဖြင့်) အညာသား လက်နက်ကိရိယာများ ပြုလုပ်မှုနည်းနာအတိုင်း လိုက်နာသည်ကို တွေ့ရသည်။ အရွယ်အစားကြီးမားသော လက်နက်ကိရိယာများသည်

နှောင်းပိုင်း အညာသားလက်နက်များကဲ့သို့ ခုတ်ထစ်၊ ခုတ်စင်း၊ လက်သုံးပဲခွပ်နှင့် ကျောက်ခြစ်လက်နက်အရွယ်အစားကြီးတို့ ဖြစ်သည်။ အလတ်အရွယ်အစားမှာ အခြားသော ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှောင်းပိုင်း (Upper Palaeolithic) လက်နက်ကိရိယာများနှင့် ညီညွတ်နှိုင်းယှဉ်နိုင်သော ကျောက်ခြစ်အမျိုးမျိုး၊ ဓားသွား အမျိုးမျိုး၊ လွှာချပ်၊ စူးချွန်တို့ဖြစ်ကြသည်။ အရွယ် အစားသေးငယ်သော လက်နက်ကိရိယာများမှာ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှောင်းပိုင်း ကာလအလွန် ကျောက်လက်နက်ပြုလုပ်နည်းနှင့် သုံးစွဲမှုလေ့ ချိုးကွေ့ပြောင်းလဲလာသော ကျောက်ခေတ်လယ်ကာလ၏ ကျောက် သေးလက်နက်များ (Microliths) နှင့်တိုက်ဆိုင်သည်ကို တွေ့ရသည်။

အချုပ်အားဖြင့်ဆိုသော် အရွယ်ကြီးနှင့် အလတ်စားဖြစ်သော ကျော့ချောင်းလက်နက်များသည် ဧရာဝတီမြစ်ဝှမ်းမှတွေ့ရသော နှောင်းပိုင်းအညာသားလက်နက်များနှင့် တူညီသည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရသည်။ သို့ဖြစ်၍ နှောင်းပိုင်းအညာသားယဉ်ကျေးမှုထွန်းကားခဲ့ရာ နေရာသစ် တစ်ခုကို ပေါက်မြို့အနီးယောချောင်းနှင့် ကျော့ချောင်းဆုံရာဒေသ၏ အထက်ပိုင်း ကျော့ချောင်းတွင်လည်း တွေ့ရှိရ၍ အညာသားယဉ်ကျေး မှုပျံ့နှံ့ရာ နယ်နိမိတ်အသစ် ရရှိစေခဲ့ပါသည်။

**ဧရာဝတီမြစ်ဝှမ်းမှ လက်တစ်လောကွင်းဆင်းရှာဖွေတွေ့ရှိမှု**

ယဉ်ကျေးမှုဝန်ကြီးဌာနလက်အောက်ရှိ ရှေးဟောင်းသုတေသန၊ အမျိုးသားပြတိုက်နှင့် စာကြည့်တိုက်ဦးစီးဌာနနှင့် သမိုင်းသုတေသန

ဦးစီးဌာနမှ အဖွဲ့ဝင် (၈) ဦးပါသော ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထားများ ကွင်းဆင်းရှာဖွေရေးအဖွဲ့သည် အညာသား ယဉ်ကျေးမှုနေရာဒေသများတည်ရှိရာ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း ဧရာဝတီမြစ်ဝှမ်းတွင် ကွင်းဆင်းသုတေသနပြုခဲ့ပါသည်။ ကွင်းဆင်း အဖွဲ့သည် ၂၀၀၈ ခုနှစ်၊ မေလ ၂၄ ရက်နေ့မှ ၂၀၀၈ ခုနှစ်၊ ဇွန်လ ၈ ရက်နေ့အထိ ချောက်၊ ရေနံချောင်း၊ ဆိပ်ဖြူ၊ မကွေး၊ ကျောက် ပန်းတောင်း၊ ပုဂံ-ညောင်ဦး မြို့နယ်များရှိ ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းဆင့် ဟောင်းများနှင့် သမိုင်းမတင်မီ အထောက်အထားတွေ့ရဒေသများတွင် လှည့်လည်ကွင်းဆင်း ရှာဖွေရာမှ ကျောက်လက်နက် ကိရိယာစုစုပေါင်း (၇၀၄)ခုကို စုဆောင်း ရရှိခဲ့ပါသည် (ဝင်းကြိုင်၊ ၂၀၀၈-ကွင်းဆင်း အစီရင်ခံစာ)။

ကွင်းဆင်းအဖွဲ့သွားရောက်ခဲ့ရာ နေရာဒေသအများစုမှာ ၁၉၃၇- ၃၈ ပွင့်လင်းရာသီ (၁၉၃၇-နိုဝင်ဘာလ-၁၉၃၈၊ မတ်လ)တွင် ဧကီတာ ဒီတားရားနှင့် ဧကီတာမိုးဗီးယပ်စ်တို့ခေါင်းဆောင်သည့် အမေရိကန် ကွင်းဆင်းအဖွဲ့ရောက်ရှိရာဒေသများဖြစ်ပါသည်။ အမေရိကန် ကွင်း ဆင်းအဖွဲ့ ရှာဖွေစုဆောင်းခဲ့သော လက်နက်နှင့်အတူ ယူဆောင်သွား ခဲ့ပြီး ယခုအခါ အမေရိကန်နိုင်ငံ၊ ဘော့စတွန်မြို့ရှိ ဟားဗတ်တက္ကသိုလ် ပီးဘောဒီပြတိုက်တွင် ထိန်းသိမ်းထားရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ မြန်မာနိုင်ငံတွင် အညာသားကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေး မှု ထွန်းကားခဲ့သည်ဆိုသော်ငြားလည်း အများပြည်သူ ကျောင်းသူ

ကျောင်းသားနှင့် ပညာရှင်များ ကြည့်ရှုလေ့လာနိုင်ရန် အထောက်အထားပစ္စည်းမရှိဘဲ လစစ်ဟာခွဲရပါသည်။ ဤအချက်ကို ဖြည့်ဆည်းနိုင်ရန်အတွက်လည်းကောင်း၊ သမိုင်းမတင်မီ ကျောက်ခေတ်လေ့ဆိုင်ရာ လေ့လာစူးစမ်းမှုများ ပြုလုပ်နိုင်ရေးအတွက်လည်းကောင်း၊ ရှေးဦးကွင်းဆင်းရှာဖွေမှုကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ယခင်အညာသားယဉ်ကျေးမှုကို ပြန်လည်ပုံဖော်ပေးနိုင်သည့် အထောက်အထားများကို စုဆောင်းနိုင်ခဲ့ပါသည်။

tcef(5)

au:na:fi:cw:bf, f/vu:bf:na

ရှေးကပညာရှင်များ ယူဆခဲ့ကြသည်မှာ ကျောက်ခေတ်လယ်လက်နက်ငယ်များ မတွေ့ရှိသေးသဖြင့် Mesolithic Culture မရှိခဲ့ဟူ၍ ယူဆကြပါသည်။

ယခုနောက်ပိုင်းတွင် ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာနမှ ပုဂ္ဂိုလ်များသည် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း ဧရာဝတီမြစ်နှင့် ချင်းတွင်းမြစ်ဆုံရာ ဒေသ အနောက်ဘက်ရှိ ရှင်မတောင်နယ်မြေဝန်းကျင်မှ ကျောက်ခေတ်လယ်ကာလယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထားများအဖြစ် ဖော်ပြနိုင်သော ကျောက်ခေတ်လယ်လက်နက်ငယ်များကို တွေ့ရှိရပါသည်။

Mesolithic Implements များကို တွေ့ရှိရခြင်းအားဖြင့် ကွင်းဆက်ပြတ်နေသော Mesolithic Culture ကို ဖော်ထုတ်နိုင်ပြီးဖြစ်ပါ

သည်။ ပထမတွေ့ရှိရသည့်နေရာမှာ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်၊ မိုးကြိုးပြင်မှ ကျောက်လက်နက်ငယ်အများအပြား ကောက်ယူ ရရှိရပါသည်။ ကျောက်အပ်လည်း အစိတ်အပိုင်းရရှိခဲ့ပါသည်။ ယခုအခါ ၎င်းမိုးကြိုးပြင်ဒေသကို ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာနမှ နယ်နိမိတ် ကျောက်တိုင်များစိုက်ကာ ဒေသခံပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဆရာတော်များက ထိန်းသိမ်းထားပါသည်။ ကောက်ယူစုဆောင်းသူများကို မကောက်ကြစေရန် ဒေသခံများနှင့် ဆရာတော်များအား ထိန်းသိမ်းပေးရန်မှာကြား ထားပါသည်။ အကယ်၍ လေ့လာရေးလာရောက်သူတိုင်း ကောက်ယူနေပါက ကြာလျှင် မိုးကြိုးပြင်ဒေသ၌ ကျောက်လက်နက်များ လုံးဝပျောက်ကွယ်သွားနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။

ဒုတိယတွေ့ရှိသည့် နေရာမှာ ပခုက္ကူခရိုင်၊ ပေါက်မြို့နယ် ဂေါင်းပေါင်းရွာတစ်ဝိုက်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုဒေသ၌တွေ့ရသော ကျောက်လက်နက်များမှာ ကျောက်ခေတ်ဦးလက်နက်များနှင့် ရောထွေးတွေ့ရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အများအားဖြင့် ဆောက်များနှင့် ခြစ်သည့်ကိရိယာများ ဖြစ်ပါသည်။

တတိယတွေ့ရှိသည့်နေရာမှာ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ရေစကြိုမြို့နယ်အတွင်းရှိ ကျောက်ထပ်တောင်ဒေသ၊ ကျောက်ထပ်ကျေးရွာ၏ မြောက်ဘက်တစ်မိုင်နီးပါး အကွာအဝေးရှိ မြောက်ကန်ကြီးကုန်းမှ တွေ့ရသည့် အရွယ်အစားသေးငယ်သော ကျောက်လက်နက်ငယ်

များဖြစ်ပါသည်။ မြေပြင်ပေါ်တွင် အတိုင်းသားတွေ့ရသော အာလူးကျောက် (ခေါ်) သလင်းကျောက်အပွဲများကို သေချာစွာ ကြည့်ရှုသော အခါ သဘာဝအတိုင်း ကျိုးပဲ့ခြင်းမဟုတ်ဘဲ သေချာစွာ ဖွဲ့ဆစ်၍ အသွားပေါ်အောင် လုပ်ဆောင်ထားသော လူလုပ်ထားသည့် ကျောက်လက်နက်ငယ်များအဖြစ် တွေ့ရပါသည်။ ရှေးဟောင်းသုတေသန ဦးစီးဌာန ပြည်သင်တန်းကျောင်းမှ ကထိက ဦးဝင်းကြိုင်နှင့်အဖွဲ့က ၁၂၄ ခုကို စုဆောင်းရရှိခဲ့ပါသည်။

**ပထဝီဝင်မှောက်ခံ**

ကျောက်လက်နက်ငယ်များတွေ့ရသည့် မြောက်ကန်ကြီးကွင်းသည် ဒေသ၏ အထင်ကရဖြစ်သည့် ကျောက်ထပ်တောင်တန်းငယ်၏ အနောက်ဘက်တွင် တည်ရှိပါသည်။ အောက်ခံမြေလွှာသည် ရှင်မတောင်သဲကျောက်လွှာဖြစ်သည်။ ယင်း၏ အပေါ်တွင်မှ ပလိုင်စတိုဆင်း (Pleistocene) ကာလအတွင်းပိုချခဲ့သည့် လေဆောင်နုန်းလွှာများဖြစ်သော ညောင်ဦး မြေနီလွှာနှင့် မကွေးသဲနုန်းလွှာတို့က ကွက်ကျားဖုံးလွှမ်းထားသည်။ ယင်းတို့သည် အပူပိုင်းဒေသ၏ ကောက်ပဲသီးနှံစိုက်ပျိုးမှုတွင် ပမာဏအများဆုံး အကျိုးဝင်သော ယာမြေအမျိုးအစားများ ဖြစ်ကြသည်။

ရှင်မတောင်သဲကျောက်ကို ဒေသအခေါ်အဝေါ်အားဖြင့် အမည်ကွဲ နှစ်မျိုးရှိသည်။ ယခုကျောက်လက်နက်များတွေ့ရှိရာ ရှင်မတောင်တန်း၏ တောင်ဘက်ပိုင်းတောင်စွယ်ဖြစ်သည့် ကျောက်ထပ်တောင်



ဒေသတွင် “သဲတောကျောက်” ခေါ်ပါသည်။ ရှင်မတောင်မြောက်ဘက် ခြမ်းတွင်မူ “တောင်ဦးကျောက်” ဟု ခေါ်ပါသည်။

ဤအခေါ်အဝေါ်များသည် သဲကျောက်ထုတ်လုပ်ရာတွင် ကျေးရွာများ၏ အမည်ကို အစွဲပြုခေါ်ဝေါ်ခြင်းဖြစ်ပြီး သဲကျောက်၏ အရောင်မှာ ပန်းရောင်နှင့် တစ်ခါတစ်ရံ မရမ်းရောင်ဖျော့ဖျော့အရောင်ရှိသည်။ ရှေးခေတ်ကတည်းက သာသနိကအဆောက်အဦများအတွက် လိုအပ်သောသဲကျောက်ကို ဤဒေသများက ထုတ်လုပ်ခဲ့ပြီး ရှေးဟောင်းကျောက်ဆစ်လက်ရာအမျိုးမျိုးကို ပုခန်းကြီးမြို့ဟောင်းနှင့် ဒေသတစ်ခွင်တွင် ယနေ့တိုင် တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။

ဘူမိဗေဒဆိုင်ရာ လေ့လာချက်များအရ ရှင်မတောင်ဒေသသည် ရွှေစက်တော်သဲကျောက်လွှာအဆင့်တွင် ပါဝင်သည်။ ဤသည်ကို ရှင်မတောင်ဒေသတစ်ဝိုက် တွေ့ရှိရသော ပင်လယ်ရေတိမ်ဒေသတွင် ကျက်စားနေထိုင်ခဲ့သော ခရယောက်သွားများ၊ ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းများဖြင့် အထောက်အထားပြုနိုင်သည်။

ရွှေစက်တော်သဲကျောက်လွှာသည် ပဲခူးကျောက်စဉ်စု (၆) ခုအနက် အစောဆုံးဖြစ်ပြီး အိုလိုဂိုဆင်း၊ မိုင်အိုဆင်းကာလ (လွန်ခဲ့သည့် ၂၅ သန်းခန့်) အချိန်အတွင်း အကျုံးဝင်သည်။ ပဲခူးကျောက်စဉ်စုသည် အီအိုဆင်းကာလ ခေတ်လွန် ဧရာဝတီကျောက်လွှာစု မတိုင်မီက ပေါ်ပေါက်ခဲ့ပြီး ပန်းရောင်ရှိသော နူးညံ့သည့် သဲမှုန်များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသော သဲကျောက်လွှာများ ပါဝင်သည်ဟု သိရှိရပါသည်။ ပထဝီဝင်ဆိုင်

ရာ ရှုထောင့်မှကြည့်လျှင် ကျောက်လက်နက်တွေ့ရာနေရာသည် တောင်ကုန်းတောင်တန်းငယ်များ ဝိုင်းရံထားသည့် ကုန်းပြင်အနေအထားဖြစ်သည်။ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ဆိတ်ချိုတောင်၊ ချင်းတောင်၊ ဘကြီးတောင် (ခေါ်) ကျောက်ထပ်တောင်တို့က အရှေ့မြောက်ဘက်နှင့် အရှေ့ဘက်တွင်လည်းကောင်း အနောက်ဘက်တွင် ကျောက်ဖူးတောင်နှင့်တောင်နီတို့ဝန်းရံထားပါသည်။

ဤတောင်တန်းများအနက် ကျောက်ထပ်တောင်သည် အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပြီး ပေ ၉၆၀' မြင့်သည်။ အဆိုပါတောင်ကုန်းတောင်တန်းငယ်များသည် ဒေသ၏ အထင်ရှားဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည့် ရှင်မတောင် (၁၃၂၃ ပေ) မှ တောင်ဘက်သို့ နိမ့်ဆင်းလာသော မြေပြင်အနေအထားများဖြစ်သည်။ ရှင်မတောင်မှာ အရည်အသွေးကောင်းသည့် သနပ်ခါးပင်များ ထွက်ရှိသည့်အတွက် လူသိများကျော်ကြားပါသည်။

သနပ်ခါးပင်များမှာ အပူပိုင်း မိုးနည်းရေရှားဒေသ၏ အောက်ခံမြေလွှာမြေနီနှင့် ကျောက်စရစ်မြေလွှာများတွင် ပေါက်ရောက်လေ့ ရှိသည်။ ဒေသ၏ သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ တမာ၊ ထနောင်း၊ ရှားစောင်းအမျိုးမျိုး၊ ပန်း၊ ဒဟတ်၊ ဆူးပင်၊ ချုံပင်နှင့် ထန်းတို့ဖြစ်သည်။ အမြင့်ဆုံးအပူချိန်ပျမ်းမျှ (၄၀ စင်တီဂရိတ်) နှင့် အနိမ့်ဆုံးအပူချိန်တို့မှာ ပျမ်းမျှ (၉ စင်တီဂရိတ်) နှင့် မိုးရေချိန်မှာ ပျမ်းမျှတစ်နှစ်လျှင် (၂၅ လက်မ) ရှိသည်။ ဤဒေသ၏ မိုးလေဝသ အခြေအနေများကို ထင်ဟပ်ဖော်

ပြနိုင်သည့် ပခုက္ကူမြို့၏ ၁၉၆၇ ခုနှစ် မိုးလေဝသမှတ်တမ်းများ ဖြစ်ပါသည်။

ရှင်မတောင်မြေဒေသသည် ဧရာဝတီမြစ်နှင့် ချင်းတွင်းမြစ်ဆုံရာ မြေနိမ့်လွင်ပြင်၏ အနောက်ဘက်တွင်တည်ရှိပြီး ပခုက္ကူခရိုင်အတွင်း ပါဝင်သည်။ မြိုင်မြို့နယ်နှင့် ရေစကြိုမြို့နယ်နှစ်ခုတို့ နယ်နိမိတ်သဖွယ် တောင်နှင့်မြောက်ရှည်လျားသွယ်တန်းလျက်ရှိပြီး အရှည် ၃၀ ခန့်ရှိသည်။ ပခုက္ကူ၊ ရေစကြို၊ မြိုင်မြို့နယ်တို့၏ နယ်နိမိတ်များသည် ရှင်မတောင်ကို ဝန်းရံထားသည်။ ဤနယ်မြေသည် မြန်မာနိုင်ငံခြောက်သွေ့ရပ်ဝန်း၏ ဗဟိုတွင်တည်ရှိနေပါသည်။ မြောက်သွေ့ရပ်ဝန်းသည် ဧရာဝတီ ချင်းတွင်းမြစ်ဆုံကို ဗဟိုပြု၍ အရှေ့အနောက်မိုင် ၁၂၀၊ တောင်မြောက် (၂၅၀) မိုင်ခန့်အထိ ကျယ်ဝန်းသည်။ အပူချိန်နှင့် မိုးရေချိန်ပြမျဉ်းများက မြောက်အရပ်သို့ ဦးတည်နေပြီး မြားခေါင်းသဏ္ဍန် ဖော်ပြထားပါသည်။ ဤမြောက်သွေ့ရပ်ဝန်းသည် ၂၆၀၈၀ စတုရန်းမိုင် ကျယ်ဝန်းပြီး တစ်နိုင်ငံလုံး လူဦးရေ၏ ၉.၂ ရာခိုင်နှုန်း နေထိုင်လျက်ရှိပါသည်။

အပူချိန်လွန်ကဲပြီး မိုးနည်းပါးသည့်အတွက် အလယ်ပိုင်းခြောက်သွေ့ဒေသ၏ ရာသီဥတုသည် မနှစ်မြို့ဖွယ်ဖြစ်သော်လည်း လွန်ခဲ့သော ပလိုင်စတိုဆင်းကာလ (အနှစ် နှစ်သန်းမှ တစ်သောင်းကာလ) အတွင်း ကမူ ရှေးဦးလူသားတို့အတွက် ရေကြည်ရာ မြက်နုရာဒေသများဖြစ်ခဲ့ပေသည်။ ဤကာလအတွင်းတွင် ကမ္ဘာ့ရာသီဥတု အပြောင်းအလဲ

ကြောင့် မိုးဧကကလ (Pluvial Age) နှင့် မိုးစဲကာလ (Inter-Pluvial Age) တို့တစ်လှည့်စီ လေးကြိမ် တိုင်တိုင် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ရာ ဧရာဝတီမြစ်ကြီး၏ မြစ်ကမ်းဆင့် ၅ ဆင့်နှင့် ၎င်း၏ မြစ်လက်တက်ပတ်ဝန်းကျင်များတွင် လှည့်လည်သွားလာ နေထိုင်ခဲ့ကြသည်။

ဤရှေးဦးလူသားတို့ သုံးစွဲခဲ့သော ကျောက်လက်နက်များ၏ ဓလေ့လက္ခဏာကို လေ့လာ၍ (အညာသားယဉ်ကျေးမှု) (သို့) (အညာသားဓလေ့) (Anyathian Culture) ဟု ပညာရှင်များဖြစ်သော Dr. Movious နှင့် Dr. Deterra) နှင့် မြန်မာဘူမိဗေဒ ပညာရှင်များ၊ သမိုင်းပညာရှင်များက ခေါ်ဝေါ်ခဲ့ကြသည်။ အညာသားဓလေ့နှင့် သက်ဆိုင်သော ကျောက်လက်နက်ကိရိယာများဖြစ်သည့် ခုတ်ထစ်ကိရိယာ (Chopper)၊ ခုတ်စဉ်းကိရိယာ (Chopping)၊ ပဲခွပ်သွား (Adaze) နှင့် ကျောက်ခြစ် (Scraper) စသည်တို့ကို မကွေးဒေသမှစ၍ အထက်ပိုင်းပခုက္ကူအထိ တွေ့ရသည်။ (Movious H, L, 1943) အညာသားဓလေ့၏ နောက်ဆက်တွဲ သမိုင်းမတင်မီခေတ်နှင့် သမိုင်းကြိုခေတ်ယဉ်ကျေးမှုများဖြစ်သည့် ကျောက်ခေတ် ဟောင်းကာလ နောက်ပိုင်း (Upper Paleolithic)၊ ကျောက်ခေတ်သစ် (Neolithic) ကြေးခေတ် (Bronze age) နှင့် သံခေတ် (Iron age) တို့နှင့် သက်ဆိုင်သော အထောက်အထားများကို ဤအလယ်ပိုင်း မြောက်သွေ့ရပ်ဝန်းဒေသတွင်ပင် အတွေ့များသည်ကို သတိပြုနိုင်ပါသည်။ ဤသည်မှာ သမိုင်းမတင်မီနှင့် သမိုင်းကြိုယဉ်ကျေးမှုတို့ ဖြစ်ထွန်းလာသော

အချိန်ကာလအတွင်းဝယ် အလယ်ပိုင်းအေသည် ယင်းခေတ်လူသား တို့၏ အသက်မွေးမှုအတွက် လွယ်ကူကောင်းမွန်သော ပတ်ဝန်းကျင် အနေအထားကြောင့်ပင်ဖြစ်ပါသည်။

**tcef(6)**  
**abunf:awf, favEfn**  
**abunf/ubuf, fn**

ကျောက်ခေတ်လယ်ကာလတွင် (Mesolithic) ခေါ် ကျောက် လက်နက်အသေးစားများမှာ အဓိကလက္ခဏာတစ်ရပ်အဖြစ် ညွှန်ပြ နိုင်သော လက်နက်ကိရိယာများပင်ဖြစ်သည်။ ကျောက်လက်နက် အသေးစားများသည် အရွယ်အစားအားဖြင့် အရှည် (၁ စင်တီမီတာ) မှ (၆ စင်တီမီတာ) နှင့် ဗြက် (၁.၅ စင်တီမီတာ) အတွင်း အကျုံးဝင်ကြ သည်။ ဤသို့သော သေးငယ်သည့် ကျောက်လက်နက်ငယ်များကို ပြုလုပ်သုံးစွဲခဲ့၍ ကျောက်လက်နက်ငယ်များ အသုံးပြုသော ခေတ် ကာလ (သို့) ကျောက်ခေတ်လယ် (Mesolithic Age) ဟု အဆင့် အတန်းပိုင်းခြား ခေါ်တွင်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပေသည်။

ဤကာလ၏ လက်နက်ကိရိယာပြုလုပ်နည်းမှာ ဦးစွာကျောက် လက်နက်ပြုလုပ်မည့် မူလကျောက်တုံးကို ဖွဲ့ခွာနည်း (Flaking

Technique) ကို အနည်းနှင့်အများ သုံးစွဲပြီးနောက် လွှာဖွဲ့ခြင်းနည်း (Fluting Technique) နှင့် အသေးစိတ်အသွားဖော်နည်း (Retouching Technique) တို့ဖြင့် ထက်မြက်သော အသွားငယ်ရရှိအောင် ဆက်လက်ပုံဖော်ပြုလုပ်ပါသည်။ ဤနည်းစနစ်ဖြင့် ထုတ်လုပ်သော ကျောက်လက်နက်ငယ်များတွင် အသုံးချမှု (Function) နှင့် ပုံသဏ္ဍန် (Type) ကို လိုက်၍ ကွဲပြားမှုများရှိရာ ယင်းတို့ကို ဓားသွား (Blade)၊ စူးချွန် (Point)၊ လခြမ်းပုံအသွား (Lunate or Crescent)၊ ဖောက်သွား (Borer) စောင်းဓား (Microburin) ဇလားပုံအသွားခေါ် ဇလားဘက်မညီ (Trapeze) တြိဂံပုံ အသွားခေါ် သုံးဘက် မညီအသွား (Triangle) နှင့် အနှောင့်ပြိုင် ဓားသွား (Parallel Sided Blade) တို့အဖြစ် အမျိုးအစားခွဲခြား နိုင်သည်။ ယင်းတို့အနက် လခြမ်း၊ ဇလား၊ တြိဂံ၊ အဝိုင်းနှင့်ဥပုံ၊ အနှောင့်ပြိုင် ကျောက်သွားကိရိယာများကို ဂျီဩမေတြီပုံလက်နက် ငယ်များ (Geometric Microlith) ဟုခေါ်သည်။

ဤကျောက်လက်နက်ငယ်များ၏ အသုံးပြုမှုမှာ လက်ဖြင့်တိုက်ရိုက်ကိုင်တွယ် သုံးစွဲခြင်းမျိုး မဟုတ်ပေ။ သစ်သားရိုး တိရစ္ဆာန်ရိုး (သို့) တိရစ္ဆာန်ဦးချိုတို့ကို မြောင်းရှည်ထွင်းပြီး ကျောက်လက်နက်ငယ်များကို အသွားပေါ်အောင် စိုက်ထည့်သည်။ ပြီးမှသစ်စေး သဘာဝကော်တို့ဖြင့် ပိတ်ပြီးမာကျောအောင်ထား၍ အသွားတပ်လက်ကိုင်ပါလက်နက်အဖြစ် အသုံးပြုခြင်းမျိုးဖြစ်သည်။ (Zeuner, 1951)

ဤသို့ ကျောက်သေးလက်နက်နှင့် သစ်သား တိရစ္ဆာန်ရိုးဦးချို

တို့ကို ပေါင်းစပ်သုံးစွဲမှု အထောက်အထားကို မြေထဲပင်လယ် လခြမ်းဒေသ (Crescent Fertile) အနောက်အာရှနှင့် အိန္ဒိယတို့တွင် အထောက်အထားများတွေ့ရှိထားပြီးဖြစ်သည်။ (Bhattacharya, 2001)

ကျောက်ခေတ်လယ်ကာလ၏ ကျောက်နှင့်အခြားဝတ္ထုပစ္စည်းတွဲစပ်ပြုလုပ်မှု ကိရိယာများတွင် လှံသွား၊ မြားသွား၊ တံစဉ်း၊ ဓား၊ ဓားဦးချွန်၊ အပ်တို့ကိုလည်း တွေ့ရပါသည်။

အထက်ပါ ကျောက်လက်နက်ကိရိယာများကို ပြုလုပ်သုံးစွဲသော ကျောက်ခေတ်လယ်ကာလသည် ဘူမိဗေဒ အချိန်စကားအရ မျက်မှောက်ခေတ်ကာလ (သို့) ဟိုလိုဆင်းကာလ (Holocene) နှင့် တိုက်ဆိုင်နေပါသည်။ ထို့ကြောင့် ကျောက်ခေတ်လယ်ခေတ်ကို မျက်မှောက်ခေတ်ကာလ၏ အစောပိုင်းယဉ်ကျေးမှုအဖြစ် နားလည်နိုင်ပါသည်။ ဟိုလိုစင်းအစောပိုင်းကာလတွင် ရှေးဦးလူယဉ်ကျေးမှု သမိုင်းအတွက် အရေးကြီးသော စိုက်ပျိုးရေး၏ အစကိုလည်း ယင်းလက်နက်ငယ်များက အထောက်အထားပြုနိုင်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးရေး၏ အစကို တွေ့ရှိရသည်ဟု ဆိုသော်ငြားလည်း မူလကျောက်ခေတ်ဟောင်းကာလ၏ အသက်ရှင်နေထိုင်ရေးနှင့် စားဝတ်နေရေးပုံစံဖြစ်သော အစားအစာရှာဖွေခြင်းနှင့် အမဲလိုက်ခြင်း (Hunting and Gathering) ကိုမူ မစွန့်လွှတ်နိုင်သေးပေ။ စွန့်ပစ်သည့် အထောက်အထားများလည်း မတွေ့ရသေးပေ။ လေးနှင့်မြားမှာ ကျောက်ခေတ်လယ်ကာလ၏ တီထွင်မှုတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ ငါးဖမ်းခြင်း။

ကြက်ငှက်ထောင်ဖမ်းခြင်းနှင့် အလေ့ကျအရိုင်းပင် ကောက်ပဲသီးနှံစု  
ဆောင်းခြင်း စသည့်အစားအစာရှာဖွေမှုမျိုးကို တိုးတက်လာသော  
စီးပွားရေးဘဝပုံစံဖြင့် တွေ့ရှိလာရသည်။ ဤကျောက်ခေတ်လယ်အေသ  
၏ ကျောက်လက်နက်ငယ် (Microliths) များသည် နည်းပညာ  
တိုးတက်ပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်အရ ၎င်းတို့ထက် အလျင်ကျသော ကျောက်  
ခေတ်ဟောင်းနောက်ပိုင်းကာလ (Upper Palaeolithic) ၏ အသွား  
ထက်သော ကျောက်လက်နက်ငယ်များမှတစ်ဆင့် ဆင်းသက်လာခြင်း  
ဖြစ်သည်ဟု ဓမ္မဓိဋ္ဌာန်ကျကျ ယူဆရပါသည်။

t ce(7)

aw fo ma u r n / u f u n & d m r n

ရှင်မတောင်အေသ ကျောက်ထပ်ဟောင်း အနောက်ဘက်  
မြောက်ကန်ကြီးကုန်းတွင်းမှ လက်ရှိအချိန်ထိ ကျောက်လက်ကိရိယာ  
(၁၂၄) ခု တွေ့ရှိထားပြီးဖြစ်သည်။ ယင်းတို့၏ အရွယ်အစားနှင့် ပုံသဏ္ဍန်  
အရ အားလုံးမှာ ကျောက်လက်နက်အသေး (Mesolithic Tools)  
ဖြစ်ကြသည်။

ကျောက်လက်နက်များရှာဖွေစဉ်က မြေပြင်ပေါ်တွင် ယင်းတို့နှင့်  
အတူ ကျောက်လက်နက်ပြုလုပ်ရာမှ ပွဲထွက်လာသော ဖွဲ့စုများ (Chip-  
pings or Industrisl Wastes) ကိုပါ ပြန်ကျလျက်တွေ့ရပါသည်။  
၎င်းဖွဲ့စုများသည် ကျောက်သေးလက်နက်များ ထုတ်လုပ်ရာမှ ပိုလျှံ၍  
အသုံးမဝင်သော အပွဲအရွဲများဖြစ်သည်နှင့်အညီ ၎င်းနေရာတွင်ပင်  
လက်နက်ပြုလုပ်ကြောင်း ဖော်ပြသည့်သက်သေသာဓကများလည်း

ဖြစ်သည်။ ၎င်းပြင် လက်နက်အဖြစ်အသုံးပြုမရတော့၍ စွန့်ပစ်ထားသော ကျောက်လက်နက်ငယ်များ (Discards) များကိုလည်း အတူ တွေ့ရပါသည်။ ကျောက်လက်နက်ပြုလုပ်ရန် ကုန်ကြမ်းကျောက်ခဲကို အခြားတစ်နေရာမှ သယ်ဆောင်ပြုလုပ်ခြင်းလည်း ဖြစ်သည်။ အများစုမှာ သလင်းကျောက်၊ (Quartz) ခေါ် မီးသင့်ကျောက်၊ မီးသင့်ကျောက်ခေါ် ချော်ကျောက်အုပ်စုတွင် ပါဝင်သည့် ကျောက်စရစ်တုံးများ ဖြစ်သည်။ ယင်းတို့တွင် Chalcedony, Flint, Chalcedonic Silica နှင့် Chert တို့ပါဝင်သည်။ အခြားကျောက်များအနေဖြင့် Jasper နှင့် သစ်သားကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းကျောက် (Fossilised Wood) တို့လည်း လက်နက်ပြုလုပ်သော ကျောက်အမျိုးအစားတွင် အနည်းငယ်ပါဝင်သည်။ ယင်းကျောက်များအားလုံးမှာ လက်နက်တွေ့ရှိရာ နေရာ၏ အနီးပတ်ဝန်းကျင်မှမဟုတ်ဘဲ အရှေ့ဘက်ရှိ ရေဝတီမြစ်ကြမ်းပြင်ဟောင်းများမှ သယ်ဆောင်လာခြင်း ဖြစ်နိုင်ပေသည်။

ကျောက်လက်နက်တို့၏ အရွယ်အစားမှာ အရှည် (၁) စင်တီမီတာမှ (၅.၅) စင်တီမီတာ၊ အကျယ် (၁.၃) စင်တီမီတာမှ (၅.၆) စင်တီမီတာအတွင်း အတိုင်းအတာရှိသည်။

လက်နက်ပြုလုပ်ပုံကို ခန့်မှန်းကြည့်ရှုရာတွင် ပထမဦးစွာ အသုံးပြုမည့် ကျောက်စရစ်တုံးများကို ရိုက်နှက်၍ လက်နက်ပြုလုပ်ရန် သင့်လျော်သောအရွယ်အစားများကို ရယူသည်။ ဤသို့ အသွားဖော်ရာတွင် ကျောက်ခေတ်ဦးကာလတွင် သုံးသော တိုက်ရိုက်ကျောက်တုံးအချင်း

ချင်း ရိုက်နှက်အသွားဖော်သောနည်း (Direct Percussion Technique) ကို အသုံးပြုခြင်းမျိုး မဟုတ်ပေ။ အသွားဖော်ပြီး လက်နက်ပုံးကြမ်းပါကျောက်တုံးငယ်ကို အောက်ခံခုံ (သို့) မြေပေါ်တွင် တည်ငြိမ်အောင်တည်ပြီး အသွားဖော်မည့်နေရာကို အပေါ်မှကျောက်တုံးရှည် (သို့) အရိုး၊ သစ်သားအရိုးအမာကို ထောက်၍အပေါ်မှကျောက်တူဖြင့် ရိုက်၍အသွားဖွဲ့နည်း (Indirect Fluting) နည်းဖြစ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံတွင် အပေါ်မှ တုတ်ချောင်းရှည်ဖြင့် ထောက်ကာ အားဖြင့် တွန်းဖဲ့သောနည်း (Fluting) ကိုလည်းသုံးသည်။

ဤနည်းများဖြင့် အသုံးပြုပြီး လက်နက်ပြုလုပ်ရာတွင် ကျောက်စရစ်တုံးများသည် လက်တစ်ဆုပ်စာအရွယ်အစားသာ ရှိသည်။ အချို့သော ကျောက်လက်နက်အသေးစားများဖြစ်သည့် (Disc - Core) ခေါ် အဝိုင်းပြားလက်နက်ငယ်များကိုမူ ကျောက်စရစ်တုံး (Pebbel) ကို တစ်လှည့်ချင်းစီ (သို့) တစ်ဆင့်ခြားစီဖွဲ့နည်း (Alternate Fluting Technique) ဖြင့် ပြုလုပ်သည်ကို တွေ့ရသည်။ ဤပတ်လည်ဖွဲ့နည်းဖြင့်ပင် ထောင့်များစွာပါဝင်သည့် အနှစ်တုံးငယ် (Prismatic Core Tool) များကို ရိုက်ဖဲ့ရာတွင် အလွန်အသွားထက်သော လက်နက်ငယ်များကို ရရှိတတ်သည်။ ဤသို့အသွားထက်သော လက်နက်ငယ်များကို ပြုလုပ်နည်းသည် အစောပိုင်း လက်နက်ပြုလုပ်နည်း အစဉ်အလာမှ တစ်ဆင့် တိုးတက်လာသော နည်းစနစ်လည်း ဖြစ်သည်။

လက်နက်ပြုလုပ်လိုသော ကျောက်တုံးကို ဦးစွာရိုက်ဖဲ့၍ ပုံကြမ်း

ရယူပြီး နောက်တစ်ကြိမ်အသွားပေါ်အောင် ဖွဲ့ဆွဲနည်းနှင့် အသေးစိတ် အသွားဖော်နည်းတို့ဖြင့် အစွမ်းထက်သော ကျောက်လက်နက်ငယ်များကို ပြုလုပ်လိုသော ကျောက်တုံးကို ဦးစွာရိုက်ဖဲ့၍ ပုံကြမ်းရယူပြီးနောက် တစ်ကြိမ်အသွားပေါ်အောင် ဖွဲ့ဆွဲနည်းနှင့် အသေးစိတ်အသွားဖော်နည်းတို့ဖြင့် အစွမ်းထက်သော ကျောက်လက်နက်ငယ်များကို ပြုလုပ်သည့် နည်းစနစ်သည် ကျောက်ခေတ်လယ်ကာလတွင် ကမ္ဘာနှင့် အဝှမ်း ကျယ်ပြန့်စွာအသုံးပြုခဲ့သော နည်းစနစ်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် နောက်တစ်ကြိမ် အသေးစိတ်အသွားဖော်နည်း (Secondary Retouching) သည် ကျောက်ခေတ်လယ်ကာလ၏ အရေးပါသော ကျောက်လက်နက်ပြုလုပ်နည်းစနစ်ဖြစ်ပြီး ယခုတွေ့ရှိသော ကျောက်လက်နက်ငယ်များကိုလည်း ဤနည်းစနစ်အတိုင်း ပြုလုပ်ထားပါသည်။

ကျောက်ထပ်တောင်၊ ရှင်မတောင်ဒေသမှရရှိသော ကျောက်လက်နက်များကို အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရပါသည်။

စဉ်	အမျိုးအစား	အရေအတွက်	ရာခိုင်နှုန်း
၁။	ဓားသွား (Blade)	၁၅	၁၂.၀၉
၂။	လွှာသွား (Flake)	၁၆	၁၂.၉၀
၃။	စူးချွန် (Point)	၇	၅.၆၅
၄။	ကျောက်ခြစ် (Scraper)	၁၂	၉.၆၈
၅။	စွယ်သွား (Borer)	၅	၄.၀၃
၆။	စောင်းဓား (Burin)	၇	၅.၆၅

၇။	အနှောင့်ပြိုင်ဓားသွား (Backed blade)	၁၂	၉.၆၈
၈။	ဖောက်ဓား (Obliqually Trimmed Blade)	၁၀	၈.၀၆
၉။	ရိုသြမေတြီပုံလက်နက်		
	(က) လခြမ်းသွား (Lunate)	၅	၄.၀၃
	(ခ) တြိဂံသွားခေါ်သုံးဘက်မညီစ	၇	၅.၆၅
	(ဂ) ဖလားပုံအသွားခေါ်လေးဘက်မညီစ (Trapeze)	၁၄	၁၁.၂၉
	(ဃ) အဝိုင်းပြား (Microdisc)	၈	၆.၄၅
၁၀။	မြားခေါင်း (Arrow Head)	၂	၁.၆၁
၁၁။	အသွားသွေးလက်နက်	၁	၀.၈၁
၁၂။	စူးသွား (Awl)	၃	၂.၄၂

ဖော်ပြပါ ကျောက်လက်နက်အများစုသည် ကျောက်ခေတ်လယ်လက်နက်များဖြစ်သည်နှင့်အညီ ယင်းတို့ထက်ပို၍စောသော ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှောင်းကာလ (Upper Palaeolithic) လက်နက်များထက် အရွယ်အစားပို၍သေးငယ်ပေသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက်နက်ပြုလုပ်နည်းနာများဖြစ်သည့် (Percussion) နည်းနှင့် (Flaking) နည်းတို့ကိုသုံး၍ လက်နက်ပြုလုပ်သော ပြဒါးလင်းဂူမှ အပိုင်အခဲလက်နက် (Pebble Tools) နှင့် လွှာချပ်



Scrapers ကျောက်ခြစ်များ



Concave and convex scrapers  
- ဆန့်ခြစ်အပွတ် ခြစ်များ



Burins စောင်းတံ



Arrow heads မြားအဖွားများ



Pointed blades ကျားအဖွား



အလံ မြားအဖွား

Borer မြားအဖွား



Points မြားအဖွား



Flakes ကျားအဖွား



ပြဒါးလင်းဂူတွင် ကျောက်လက်နက်များနှင့် အတူတွေ့ရသော ကာဗွန် အထောက်အထားများသည် သိပ္ပံနည်းကျခေတ် ခွဲခြားနည်းအရ လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၁၂၀၀၀ မှ ၇၀၀၀ အတွင်း အကျုံးဝင်သည်။ ဤခေတ်ကာလသည် ကျောက်ခေတ်လယ် ဖြစ်ပေါ် တိုးတက်မှုကာလ (Early Holocene) အချိန်နှင့် တိုက်ဆိုင်နေပေ သည်။ ပြဒါးလင်းနှင့် ရှင်မတောင်ကျောက်ခေတ်ဒေသနှစ်ခုကို နှိုင်းယှဉ်လျှင် ယင်းတို့သည် အချိန်ကာလ (Chronology) အားဖြင့် (Early Holocene) ကာလ တွင် အတူတကွ အကျုံးဝင်သည်။ သို့သော် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အနေ အထား (Environmental Condition) ကွာခြားမှုရှိသည်။ ပြဒါး လင်းဂူသည် အပူပိုင်းမိုး သစ်တောရာသီဥတု (Tropical Rain Forest Season) နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ပိုင်ဆိုင်ပြီး အရှေ့တောင် အာရှ၏ အထင်ကရဖြစ်သော (Hoabinhian Culture) နှင့် သဘောသဘာဝ တူညီသည်။ ရှင်မတောင်ဒေသသည် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်း ဇုန်ဒေသတွင်ပါဝင်သော ခြောက်သွေ့ဒေသဖြစ်ပြီး ပြဒါးလင်းနှင့် ရေမြေ သဘာဝ၊ သဘာဝပေါက်ပင်နှင့် နေထိုင်ကျက်စားသော သတ္တဝါ တိရစ္ဆာန်များ ကွဲပြားပေလိမ့်မည်။ ဤသို့ကာလဒေသ ဥတုရာသီနှင့် သတ္တဝါများ အမှီသဟဲပြုနေသော အညမညပတ်ဝန်းကျင် (Ecology) အပေါ်တွင် အခြေခံ၍ အသက်မွေးမှုပုံစံ Substantial Economy ကို အဓိကအထောက်အပံ့ပေးသည့် ကျောက်လက်နက်ကိရိယာ ထုတ် လုပ်မှုပုံစံလည်း ကွဲပြားခြင်း ဖြစ်ပေသည်။

ကျောက်ခေတ်လယ်လက်နက်ကိရိယာအဖြစ် ယခင်လေ့လာ တင်ပြထားခဲ့သော ကျောက်ခေတ်ဒေသများအနက် အထက်တွင် ဖော် ပြခဲ့သော ပြဒါးလင်းဂူ ကျောက်ခေတ်ဒေသသည် အချိန်ကာလ (Chronology) အရ ကျောက်ခေတ်လယ်ကာလ လွန်ခဲ့သောနှစ် ပေါင်း (၁၂၀၀၀-၈၀၀၀) ကာလနှင့် တူညီမှုရှိသော်လည်း တွေ့ရှိရသော ကျောက်လက်နက်များ၏ အရွယ်အစားပုံသဏ္ဍန်နှင့် လက်နက်ပြုလုပ်မှု အစဉ်အလာတွင် (Houbimhian Culture) ၏ တစ်စိတ်တစ်ဒေသ

ဖြစ်ပြီး (Upper Paleolithic Tools) များနှင့်သာ ကိုက်ညီမှုရှိသည်ဟု ယူဆသင့်ပေသည်။ မုံရွာခရိုင် ဆားလင်းကြီးမြို့နယ် မိုးကြိုးပြင်ရွာအနီး ဝက်ဆိုးကုန်းဒေသမှာ ကျောက်ခေတ်လယ် ကျောက်ခေတ်သစ် အထောက်အထားများ တွေ့ရှိရာ သမိုင်းမတင်မီခေတ် ဒေသတစ်ခုအဖြစ် တင်ပြခဲ့ကြပါသည်။ (သန်းထွန်းအောင် ၂၀၀၁) တွေ့ရှိရသော ကျောက် လက်နက်များသည် ဝက်ဆိုးကုန်း (၂၂ ဒီဂရီ ၀၄ မိနစ် မြောက် လတ္တီတွဒ်နှင့် ၉၅ ဒီဂရီ ၀၃ မိနစ်) တစ်နေရာတည်းမှာ တွေ့ရပါသည်။ ကျောက်ခေတ်လယ်နှင့် ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များ ရောထွေး တွေ့ရပါသည်။

ထို့ပြင် မိုးကြိုးပြင်ဒေသသည် ကျောက်လက်နက်များကို ထုတ် လုပ်ရာ (Workshop Side) ဒေသလည်းဖြစ်၍ လက်နက်ပြုလုပ်ရာမှ အသုံးမဝင်၍ဖြစ်စေ၊ အသုံးပြုပြီးနောက်ထပ်မံအသုံးမလိုတော့၍ဖြစ် စေ စွန့်ပစ်ထားသော အပိုင်းအစများ (Chipping and Discards) ကိုလည်း ရောထွေးတွေ့ရ ပြန်ပါသည်။ ထို့ပြင် မိုးကြိုးပြင်မှ တွေ့ရသော ကျောက်လက်နက်ငယ် အချို့ကို ကျောက်ခေတ်လယ်လက်နက် အရွယ် အစားနှင့် တိုက်ဆိုင်ဖော်ပြနိုင်သော်လည်း ကျောက်ခေတ်သစ်လက် နက်များနှင့် ရောထွေးတွေ့ နေရပေသည်။

ကျောက်လက်နက်အသေးများ တွေ့ရှိထားသော ကျောက်ထပ် တောင်ဒေသသည် လေဆောင်သဲနန်းလွှာပို့ချထားသော ရှင်မတောင် သဲကျောက်ဘူမိမြေလွှာပေါ်တွင် တည်ရှိနေသော်လည်း ဧရာဝတီမြစ်

ကမ်းဆင့်များနှင့် အလှမ်းမဝေးလှပါ။ ဤနေရာ၏ အရှေ့ဘက်နှင့် တောင်ဘက် (၁၀) ကီလိုမီတာမှ (၁၆) ကီလိုမီတာ အတွင်းတွင် ဧရာဝတီမြစ်ကြီး အရှေ့မြောက်အရပ်မှ အနောက်အရပ်သို့ ကွေး၍ စီးဆင်းနေသည်ကို တွေ့နိုင်ပါသည်။ ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းဆင့်များနှင့် ဆက်စပ်နေသည်ဆိုသော်လည်း ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းဆင့်များတွင် တွေ့ ရလေ့ရှိသည့် အညာသားကျောက်ခေတ်ဟောင်းလက်နက်များကို ကျောက်ထပ်ဒေသတွင် မတွေ့ရှိရသေးပါ။ သီးသန့်ကျောက်သေးလက် နက်များကိုသာ တွေ့ရှိရခြင်းဖြစ်သည်။

တွေ့ရှိရသော ကျောက်သေးလက်နက်များကို အထောက်အ ထားပြုပြီး ကျောက်ထပ်နှင့် ရှင်မတောင်ဒေသတွင် နေထိုင်သွားခဲ့ကြ သော ကျောက်ခေတ်လယ်လူသားတို့၏ အသက်မွေးမှုပုံစံမှာ အမဲ လိုက်ခြင်းနှင့် အသီးအနှံ သစ်ဥသစ်ဖုတို့ကို ရှာဖွေစားသောက်ရသော အဆင့်တွင်ပင် တည်ရှိနေသေးကြောင်း သိနိုင်ပါသည်။ အမဲလိုက်ရာ တွင် သစ်ချွန်၊ ဝါးချွန် လေးမြား၊ ကျင်းပုန်း ထောင်ချောက် ကျော့ကွင်း တို့ကို အသုံးပြုကြောင်း ကျောက်လက်နက်အထောက်အထားများအရ သိနိုင်သည်။ သစ်ဥ သစ်ဖု အသီးအနှံများ ရှာဖွေစုဆောင်းသော အလေ့အထကို ဖော်ပြနိုင်သည့် တံစဉ်း၊ ဓား၊ တံစဉ်တို့ ဖွဲ့စည်းပြုလုပ် ရန် ကျောက်လက်နက်အသေးစားများကိုလည်း တွေ့နိုင်ပါသည်။ ကျောက်ခေတ်လယ် (Mesolithic) ကာလတွင် အမဲလိုက်ခြင်းမှာ များစွာကြိုးပမ်းအားစိုက်ရပြီး အခွင့်အလမ်းနည်းပါးသော အသက်မွေး

မှုပုံစံဖြစ်သည်။ သစ်ပင်၊ သစ်ဖုနှင့် အသီးအနှံရှာဖွေမှုမှာ များစွာကြီးပမ်းအားထုတ်မှုမပြုရဘဲ အခွင့်အလမ်းကောင်း၍ လွယ်ကူသည့် အသက်မွေးမှုပုံစံဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ (Pendey 2006)

ကျောက်ထပ်နှင့် ရှင်မတောင်ဒေသသည် ကျောက်ခေတ်လယ်ကျောက်သေးလက်နက်များကိုသာ သီးသန့်တွေ့ရပါသည်။ ဆားလင်းကြီးမြို့နယ် မိုးကြိုးပြင်အနီး ဝက်ဆိုးကုန်းဒေသနှင့် ထောက်မကုန်းဒေသကဲ့သို့သော ကျောက်သေးလက်နက်နှင့် တိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးနှင့် စိုက်ပျိုးရေးကိရိယာများဖြစ်သော ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များကို အတူတွဲ၍ တွေ့ရခြင်းမျိုးမဟုတ်ပေ။ သို့သော်လည်း ပတ်ဝန်းကျင်တွင်မူ ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များကို ကျောက်ထပ်ဒေသ၏ အရှေ့မြောက်ဘက် (၁၅) ကီလိုမီတာအကွာတွင် ပုခန်းကြီးမြောက်မိုင်တိုင် (၁၉) ၏ အရှေ့ဘက် ကြေးရိုးကုန်း ကျောက်ခေတ်ဒေသတောင်ဘက် (၂၀) ကီလိုမီတာခန့်အကွာတွင် လက်ပံခြေပေါ်ကျောက်ခေတ်ဒေသနှင့် အနောက်ဘက် (၈၀) ကီလိုမီတာအကွာရှိ ယောချောင်းပတ်ဝန်းကျင်တွင် ကျောက်ခေတ်သစ်ဒေသများကို တွေ့ရပါသည်။ ကျောက်ခေတ်လယ်နှင့် ကျောက်ခေတ်သစ်ဒေသများကို လေ့လာကြည့်ပါက ယင်းဒေသတို့၏ ပတ်ဝန်းကျင်အနေအထား၊ အောက်ခံမြေလွှာ မြေမျက်နှာပြင် အနိမ့်အမြင့်တွေ့ရှိရမှု၊ အပင်နှင့် သတ္တဝါဆိုင်ရာ အသေးစိတ်ကွဲပြားမှုတို့ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ကျောက်ထပ်ရှင်မတောင်ဒေသမှ တွေ့ရှိရသည့် ကျောက်ခေတ်

လယ်ကျောက်လက်နက်အထောက်အထားများသည် သမိုင်းမတင်မီခေတ် ရှေးဟောင်းသုတေသန ပညာရပ်နယ်ပယ်အတွက် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ရမည့် အနေအထားတွင်ပင် ရှိနေပါသေးသည်။ မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှုဖြစ်စဉ်တွင် ကျောက်ခေတ်လယ်အထောက်အထားများမှာ လစ်ဟာနေခဲ့ဖြစ်၍ အထောက်အထားခိုင်မာစွာဖြင့် တင်ပြပြည့်စွက်နိုင်ရန် လိုအပ်ပါသေးသည်။ ယခုတင်ပြခဲ့သည့် တွေ့ရှိရမှုမှာ ကျောက်လက်နက် အထောက်အထားအချို့နှင့် တည်နေရာဒေသဖော်ပြချက်မျှသာဖြစ်ပါသည်။

ယခုတွေ့ရှိရာ ကျောက်ထပ်ဒေသအပြင် ရှင်မတောင်ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ဝိုက် အခြားဒေသများတွင်လည်း တွေ့ရှိနိုင်ပါသေးသည်။ တွေ့ရှိရသော ကျောက်လက်နက် (၁၂၄) ခုမှာလည်း အမှန်အားဖြင့် ရှေးဟောင်းသုတေသနဆိုင်ရာ စနစ်တကျ တူးဖော်ခြင်းမှ ရရှိခြင်းမျိုးမဟုတ်ပါ။ မြေပြင်တွေ့အထောက်အထားကိုသာ တင်ပြရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် အထောက်အထားတစ်ရပ်အဖြစ် အသုံးပြုမည်ဆိုပါက အသုံးပြုနိုင်သည်ဟုပင် ဆိုရပါမည်။ ကျောက်ခေတ်အထောက်အထားများနှင့် ပတ်သက်၍ ပြည်တွင်းပြည်ပ၌ ဖော်ထုတ်ခဲ့ကြသော ကျောက်ခေတ်လက်နက်နှင့် ၎င်းတို့၏ ယဉ်ကျေးမှုပုံစံအများစုမှာ မြေပြင်တွေ့ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုမှ ရရှိသော အထောက်အထားများပင်ဖြစ်သည်။ မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှုဖြစ်စဉ်ကို တင်ပြခဲ့သည့် တီအိုမောရစ် (T.O Morris 1930s)၊ ဒီတာရာနှင့် မိုးဗီးယပ်စ် (Deterra and Movious,

1937-38) တို့၏ အညာသားယဉ်ကျေးမှု ကျောက်ခေတ်အထောက်အထားများ၊ လတ်တလောတွေ့ရှိထားသော ချင်းတွင်းမြစ်ဝှမ်းဒေသ မိုးကြိုးပြင်နှင့် ပုံတောင်ကျောက်ခေတ်လက်နက်ကိရိယာ တွေ့ရှိချက်များသည်လည်း အလားတူ မြေပြင်ကွင်းဆင်းလေ့လာတွေ့ရှိချက်များ ဖြစ်ကြပါသည်။ ဤဖြစ်ရပ်အပေါ်မူတည်၍ ကျောက်ထပ်နှင့် ရှင်မတောင် ဒေသမှ တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများကို ကျောက်ခေတ်လယ်ယဉ်ကျေးမှုတစ်စိတ်တစ်ဒေသအဖြစ် အဆိုပြုတင်ပြအပ်ပါသည်။

၎င်းပြင် နောက်ထပ်တွေ့လာနိုင်မည့် ရှင်မတောင်ဝန်းကျင်မှ အခြားအထောက်အထားများနှင့် အကယ်၍ စနစ်တကျတူးဖော်လေ့လာသုတေသနပြုနိုင်ပါက ယင်းကျောက်ခေတ်လယ် အထောက်အထားများသည် လစ်ဟာနေသော မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှု ဖြစ်စဉ်တွင် ထပ်မံဖြည့်စွက်နိုင်ပြီး ၎င်းခေတ်ကာလအတွင်း မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း၌ နေထိုင်ခဲ့ကြသော ရှေးဦးလူသားတို့၏ ယဉ်ကျေးမှုပုံစံအသက်မွေးမှုဘဝ စသည့်သမိုင်းမတင်မီခေတ် ယဉ်ကျေးမှုလေ့ထုံးစံများကို သုတေသနပြု ဖော်ထုတ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

**t ceḥ(8)**  
**auṁṁṁcṁṁṁpṁṁuḥṁṁṁ**

ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များကို ပုဂံညောင်ဦးမြို့နယ်အတွင်း ညောင်ဦးမှအရှေ့သို့ (၁၄) မိုင်အကွာ ဧရာဝတီမြစ်တောင်ဘက်ကမ်းပေါ် လက်ပံခြေပေါ်ရွာ အရှေ့ဘက်၊ မယ်ကတော်ဘုရားတောင်ဘက်ရှိ မြို့ရိုးနှင့် ကျုံးရှိသော ရှင်ရဲတစ်ထောင်ကုန်းတစ်ဝိုက်နှင့် ခဲလန်းကန်ရွာ တစ်ဝိုက်ယာခင်းများအတွင်းမှ ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များ မြောက်များစွာတွေ့ရှိ၍ ပုဂံရှေးဟောင်းသုတေသနပြုတိုက်တွင် အများအပြားစုဆောင်းရရှိ သိမ်းဆည်းထားပါသည်။

ကျောက်လက်နက်များကို သွေးသည့်ကျောက်ကြမ်း အစိတ်အပိုင်းနှစ်ခုလည်း တွေ့ရှိသိမ်းဆည်းထားပါသည်။ ကျောက်လက်နက်များမှာ အနက်ရောင်၊ မီးခိုးရောင်၊ အစိမ်းရင့်ရောင်၊ အစိမ်းနုရောင်များဖြစ်ပါသည်။ ကျောက်လက်နက်များမှာ လက်မဝက်ခန့်ရှိ အသေးစား

ကလေးများမှအစ အကြီးစားများလည်း တွေ့ရပါသည်။ ထိုဒေသမှ တွေ့ရသော ကျောက်ချောလက်နက်များမှာ ထောင်းထုသည့်ကိရိယာ၊ ခြစ်သည့်လက်နက်၊ ဖြတ်သည့်လက်နက်၊ ခုတ်သည့်လက်နက်များ ကျောက်ကွင်းများတွေ့ရပါသည်။

၁၉၆၆ ခုနှစ်တွင် လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးမြင့်အောင်နှင့် အတူ တစ်ကြိမ်၊ ၁၉၉၈ ခုနှစ်တွင် လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးငြိမ်းလွင်နှင့် တစ်ကြိမ် ရှင်ရဲတစ်ထောင်ကုန်းပေါ်တွင် တူးဖော် သုတေသနပြုဖူးပါသည်။ ထိုနှစ်ကြိမ်လုံးတွင်လည်း ကျောက်ချော ခေတ်ကျောက်လက်နက်များ (Neolithic Implements) နှင့် အိုးခြမ်း ကွဲများ တွေ့ရှိရပါသည်။

တစ်ဖန် ပုဂံကျွန်းပေါ်ရှိ ပုခန်းကြီးမြို့ဟောင်း မြောက်ဘက်မိုင်တိုင် (၁၉) ၏ အရှေ့ဘက်တွင် ၂၀၀၁ ခုနှစ်က ရှေးဟောင်းသုတေသန ဦးစီးဌာန၊ ပုဂံဌာနခွဲမှ တူးဖော်မှုပြုခဲ့ရာ ကျောက်ခေတ်လက်နက်မျိုး စုံနှင့် အိုးအိုးငယ်များ တွေ့ရှိရပါသည်။ ကျောက်ကွင်းများလည်း တွေ့ ရှိပါသည်။ ထိုမှအပ အိုးကိုပြုလုပ်ထားသော ငါးများချိတ်လည်း တွေ့ ရပါသည်။ ငါးများချိတ်မှာ ဘေးတွင် အတက်ချိတ်များဖြစ်အောင် လှီး ထားပါသည်။ ယခုငင်းငါးများချိတ်မှာ ပုခန်းကြီး ရှေးဟောင်းသုတေသန ပြတိုက်တွင် ပြသထားပါသည်။ အတက် (၉) တက်ပါသော ကျောက် ကွင်းအစိတ်အပိုင်းလည်း တွေ့ရှိဖူးပါသည်။ အထက်အညာ ဒေသ ဖြစ်သော တကောင်းကြာညှပ် ကမ်းနားဘက်မှလည်းများစွာ ရရှိဖူး

ပါသည်။ ကြာညှပ်ဒေသမှာ ကျောက်ခေတ်မှစ၍ ယနေ့တိုင်လူများ အစဉ်အဆက်နေခဲ့၍ ကျောက်လက်နက်၊ ကြေးလက်နက်၊ ပျူခေတ် လက်နက်၊ ပုဂံခေတ်လက်နက်များ အစဉ်လိုက်တွေ့ရပါသည်။ သရက် ခရိုင် အထက်မင်းလှ တစ်ဝိုက်မှလည်း ဒေသအခေါ် မိုးကြိုးသွားခေါ် ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များ မကြာခဏ ယာခင်းများ အတွင်း၌ တွေ့ရတတ်ပါသည်။

**ကျောက်ချောခေတ် ကျောက်လက်နက်များ**

Neolithic Implements ကို အများအပြားထုတ်လုပ်သော ဒေသများဖြစ်သည့် Workshop Sites များမှာ (၁) မန္တလေးတိုင်း ဒေသကြီး၊ ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ် ရွှေစာရံဘုရားအနောက်ဘက် တစ်ဝိုက်၊ (၂) ကျောက် ဆည်ခရိုင်၊ စဉ့်ကိုင်မြို့ ဧည့်ဗျူဟောင်းခုံအရှေ့ဘက်ရှိ Workshop sites၊ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး ကမ်းနီမြို့နယ် မုတ္တေရွာနှင့် လယ်ရှည်ရွာတို့တွင် တွေ့ရပါသည်။ စစ်ကိုင်းပြတိုက်တွင် သွေးထား သည့် ကျောက်ကြမ်းကို သိမ်းထားသည်။ ၎င်းရွာများနှင့် မနီးမဝေးတွင် ချင်းမင်းကြီးနေခဲ့ဖူးသော တောင်ကုန်းပြင်မြင့်ကြီး၏ ဘေးပတ်လည် တွင် ကျောက်လက်နက်လုပ်သည့် ကျောက်ခဲများ များစွာ တွေ့ရပါသည်။

ငင်းချင်းကြီးနေသွားသော တောင်ကုန်းပြင်မြင့်ကြီးမှာ အပေါ်မှ ရန်သူကို စီး၍မြင်ရပြီး ကုန်းပြင်မြင့်ပေါ်မှ ရန်သူကို ကောင်းစွာခုခံတိုက် ခိုက်နိုင်သော နေရာဌာနကြီးတစ်ခုဖြစ်သည်။ ချင်းတောင်မှာ ပင်လယ် ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၁၄၂ မီတာ မြောက်လတ္တီတွဒ် ၂၂ ဒီဂရီ

ဖြစ်သည်။ ထိုမှအပ အောက်ဖော်ပြပါ ဒေသများတွင်လည်း ကျောက်  
ခေတ်သစ် ကျောက်လက်နက်များ တွေ့ရပါသည်။

- ၁။ မင်းဘူးခရိုင် စေတုတ္တရာနယ်ဒေသ
- ၂။ ယောနယ် မြစ်သာမြစ်ဝှမ်းဒေသ
- ၃။ မုန်းချောင်းနှင့် မန်းချောင်းဒေသ
- ၄။ ဇော်ဂျီ စမုံမြစ်ဝှမ်းဒေသ
- ၅။ မူးမြစ်ဝှမ်းဒေသ
- ၆။ သာစည်မြို့နယ် လယ်ပြင်ကျေးရွာဒေသ
- ၇။ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး မဲဇာချောင်းရိုးတစ်လျှောက်
- ၈။ တကောင်းမြို့ အရှေ့တောင် သောင်းဂွက်တောင် အရှေ့မြောက်  
ရှင်မခန်းချောင်းဒေသ
- ၉။ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး ရွှေဘိုနယ်ဟန်လင်းကြီးဒေသတစ်ဝိုက်
- ၁၀။ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး ဆားလင်းကြီးဒေသ ယင်းမာပင်မြို့နယ်  
ဒေသ
- ၁၁။ အမရပူရ တောင်သမန်အင်း စောင်းတူးဖော်မှု
- ၁၂။ ဖိုးဝင်းတောင်ဂူများ၏ မောက်သရက်ရွာမြောက်ဘက်တစ်ဝိုက်
- ၁၃။ စဉ့်ကိုင်မြို့နယ် ညွှတ်မြစ်ဝှမ်းခုံဘုရားကြီး၏ အရှေ့ဘက်  
(Workshop) နေရာတွင်လည်း ကျောက်လက်နက်လုပ်  
လက်စများ တွေ့ရပါသည်။  
ဤကဲ့သို့ ကျောက်မိုးကြီးသွားခေါ် ကျောက်ခေတ်သစ်လက်

နက်များကို မြန်မာနိုင်ငံအနှံ့တွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ စစ်ကိုင်းတိုင်း  
ဒေသကြီး မဲဇာချောင်းရိုးတစ်လျှောက်မှ တွေ့ရှိပြီး မဲဇာဘုန်းတော်ကြီး  
မှ ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာန (အထက်မြန်မာပြည်) မန္တလေးရိုး  
သို့ ပေးအပ်လျှူဒါန်းသော ကျောက်လက်နက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း  
ဖြစ်သည်။

- ၁။ ပဲခွင် အလျား ၇" လက်မ × ဗြက် ၄ လက်မ၊ ထူ ၁.၅ လက်မ
- ၂။ ပဲခွင် အလျား ၈.၅ လက်မ × ဗြက် ၃.၅ လက်မ၊ ထူ ၁.၂၅  
လက်မ
- ၃။ ပခုံးနှစ်ဘက်ပါ ပဲခွင် ၇.၄ လက်မ × ဗြက် ၂.၇၅ လက်မ၊ ထူ  
၀.၇၅ လက်မ
- ၄။ ဆောက်သွားအလျား ၆" လက်မ × ဗြက် ၁.၉ လက်မ × ထူ  
၀.၉ လက်မ
- ၅။ ပဲခွင် အလျား ၅.၃ လက်မ × ဗြက် ၂.၇၅ လက်မ × ထူ ၀.၆  
လက်မ
- ၆။ ကျောက်ခြစ် အလျား ၃.၄ လက်မ × ဗြက် ၁.၂၅ လက်မ × ထူ  
၀.၆ လက်မ
- ၇။ ကျောက်ခြစ် အလျား ၃.၅ လက်မ × ဗြက် ၁.၅ × ထူ ၀.၆  
လက်မ
- ၈။ ကျောက်ခြစ် အလျား ၂.၆ လက်မ × ဗြက် ၁.၅ လက်မ × ထူ  
၀.၆ လက်မ

- ၉။ ကျောက်ခြစ် အလျား ၂.၆ လက်မ x ဗြက် ၁.၆ လက်မ x ထု ၀.၇၅ လက်မ
- ၁၀။ ကျောက်ခြစ် အလျား ၂" လက်မ x ဗြက် ၁.၆ လက်မ x ထု ၀.၅ လက်မ
- ၁၁။ ပခုံးနှစ်ဖက်ပါ ပဲခွပ် ၂.၉ လက်မ x ဗြက် ၁.၆ လက်မ x ထု ၀.၅ လက်မ
- ၁၂။ ပခုံးနှစ်ဖက်ပါ ပဲခွပ် အလျား ၂" လက်မ၊ ဗြက် ၂" လက်မ x ထု ၀.၇၅ လက်မ
- ၁၃။ ကျောက်ပဲခွပ် အလျား ၉ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၄ စင်တီမီတာ x ထု ၂ စင်တီမီတာ
- ၁၄။ ကျောက်ပုဆိန် အလျား ၉.၅ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၅.၅ စင်တီမီတာ x ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၁၅။ ကျောက်ပုဆိန် အလျား ၈ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၄.၅ စင်တီမီတာ x ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၁၆။ ကျောက်ပုဆိန် အလျား ၉ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၆ စင်တီမီတာ x ထု ၁.၇၅ စင်တီမီတာ
- ၁၇။ ကျောက်ပုဆိန် အလျား ၉ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၅.၅ စင်တီမီတာ x ထု ၅ စင်တီမီတာ
- ၁၈။ ကျောက်ပုဆိန်အလျား ၁၀ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၄.၅ စင်တီမီတာ x ထု ၂.၅ စင်တီမီတာ

- ၁၉။ ကျောက်ပုဆိန်အလျား ၈.၅ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၅ စင်တီမီတာ x ထု ၂ စင်တီမီတာ
- ၂၀။ ကျောက်ပုဆိန်အလျား ၈.၅ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၄.၅ စင်တီမီတာ x ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၂၁။ ကျောက်ပဲခွပ် အလျား ၅.၅ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၃.၅ စင်တီမီတာ x ထု ၁ စင်တီမီတာ
- ၂၂။ ကျောက်ပဲခွပ် အလျား ၅ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၃ စင်တီမီတာ x ထု ၀.၅ စင်တီမီတာ
- ၂၃။ ကျောက်ပဲခွပ်အလျား ၁၁.၅ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၃ စင်တီမီတာ x ထု ၀.၇၅ စင်တီမီတာ
- ၂၄။ ကျောက်ပုဆိန်အလျား ၁၁.၅ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၃.၅ စင်တီမီတာ x ထု ၀.၅ စင်တီမီတာ
- ၂၅။ ကျောက်ပုဆိန် အလျား ၆ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၄.၅ စင်တီမီတာ x ထု ၁ စင်တီမီတာ
- ၂၆။ ကျောက်ပုဆိန်အလျား ၇ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၄.၅ စင်တီမီတာ x ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၂၇။ ကျောက်ပုဆိန်အလျား ၆.၅ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၄ စင်တီမီတာ x ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၂၈။ ကျောက်ပုဆိန်အလျား ၇ စင်တီမီတာ x ဗြက် ၂.၅ စင်တီမီတာ x ထု ၁ စင်တီမီတာ

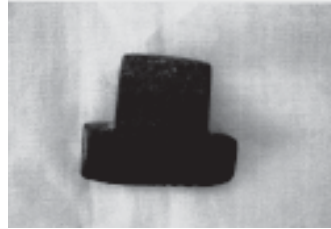
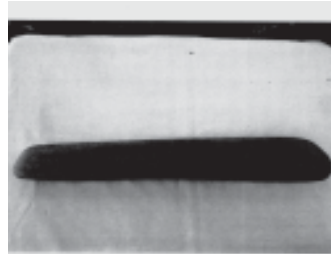
- ၂၉။ ကျောက်ပဲခွပ် အလျား ၇.၅ စင်တီမီတာ × မြက် ၂.၅ စင်တီမီတာ × ထု ၁ စင်တီမီတာ
- ၃၀။ ကျောက်ပဲခွပ် အလျား ၆ စင်တီမီတာ × မြက် ၃.၅ စင်တီမီတာ × ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၃၁။ ကျောက်ပုဆိန်အလျား ၅ စင်တီမီတာ × မြက် ၄ စင်တီမီတာ × ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၃၂။ ကျောက်ပုဆိန် အလျား ၆.၅ စင်တီမီတာ × မြက် ၃.၅ စင်တီမီတာ × ထု ၁ စင်တီမီတာ
- ၃၃။ ကျောက်ပဲခွပ် အလျား ၉ စင်တီမီတာ × မြက် ၃.၅ စင်တီမီတာ × ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၃၄။ ကျောက်ပုဆိန်အလျား ၁၅ စင်တီမီတာ × မြက် ၄ စင်တီမီတာ × ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၃၅။ ကျောက်ပဲခွပ် ပခုံးနှစ်ဘက်ပါ အလျား ၆.၅ စင်တီမီတာ × မြက် ၃.၅ စင်တီမီတာ × ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၃၆။ ကျောက်ပဲခွပ် ပခုံးနှစ်ဘက်ပါ အလျား ၇ စင်တီမီတာ × မြက် ၃.၅ စင်တီမီတာ × ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ
- ၃၇။ ကျောက်ပုဆိန် (အကြမ်း) အလျား ၁၃ စင်တီမီတာ × မြက် ၈ စင်တီမီတာ × ထု ၃ စင်တီမီတာ
- ၃၈။ ကျောက်လက်နက်အကျိုး အလျား ၁၁ စင်တီမီတာ × မြက် ၂.၅ စင်တီမီတာ × ထု ၁.၅ စင်တီမီတာ

ထိုကျောက်လက်နက်များအပြင် ကျောက်ခေတ်နှောင်းလူသားများ ရေသောက်ရာတွင် အသုံးပြုသော မင်္ဂလာရေစင် ခေါ် ကျောက်ရေစင်အိုးတစ်လုံးလည်း မဲဇာဘုန်းတော်ကြီးကျောင်းတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ အလျား ၁၆.၅၇ လက်မ × အချင်း ၉ လက်မ၊ အမြင့် ၈ လက်မ × အခေါင်းအနက် ၁၃.၅ " လက်မ၊ အခေါင်းအကျယ် ၃.၂၅ လက်မ၊ အခေါင်းအတွင်း၌ ထုဆစ်သောအရာများတွေ့ရ၍ လူလုပ်သည့် ကျောက်အိုးဖြစ်သည်။ ရေထည့်ကြည့်သောအခါ အလွန်အေးသည်ကို တွေ့ရသည်။ ဗန်းမောက်မြို့နယ် ဝေမှန်ကော်ရွာ ဦးမြမောင်ထံမှ ကြီးမားသော ကျောက်လက်နက်ကြီးတစ်ခု (အလျား ၂၀.၅ " × မြက် ၄ " လက်မ × ထု ၂.၅ " လက်မ) ကိုလည်း လက်ခံရရှိခဲ့ပါသည်။ တွေ့ရှိသမျှ ကျောက်လက်နက်များအနက် အကြီးဆုံး အရှည်ဆုံးဖြစ်သည်။

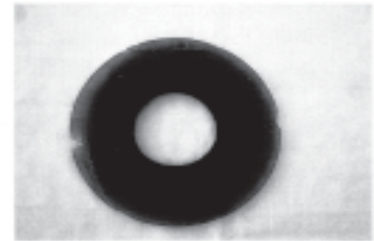
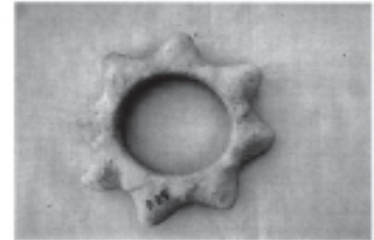
ဒုတိယအကြီးဆုံးမှာ ပုဂံရှေးဟောင်းသုတေသနပြုတိုက်တွင် သိမ်းဆည်းထားသော ကျောက်လက်နက်ကြီးဖြစ်သည်။ အလျား (၄၂ စင်တီမီတာ) × မြက် (၆ စင်တီမီတာ) × ထု (၅ စင်တီမီတာ) ရှိပါသည်။ လူလုပ်ထားသော တူးရွင်းသဖွယ်သုံးသော လက်နက်ကြီးများ ဖြစ်ပါသည်။ ထိုမှအပ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး ယင်းမာပင်မြို့နယ် ပြောင်းပြာရွာအနီး လက်လှုပ်ရွာ ကိုအောင်သိန်းမြင့်ထံမှရသော ကျောက်လက်နက်မှာ ပုံစံတစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ယခုမန္တလေး ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာန (အထက်မြန်မာပြည်) မန္တလေးမြို့နယ်တွင် ရှိပါသည်။



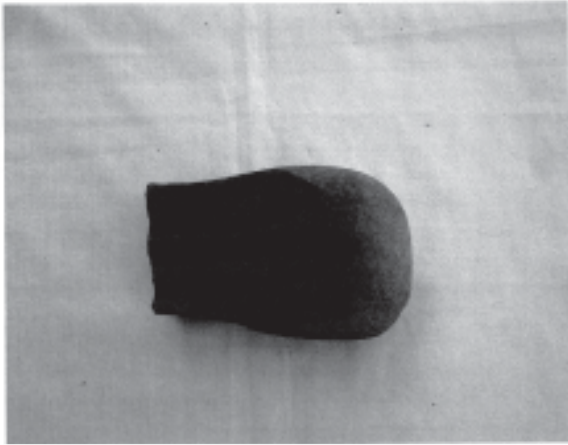
မန္တလေးအမရပူရ တောင်သမန်အင်းစောင်းတွင် ရှေးဟောင်း သုတေသနဦးစီးဌာနမှ တူးဖော်မှုပြုလုပ်ရာတွင် လူအရိုးစုနှင့်အတူ ကျောက်လက်နက်များ တွေ့ရှိရပါသည်။ တောင်လေးလုံးဆရာတော် ဦးပညာထံတွင် အတက် (၉) တက်ပါသော ကျောက်ကွင်းကြီးတစ်ခု ရှိပါသည်။ ၎င်းမှာ လူများ၏ လက်တွင်စွပ်သည်ဟု ယူဆကြပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကျောက်ခေတ်နှောင်းနှင့် ကြေးခေတ်ဒေသတို့တွင် အတွေ့ရများသော ကျောက်ကွင်းကြီးများမှာ လက်များတွင် စွပ်သည်ဟု ယူဆကြပါသည်။ တရုတ်ပြည်ပြု တိုက်များတွင် (Primitive Man) ပြခန်း၌ လူလက်တွင် စွပ်ထားသည်ကို တွေ့နိုင်ပါသည်။ မြန်မာ နိုင်ငံ၊ ဘုတလင်မြို့နယ်ဒေသတွင် ကျောက်ကွင်းမှ ဖြတ်၍ ထုတ်ထား သော ကျောက်ပြားဝိုင်းငယ်ကိုပါ တွေ့ရပါသည်။ ကျောက်ပြားကွင်း များမှာ အပြင်ဘက်တွင် ဘဲဥပုံဖြစ်ပြီး အတွင်းတွင် တိကျသော အဝိုင်း ပေါက်များဖြစ်ပါသည်။



လက်ပံခြေပေါ်မှ တွေ့ရှိသော ကျောက်လက်နက်များ



ကျောက်ပန်းတောင်းမြို့နယ်၊ ဆုံကုန်းရွာအနီးမှ တွေ့ရှိသော ကျောက်ကွင်းများ



လက်ပံခြေပေါ်မှ တွေ့ရှိသော ကျောက်လက်နက်သွေးသော ကျောက်တုံး



ပုခန်းကြီးမြောက်ကြေးရိုးကုန်း ကျောက်ခေတ်သစ်နေရာ  
အရိုးငါးမျှားချိတ်၊ ပုခန်းကြီးပြတိုက်

t ce f(9)

or k u G u j w f e a o n j r e f n a u ; a c w f

နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ၏ ယဉ်ကျေးမှုအဆင့်အတန်းကို အနိမ့်အမြင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ လေ့လာသောအခါ ထိုနိုင်ငံရှိ လူသားတို့၏ ကြွင်းကျန်ထားရစ်ခဲ့သော အမွေအနှစ်ပစ္စည်းများပေါ်တွင် အခြေခံ၍ လေ့လာနိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ လေ့လာ စမ်းသပ်သုတေသနပြုပြီး အဖြေထုတ်ယူသော အတတ်ပညာကို ရှေးဟောင်းသုတေသနဟု နာမ်စားပြု ခေါ်ဆိုနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ဆိုလိုသည်မှာ ရှေးခေတ်အတတ်မှ လူသားများ၏ နေထိုင်စားသောက်ပြုမူခဲ့မှု တစ်နည်းဆိုရသော် ယဉ်ကျေးမှုအဆင့်အတန်းကို ၎င်းတို့အနေဖြင့် အမှတ်တမဲ့ဖြစ်စေ၊ တမင်သက်သက်ဖြစ်စေ ထားရစ်ခဲ့သော ပစ္စည်းများက ဖော်ပြနေပါသည်။ ထိုပစ္စည်းများကို အခြေခံ၍ ရှေးဟောင်းသုတေသီများက ခေတ်အဆက်ဆက် ယဉ်ကျေးမှုများကို စွမ်းစွမ်းတမ်းတမ်း ဖော်ထုတ် သုတေသနပြု လေ့လာလျက်

လည်း ရှိပါသည်။ ထိုသို့ လေ့လာရာတွင် အတိတ်ကာလမှ တွေ့ရှိရသော ရုပ်ဝတ္ထုပစ္စည်း၊ နေရာဒေသနှင့် မှတ်တမ်းတို့မှာ အလွန်အရေးကြီးလှပါသည်။ အချို့ပစ္စည်းများမှာ သမိုင်းကြောင်းအရ အရေးပါသော်လည်းတွေ့ရှိမှု အခြေအနေအရ ယဉ်ကျေးမှုကာလတစ်ခုကို ကိုယ်စားပြုနိုင်ခြင်း မရှိခဲ့ပါချေ။ ထပ်မံအသေးစိတ် တင်ပြဦးအံ့။

လူသားတို့၏ အဆက်ဆက်ပြောင်းလဲ ဖြစ်ပေါ်လာသောယဉ်ကျေးမှုသမိုင်းကြောင်းကို အကြမ်းအားဖြင့် ကျောက်ခေတ်၊ ကြေးခေတ်နှင့် သံခေတ်ဟူ၍ (၃) မျိုး အဆင့်ဆင့် တိုးတက်ပြောင်းလဲလာခဲ့ကြောင်း ပညာရှင်များက တညီတညွတ်တည်း ဖော်ပြထားပါသည်။ အထူးသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံသည် နိုင်ငံတော် ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှုတည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့လက်ထက် (၁၉၉၈) ခုနှစ်တွင် နိုင်ငံတကာမှ ပညာရှင်များနှင့် ပူးပေါင်းလေ့လာသုတေသနပြုခဲ့သော တွေ့ရှိချက်များအရ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာခရိုင်၊ ပုလဲမြို့နယ်အတွင်းမှ ပုံတောင် ပရိုင်းမိတ်ခေါ် လူတူရုပ်ကြွင်းကို လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း သန်း (၄၀) ခန့်ကဟု ပညာရှင်များ သတ်မှတ်လက်ခံထားကြပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ လူသားအဆင့်မရောက်မီ ပရိုင်းမိတ်များအဆင့် သတ္တဝါများသည် ပင်လျှင်လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်းသန်း (၄၀) ခန့်မှ စတင်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံ၏ မြေပေါ်တွင် ထွန်းကားကျက်စားနေထိုင်နေကြပြီဖြစ်ပါသည်။ ထိုမှတစ်ဆင့် ယနေ့ခေတ် လူသားများအဆင့်ဖြစ်သော ကျောက်ခေတ်လူသားများသည် မြန်မာ့မြေပေါ်တွင် အစဉ်အဆက်နေထိုင်ခဲ့ကြောင်းကို

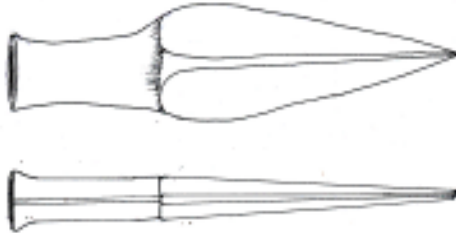
အထောက်အထားများနှင့်တကွ ဆက်လက်တင်ပြပါဦးမည်။ မြန်မာနိုင်ငံတစ်နံတစ်လျားဒေသများတွင် ကျောက်ခေတ်သုံးပစ္စည်းကိရိယာများဖြစ်သော ကျောက်မိုးကြိုးသွားခေါ် ကျောက်လက်နက်ငယ်များမှာ ကျောက်ကွင်းအပိုင်းအစများ အကောင်းနှင့် အိုးခြမ်းကွဲများကို တွေ့ရှိလျက်ရှိပါသည်။ တွေ့ရှိရသော ကျောက်ခေတ်အထောက်အထားများကို ဒေသအလိုက် စစ်ဆေးကြည့်ပါက ပြည်၊ သရက်၊ မကွေး၊ ပုဂံ၊ စလေ၊ ပုခန်း၊ ရေနံချောင်း၊ မင်းဘူး၊ မိုးကုတ်၊ မန္တလေးတစ်ဝိုက်၊ ချောင်းဦး၊ မုံရွာ၊ ဆားလင်းကြီး၊ ဘုတလင်၊ ချင်းတောင်ဒေသအချို့နှင့် ရှမ်းပြည်နယ်မြောက်ပိုင်းစသည့်ဒေသများတွင် မြေပေါ်တွေ့ အထောက်အထားများအပြင် အရွယ်မျိုးစုံ၊ သဏ္ဍန်မျိုးစုံ စသည်ဖြင့် တွေ့ရှိခဲ့ကြောင်း မှတ်တမ်းများ ရှိပါသည်။

အမေရိကန် သမိုင်းပညာရှင်အချို့က မြန်မာနိုင်ငံ၏ သမိုင်းမတင်မီ ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထားများကို မြန်မာနိုင်ငံအထက်ပိုင်း၊ အညာဒေသများတွင် အတွေ့ရများသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကျောက်ခေတ်ဟောင်းယဉ်ကျေးမှုကို အညာသားယဉ်ကျေးမှု (Anyathian Culture) ဟုပင် အမည်ပေးခဲ့ပါသည်။ ကျောက်လက်နက်များကိုလည်း နေထိုင်ရာဒေသမှထွက်သော၊ ရသောကျောက်များကိုပင် ပြုလုပ်လေ့ရှိရာ သဲကျောက်၊ မီးသင့်ကျောက်၊ အင်ကြင်းကျောက်စသည်တို့ကိုပင် အသုံးပြုခဲ့ကြကြောင်း တွေ့ရှိရသောအထောက်အထားများအရ သိရှိရပြန်ပါသည်။ ထိုလက်နက်များကို

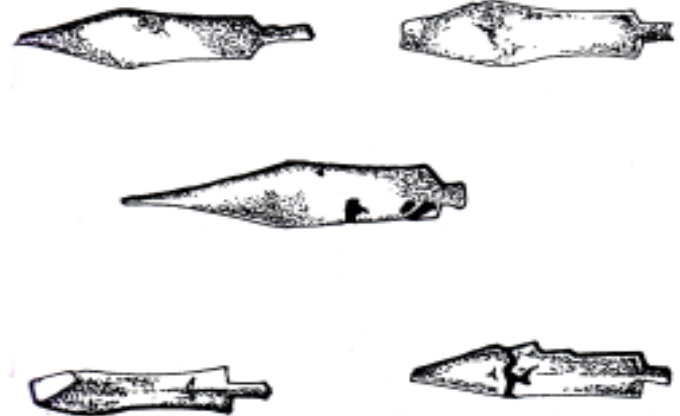
အထူးသဖြင့် စိုက်ပျိုးရန် ထွန်ယက်သောအခါများ၌လည်းကောင်း၊  
မိုးရေတိုက်စားမှုကြောင့် အပေါ်ယံမြေလွှာများ၌လည်းကောင်း  
တွေ့ရလေ့ရှိပါသည်။



မူလအရွယ် ယင်းမာပင်မြို့နယ် ဆင်ပေါင်ဝဲမြို့နယ် လက်ပံရွာမှ  
လက်လှုပ်ရွာမှ ကျောက်ခေတ်သစ် ကြေးလက်နက်၊ မူလအရွယ်  
လက်နက်



ဆင်ပေါင်ဝဲမြို့နယ်၊ လက်ပံရွာမှ ကြေးလှံသွား မူလအရွယ်



ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းမှ တွေ့ရှိသော ကြေးလှံသွားများ

တွေ့ရှိရသော ကျောက်လက်နက်များမှာလည်း ဒေသထွက် ကျောက်တုံးကိုပင် အခြားကျောက်တုံးတစ်ခုဖြင့် ရိုက်ခတ်ပြီး ဖွဲကာ ပြုလုပ်ထားသော ပုံစံနှင့်၎င်းကို ချောမွေ့အောင် သွေးထားသော ပုံစံ ဟူ၍ နှစ်မျိုးတွေ့ရပြန်သည်။ ထိုကဲ့သို့ မြန်မာနိုင်ငံ နေရာအနှံ့အပြားတွင် တွေ့ရသော ကျောက်လက်နက်များကို အသေးစိတ်လေ့လာသော အခါ ပုံစံအနေအထား သဘာဝတို့သည် အရှေ့တောင်အာရှဒေသ တစ်ခုလုံးတွင် ထွန်းကားခဲ့သော ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှု လက်နက် များနှင့် တစ်ပုံစံတည်းဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ မြန်မာနိုင်ငံသည် အခြားနိုင်ငံများနည်းတူ ယဉ်ကျေးမှုသမိုင်း စဉ် အတူတူပင်ဖြစ်ကြောင်း၊ အထူးသဖြင့် မြန်မာ့သမိုင်းစဉ်တွင် ကျောက် ခေတ်ဟောင်းနှင့် ကျောက်ခေတ်သစ်ယဉ်ကျေးမှုများ ထွန်းကားပေါ် ပေါက်ခဲ့ပါကြောင်း ပထမနှိုင်းယှဉ် တင်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

အထောက်အထားများဖြင့် အသေးစိတ်တင်ပြပါဦးမည်။ မြန်မာ နိုင်ငံတွင် ကျောက်ခေတ်လူသားတို့ အခြေချနေထိုင်ခဲ့ကြောင်း၊ လူမှု အဖွဲ့အစည်းတစ်ရပ်အဖြစ် အခြေခိုင်မာစွာ ရပ်တည်ခဲ့ကြကြောင်းကို ရှမ်းပြည်နယ်၊ ရွာငံမြို့နယ်ရှိ ပြဒါးလင်းဂူနံရံပန်းချီ အထောက်အထား များအရ လေ့လာနိုင်ပါသေးသည်။ ပြဒါးလင်းဂူသည် ဂူအမှတ် (၁) နှင့် အမှတ် (၂) ဟူ၍ရှိရာ အမှတ် (၂) ဂူ၏ ဂူနံရံပြင်တစ်လျှောက်တွင် ကျောက်လက်နက်ပြုလုပ်ခဲ့သည့် ဖွဲထုတ်ရာမှ ပေါ်ထွက်လာသော ကျောက်စအပိုင်းများကို များပြားစွာတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ ထိုအထောက်အ

ထားများအရ များပြားလှသော မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်လူသားများသည် ပြဒါးလင်းဂူတွင် စုပေါင်းနေထိုင်ခဲ့ကြကြောင်း၊ အထောက်အထား တစ်ခုအဖြစ် တင်ပြလိုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မြေပေါ်မှတွေ့ရသော ကျောက် ပဲ့အစအနများသာမက မြေလွှာအတွင်း စနစ်တကျတူးဖော် သုတေ သနပြုလေ့လာသောအခါ ကျောက်လက်နက်များ၊ လူတိရစ္ဆာန်တို့၏ အရိုးအပိုင်းအစများ အပါအဝင် မီးသွေးခဲများပါမကျန် တွေ့ရပါသည်။ တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများကို နယူးဇီလန်နိုင်ငံ တက္ကသိုလ် တွင် ခေတ်မီသိပ္ပံနည်းဖြင့် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်စစ်ဆေးစေခဲ့ရာ ပြဒါး လင်းဂူတွင် ဖြစ်ထွန်းခဲ့သော မြန်မာ့ကျောက်ခေတ် ယဉ်ကျေးမှုသည် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း (၁၂၀၀၀) ခန့်မှ (၄၀၀၀) ခန့်အတွင်း ဖြစ်သည်ဟု သိရပါသည်။ သို့သော် အဆိုပါတွက်ချက်နည်းမှာလည်း အတိ အကျမဟုတ်။ အပိုအလိုနှစ် ၂၀၀ ခန့် ရှိနိုင်သေးရာ မြန်မာ့ ကျောက် ခေတ်သည် လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း (၁၀၀၀၀) ကျော်တွင် ထွန်းကားခဲ့ သည်ကို အငြင်းပွားဖွယ် မရှိပါချေ။

တူးဖော်သုတေသနပြုရာတွင် အမှတ် (၁) ဂူတစ်ဝိုက်၌သာ တူး ဖော်ခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ကို စမ်းသပ်တူးဖော်ခဲ့ခြင်းမျိုး မပြုခဲ့ပါချေ။ တူး ဖော်တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများမှာလည်း လူသားရုပ်ကြွင်း များသာဖြစ်ရာ အမှတ် (၂) ဂူသည် လူနေသောနေရာ (Habitation Site) တစ်ခုဖြစ်မည်ဟု ယူဆခဲ့ကြပါသည်။ ထိုအချက်ကို ဂူနံရံတွင် တွေ့ရှိရသော နံရံပန်းချီအထောက်အထားများက ဖြည့်စွက်ပံ့ပိုး

ပေးလျက်ရှိနေပြန်ပါသည်။ ပြဒါးလင်းဂူ အမှတ် (၂) ဂူနံရံတွင် ရေးဆွဲထားသော ရုပ်ပုံပေါင်း (၁၂) ပုံရှိရာ လက်ဝါးပုံ၊ ငါးပုံ၊ နွားသားအမိပုံ၊ ဝက်သားအမိပုံ၊ တောင်နံရံနှစ်ခုကြားမှ ထွက်နေသောနေပုံ စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးပါရှိရာ ထိုရုပ်ပုံများမှ မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်လူသားများ ဘဝပုံရိပ် တစ်စိတ်တစ်ဒေသကို မှန်းဆနိုင်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် ရုပ်ပုံတစ်ခုသည် စာလုံးပေါင်း ထောင်သောင်းနှင့်ညီသည်ဟူသော ဆိုရိုးစကားအရ ပြဒါးလင်းဂူနံရံ ပန်းချီများသည် ကျောက်ခေတ်လူသားများ၏ နေထိုင်မှု၊ စားသောက်မှု၊ ယုံကြည်ကိုးကွယ်မှု၊ ဆက်ဆံမှုစသည့် အခြေအနေကို လှစ်ဟနေသည်ဟု မှတ်ယူနိုင်ပါသေးသည်။

ပြဒါးလင်းဂူနည်းတူ ကျောက်ခေတ်လူသားများ နေထိုင်ခဲ့ကြပြီး ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့သော နေရာဒေသများနှင့် အထောက်အထားများကို ရှမ်းပြည်နယ်အတွင်း ထပ်မံတွေ့ရှိလျက်ရှိရာ ဖယ်ခုံမြို့နယ်နှင့် ပေါင်းလောင်းမြို့နယ်အကြား လယ်ဝန်းရွာ၏ တောင်ဘက်တွင်ရှိသော တောင်မြောက်တန်းနေသည့် ထုံးကျောက်ဂူနံရံတွင်လည်း လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း (၃၀၀၀) ခန့်က ကျောက်ခေတ်လူသားများ ရေးဆွဲခဲ့သည့် နံရံပန်းချီများကို တွေ့ရှိခဲ့ပြီး ပညာရှင်များ၏ စစ်ဆေးအတည်ပြုနိုင်ခဲ့ပြီးလည်းဖြစ်ပါသည်။ အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း ပြဒါးလင်းဂူ တူးဖော်မှုတွင် အခြားအထောက်အထားများကို တွေ့ရသော်လည်း လူသားရုပ်ကြွင်းကိုမူ မတွေ့ရှိခဲ့ပါချေ။ ယနေ့ခေတ် သုတေသီများ၏ ရှာဖွေဖော်ထုတ်သုတေသန ပြုချက်များအရ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း

ဒေသအချို့နှင့် ရှမ်းပြည်နယ်ဒေသအချို့တွင် ကျောက်ခေတ်လူသားများ၏ ရုပ်ကြွင်းအထောက်အထားများ ရှာဖွေတွေ့ရှိမှုအခြေအနေကို ဆက်လက်ဖော်ပြပါဦးမည်။

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာခရိုင်၊ ချောင်းဦးမြို့နယ်အတွင်း နွယ်ခွေကျေးရွာအနီးရှိ ဒေါ်မိုးကုန်းဟု ဒေသခံတို့အမည်ပေးထားသော ယာကွက် အတွင်းမှ လွန်ခဲ့သောနှစ် (၅၀၀၀) ခန့်ကဟု ယူဆရသော လူ၏ အံသွားရုပ်ကြွင်းနှင့် လူသားတို့ စားသုံးခဲ့သည်ဟု ယူဆရသော တိရစ္ဆာန် ရုပ်ကြွင်းအပိုင်းအစများ ၁၉၇၆ နှစ်ခန့်က ရှာဖွေတွေ့ရှိပါသည်။ အလားတူ ဟဲဟိုးမြို့နယ်အတွင်းရှိ ဗုဒ္ဓိနောလိုဏ်ဂူမှလည်း ကျောက်ခေတ်လူသားများ၏ သွားနှင့်တိရစ္ဆာန်ရုပ်ကြွင်းများကို လည်းကောင်း၊ ထို့အတူ မိုးဗြဲမြို့ နောက်ဘက်နှစ်မိုင်ခန့်အကွာ ကျားတောင်ခြေရှိ လိုဏ်ဂူတစ်ခုကို တူးဖော် သုတေသနပြုသောအခါတွင်လည်း ကျောက်ခေတ်လူသားများ၏ သွားနှင့်တိရစ္ဆာန်ရုပ်ကြွင်းများကို တွေ့ရှိခဲ့ရာ အထက်ပါအထောက်အထားများသည် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း (၆၀၀၀) မှ (၄၀၀၀) ခန့်အတွင်း သက်တမ်းရှိကြောင်း မနုဿပညာရှင်များက အတည်ပြုခဲ့ကြပါသည်။

ဖော်ပြခဲ့သော ကျောက်လက်နက်များ နံရံပန်းချီများ တူးဖော်တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများနှင့် မြေပေါ်တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများ၊ ၎င်းတို့အပေါ် ပြည်တွင်းပြည်ပ သုတေသီပညာရှင်များ၏ မှတ်ချက်၊ ယူဆချက်၊ ကောက်နုတ်ချက်များအရ မြန်မာ

နိုင်ငံအလယ်ပိုင်းနှင့် အထက်ပိုင်းဖြစ်သော ရှမ်းပြည်နယ်ဒေသ အချို့တွင် ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထားများကို စဉ်ဆက်မပြတ် တွေ့ရှိဖော်ထုတ်နေခြင်းမှာ အညာသားယဉ်ကျေးမှုဟု အမည်ပေးထားသော ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှင့် ကျောက်ခေတ်သစ်ယဉ်ကျေးမှုများ ထွန်းကားပေါ်ပေါက်ခဲ့ကြောင်း၊ အခိုင်အမာပြောဆိုလို၍ တင်ပြနေခြင်းသာ ဖြစ်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် သမိုင်းစဉ်ကို ဖော်ပြရာ၌ အထောက်အထားမတွေ့သေးသည်နှင့် တွေ့ရှိပြီးအခြေအနေသာ ကွာမည်။ ယဉ်ကျေးမှုဖြစ်စဉ်အလိုက် အစီအစဉ်အလိုက် ပေါ်ပေါက်ထွန်းကားခဲ့ပါကြောင်း အထူးသဖြင့် တင်ပြလို၍ ဖြစ်ပါသည်။

**မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုထွန်းကားခဲ့ပါသလော။**

မြန်မာနိုင်ငံတွင် လူသားဟူ၍ မဖြစ်မီအဆင့် လူတူမျိုးနွယ်စုဖြစ်သော (Homo Sepian) ခေါ် လူတူပရိုင်းမိတ်များ လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း (၄၀) ခန့်မှ နေထိုင်ခဲ့ကြသည်မှစ၍ အနောက်တိုင်း သုတေသီများက (Anyathian Culture) ဟုပင် အမည်ပေးထားသော အထက်မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း မြန်မာ့ကျောက်ခေတ်ဟောင်းနှင့် ကျောက်ခေတ်သစ်ယဉ်ကျေးမှုများ အမှန်တကယ်ပင် ထွန်းကားခဲ့ကြောင်း နိဒါန်းတွင် အတော်အသင့်ဖော်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ သမိုင်းကို လေ့လာသောအခါ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်အရ ယဉ်ကျေးမှုဖြစ်စဉ်တွင် ကျောက်ခေတ်၊ ကြေးခေတ်၊ သံခေတ်ဟူ၍ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်ခဲ့ကြောင်း၊ ပညာရှင်များ လက်ခံခဲ့ကြသော ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုထွန်း

ကားခဲ့သည် ဆိုခြင်းကိုမူ ၁၉၉၈ ခုနှစ်မတိုင်မီအထိ အထူးသဖြင့် အနောက်တိုင်း ပညာရှင်များက လက်ခံခဲ့ခြင်းမရှိပါချေ။

ယဉ်ကျေးမှု တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် ပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်အရ ကျောက်ခေတ်ပြီးလျှင် ကြေးခေတ်ဟူသည် ရှိခဲ့ရမည်။ ထွန်းကားခဲ့မည်မှာ အမှန်ပင်မလွဲချေ။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း ကျောက်ခေတ်ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ပတ်သက်၍ နေရာပေါင်းများစွာတွင် ခိုင်မာသည့် အထောက်အထား ပေါင်းများစွာဖြင့် သက်သေပြနိုင်ခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ပတ်သက်၍မူ ဟိုတစ်ခုသည် တစ်ခု တွေ့လာရသော မြေပေါ်တွေ့ အထောက်အထားဖြစ်သည့် ကြေးမိုးကြိုးသွား ခေါ် (Socketed Axe) ကြေးပုဆိန်များကိုသာ အရေအတွက် အနည်းငယ် တွေ့ရသည်မှအပ အခြားလေ့လာချက် မရှိခဲ့ပါချေ။ သို့ဖြစ်၍ လည်း အမေရိကန်ပညာရှင် သုတေသီ (Janic Stargardt) ရေးသားခဲ့သော (Ancient Pyu of Burma) စာအုပ်တွင် မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုသည် ကျောက်ခေတ်မှ သံခေတ်သို့ ခုန်ကူးပြောင်းလဲသယောင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ထိုသို့ ရေးသားချက်မှာလည်း မြန်မာ့သုတေသီပညာရှင်များ၏ အားနည်းချက်နှင့် တွေ့ရသော အထောက်အထားများ၏ အားနည်းချက်အပါအဝင် အခြားသော အားနည်းချက်များကြောင့် ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့ခြင်း မရှိခဲ့ကြောင်းကို ဝန်ခံရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှုကို လေ့လာလျက်ရှိသော သုတေသီပညာရှင်များ၏ လေ့လာမှုအရ ပြဒါးလင်းဂူတွင် (Neolithic Cul-

ture) အကြောင်းကို လေ့လာခဲ့ပြီးနောက် (City State Culture) ဖြစ်သည် မြို့ပြထူထောင်နေထိုင်ခဲ့ကြသော ယဉ်ကျေးမှု အခြေအနေများကိုသာ ဦးစားပေး လေ့လာခဲ့ကြသကဲ့သို့ ဖြစ်နေပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ကျောက်ခေတ်သစ် ကာလအပြီး AD လေးရာစုခန့်အထိ ကြားကာလအတွင်း ပေါ်ပေါက် ထွန်းကားခဲ့သော ယဉ်ကျေးမှု အခြေအနေကိုလည်းကောင်း၊ ၎င်းကာလ ထက်စောသော အချိန်ကာလအတွင်း ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော ယဉ်ကျေးမှုအခြေအနေကိုလည်းကောင်း ဖော်ထုတ်နိုင်ခြင်းမရှိခဲ့သောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ဆက်လက်ဖော်ပြအံ့။

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း၊ တောင်တွင်းကြီးမြို့နယ်ရှိ ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်း၊ ပြည်မြို့နယ် မှော်ဇာကျေးရွာအနီးရှိ သီရိခေတ္တရာမြို့ဟောင်းနှင့် ရွှေဘိုခရိုင်၊ ဝက်လက်မြို့နယ်အတွင်းရှိ ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းတို့သည် သမိုင်းတင် ခေတ်ဦးကာလပေါ်ပေါက်ခဲ့သော အလွန်ရှေးကျသော မြို့တော် (City States) များဟု ယနေ့ မြန်မာနိုင်ငံမှ လူအများ လက်ခံမှတ်ယူထားကြပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမြစ်ရိုးတစ်လျှောက် ဖွံ့ဖြိုးစည်ပင်တိုးတက်ခဲ့သော အဆိုပါ မြို့ဟောင်းများတွင် နေထိုင်ခဲ့ကြသော ပျူလူမျိုးများသည် အဆင့်မြင့်သော သံထည်ပစ္စည်းများကို သုံးစွဲခဲ့ကြကြောင်း၊ အချို့မြို့ဟောင်းရှိ ပျူလူမျိုးများသည် ကိုးကွယ်ယုံကြည်မှု ဘာသာရေး၊ စာပေရေးသားသည့် အဆင့်မြင့် ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့သည်ကိုလည်း တူးဖော်တွေ့ရှိခဲ့သော အထောက်အထားများမှတစ်ဆင့် လေ့လာသိရှိနိုင်ပါသည်။

တူးဖော်တွေ့ရှိခဲ့ရသော အထောက်အထားများအရ ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်းသည် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ၁၉၅၀ ခန့်က မီးလောင်ပျက်စီးခဲ့ကြောင်း တူးဖော်တွေ့ မီးသွေးခဲတစ်ခုကို သက္ကရာဇ် ၁၉၅၀ ခုနှစ်က သိပ္ပံနည်းကျ သက်တမ်းတွက်ချက်မှု နည်းပညာဖြစ်သော ကာဗွန် ၁၄ (C-14) စမ်းသပ်နည်းဖြင့် စမ်းသပ်အဖြေထုတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ သို့သော် အဆိုပါ ကာဗွန် ၁၄ နည်းမှာလည်း နှစ် ၂၀၀ ခန့် အပိုအလိုရှိနိုင်သဖြင့် ပညာရှင်များက ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်းသည် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ၁၈၀၀ ခန့်က ပျက်စီးခဲ့သည်ဟု ခန့်မှန်းတွက်ချက်ခဲ့ကြပါသည်။ ထိုအဖြေမှာ မီးလောင်ပျက်စီးခဲ့သည့်အချိန်ဖြစ်ရာ ကြာမြင့်ခဲ့သည့် သက်တမ်းကို ထည့်သွင်းမည်ဆိုပါက စတင်တည်ထောင်ချိန်ကို ခန့်မှန်းကြည့်နိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် ဗိဿနိုးမြို့တွင် ထွန်းကားခဲ့သော ပျူယဉ်ကျေးမှုသည် ခရစ်နှစ်အစ ပတ်ဝန်းကျင် (သူ့ထက်စောနိုင်သည်) တွင် စတင်ထူထောင်ခဲ့သည်ဟု အကြမ်းဖျင်း ခန့်မှန်းနိုင်ပါသည်။

ဆက်လက်၍ ဖော်ပြလိုသည်မှာ ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်းကို ရှေးဟောင်းသုတေသီများ စနစ်တကျတူးဖော် သုတေသနပြုလေ့လာသော အခါ အဆောက်အဦဆောက်လုပ်မှု ဗိသုကာ အတတ်ပညာ သံထည်တို့ကို အသုံးအဆောင် ပြုလုပ်မှု အတတ်ပညာနှင့် ရေကို ထိန်းချုပ်သော အတတ်ပညာအဆင့်အထိ ယဉ်ကျေးမှုအဆင့်မြင့်မားစွာ ထွန်းကားခဲ့သော်လည်း စာပေအထောက်အထားနှင့် ဘာသာရေးကိုးကွယ်ယုံကြည်မှု အထောက်အထားများကိုမူ လုံးဝမတွေ့ခဲ့ရပါ။ အဆောက်



အညီများစွာ တူးဖော်တွေ့ခဲ့သော်လည်း ဘာသာရေး အဆောက်အဦပေါ်သကဲ့သို့ အထောက်အထားပစ္စည်းများစွာ တွေ့ရသော်လည်း စာအရေးအသားနှင့် ကိုးကွယ်မှုဆိုင်ရာ ရုပ်လုံးရုပ်ကြွများ မပါခဲ့ပါချေ။ ယုတ်စွာအဆုံး ငွေကြေးဟု ယူဆသည့် ပျူဒင်္ဂါးကိုပင် တွေ့ခဲ့သော်လည်း စာပေနှင့် ကိုးကွယ်မှု မတွေ့သဖြင့် ယဉ်ကျေးမှုအဆင့်ကို တိုးတက်ခဲ့သော အခြားပျူမြို့ဟောင်းကဲ့သို့ မပြည့်စုံဟု မှတ်ချက်ချခဲ့ပါသည်။ ကာလသက်တမ်းစမ်းသပ်မှု အခြေအနေအရလည်း ခရစ်မပေါ်မီခန့်က စပြီး သို့မဟုတ် ခရစ်နှစ်ဦးခန့်တွင် ပေါ်ပေါက်ခဲ့ ထွန်းကားခဲ့ပြီး အေဒီ (၁) ရာစုခန့်တွင် မီးလောင်ပျက်စီးခဲ့သည်ဟု မှတ်ယူနိုင်ပါသည်။

ထို့အတူ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်မြို့နယ်၊ မှော်ဇာကျေးရွာအနီးတွင် တည်ရှိသော သီရိခေတ္တရာမြို့ဟောင်းကို တူးဖော်သောအခါတွင်မူ ဘာသာရေးဆိုင်ရာ အဆောက်အဦ၊ ဓေတီ၊ ရုပ်လုံးရုပ်ကြွများအပြင် ကျောက်စာ၊ အရိုးအိုးစာသာမက ရွှေပြားပေါ်တွင် ရေးထိုးထားသော စာကိုပင် ရရှိခဲ့သဖြင့် သီရိခေတ္တရာပျူများသည် ယဉ်ကျေးမှုအဆင့်အတန်း မြင့်မားသော လူမျိုးများအဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ တွေ့ရှိသော စာပေအရေးအသားမှာ ထိုစဉ်က ခေတ်ပြိုင် အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် အေဒီ (၄) ရာစုခန့်က ပေါ်ထွန်းခဲ့သော အရေးအသားပုံမျိုးဖြစ်၍လည်း ယဉ်ကျေးသော ပျူလူမျိုးများသည် အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများနှင့် ကူးလူးဆက်ဆံမှုရှိခဲ့ကြောင်း ယဉ်ကျေးမှုချင်း ဗလှယ်ခဲ့ကြကြောင်း

တိုးတက်မှု အခြေအနေကို လက်ဆင့်ကမ်း ကျင့်သုံးခဲ့ကြကြောင်း စသည်ဖြင့် သုံးသပ်နိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ပျူလူမျိုးချင်း တူသော်လည်း သီရိခေတ္တရာ ပျူများသည် ဗိဿနိုးပျူများထက် ပိုမိုတိုးတက်ခဲ့ကြောင်း တူးဖော်တွေ့ရှိသော အထောက်အထားချင်း နှိုင်းယှဉ်လေ့လာနိုင်ပါသည်။

တစ်ဖန် ရွှေဘိုခရိုင်၊ ဝက်လက်မြို့နယ်အတွင်းရှိ ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းအား ရှေးဟောင်းသုတေသနမှ စနစ်တကျ တူးဖော်သောအခါ အဆောက်အဦများ၊ ကျောက်စာများ၊ ဒင်္ဂါးများ၊ တံဆိပ်များ၊ အရိုးအိုးများသာမက အခြားအထောက်အထား စာပေမှတ်တမ်းများအရ ဟန်လင်းပျူများသည် အေဒီ (၈) ရာစုခန့်တွင် ယဉ်ကျေးမှု တိုးတက်ထွန်းကားခဲ့ပြီး အေဒီ (၈၃၂) ခုနှစ် ပျက်စီး မီးလောင်ခဲ့ကြောင်း သိရပါသည်။ ဆက်လက်တင်ပြနိုင်သည့် ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းသည် ပျူတို့အချက်အချာဒေသတစ်ခု ဖြစ်ခဲ့ခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။

အထက်ပါအခြေအနေများအပေါ် မူတည်၍ သုံးသပ်နိုင်သည်မှာ မြို့ပြနိုင်ငံများ အဆင့်မြင့်နေထိုင်နိုင်ခဲ့ကြသည့် ပျူလူမျိုးများသည် အေဒီ (၁) ရာစုခန့်တွင် စတင်ထွန်းကားခဲ့သည်ဟု ခန့်မှန်းရပါသည်။ ဆက်လက်၍ မြို့ဟောင်းတစ်မြို့သည်အကြောင်း အမျိုးမျိုးကြောင့် ပျက်သုဉ်းခဲ့ပြီး အခြားမြို့တစ်မြို့သည် တဖြည်းဖြည်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် စည်ပင်လာခဲ့သည်ကိုလည်း တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများအား ခေတ်မီနည်းများဖြင့် ဆက်စပ်လေ့လာပြီး သိရှိနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ တစ်နေရာ

မှ တစ်နေရာ ရေကြည်ရာမြက်နုရာသို့ အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပြောင်းရွှေ့အခြေစိုက်လာသော ပျူလူမျိုးများသည် သမိုင်းတင်ခေတ် ပထမ မြန်မာနိုင်ငံတော်ကြီး တည်ထောင်သော အေဒီ (၁၁) ရာစု အနော်ရထာ ဘုရင်မတိုင်မီ အချိန်အထိဆိုပါက လွန်အံ့မထင်ပါ။

ဤကဏ္ဍကို အပိုင်းအလိုက် အဓိကအချက်ကို တင်ပြရသော် မြို့ပြ တည်ထောင်နေထိုင်ခဲ့သော ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့သည့် လူနေမှု အဆင့်အတန်းသည် တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများအရ သံကို အသုံးပြုသော ခေတ်ကာလသို့ ရောက်ရှိနေပြီ ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုနယ်ပယ်တွင် ပျူခေတ်ဦးဟု တင်စားပြောဆိုနိုင်သည့် ဗိဿနိုးယဉ်ကျေးမှုထွန်းကားချိန် အေဒီ (၁) ရာစုခန့်သည်ပင် လျှင် သံခေတ်သို့ ရောက်ရှိနေပြီ ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ကျောက်ခေတ် သစ်ဖြစ်သည့် လွန်ခဲ့သည့်နှစ်ပေါင်း (၅၀၀၀) ခန့်မှ အေဒီ (၁) ရာစု ခန့်ကာလအတွင်းသည် ယေဘုယျအားဖြင့် ကြေးခေတ်ပင် မဟုတ်ပါလော။ အထောက်အထားအခိုင်အမာ မပြနိုင်သေး၍သာ မြန်မာ့ကြေးခေတ်မရှိသယောင်ယောင် ကျောက်ခေတ်မှ သံခေတ် ခုန်ပျံ့ကျော်လွှား ရောက်ရှိသယောင်ယောင် နိုင်ငံခြားသား ပညာရှိ သုတေသီများ ရေးသားနေကြခြင်းပင် မဟုတ်ပါလော။

စာရေးသူဆိုလိုရင်းမှာ မြန်မာ့ကြေးခေတ်သည် မထွန်းကားပေ ပေါက်ခြင်း လုံးဝမဟုတ်ပါ။ ကြေးနှင့် ပတ်သက်သော အထောက်အထားများ ပြနိုင်သောနေ့တွင် မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုသည် အခြားနိုင်ငံ

များ၏ ယဉ်ကျေးမှုထွန်းကားခဲ့သည့် ဖြစ်စဉ်များနည်းတူ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် မှန်မှန် အသွင်ကူးပြောင်း တိုးတက်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ကြောင်းနှင့် ထိုခေတ်များတွင် ကြေးခေတ်သည်လည်း အပါအဝင်ဖြစ်ကြောင်း ခိုင်မာကြာရှည်ထွန်းကားခဲ့ပါကြောင်း ကြေညာနိုင်မည့်နေ့ပင်ဖြစ်ပါသည်။

**မြေပေါ်တွေ့ အထောက်အထားများ (Surface Findings)**

အရှေ့တောင်အာရှတွင် ထွန်းကားခဲ့သော ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထားပစ္စည်းဖြစ်သော ကြေးမိုးကြိုးသွားခေါ် ကြေးပုဆိန်များကို ဗိယက်နမ်နိုင်ငံ၊ ဒွန်ဆွန်အရပ်တွင် ပထမဆုံး စတင်တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။ စတင်တွေ့ရှိစဉ်က အဆိုပါ ကြေးပုဆိန်များကို ဒေသတွင်း ပြုလုပ်ခြင်းလော သို့မဟုတ် ဥရောပတိုက်မှ တင်သွင်းခြင်း လောဟု ပညာရှင်များ သဲကွဲစွာ ကြံစည်နိုင်ခြင်း မရှိပါချေ။ အသေးစိတ်လေ့လာပြီးသောအခါ ဗိယက်နမ်နိုင်ငံ၊ ဒွန်ဆွန်အရပ်တွင် တွေ့ရှိရသော ကြေးလက်နက်များသည် ဥရောပတိုက် အရှေ့တောင်ပိုင်း၊ ဟောလ်စတက် ကြေးခေတ်၏ သြဇာလွှမ်းမိုးမှုမကင်းကြောင်း နှင့် ကော့ဂေးရှန် ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ဆက်နွယ်မှု ရှိကြောင်း တွေ့ရှိလာကြပြီ။ အားလုံးနီးပါးလည်း အညီအညွတ်လက်ခံထားကြပါသည်။

ထိုကဲ့သို့ အရှေ့တောင်အာရှတွင် တွေ့ရှိရသော ကြေးလက်နက်များသည် ဥရောပတိုက် နှင့် ကော့ဂေးရှန် ယဉ်ကျေးမှုများနှင့် ဆက်နွယ်မှုရှိကြောင်းကို ပုံသဏ္ဍာန်အနေအထား မွမ်းမံခြယ်လှယ်မှု စသည်တို့အပေါ်မူတည်၍ တူညီမှုများအရ သုံးသပ်ထားခြင်းလည်း ဖြစ်ပါ

သည်။ သို့ဖြစ်၍ ပညာရှင်များ ဗီယက်နမ်၊ ဇွန်ဆွန်အရပ်မှ တွေ့ရသော ကြေးလက်နက်များကို ဘီစီ ၃၀၀၀ ခန့် ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု တစ်ရပ်အဖြစ် ကောက်ချက်ချထားပါသည်။

ထိုနည်းတူ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ဟာပိုင်ယီတက္ကသိုလ်မှ ပညာရှင်များသည် ထိုင်းနိုင်ငံ၊ နွန်နွတ်ထဒေသတွင် တူးဖော်သုတေသန ပြုပြီး တွေ့ရှိကြေးပစ္စည်းများ ပုံသွင်းသော ပုံသုပ် (Mould) များကို ခေတ်မီရေဒီယိုကာဗွန် ၁၄ နည်းဖြင့် ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးကြရာ ဘီစီ (၃၅၀၀) ခန့် ဖြစ်ကြောင်း သတ်မှတ်ပိုင်းခြားပေးနိုင်ခဲ့သဖြင့် ယိုးဒယားကြေး ခေတ်ကိုလည်း ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့ပြန်ပါသည်။

၎င်းပြင် ထိုင်းနိုင်ငံ နွန်နွတ်ထ ကြေးလက်နက်များ၊ အသွင် တူသော ကြေးပစ္စည်းများကိုလည်း ကမ္ဘောဒီးယားနိုင်ငံ မြောက်ပိုင်း၊ မလုပရေ ဒေသတွင်လည်းကောင်း၊ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင်လည်းကောင်း ဆက်လက် တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ယဉ်ကျေးမှု တစ်ခုသည် စတင်ထွန်းကားသည်မှ နောက်ထပ်ယဉ်ကျေးမှု အသစ် တစ်ခု သို့မဟုတ် ပိုမိုတိုးတက်သော ယဉ်ကျေးမှုသို့ ကူးပြောင်းချိန်အထိ ကြာမြင့်ခဲ့သော ကာလများကို ထိုယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားချိန်ဟု ယေဘုယျအားဖြင့် သတ်မှတ်နိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် လူဟူ၍ စတင်ပေါ် ပေါက်လာ ချိန်မှစ၍ လူသားတို့သည် မိမိတို့၏ ဘဝရှင်သန်ရေးအတွက် နည်းမျိုးစုံဖြင့် ရုန်းကန်ရပ်တည်ခဲ့ကြပါသည်။ ထိုသို့ ရုန်းကန်ရပ်တည် ရာတွင် အစားအစာ ရှာဖွေသူ၊ စုဆောင်းသူ၊ စိုက်ပျိုးသူ၊ မွေးမြူသူ၊

လက်နက် ကိရိယာများ ပြုလုပ်သူ၊ ဂူအောင်းနေထိုင်သူ စသည်ဖြင့် အသွင်သဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုးဖြင့်ကျင်လည် ကျက်စားခဲ့ကြပါသည်။

တစ်ခါတစ်ရံ တစ်နေရာတည်းတွင် အတည်တကျ နေထိုင်လုပ် ကိုင် ရှာဖွေစားသောက်ရာမှ အခြေအနေ အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ရေကြည်ရာမြက်နုရာသို့ ပြောင်းရွှေ့အခြေစိုက်ကြပြန်ပါသည်။ ဤနည်း အားဖြင့် လူသားတို့ အုပ်စုများ အချင်းချင်း ထိတွေ့ဆက်ဆံလာကြ ရာမှ ယဉ်ကျေးမှုသည်လည်း တစ်နေရာမှ တခြားတစ်နေရာသို့ ကူးစက် ရောက်ရှိခဲ့ကြမည် ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ အရှေ့တောင်အာရှ ကြေးခေတ်အထောက်အထားများကိုလည်း တစ်နေရာ နှင့် တစ်နေရာ တူညီလူနီးပါး တစ်ခါတစ်ရံ တူညီစွာ တွေ့ရှိခဲ့ကြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

အထက်ဖော်ပြပါ အရှေ့တောင်အာရှ ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု စည်းပိုင်းတွင်းသို့ မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှု ပါဝင်အခြေချနိုင်ရေးမှာ ၁၉၈၉ ခုနှစ်မတိုင်မီ ကာလအထိ ရေရာမူမရှိခဲ့ပါချေ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် မြန်မာ့ကြေးလက်နက်များကို မြေပေါ်တွင် ပစ္စည်းများအဖြစ်သာ တွေ့ရှိ ခြင်းဖြစ်၍ ဆက်စပ်အခြေအနေများကို မဖော်ထုတ်နိုင်သေးချေ။ သို့ဖြစ် ၍ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု မထွန်းကားခဲ့လေသယောင် ယောင်၊ တွေ့ရှိသော ကြေးပစ္စည်းများသည်ပင်လျှင် အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံ များမှ တင်သွင်းရောက်ရှိခဲ့သယောင်ယောင် အနောက်တိုင်းသား ပညာ ရှင်များက ယူဆခဲ့ကြပါသည်။

မြန်မာ့ကြေးခေတ်နှင့် ပတ်သက်၍ ဒုတိယကမ္ဘာစစ်မဖြစ်မီ

ကာလဖြစ်သည့် ၁၉၃၈ ခုနှစ်က လေ့လာခဲ့သော ဘူမိဗေဒပညာရှင် ဒေါက်တာ တီအိုမောရစ်က “ကမ္ဘာ့ဤအပိုင်း (မြန်မာနိုင်ငံ) တွင် ကြေးဝါခေတ် (Copper Age) သို့မဟုတ် ကြေးနီခေတ် (Bronze Age) သည် ကျောက်ခေတ်နှင့် သံခေတ်အကြား မည်မျှအထိ ထွန်းကားခဲ့ကြောင်း ယခုစာအုပ်တွင် တင်ပြသမျှ အထောက်အထားများအပေါ်မူတည်၍ ပြောဆိုရန် ခဲယဉ်းပေသည်။ ဤအခက်အခဲကို စံနစ်တကျ ရှေးဟောင်း တူးဖော်မှုမှူး၊ မပြုလုပ်နိုင်သေးဘဲ ကျော်လွှားရန် မဖြစ်နိုင်ချေ” ဟု ဆိုထားပါသည်။ ၎င်းဆိုလိုသည်မှာ မြေပေါ်တွေ့အထောက်အထားဖြစ်သော ကြေးလက်နက်ပစ္စည်းကို ဆက်စပ်လေ့လာနည်းအရ ဖြစ်စေ၊ သိပ္ပံနည်းကျဖြစ်စေ ပြောဆိုနိုင်သော်လည်း ဤအေအတွင်းလူများ ပြုလုပ်သုံးစွဲခဲ့သည့် အထောက်အထားများကို ခိုင်မာစွာ တွေ့ရှိမှသာ ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့သည်ဟု ပညာရှင်များ သဘောတူစွာ လက်ခံကြမည်ဟု ဆိုလိုပါသည်။

ထိုနည်းတူ Janice Stargardt ၏ Acient Pyu of Burma စာအုပ်တွင် “မြန်မာနိုင်ငံ၌ ကျောက်ခေတ်သစ်မှ သံခေတ်သို့ ကူးပြောင်းသွားသည့် ကြေးခေတ်ဖြစ်သော ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုကိုမူ ယနေ့တိုင် မတွေ့ရသေးချေ” ဟုလည်း ဖော်ပြထားပါသည်။ ထိုစာရေးသူ ရေးသားသောစာအုပ်ကို ရေးစဉ်ကာလ၌ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ပတ်သက်သော အထောက်အထားများကို မြေပေါ်တွေ့အဖြစ်နှင့်သာ ကွက်ကွား တွေ့နေချိန်ဖြစ်၍ စံနစ်တကျ တူးဖော်

သုတေသနပြုချက်မှ တွေ့ရှိသော အထောက်အထားများအပေါ် သိပ္ပံနည်းကျ သို့မဟုတ် ထင်ရှားသော နိုင်ငံခြား ပညာရှင်များ၏ မှတ်ချက်၊ ကောက်နုတ်ချက်များတို့ မရှိသေးချိန်လည်းဖြစ်၍ ဖော်ပြပါကဲ့သို့ သုံးသပ်တင်ပြထားခြင်းပင် ဖြစ်မည်ဟု သုံးသပ်ရပါသည်။

မြန်မာ့မြေပေါ်မှ တွေ့ရသော ကြေးခေတ်လက်နက်ကိရိယာများ ပင်လျှင် ဖြစ်လင့်ကစား မြန်မာတို့၏ လက်ဝယ်မရှိဘဲ နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်ကြီး၏ ထင်ရှားသော ပြတိုက်ကြီးများသို့ ရောက်ရှိသွားကြပါသည်။ အထူးသဖြင့် ဒုတိယကမ္ဘာစစ်မဖြစ်မီက မြန်မာ့ကြေးလက်နက် (၁၄) ခုတို့မှာ လန်ဒန်ရှိ ဗြိတိသျှပြတိုက်၊ အောက်စဖို့ဒ်မြို့ရှိ ပစ်ရေးဗားပြတိုက်နှင့် စတော့ဟုမ်းမြို့ရှိ အရှေ့ဖျားနိုင်ငံများဆိုင်ရာ ရှေးဟောင်းပစ္စည်းများ ပြတိုက်အသီးသီးသို့ နည်းမျိုးစုံဖြင့် ရောက်ရှိကုန်ကြပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ယဉ်ကျေးမှု သမိုင်းစဉ်တွင် ကြေးခေတ် မထွန်းကားခဲ့ကြောင်း ဆိုနေကြသော်လည်း ထိုပြတိုက်များသို့ ရောက်ရှိသော ပစ္စည်းများ၏ ကြီးကျယ်ပုံ၊ အသုံးဝင်ပုံနှင့် သမိုင်းတန်ဖိုးကြီးမားပုံများကို မူ အကျယ်တဝင့် ရေးသားဖော်ပြကြသဖြင့် မြန်မာတို့အနေဖြင့် ဂုဏ်ယူရန်ထက် ရင်နင့်ဖွယ်ခံစားချက်များဖြင့်သာ တွေ့ရှိပါသည်။

၁၉၈၈ ခုနှစ်ထိ မြန်မာနိုင်ငံတစ်လွှားတွင် နေရာအေအသီးသီးမှ ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့် တွေ့ရှိရသော မြန်မာကြေးလက်နက်များကို မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှု ကျယ်ပြန့်စွာ ထွန်းကားတည်ရှိခဲ့ကြောင်း သက်သေထူနိုင်ရန်အတွက် အနည်းငယ် ဖော်ပြလိုပါသေးသည်။

၎င်းတို့မှာ ဆင်ပေါင်ထဲမြို့နယ်၊ စစ်ကိုင်း၊ ထီးလင်း၊ ဖျော်ဘွယ်၊ ကောလင်း၊ ရမည်းသင်း၊ မန္တလေးတစ်ဝိုက် ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ်၊ အမရပူရ၊ မုံရွာ၊ ကလေး၊ ရှမ်းပြည်နယ် စသည်ဖြင့် များပြားလှပါသည်။ အတွေ့ရများသော ကြေးပစ္စည်းများမှာလည်း လှံသွား၊ မြားသွား၊ ကြေးပုဆိန်တို့သာ ဖြစ်ကြပြီး အရွယ်အစားမှာလည်း အငယ်ဆုံး ၁.၂၅" မှ ၅.၂" ထိ ကြီးမားကြပါသည်။ ပုံသဏ္ဍာန်အနေဖြင့်လည်း တရုတ်နှင့်မတူ၊ အိန္ဒိယနှင့် ကွဲလွဲသည်။ အသွားတွင် အဖျားအနည်းငယ် ဝိုက်သောပုံဖြစ်၍ မြန်မာ့ကြေးလက်နက်ပုံစံကို သီးခြားဟုပင် ဆိုနိုင်ပါသေးသည်။

ယခင်တွေ့ရှိခဲ့သော မြန်မာ့ကြေးလက်နက်များကို စူးစမ်းလေ့လာချက်များအရ အကြီးဆုံးလှံသွားသည် ၁၈၁.၀၆ gm အကြီးဆုံး ကြေးပုဆိန်မှာ ၆၆.၇၁ gm အထိ အလေးချိန်ရှိပါသည်။ သတ္တုရောစပ်ပါဝင်မှု အခြေအနေကို ဆန်းစစ်လေ့လာသောအခါ ငွေ၊ သံ၊ ခဲ၊ ဆီလီကွန်၊ ခဲမဖြူ၊ သွပ်နှင့် ဗာနေဒီးယမ်း သတ္တုများ အများဆုံးရောစပ်ပါဝင်နေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ရာခိုင်နှုန်းအလိုက် ပါဝင်မှုအခြေအနေကို တင်ပြရပါက

ကြေးဝါ	၉၇.၄၉	%
သွပ်	၁.၆၄	%
ဆီလီကွန်	၀.၆၇	%
ခဲ	၀.၁၂	%
သံ	၀.၀၈	%

တို့ ပါဝင်နေကြောင်း ဓာတ်ခွဲခန်း

စမ်းသပ်ချက်များအရ သိရှိရပြန်ပါသည်။

ယခင်တွေ့ရှိခဲ့သော ကြေးလက်နက်များ ပုံစံအရ ခွဲခြားတင်ပြရလျှင် ကြေးပုဆိန်နှင့် ကြေးလှံဟူ၍ အကြမ်းစား နှစ်မျိုး ခွဲခြားတင်ပြနိုင်သည်။ ဆက်လက်၍ ကြေးပုဆိန်ကို လေ့လာပါက အားလုံးသည် အတွင်းဘဲပုံ ခလောင်း သို့မဟုတ် အရိုးစွပ်အသုံးပြုရန် ဆောင်ရွက်ထားသည့် (Socketed) များကို နောက်ပိုင်း၌ အားလုံးတူညီကြသော်လည်း အသွားပိုင်းတွင်မူ စတုဂံပုံ၊ ကြေးစည်ကဲ့သို့ ပုံနှင့်အနားပိုင်းပုံဟူ၍ သုံးမျိုးကွဲပြားကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များသို့ ရောက်ရှိ ပြသထားသော ကြေးလက်နက်များ အားလုံးမှာလည်း အထက်ပါ ပုံစံသုံးမျိုးနှင့် အတူတူပင်ဖြစ်ကြပါသည်။ ကြေးလှံသွားမှာမူ အရိုးတပ်ရန် နောက်ပိုင်း အပေါက်ပါပြီး အဖျားချွန်သုံးမြောင့်အရှည်ဖြစ်သည့်အပြင် တောင့်တင်းခိုင်မာမှုရှိစေရန်အတွက် အလယ်တစ်လျှောက်တွင် ဖောင်းလိုင်းထည့်ထားသဖြင့် တည်ဆောက်သွန်းလောင်းမှု အတတ်ပညာမြင့်မားမှုကို သုံးသပ်နိုင်ပါသည်။

အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများ၏ ကြေးခေတ်လက်နက်ကိရိယာများနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်ချင်း ဆက်လက်၍ နှိုင်းယှဉ်လေ့လာကြည့်ပါဦးမည်။ အိန္ဒိယပြည်၊ ဂင်္ဂါမြစ်ဝှမ်းမှ တွေ့ရှိခဲ့သောကြေးပုဆိန်သွားမှာ ပုံစံအားဖြင့် အပြားဖြစ်ပြီး၊ အရွယ်အားဖြင့် အနည်းငယ်တို့ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ယင်းတို့သည် သိပ္ပံနည်းကျ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ချက်အရ လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၃၀၀၀ ထက်မနည်း ဘီစီ ၁၀၀၀ ကျော်ခန့်ထက်မနည်း ရှေးကျသည်ဟု

ပညာရှင်များက သတ်မှတ်လက်ခံထားကြပါသည်။ ထိုအိန္ဒိယကြေး  
လက်နက်များနှင့် မြန်မာကြေးလက်နက်များမှာ နှိုင်းယှဉ်လေ့လာ ပါက  
ပုံသဏ္ဍန်ချင်း ကွဲပြားနားကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ အိန္ဒိယ လက်နက်များ  
မှာ အသွားဝိုင်းပြီး အလျားတိုကြပါသည်။ မြန်မာ့ကြေး လက်နက်များ  
မှာမူ အသွားဝိုင်းပြီး အလျားအားဖြင့် ပိုရှည်ကြပါသည်။

တရုတ်ပြည်တွင် ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့သော  
ကာလမှာ ဘီစီ ၁၅၀၀ ခန့်ဟု ခန့်မှန်းထားပါသည်။ တရုတ်ပြည်ကြေး  
ခေတ်၏ ပြုလုပ်ခဲ့သော လက်နက်များကို မြန်မာ့ကြေးခေတ် လက်နက်  
များနှင့် ပုံစံချင်းနှိုင်းယှဉ်မည်ဆိုပါက တရုတ်ကြေးလက်နက်များသည်  
အရိုးတပ်မည့် အစိတ်အပိုင်းဖြစ်သော အမင်းကို ထောင့်မှန်ကျပုံစံဖြင့်  
လည်းကောင်း၊ အရွက်ပိုင်းကို ထောင့်မှန်စတုဂံပုံစံတွင် အဖျားကော့ပုံစံ  
မျိုးကို ပုံပါအတိုင်း တွေ့နိုင်ပါသည်။ အရွယ်အစားအားဖြင့်လည်း မြန်မာ  
ကြေးပုဆိန်ထက် အနည်းငယ်ပိုကြီးမည်ဟု ခန့်မှန်းရပါသည်။ မြန်မာ  
ကြေးလက်နက်ဖြစ်သော ကြေးပုဆိန်မှာမူ အရိုးတပ်မည့် အမင်းပိုင်း  
မှာ ထောင့်မှန်ကျပုံစံမဟုတ် အပေါ်ကားသဖြင့် အနည်းငယ် ထောင့်  
ကျဉ်းသွားပါသည်။ အရွက်၏ အသွားပိုင်းမှာလည်း ထောင့်မှန်စတုဂံ  
ပုံ အတိအကျမဟုတ်ပဲ အဖျားပိုင်းမှာ အနည်းငယ် ဝိုက်ထားသော  
ပုံစံဖြစ်၍ တရုတ်ပုံစံနှင့် ကွဲပြားခြားနားကြောင်း သိသာလှပါသည်။

တင်ပြလိုသည့် မြန်မာ့ကြေးခေတ်သည် အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံကြီး  
များဖြစ်သော တရုတ်နှင့် အိန္ဒိယတို့တွင် ထွန်းကားခဲ့သော ကြေးခေတ်

ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ဆက်သွယ်မှုမရှိခဲ့ကြောင်းအပြင် အနောက်တိုင်း  
သုတေသီပညာရှင်များ၊ အချို့သုံးသပ်ပြသကဲ့သို့ အဆိုပါ ယဉ်ကျေးမှု  
အဆင့် မြင့်မားသော နိုင်ငံကြီးများ၏ ယဉ်ကျေးမှု ဩဇာလွှမ်းမိုးမှု  
အောက်မှကင်းပြီး မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုသည် မြန်မာ့ကိုယ်ပိုင်  
နည်း၊ ကိုယ်ပိုင်ဟန်ဖြင့်သာ မြန်မာ့မြေပေါ်တွင် ထွန်းကားပေါ်ပေါက်  
ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

**ကြေးခေတ်လက္ခဏာများ (Characteristics)**

ကြေးခေတ်သည် ကျောက်ခေတ်သစ် ကုန်ဆုံးချိန်မှစပြီး  
သံခေတ်ရောက်သည်အထိ ကာလဟု ယေဘုယျအားဖြင့် ပိုင်းခြားထား  
ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ကျောက်ခေတ်လူသားတို့၏ အသွင်အပြင်နှင့် ဓလေ့  
စရိုက်လက္ခဏာများလည်း လုံးဝပျောက်ကွယ်သွားခြင်း မဖြစ်နိုင်ပေ။  
ကျောက်ခေတ်သစ်၏ အသွင်အပြင် ဓလေ့စရိုက်များ ဆက်ခံကျင့်သုံး  
ကြရင်း အချို့ကိုဆန်းသစ်တီထွင် အသုံးပြုကြမည်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင်  
အချို့ဓလေ့စရိုက်များကိုမူ အသစ်ရှာဖွေတီထွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်ကို  
လည်း သုံးသပ်ရပါသည်။ အထူးတင်ပြလိုသည်မှာ မြန်မာ့ကြေးခေတ်၏  
အသွင်အပြင် ဓလေ့စရိုက်လက္ခဏာများကို တင်ပြရာတွင် တူးဖော်တွေ့  
ရှိရသော အထောက်အထား အကြွင်းအကျန်များအပေါ် အဓိကထား  
သုံးသပ် တင်ပြထားခြင်းလည်း ဖြစ်ပါသည်။

ပထမဦးစွာ နေထိုင်မှုနှင့် ပတ်သက်၍ တင်ပြပါမည်။ မြန်မာ  
ကျောက်ခေတ်သစ် လူသားများသည် ဂူအောင်းနေထိုင်မှုမှ ကြေးခေတ်

သို့ ရောက်ရှိလာသောအခါ ဂူအောင်းနေထိုင်ရာမှ မြေပြင်ပေါ်တွင် အလွယ်တကူရရှိနိုင်သော ဝါးသက်ငယ်ကဲ့သို့ ပစ္စည်းများ အသုံးပြု၍ အဆောက်အဦများဖြင့် နေထိုင်ခဲ့ကြမည်ဟု ခန့်မှန်းရပါသည်။ ထို အချက်ကို တူးဖော်တွေ့ရှိရသော ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု လူသား ရုပ်ကြွင်းများကို မြေပြန့်ဒေသများတွင် အတွေ့ရများနေခြင်းကြောင့် ပိုမိုခိုင်မာစေပြန်ပါသည်။ အလွယ်တကူရရှိသော သစ်ဝါး၊ အဆောက် အဦများဖြစ်၍ လက်ရှိနေရာတွင် ကြေးခေတ်၏ လူနေမှုနေရာ သီးသန့် ကိုတွေ့ ရှာဖွေတွေ့ရှိ သုတေသန မပြုနိုင်သေးပါ။ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော် သဘာဝဘေးဒဏ်ကြောင့်ဖြစ်စေ၊ နှစ်ကာလကြာရှည်မှုကြောင့် ဖြစ်စေ၊ အလွယ်တကူ ပျက်စီးနိုင်သောကြောင့် လတ်တလော မတွေ့ရ ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာ့ကြေးခေတ်၏ လက္ခဏာတစ်ခုမှာ စုပေါင်းနေထိုင်လုပ် ကိုင်စားသောက်သည့် လူနေမှုဘဝ ပုံစံပင်ဖြစ်ပါသည်။ တူးဖော်တွေ့ ရှိရသော အထောက်အထားများအရ တစ်နေရာတည်းတွင် လူသား ရုပ်ကြွင်းများစွာကို သင်္ချိုင်းတစ်ခုကဲ့သို့ နေရာသတ်မှတ်ကာ မြှုပ်နှံထား ကြသဖြင့်လည်းကောင်း၊ လူများစွာတစ်နေရာတည်းတွင် ကာလရှည် စွာ နေထိုင်ခဲ့ကြသည့် အသွင်သဏ္ဍန်မျိုးကိုလည်း အစဉ်အဆက်ကဲ့သို့ မြှုပ်နှံထားသဖြင့်လည်းကောင်း သုံးသပ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

လူသားများ စုပေါင်းနေထိုင်ကြသောအခါ ခေါင်းဆောင် တင်မြှောက် ပြီး ဦးဆောင်မှုခံယူမှုလှုပ်ရှား ရပ်တည်ခဲ့ကြဟန်လည်း သုံးသပ်နိုင်

ပါသေးသည်။ ညောင်ကန်တူးဖော်မှုတွင်လည်းကောင်း နှောကန် တူးဖော်မှုတွင်လည်းကောင်း အကြီးအကဲ၏ ရုပ်ကြွင်းဟု ယူဆ နိုင်သည့် အထောက်အထားများကို ထူးခြားစွာ တွေ့ရခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ညောင်ကန်တွင် တစ်နေရာ၌ သီးခြားထူးခြားစွာ မြှုပ်နှံ ထားသည်ကို လည်းကောင်း၊ နှောကန်တွင် အခြားသူများထက် ထူးခြားစွာ လက်နက် ကိရိယာများ ထည့်သွင်းလျက် အဆောင်အယောင်သာမက စနစ်တကျ မြှုပ်နှံထားသည့် လက္ခဏာများအပေါ် အခြေခံ၍ သုံးသပ်တင်ပြ ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

အဝတ်အထည် ရက်လုပ်သုံးစွဲဝတ်ဆင်ခဲ့သည့် လက္ခဏာကို လည်း တူးဖော်တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများအရ သိနိုင်ပါ သည်။ သေဆုံးသူ၏ ရုပ်အလောင်းနှင့်အတူ အဆောင်အယောင် တစ်ရပ်အဖြစ် ထည့်သွင်းမြှုပ်နှံခဲ့သော အချို့အိုးများ၏ အတွင်းနှင့် အပြင်ပိုင်း နေရာများတွင် ချည်ထည်ရာ အကွက်အစင်းများကို တွေ့ရ ခြင်းကြောင့် ဤသို့သုံးသပ်တင်ပြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် သဘာဝ ဘေးဒဏ်မှ ကာကွယ်ရန်အတွက် အထူးရည်ရွယ်ထားသဖြင့် လှပမှု ထက် ခိုင်ခံ့မှုကို ပိုမိုအလေးထား ဆောင်ရွက်ထားသော ပုံစံလည်း ဖြစ်ပါသည်။ လက်ပံကြေးလက်နက်တွင် အဝတ်စကပ်နေသေးသည်။

ကြေးခတ်လူသားတို့သည် မွေးမြူရေးအတတ်ပညာကိုလည်း ကောင်းစွာကျင့်သုံး ဆောင်ရွက်လျက်ရှိနေပါသည်။ ဂျောက်ခေတ်သစ် ကာလမှ အမဲလိုက်သော အတတ်တွင် ဖမ်းဆီးရမိသော သားကောင်

များအား ပိုလှုံနေပါက မသတ်ဘဲ မွေးထားရာမှ မွေးမြူလုပ်ငန်းကို ကျယ်ပြန့်စွာ ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်ဟု သုံးသပ်ရပါသည်။ ညောင်ကန်တူး ဖော်မှုမှ တွေ့ရသော အထောက်အထားများတွင် နွားကဲ့သို့ သတ္တဝါ၏ ရုပ်ကြွင်း၊ ခွေးနှင့် ကြောင်ကဲ့သို့ သတ္တဝါတို့၏ ရုပ်ကြွင်းများကို တွေ့ ရှိခြင်းက ဤလက္ခဏာကို ပိုမိုခိုင်မာစေရန် ပံ့ပိုးလျက်လည်း ရှိပါသည်။

မြန်မာ့ကြေးခေတ်လူသားများသည် လက်မှုအတတ်ပညာနှင့် ပတ်သက်၍လည်း ပိုမိုတိုးတက်စွာ ဆောင်ရွက်သုံးစွဲနိုင်ခဲ့ကြပါသည်။ ကျောက်ခေတ်သစ်ကာလမှပင်လျှင် လက်မှုအတတ်ပညာအနေဖြင့် မြေ အိုးကို ရိုးရိုးသာမက အိုးထိန်းစက်ကဲ့သို့ ဘီးကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်ခဲ့ ကြောင်း လေ့လာသိရှိခဲ့ပါသည်။ ကြေးခေတ်သို့ ကူးပြောင်းရောက်ရှိ လာသောအခါ ရှိပြီးသော မြေအိုးပြုလုပ်သည့် အတတ်ပညာတွင် မွမ်း မံခြယ်လှယ်မှုများကိုလည်း အချို့အိုးကို အဆင့်မြင့်စွာလည်းကောင်း၊ လိုအပ်ချက်အပေါ် မူတည်၍လည်းကောင်း ဆောင်ရွက်သုံးစွဲလာကြပါ သည်။ ကုက္ကိုခါးလှတူးဖော်မှုတွင် မြေအိုးအဖုံး၌ ဆင်ရုပ်လက်ကိုင်တပ် ဆင်ထားခြင်းမှာ တိုးတက်သော လက်မှုပညာ၏ ပြယုဂ်ပင် မဟုတ်ပါ လော။ ညောင်ကန်နှင့် မုံထူး တူးဖော်မှု၌ တွေ့ရသော ကြိုးပေါက် အတတ်သုံးခုနှင့် လေးခုအိုးပုံစံများမှာ လိုအပ်ချက်ကိုလိုက်၍ တီထွင်မှု တစ်ရပ်ပင် မဟုတ်ပါလော။ ဆီမီးခွက်သုံးခွက်ပြုစု ပုံစံတွင် အောက်သုံး ထောင့်စိတ်တပ်ကာ အောက်အခြေကိုမူ ကရွတ်တစ်ခုတည်းပေါ်တွင် စုထား သည့် မြေထည်ပစ္စည်းမှာ၊ အဆင့်မြင့်စွာ တီထွင်ဆန်းသစ်မှုတစ်ခုပင်

မဟုတ်ပါလော။ သို့သော် အချို့မြေထည်ပစ္စည်းများကိုမူ မည်သို့အသုံး ချခဲ့ကြောင်း မှန်းဆရန် မလွယ်ကူချေ။

ညောင်ကန်တူးဖော်မှုနှင့် မုံထူး တူးဖော်မှုတွင် အရေအတွက်များ များ တွေ့ခဲ့ရသော ကရွတ်ပါ စလောင်းဖုံးကဲ့သို့ မြေထည်၏ အတွင်း တွင် အပေါက်ငယ်များပါသည်။ အတွင်းစလောင်းပါသည့် ဆလင်ဒီပုံဖု ကလေးသုံးခု ဖိခုံလောက်ဆိုင်ပါရှိနေသည့် မြေထည်ပစ္စည်းကိုမူ မည် သည့်အတွက် ရည်ရွယ်ဆောင်ရွက်ထားကြောင်း ခန့်မှန်းနိုင်ခြင်း မရှိ သေးချေ။ အချို့မြေထည်များတွင်မူ အပေါက်ငယ်များမပါဘဲ ပြောင်အ ဖြစ်လည်းကောင်း၊ အချို့ကို အချွန်ကဲ့သို့လည်းကောင်း၊ ဖိခုံလောက်ဆိုင် ဆောင်ရွက်ထားသည့် ပုံစံကဲ့များကိုလည်း တွေ့ရခြင်းအားဖြင့် ကြေး ခေတ်လူသားများ၏ တီထွင်ဖန်တီးဆန်းသစ်မှုကို လေ့လာနိုင်ပါသေး သည်။ ထိုစလောင်းဖုံးပုံ မြေထည်မှာ အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများ၏ ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုကာလအတွင်း ဆောင်ရွက်ပြုလုပ်ခဲ့သော မြေထည်ပစ္စည်း များနှင့်လည်း လုံးဝမတူညီကြောင်း နှိုင်းယှဉ်နိုင်ပါသည်။

မြန်မာ့ကြေးခေတ်တွင် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ကြ မည်ဟု သုံးသပ်နိုင်သော်လည်း တူးဖော်တွေ့ရှိရသော အထောက်အ ထားပစ္စည်းများတွင်မူ စိုက်ပျိုးသီးနှံများ၏ အထောက်အထားများကိုမူ မတွေ့ရသေးချေ။ မြို့ပြတည်ဆောက်မှုနှင့် အုတ်ဖြင့်တည်ဆောက်သော အဆောက်အဦများ မတွေ့ရှိရခြင်းကြောင့် ဗိသုကာ အတတ်ပညာမှာမူ မပေါ်သေးဟု ကောက်ချက်ချနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ အုတ်ခဲပေါ်တွင်



မီးဖုတ်သောအခါ ထည့်သွင်းတည်ဆောက်သဖြင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် စပါးခွံရာ၊ ကောက်ရိုးရာများကို ယခုတင်ပြသော ကြေးခတ်ယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထားများတွင် မတွေ့နိုင်ဟု သုံးသပ်ရပါသည်။

တူးဖော်တွေ့ရှိသည့် အထောက်အထားများအရ မြန်မာ့ကြေး ခေတ်ယဉ်ကျေးမှုကာလအတွင်း စာပေအရေးအသား မပေါ်ပေါက်သေး ဟု သုံးသပ်ရပါသည်။ ဥရောပတိုက်၏ ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုကာလ တွင် စာပေအရေးအသား ပေါ်ပေါက်နေပြီဟု Thames & Hudson ရေးသားသည့် The Bronze Age in Europe စာအုပ် စာမျက်နှာ ၂၄ တွင် ဘီစီ ၁၃၀၀ ခန့်၌ ဂရိနိုင်ငံ၌ စာပေအရေးအသားပုံစံအသစ် များ ပေါ်ပေါက်သုံးစွဲလျက်ရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ သို့သော် အရှေ့ တောင်အာရှဒေသ၏ ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့သော ကာလ တွင် စာပေအရေးအသား မပေါ်ပေါက်သေးကြောင်း Dr.Charles Higham က ရေးသားသည့် The Bronze Age of Southeast Asia စာအုပ်တွင် သုံးသပ်တင်ပြထားပါသည်။ ယခုမြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုဒေသများ တူးဖော်မှုမှ တွေ့ရှိရသော အထောက်အထား များတွင်လည်း စာပေအရေးအသားနှင့် ပတ်သက်သော သဲလွန်စလုံးဝ မတွေ့ရပါသဖြင့် အရှေ့တောင်အာရှနည်းတူ စာပေအရေးအသား မပေါ် ပေါက်သေးဟု သုံးသပ်နိုင်ပါသည်။

ကြေးခေတ်ကာလတွင် တိကျသည့် ကိုးကွယ်ယုံကြည်မှု တစ်ရပ်ကို ခိုင်မာစွာ မရှိသေးသော်လည်း တမလွန်ဘဝကို လက်ခံယုံကြည်

ကြကြောင်းကိုမူ သုံးသပ်နိုင်ပါသည်။ ယနေ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေး မှုနှင့် ပတ်သက်ပြီး တူးဖော်မှု ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။ ညောင်ကန် မုံထူး အုတ်အိုင် မြင်းဦးလှည့် ကုက္ကိုခါးလှနှင့် နှောကန်ဒေသအားလုံးတို့ တွင် ရုပ်ကြွင်းများနှင့်အတူ များပြားလှသော အရွယ်စုံ ပုံစံစုံ အိုးကြီး အိုးငယ် များ လက်နက်အသုံးအဆောင်များနှင့် အဆင်တန်ဆာများအပြင် အချို့ ဒေသများတွင် တိရစ္ဆာန်ရုပ်ကြွင်းများကိုပင် အတူထည့်သွင်း မြှုပ်နှံ ထားကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ အိုးများ၊ လက်နက်များ၊ အဆင်တန် ဆာများအပြင် အစားအစာများကိုလည်း ထည့်သွင်း မြှုပ်နှံခြင်းအပေါ်၌ သေလွန်ပြီးနောက် တမလွန်ဘဝတွင် ဆက်လက်ခံစား စံစားနိုင်ရန်အ တွက် ထည့်သွင်းခြင်းဖြစ်ကြောင်း သုံးသပ်ရ၍ ကိုးကွယ်ယုံကြည်မှု၏ ရှေ့ပြေးတစ်ရပ်ပင်ဖြစ်ကြောင်း သုံးသပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာ့ကြေးခေတ်၏ လူနေမှုဘဝအခြေအနေကို တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများအရ အုပ်စုဖွဲ့လျက် ကျေးရွာများ တည်ထောင် ကာ စနစ်တကျ နေထိုင်စားသောက်ခဲ့ကြကြောင်း တွေ့နိုင်ပါသည်။ ကျောက်ခေတ်ထက်ပိုပြီး ကောင်းမွန်သော ကြေးလက်နက်ပုံစံမျိုးစုံ ကို တီထွင်အသုံးပြုနိုင်ပြီး စုဖွဲ့နေထိုင်မှုလေ့ ထွန်းကားလာသဖြင့် အုပ်စုတစ်ခုနှင့်တစ်ခု ပဋိပက္ခဖြစ်ပြီး အားစမ်းတိုက်ခိုက်မှု အခြေအနေ များလည်း ပေါ်ပေါက်ခဲ့မည်ဟု သုံးသပ်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ကြေးခေတ်လူသားတို့သည် အေးချမ်းမှု သင်္ကေတအဖြစ် သေဆုံး သူများကို စနစ်တကျ မြှုပ်နှံခဲ့ကြသော်လည်း အချို့တူးဖော်မှုများတွင်

လူသေရုပ်ကြွင်းများကို စနစ်မဲ့အစီအစဉ်မကျ မြှုပ်နှံထားကြောင်း တွေ့သဖြင့် စစ်ပွဲတွင် သေဆုံးခဲ့သူများဟု ယူဆဖွယ်ရှိနေပြန်ပါသည်။

ကြေးခေတ်၏ အထူးခြားဆုံးသော လက္ခဏာတစ်ရပ်မှာ သတ္တုကို နိုင်နင်းစွာ အသုံးချခြင်း အတတ်ပညာပင်ဖြစ်သည်။ တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများအရ သတ္တုပါဝင်မှု ရာခိုင်နှုန်းကွဲပြားသော်လည်း ကြေးသတ္တုကို စတင်တွေ့ရှိကာ လိုရာပုံသွန်း အသုံးပြုနိုင်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ပုံသွန်းလောင်းရန်အတွက် ပုံစံခွက်ကို သဲကျောက်ဦးတွင် နှစ်ခြမ်းစပ်အဖြစ် ထွင်းကာ အသုံးပြုခြင်း၊ သွန်းလောင်းခွဲခြင်းဖြစ်သည်။ အထူးသဖြင့် အရိုးတပ်ရန်အတွက် အမင်းကို ခေါင်းပွသဏ္ဍန်ဖြစ်အောင် သွန်းလောင်းနိုင်သဖြင့် သတ္တုအတတ်ပညာ (Metalogy) ကို အတိုင်း အတာတစ်ရပ်အထိ ကျွမ်းကျင်စွာ တတ်မြောက်ခဲ့ကြသည်ဟု သုံးသပ်ရပါသည်။ မည်သို့ရှိပြီ မည်သို့ သွန်းလောင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ကြခြင်းနှင့် ပတ်သက်သော အထောက်အထားများကိုမူ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် အသေးစိတ် ရှာဖွေစူးစမ်း သုတေသနပြုရန် လိုပါသေးသည်။

ကြေးခေတ် အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများနှင့် ပတ်သက်ပြီး ဓား၊ လှံ၊ ဗားစည်ကဲ့သို့ ပစ္စည်းများတွင် ရေးခြယ်မွမ်းမံမှုများရှိကြောင်းကို ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အဆင့်မြင့်ပညာဦးစီးဌာန၊ တက္ကသိုလ်စာပေးစာယူသင်တန်း တတိယနှစ်၊ ဝိဇ္ဇာသင်တန်း ခေတ်ဟောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ သမိုင်း အတွဲ (၁)၊ စာမျက်နှာ (၂၁) တွင် ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။ သို့သော် ယနေ့စနစ်တကျ တူးဖော်တွေ့ရှိရသော မြန်မာ့ကြေးခေတ်

အထောက်အထားများတွင် ကြေးပစ္စည်းများပေါ်၌ အထက်ပါကဲ့သို့ ပုံဆွဲများပါသည့် ပစ္စည်းများ မတွေ့ရသေးချေ။ ထို့ကြောင့် ရှေးပညာရှင်များ၏ သုံးသပ်ချက်ကို မဖြစ်နိုင်ဟု မဝေဖန်လိုသော်လည်း ပိုမိုခိုင်မာပြီး တိကျစွာ တင်ပြနိုင်ရေးအတွက် ဆက်လက်ပြီး စနစ်တကျ သုတေသနပြုရန် လိုအပ်ကြောင်း ခံယူမိပါသည်။

နောက်ဆုံး တင်ပြလိုသည်မှာ ကြေးခေတ်တွင် ကျောက်ခေတ်ထက် ပိုမိုတိုးတက်ကောင်းမွန်သော လက်နက်ကိရိယာများ တီထွင်အသုံးပြု ပိုင်ဆိုင်လာပြီဖြစ်၍ ကျောက်ခေတ်မှ စတင်ခဲ့သော သမိုင်းဦးဘုံမြေစနစ်၏ အသွင်လက္ခဏာများ တစ်ဖြည်းဖြည်း ပျောက်ကွယ်လာပြီး ပဒေသရာဇ်ကဲ့သို့ စရိုက်လက္ခဏာများ စတင်ကျင့်သုံးပါသည်ဟု သုံးသပ်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ကြေးခေတ်ကုန်ဆုံးပြီး သံခေတ်သို့ ရောက်လာသောအခါ ပဒေသရာဇ်စနစ်သည် လုံးဝပိပြင်လာပြီး မြို့ပြနိုင်ငံများ ထူထောင်ကာ အင်အားကြီးသူက ငယ်သူကို စိုးမိုးလွှမ်းမိုးရန် ကြိုးစားကြကြောင်း သမိုင်းအထောက်အထားများက သက်သေခံလျက်ရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် ကြေးခေတ်သည် သမိုင်းတင်ခေတ်၏ အခြေခံနိဒါန်းအဖြစ် ဆိုပါက လွန်အံ့မထင်ပါ။

**ကြေးခေတ်တူးဖော်မှုများ (Excavations)**

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အရိုးတပ်ရန် ခေါင်းပွကြေးလက်နက်များကို ဒုတိယကမ္ဘာစစ်မဖြစ်မီ ကာလဖြစ်သော ၁၉၃၈ ခုနှစ်မှ စတင်၍ မြေပေါ်တွင် အထောက်အထားများအဖြစ် ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုကို ပညာ

ရှင်များ သုတေသီများက စိတ်ဝင်စားလာခဲ့ကြပါသည်။ သို့သော် အရှေ့အတွက်များပြားစွာ မတွေ့ရခြင်း၊ မြေပေါ်တွေ့ အထောက်အထားများ အဖြစ်သာ တွေ့ရခြင်း၊ စနစ်တကျ တူးဖော်သုတေသနပြုမှုမရှိခြင်း၊ မြေပေါ်တွေ့ အထောက်အထားများအဖြစ်သာ တွေ့ရခြင်း၊ စနစ်တကျ တူးဖော်သုတေသနပြုမှုမရှိခြင်း၊ သိပ္ပံနည်းကျ သက်တမ်းတွက်ချက် တင်ပြနိုင်မှု မရှိခြင်း အရေးကြီးဆုံးမှာ အဆိုပါကြေး ပစ္စည်းများနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော လူနေထိုင်မှု အခြေအနေ (Habitation Status) ကို ရှာဖွေ ဖော်ထုတ်နိုင်ခြင်း မရှိခဲ့ချေ။

သို့ဖြစ်၍လည်း မြန်မာတို့၏ ခေတ်ဟောင်းယဉ်ကျေးမှုကို သုံးသပ်တင်ပြသောအခါ ပညာရှင်သုတေသီများက မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြေးခေတ် ထွန်းကားခဲ့ခြင်းမရှိဟုလည်းကောင်း၊ အချို့ကလည်း တွေ့ရှိသော ကြေးလက်နက်များ အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံခြားမှ တင်သွင်းရောက်ရှိလာခြင်း၊ (Imported Tools) အဖြစ်ယူလျက်ရှိကြပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ခိုင်မာသည့် လူနေထိုင်ခွဲသည့် (Habitation Sites) များ မတွေ့ရခြင်းနှင့် ကြေးပစ္စည်း ပြုလုပ်ခဲ့သည့် သဲလွန်စများ အဓိက မတွေ့ရခြင်းအပေါ် အခြေခံသည်ဟု သုံးသပ်ယူဆကြခြင်းလည်း ဖြစ်ပါသည်။

သို့သော် ကင်းဘရစ်တက္ကသိုလ်မှ ၁၉၉၆ ခုနှစ်တွင် ထုတ်ဝေခဲ့သည့် Dr.Charles Higham (Otago University ) ရေးသားသည့် The Bronze Age of Southeast Asia စာအုပ်တွင်မူ

အရှေ့တောင် အာရှနိုင်ငံများ၏ ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုများအကြောင်းကို လက်တွေ့ဆောင်ရွက်ခဲ့မှုအပေါ် အခြေခံ၍ အသေးစိတ် သုတေသနပြု ရေးသားထားပါသည်။

၎င်း၏ စာအုပ်ထဲတွင် နိဒါန်းပိုင်း၌ တရုတ်ပြည်၊ ယူနန်ကုန်းပြင် မြင့်နှင့် အရှေ့တောင်အာရှရှိ အချို့သော နိုင်ငံများနည်းတူ ဒေသချင်း ဆက်စပ်နေသည့် မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့သည့် နိုင်ငံများတွင် ပါဝင်နိုင်ကြောင်း၊ အထောက်အထားများ ရှာဖွေဖော်ထုတ်၍ သက်သေပြရန် လိုအပ်ကြောင်း ရေးသားဖော်ပြ ထားပါသည်။ ထိုစာအုပ်ကို ရေးသားထုတ်ဝေသော ခုနှစ်သည် မြန်မာနိုင်ငံကြေးခေတ် အထောက်အထားများ တူးဖော်သုတေသနပြု တွေ့ရှိသည့် ၁၉၉၈ ခုနှစ်ထက် (၂) နှစ်ခန့်စောပြီး ရေးသားသုံးသပ်တင်ပြ ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

Dr.Charles Higham ၏ သုံးသပ်မှု မှန်ကန်ကြောင်း ၁၉၉၈ ခုနှစ် သုတေသနပြု တူးဖော်တွေ့ရှိချက်များက ဖော်ပြနေပါသည်။ အဘယ်ကြောင့် Dr.Charles Higham ကိုယ်တိုင်မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ပတ်သက်၍ ပထမဆုံးတူးဖော်တွေ့ရှိထားသော စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး မုံရွာခရိုင်၊ ဘုတလင်မြို့နယ်၊ ညောင်ကန် ဒေသသို့ အခြားနိုင်ငံမှ ပညာရှင်များနှင့်အတူ ကွင်းဆင်း၍ အသေးစိတ် လေ့လာကြည့်ရှုခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် ရန်ကုန်မြို့ International Business Centre တွင် ကျင်းပပြုလုပ်သည့် Seminar on Nyang-

gan Bronze Age Culture တွင် အရှေ့တောင်အာရှ ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ပတ်သက်၍ ကိုယ်တိုင် တူးဖော်ပြီး အတွေ့အကြုံ များစွာ ကြွယ်ဝသည့် Dr.Charles Higham က “ယခုတွေ့ရှိသော ညောင်ကန်ဒေသမှတွေ့ရှိသည့် အထောက်အထားအပေါ် အရှေ့တောင် အာရှတစ်ခွင် နှစ်ပေါင်းများစွာက တူးဖော်သုတေသနပြု လေ့လာသိရှိ ခဲ့သည့် အတွေ့အကြုံအရ ခန့်မှန်းရပါလျှင် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ၂၅၀၀ နှင့် ၃၀၀၀ ကြား ဘီစီ ၁၀၀၀ နှင့် ဘီစီ ၅၀၀ ကြား ကြေးခေတ်ယဉ် ကျေးမှုလက်ရာများ သေချာကြောင်း” သုံးသပ် တင်ပြသွားခဲ့ပါသည်။

Dr.Charles & Higham နှင့် နိုင်ငံခြားပညာရှင်အဖွဲ့ လေ့လာ သုံးသပ်သော ၁၉၉၈ ခုနှစ်က မြန်မာ့ကြေးခေတ် အထောက်အထား များကို စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာခရိုင်၊ ဘုတလင်မြို့နယ်အတွင်းရှိ ညောင်ကန်ဒေသတစ်ခုတည်းမှ တွေ့ရှိချက်တစ်ခုမျှသာ ဖြစ်ပါသည်။ ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုသည် ညောင်ကန်ဒေသတစ်ခု သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်၌သာ ထွန်းကားခဲ့ခြင်း မဟုတ်ဘဲ အခြားဒေသများတွင် လည်း တွေ့ရှိနိုင်ကြောင်း ရှေးဟောင်းသုတေသနမှ သုံးသပ် ခံယူထား ပါသည်။ သို့ ဖြစ်၍ စွင့်သောနားနှင့် ဖွင့်သောမျက်စိတို့ဖြင့် မနားမနေ သတင်းအချက်အလက်များ စုဆောင်းရယူပြီးနောက် မြန်မာ့ကြေး ခေတ်နှင့်ဆက်စပ်လျက်ရှိသော ယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထားများကို မနားမနေ ဖော်ထုတ်လေ့လာသုတေသနပြုခြင်းသာမက အောက် ဖော်ပြပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့သဖြင့် မြန်မာ့ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု

၏ အသွင်သဏ္ဍန်နှင့် ယုံနုံတည်ရှိခဲ့မှုကို ပိုမို ခိုင်မာစေခဲ့ပါသည်။

- (က) ညောင်ကန် ကြေးခေတ်ဒေသ တူးဖော်မှု
- (ခ) မုံထူး ကြေးခေတ်ဒေသ တူးဖော်မှု
- (ဂ) အင်းတဲ ကြေးခေတ်ဒေသ တူးဖော်မှု
- (ဃ) မြင်းဦးလှည့် ကြေးခေတ်ဦး တူးဖော်မှု
- (င) ကုတ္တိုခါးလှ ကြေးခေတ်နှောင်း တူးဖော်မှု
- (စ) နှောကန် ကြေးခေတ်နှောင်း တူးဖော်မှု
- (ဆ) အုတ်အိုင်ဒေသ ကွင်းဆင်း စမ်းသပ်တူးဖော်မှု
- (ဇ) ဟန်လင်းဒေသ ကွင်းဆင်း စမ်းသပ်တူးဖော်မှု
- (ဈ) အခြားဒေသများ ကွင်းဆင်းခြင်း
- (ည) သရက်ခရိုင် ဆင်ပေါင်ဝဲမြို့နယ်၊ လက်ပံရွာတူးဖော်မှု
- (ဋ) ပျော်ဘွယ်မြို့နယ်၊ ရွာထင်ကုန်းတူးဖော်မှု

**အထောက်အထားများတွေ့ရာ အခြားနေရာများ**

မြန်မာနိုင်ငံသမိုင်းမတင်မီခေတ်ကို ယခင်မြေပေါ်တွေ့ အ ထောက်အထားများအဖြစ်သာ တွေ့ရှိမှတ်တမ်းတင်ပြီး မှန်းဆချက် အမျိုးမျိုးဖြင့်သာ တင်ပြခဲ့ကြပါသည်။ ၁၉၉၈ ခုနှစ်တွင် ညောင်ကန်ဒေသ မှအစပြုပြီး မြန်မာ့သမိုင်း မတင်မီခေတ် အထူးသဖြင့် မြန်မာ့ကြေးခေတ် ကို လူနေထိုင်မှုနှင့် ပတ်သက်သောနေရာ (Dwelling Site) အဖြစ် မဟုတ်ဘဲ သင်္ဂြိုဟ်မြှုပ်နှံမှုနေရာ (Mortury Site) အဖြစ် စတင် တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။ ထိုသို့ တွေ့ရှိခြင်းသည် မြန်မာ့သမိုင်းတွင် တိမ်မြုပ်

ပျောက်ကွယ် အဆက်ပြတ်လျက်ရှိသော ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထားများကို တစ်နေရာတည်းတွင် တစ်စုတစ်ဝေးတည်း အစုလိုက် အပြုံလိုက် စတင်တွေ့ရှိခြင်းလည်း ဖြစ်ပါသည်။

ထိုတွေ့ရှိချက်ကို အခြေပြုလျက် မြန်မာ့ကြေးခေတ်ကာလ လူသားများသည် သွားလာနေထိုင်ခဲ့ကြသော အလားတူ နေရာဒေသ များရှိမည်ဟု ပညာရှင်များက သုံးသပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် မြေ ပေါ်တွေ့ အထောက်အထားအကြောင်းအမျိုးမျိုး၊ အခြေအနေအမျိုးမျိုး အပေါ် မူတည်လျက် ထပ်မံတွေ့ရှိသော မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှု နှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသော သမိုင်းမတင်မီခေတ်ဒေသများဖြစ်သည့် ဘုတလင်မြို့နယ်၊ မုံထူးဒေသ၊ တောင်သာမြို့နယ် အင်းတဲဒေသ၊ မလှိုင် မြို့နယ် မြင်းဦးလှည့်နှင့် နှောကန်ဒေသနှင့် ဝမ်းတွင်းမြို့နယ် ကုက္ကိုလ် ခါးလှ ဒေသများကို ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာနမှ စနစ်တကျ တူးဖော်သုတေသန မှတ်တမ်းတင်နိုင်ခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါသည်။

ထိုနည်းတူ တာဝန်သိ ပြည်သူများ၏ သတင်းပေး ပို့ချက်အရ လည်းကောင်း၊ စူးစမ်းလေ့လာ တွေ့ရှိချက်များအရ ၎င်းသမိုင်းမတင်မီ ခေတ် ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိနိုင်မည့် မြေပေါ်တွေ့ အထောက် အထားများအရ မှတ်တမ်းတင်ထားသော ကွင်းဆင်းလေ့လာ စူးစမ်း မှု ပြုထားသော အခြားနေရာ ဒေသများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါ သည်။

- (က) ဘုတလင်မြို့နယ် (အုတ်အိုင်ဒေသ၊ မင်းကွေ့ထောင့်ဒေသ၊ ရွာသာဝက်ချောင်းဒေသနှင့် ဗဒင်ကုန်းနေရာ)
- (ခ) ရွှေဘိုမြို့နယ်နှင့် ခင်ဦးမြို့နယ်အတွင်းရှိ နေရာများ
- (ဂ) ချောင်းဦးမြို့နယ်၊ ငါးယုန်ဒေသ
- (ဃ) အမရပူရမြို့နယ်၊ မင်းရွာဒေသ
- (င) ဝမ်းတွင်းမြို့နယ်အတွင်း၊ ရွှေတောင်ဒေသ၊ ဖိုကုန်းဒေသ၊ ညောင်ပင်ကုန်းဒေသ
- (စ) မလှိုင်မြို့နယ်၊ မြို့ကုန်းဒေသ၊ ညောင်အုပ်ဒေသ၊ အုတ်ဖို ကုန်းဒေသ
- (ဆ) နွားထိုးကြီးမြို့နယ်၊ ဘုရားကြီးဒေသ
- (ဇ) မြင်းခြံမြို့နယ်အတွင်း
- (ဈ) တောင်သာမြို့နယ်အတွင်း
- (ည) ပျော်ဘွယ်မြို့နယ်၊ ရွာထင်ကုန်းဒေသ
- (ဋ) တပ်ကုန်းမြို့နယ်အတွင်း
- (ဌ) မိတ္ထီလာမြို့နယ်အတွင်း
- (ဍ) သာစည်မြို့နယ်၊ ညောင်ရမ်းဒေသ
- (ဎ) ဝက်လက်မြို့နယ်၊ ဟန်လင်းဒေသ
- (ဏ) သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ကြံညှပ်မြို့ဟောင်းဒေသ
- (တ) မဲဇာချောင်းတစ်လျှောက် အထက်ပါဒေသများမှာ လက်တလောတွေ့ရှိထားသော အ

ထောက်အထားများအရ တင်ပြထားခြင်းဖြစ်ရာ အထောက်အထားများရှိသော်လည်း ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခြင်း မပြုနိုင်သေးသော သမိုင်းမတင်မီခေတ်နှင့် ဆက်စပ်မှုရှိနိုင်သည့် နေရာများစွာ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းအတွင်း ရှိနိုင်ပါသေးသည်။ တင်ပြလိုသည့် မြန်မာ့ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုသည် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း၊ အထူးသဖြင့် မန္တလေး၊ စစ်ကိုင်း၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီးစသည့်တို့အတွင်း ကျယ်ပြန့်စွာ ထွန်းကားခဲ့သည်ကို တွေ့ရှိပြီး အထောက်အထားများနှင့် တွေ့ရှိခဲ့၊ တွေ့ရှိလတ္တံ့သော အထောက်အထားများအရ ငြင်းနိုင်ဖွယ်ရှိဟု ခံယူပါသည်။

သို့ဖြစ်၍ တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများကို သုတေသနပြု တွေ့ရှိပြီး အထောက်အထားများနှင့် ဆက်စပ်နှိုင်းယှဉ်လေ့လာနိုင်ရန်အတွက် ပူးတွဲပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။ မြေအိုးမြေထည်များသည် အထူးသဖြင့် များပြားစွာ တွေ့ရသော အထောက်အထားဖြစ်ရာ ပြုလုပ်သည့် နည်းပညာ၊ တဖြည်းဖြည်းချင်း ဆန်းသစ်တီထွင် တိုးတက်လာသော စိတ်ကူးတို့၏ ကူးလူးယှက်သွယ်မှု ရှိခဲ့ပုံများကိုလည်းကောင်း အချို့မြေထည်များမှာ တစ်ထပ်ထည်းနီးပါး တူညီနေသဖြင့် ခေတ်ပြိုင်ကာလ ယဉ်ကျေးမှုဟုလည်းကောင်း သုံးသပ်နိုင်ပါသည်။

**ဆုံးသပ်ချက်**

မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ပတ်သက်၍ ဘူမိဗေဒပညာရှင်နှင့် T.O Morris က “မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့ကြောင်း၊ မြေပေါ်တွေ့ အထောက်အထားပေါ် အခြေခံ

ပြောဆိုရန် ခဲယဉ်းကြောင်း၊ စနစ်တကျ ရှေးဟောင်းတူးဖော်မှုမျိုး မလုပ်ဘဲ မဖြစ်နိုင်ကြောင်း” ဒုတိယကမ္ဘာစစ် မဖြစ်မီ ၁၉၃၈ ခုနှစ်ခန့်က ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ပညာရှင် Janice Stargardt က မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှု ခိုင်မာစွာ မတွေ့ရသေးကြောင်း ၁၉၉၀ ခုနှစ် တွင် ဆိုခဲ့ပြန်ပါသည်။ သို့သော် အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများ၏ သမိုင်းမတင်မီခေတ် ယဉ်ကျေးမှုများကို အထူးပြုတူးဖော် သုတေသနပြုနေသည့် ပညာရှင် Dr.Charles Higham က အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများနည်းတူ နယ်မြေချင်း ဆက်စပ်နေသော မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုထွန်းကားခဲ့နိုင်ကြောင်း အထောက်အထားများ ရှာဖွေဖော်ထုတ် သက်သေပြရန်သာ လိုအပ်ကြောင်း ၁၉၉၆ ခုနှစ်တွင် ရေးသားထုတ်ဝေသည့် "The Bronze Age of Southeast Asia" စာအုပ်တွင် အကြံပြုထားပါသည်။

သို့ဖြစ်၍ မြေပေါ်တွေ့ အထောက်အထားမှတစ်ဆင့် အခြေခံလျက် မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုကို တွေ့ရှိရာ နေရာ (၆) ခု၌ စနစ်တကျတူးဖော် သုတေသနပြုတင်ပြခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ပထမဦးဆုံး တွေ့ရှိသည့် ညောင်ကန်တူးဖော်မှု ရလဒ်တစ်ခုကို တွေ့မြင်ခဲ့ကြသော ထိုင်း၊ စင်ကာပူ၊ တရုတ်၊ မလေးရှား၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ ပြင်သစ်၊ အင်္ဂလန်၊ နယူးဇီလန် စသောနိုင်ငံများမှ အတွေ့အကြုံကြွယ်ဝလှသော ပညာရှင်များ၏ ရှေ့မှောက်တွင် ၁၉၉၉ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ ၆ ရက်နေ့၌ ရန်ကုန်မြို့ International Business Centre တွင် ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့သည့်

" Seminar on Yaung-gan Bronze Age Site " ဆွေးနွေးပွဲကြီး၌ အရှေ့တောင်အာရှဆိုင်ရာ ကြေးခေတ်များ၊ Otago University of New Zealand မှ ကျွမ်းကျင်သူပညာရှင် Dr.Charles Higham က ပညာဇာနည်အသံတွင် တူးဖော်တွေ့ရှိရသော အထောက်အထားများအပေါ် သူ့လေ့လာထားသော အတွေ့အကြုံအရ လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ၂၅၀၀ မှ ၃၀၀၀ အတွင်း ထွန်းကားခဲ့၊ ပေါ်ပေါက်ခဲ့သော မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုဖြစ်ကြောင်း တရားဝင်ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ပညာရှင် Dr.Charles Higham ၏ ပြောကြားချက်သည် မြန်မာ့သမိုင်းအတွက် အလွန်တရာ အရေးပါသော ပြောကြားချက်တစ်ခု ဖြစ်သည်။ ပျောက်ကွယ်နေသော မြန်မာ့ကြေးခေတ်ကို ကမ္ဘာ့ယဉ်ကျေးမှု စင်မြင့်ပေါ်သို့ တင်ပြလိုက်ခြင်းပင် ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် မြန်မာနိုင်ငံ ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာနမှ ပညာရှင်ဝန်ထမ်းများ အနေဖြင့် ထိုပြောကြားချက်မျှဖြင့်သာ ကျေနပ်အားရ တင်းတိမ်မနေသင့်ဟု ခံယူလျက် မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုသည် မြန်မာ့မြေပေါ်တွင် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ထွန်းကားခဲ့ကြောင်း မြန်မာ့ကြေးခေတ်နှင့် ဆက်စပ်နေသည့် ယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထားများကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်တင်ပြရန် ကြိုးစားခဲ့ကြပါသည်။

ယခု ဤစာအုပ်တွင် တွေ့ရှိတင်ပြထားသော လူ့အရိုးစု ရုပ်ကြွင်းများ အတူတွဲတွေ့ရှိရသည့် မြေအိုး မြေထည်ပစ္စည်းများ၊ အဆင်တန်

ဆာများ၊ ကြေးလက်နက်နှင့် အခြားအဆင်တန်ဆာ အသုံးအဆောင်များ၊ သံထည်ပစ္စည်းများအပေါ် အောက်ပါအတိုင်း အရှေ့တောင်အာရှ နိုင်ငံများမှ တွေ့ရှိရသည့် ကြေးခေတ်အထောက်အထားများနှင့် နှိုင်းယှဉ်သုံးသပ်တင်ပြအပ်ပါသည်။

လူ့အရိုးစုရုပ်ကြွင်းများအနေဖြင့် မြန်မာ့ကြေးခေတ် လူသားများသည် အခြားကြေးခေတ်လူသားများနည်းတူ သေသူကို မီးရှို့ပြာချခြင်းမပြုဘဲ ရုပ်ကြွင်းလိုက် မြှုပ်နှံသည့် ဓလေ့သည်လည်းကောင်း၊ သေသူနှင့် မတူမသေမိက သုံးစွဲခဲ့သည့် ပစ္စည်းများကို တစ်ပါတည်း ထည့်သွင်းမြှုပ်နှံခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ ကျောက်ကွင်းအဆင်တန်ဆာကို လက်တွင် စွပ်လျက်သား စွဲမြဲစွာ ဆင်ယင်ခဲ့သည့် အထောက်အထားကိုလည်းကောင်း၊ ပုတီးစေ့များကိုလည်း လည်ပင်းတွင် တန်ဆာဆင်ခဲ့သည့် ဓလေ့ကိုလည်းကောင်း၊ လက်နှစ်ဘက်ဘေးချ ပက်လက်အနေအထားအတိုင်း တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ယှဉ်လျက် မြှုပ်နှံခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ ယုံကြည်မှုတစ်ခုအရ သေဆုံးသူနှင့်အတူ အိုးများ၊ တိရစ္ဆာန်များ၊ ယောက်သွားများ အတူထည့်သွင်း မြှုပ်နှံလေ့ရှိကြောင်းကိုလည်းကောင်း ထပ်တူနီးပါးမျှ နှိုင်းယှဉ်တွေ့ရပါသည်။

ထို့ထက်မူ အခြားနိုင်ငံများတွင် တွေ့ရခဲ့သော ကြေးခေတ် အထောက်အထားများ၌ ဒုတိယအကြိမ်မြှုပ်နှံခြင်း (Secondary Burial Habit) ကိုမူ မြန်မာ့ကြေးခေတ်တွင် နေရာအနှံ့နီးပါး၌ တွေ့ရသည်မှာ ထူးခြားချက်တစ်ရပ်ဟု သုံးသပ်နိုင်ပါသည်။ ဒေသကွဲပြားမှုကြောင့်

သို့မဟုတ် မြေပြင်အခြေအနေ ကွဲပြားခြားနားမှုကြောင့် သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်မှ အစားအသောက်ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ရုပ်ကြွင်း များအရောင် ပြောင်းလဲမှုကိုလည်း မြန်မာ့ကြေးခေတ် ထူးခြားချက် တစ်ခုအဖြစ် ရှုမြင်ရပြန်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် တူးဖော်တွေ့ရှိခဲ့သော အထောက်အထားများမှာ မြေပေါ်တွေ့နှင့် တူးဖော်တွေ့ရှိမှုများသာဖြစ်ရာ လူ၏နေထိုင်မှုနှင့် ဆက်စပ်သော နေရာကိုမူ မတွေ့ရသေးချေ။ နှစ်ကာလရှည်ကြာမှုနှင့် အလွယ်တကူ ပျက်စီးလွယ်သော သစ်ဝါးများ အသုံးပြုနေထိုင်ခဲ့မှု အခြေအနေကြောင့် မတွေ့ရသေးသော်လည်း ဆက်လက် စူးစမ်းမှုများတွင် တွေ့ရှိရမည်ဟုလည်း ယုံကြည်ပါသည်။ သင်္ချိုင်းနေရာများနှင့် မနီးမဝေးတွင် လူနေထိုင်မှု ရှိနိုင်မည်ဖြစ်၍ မလျော့သော လုံ့လဇွဲဖြင့် ရှာဖွေတင်ပြရန် သန္နိဋ္ဌာန်ချထားပါသည်။

ယခုတွေ့ရသော အထောက်အထားများကို မြန်မာ့ကြေးခေတ် ထွန်းကားခဲ့သော အချိန်ကာလဟု တင်ပြခြင်းမှာ ရုပ်ကြွင်းများနှင့် အတူ ကြေးလက်နက်များ တွေ့ရှိရသောကြောင့် သုံးသပ်ခြင်းမဟုတ်ချေ။ အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများ အထူးသဖြင့် အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများ၌ တူးဖော်တွေ့ရှိရသော ကြေးလက်နက်များ မြှုပ်နှံသည့် ဓလေ့ထုံးစံနှင့်အတူတူလျက် ထည့်သွင်းမြှုပ်နှံစွည်းများနှင့် မြန်မာ့တူးဖော်မှုမှ တွေ့ရှိလာသော အထောက်အထားများ၏ ပုံစံပြုလုပ်ထားသည့် အတတ်ပညာနှင့် အလေ့အထများကို နှိုင်းယှဉ်သုံးသပ်ပြီးမှ ကြေးခေတ်ယဉ်

ကျေးမှုဟု အခိုင်အမာ ပြောဆို တင်ပြနိုင်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာ့ကြေးလက်နက်သည် အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံဖြစ်သော တရုတ်နှင့် အိန္ဒိယကြေးလက်နက်များနှင့် ပုံစံအနေအထားချင်း နီးစပ်မှုမရှိချေ။ အထူးသဖြင့် ထိုင်းနိုင်ငံ၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ ဗီယက်နမ်နိုင်ငံများတွင် တွေ့ရသော ကြေးလက်နက်နှင့် ပုံစံအရွယ်အစားချင်း ပိုမိုဆင်တူကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ အိန္ဒိယကြေးလက်နက်မှာ အပြားကြီးပြီး၊ အနည်းငယ် တိုသည့်အပြင် အသွားလည်း ဝိုင်းသဖြင့် အလျားရှည်၍ အသွားဝိုက်ရုံသာရှိသော မြန်မာ့ကြေးလက်နက်ပုံစံနှင့် ကွဲပြားကြောင်း သိသာပါသည်။ ထိုနည်းတူ တရုတ်ကြေးလက်နက်များမှာလည်း အရိုးစွပ်မည့် အမင်းကိုလည်းကောင်း၊ အနွယ်ကိုလည်းကောင်း ထောင်မှန်စတုဂံပုံကဲ့သို့ အဖျားအနည်းငယ်ကော့လျက် ပြုလုပ်လေ့ရှိကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် အရိုးတပ်မည့်အမင်းကို အနည်းငယ်ထောင့်ကျဉ်းပြီး အရွယ်မှာလည်း အဖျားအနည်းငယ်ဝိုက်သဖြင့် မတူညီကြောင်း တွေ့ရပြန်ပါသည်။

သို့ဖြစ်၍ မြန်မာတို့၏ ကြေးလက်နက်မှာ အရှေ့တောင်အာရှ ကြေးလက်နက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်လျှင် အရွယ်အစားနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်တူညီကြောင်း ပုံအတိုင်း တွေ့ရပါသည်။ ထို့အတူ သေဆုံးသူနှင့်အတူ ထည့်သွင်းမြှုပ်နှံသည့်ဓလေ့၊ ကျောက်ကွင်းနှင့် ပုတီးစေ့များ၊ အဆင်တန်ဆာအဖြစ် ဝတ်ဆင်သည့် အနေအထားများမှာ အရှေ့တောင်အာရှ နိုင်ငံများနှင့် ထပ်တူနီးပါးမျှ တူညီနေသည်ကို သုံးသပ်တွေ့ရှိရပြန်ပါ



သည်။ သေဆုံးသူနှင့်အတူ ပုံစံများစွာနှင့် အခြယ်အလှယ်ပါ အိုးများ ထည့်သွင်း မြှုပ်နှံသည့် ဓလေ့မှာလည်း တစ်ထပ်တည်း တူညီသည်ဟု မှတ်သားရပါသည်။ နေရာဒေသကွာခြားမှုကြောင့် အိုးပုံစံ ကွဲပြားမှု ရှိသော်လည်း မြန်မာ့ကြေးခေတ်အိုးများ၏ ပုံစံတီထွင်မှု အခြေအနေမှာ အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများထက်ပင် သာလွန်တိုးတက်သည်ဟု သုံးသပ်ရပါ သည်။

အမေရိကန်နိုင်ငံ ဟာပိုင်ယီ တက္ကသိုလ်မှ ပညာရှင်များက ထိုင်း နိုင်ငံ နွန်နွတ်ထ ဒေသတူးဖော်မှုမှ တွေ့ရသော ကြေးလက်နက်များ ပုံသွန်းလောင်းသည့် ပုံစံခွက် (Mould) ကို ခေတ်မီရေဒီယို ကာဗွန်- ၁၄ နည်းဖြင့် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်စစ်ဆေးကြရာ ၁၅၀၀ ခန့်က ပစ္စည်းဟု အဖြေထွက်သဖြင့် ထိုင်းနိုင်ငံ ကြေးခေတ်ကာလ ကို ပိုင်းခြားပေးနိုင်ခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ မြင်းဦးလှည့်ဒေသ တူးဖော်မှု မှ ကြေးလက်နက်သွန်းလောင်းသည့် ပုံစံခွက် (Mould) များ အကောင်း ၄ ခုနှင့် အပွဲ ၈ ခုကို တွေ့ရှိခဲ့ရာ ခေတ်မီသိပ္ပံနည်းဖြင့် စမ်းသပ်ပါကလည်း မြန်မာ့ကြေးခေတ်၏ ကာလအပိုင်းအခြားကို အတိအကျ သိရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

သို့သော် ရေဒီယို ကာဗွန် - ၁၄ နည်းဖြင့် စမ်းသပ်ခြင်း မပြု ရသေးသော်လည်း အခြားနိုင်ငံများ၏ ကြေးခေတ်ကာလ ယဉ်ကျေးမှု များနည်းတူ ကြေးလက်နက်နှင့် လက်နက်သွန်းလောင်းသည့် ပုံစံခွက် များကို တွေ့ရှိရသဖြင့် ကာလအပိုင်းအခြား အတိအကျ မသိရသေး

သော်လည်း ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုထွန်းကားခဲ့သည် ဆိုခြင်းကိုမူ သံသယဖြစ်ဖွယ်မရှိတော့ဟု ခံယူမိပါသည်။ ကြေးလက်နက်များ လက်နက်သွန်းလောင်းသည့် ပုံစံခွက်များ တွေ့ရှိမှုအပြင် ကြေးကို အရည်ကျို၍ တစ်ခုခုသွန်းလောင်းစဉ် ဖိတ်စဉ် ထွက်ကျလာလေ့ရှိသော ကြေးရည်ခဲလေးများ (Ingot) ကို ဘုတလင်မြို့နယ်၊ အုတ်အိုင် ဒေသစမ်း၌ တူးဖော်မှုမှ စုဆောင်းရရှိခဲ့သည်။ ယင်းသည်မြန်မာ့ ကြေးခေတ်ကာလတွင် ကြေးလက်နက်များကို မြန်မာ့မြေပေါ်၌ မြန်မာ့ နည်း မြန်မာ့ဟန်ဖြင့် သွန်းလောင်းခဲ့ကြကြောင်း တွေ့ရှိချက်များအရ သက်သေခံလျက်ရှိကြသဖြင့် မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုသည် ပို၍ ခိုင်မာလာလေပြီဟု ဆိုနိုင်ပါသည်။

ငင်းကို အထောက်အကူဖြစ်စေသော အချက်တစ်ခုမှာ ရုပ်ကြွင်း များနှင့်အတူရှိလျက် တွေ့ရသော အိုးများစွာတွင် လူ့အသုံးအဆောင်အိုး များ ပါသကဲ့သို့ ကြေးကျိုသော လုံကဲ့သို့ အိုး (Crucible) များလည်း ပါရှိရမည် မလွဲပါချေ။ ကြေးရည်သွန်းလောင်းသော နှုတ်သီးပါသည့် ခွက် (Crucible) ကဲ့သို့ ခွက်နှစ်ခုကိုလည်း ကုက္ကိုခါးလှည့်တူးဖော် တွေ့ရှိခဲ့ရာ အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများ၏ ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုနှင့် မြန်မာ့ ကြေးခေတ်ယဉ်ကျေးမှုနီးကပ်စွာ တူညီမှုရှိခဲ့ကြောင်း၊ သို့ဖြစ်၍ မြန်မာ့ ကြေးခေတ်သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထွန်းကားပေါ်ပေါက်ခဲ့သည်ဟု ထပ်ဆင့်၍ ထောက်ခံသက်သေပြနိုင်ပြီ ဖြစ်ပါသည်။

ယဉ်ကျေးမှုတစ်ခုမှ တစ်ခုသို့ ကူးပြောင်းရာတွင် တွေ့ရှိရလေ့

ရှိသော ယခင်ခေတ် အသုံးအဆောင်များကို ယဉ်ကျေးမှုအစောပိုင်း၌ ဆက်လက်သုံးစွဲနေသည့် သဘောမျိုးအဖြစ် ညောင်ကန်နှင့် မုံထူး ဒေသတွင် ကျောက်အသုံးအဆောင်များကို ကြေးပစ္စည်းများနှင့်အတူ တွဲ၍ ဆက်လက်သုံးစွဲမှု အထောက်အထားအရ ကြေးခေတ်ဦးကာလ ဟုလည်းကောင်း၊ မြင်းဦးလှည့်၊ ကုက္ကိုလ်ခါးလှနှင့် နှောကန်ဒေသ များတွင် သံထည်ပစ္စည်းများနှင့် ကြေးထည်ပစ္စည်းအတူတွဲလျက် တွေ့ရသော အထောက်အထားအရ ကြေးခေတ်နှောင်း ကာလဟုလည်းကောင်း မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထွန်းကားခဲ့သည့် ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့ရာ ဒေသများဖြစ်ကြောင်း အခိုင်အမာ တင်ပြလိုက်ရပါ တော့သည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် သမိုင်းကြောင်း အစဉ်အလာအရ ကျောက်ခေတ်မှစ၍ ယနေ့တိုင် ယဉ်ကျေးမှုအဆင့် မြင့်မားစွာဖြင့် နေထိုင်ကြီးပြင်းလာခဲ့သော လူမျိုးဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၌ လွန်ခဲ့သောနှစ် သန်းပေါင်း (၄၀) မှ လူတူပရိုင်းမိတ်များ တွေ့ရှိမှုသည် ရတနာပုံခေတ်အထိ ယဉ်ကျေးမှုအထောက်အထား ကြွယ်ဝလှသော နိုင်ငံလည်းဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ ယဉ်ကျေးမှုအဆင့်အတန်း မြင့်မားပြီး၊ အထောက်အထားကြွယ်ဝခဲ့သော မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့သည့် အထောက်အထား မတွေ့ရဟု ယခင်ပညာရှင်များက ဆိုခဲ့ကြပါသည်။

ထိုအထောက်အထားများ ရှာဖွေရာ၌ အတိတ်ကကျန်ခဲ့သည့်

မြေပေါ်မြေအောက် ရုပ်ဝတ္ထုပစ္စည်းများ၊ နေရာများကို အခြေခံလျက် ဆက်လက်သုတေသနပြု လေ့လာခဲ့ရာမှ မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုသမိုင်းတွင် အဆက်ပြတ်လျက်ရှိသော မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုအထောက်အထားများကို ယနေ့ရှာဖွေ တွေ့ရှိခဲ့လေပြီ။ ထိုအထောက်အထားများကို ညောင်ကန်ဒေသမှ အစပြုလျက် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း နေရာအတော်များများ တွေ့ရှိရသဖြင့် မြန်မာ့ကြေးခေတ်ကို ကျယ်ပြန့်စွာ ထွန်းကားခဲ့ကြောင်းလည်း ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့ပြီ ဖြစ်ပါသည်။

သို့ဖြစ်၍ နိုင်ငံခြားသား ပညာရှင်များ ယူဆထားသကဲ့သို့ မြန်မာနိုင်ငံယဉ်ကျေးမှုတွင် ကြေးခေတ်မထွန်းကားခဲ့ကြောင်း မြေပေါ်တွေ့ကြားလက်နက်များမှာလည်း ပြည်တွင်း၌ ပြုလုပ်ခြင်းမဟုတ်နိုင်ကြောင်း၊ အယူအဆကို မြန်မာနိုင်ငံ ယဉ်ကျေးမှုဝန်ကြီးဌာန၊ ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာနမှ ပညာရှင်ဝန်ထမ်းများ၏ မဆုတ်မနစ်သော ဇွဲ၊ လုံ့လအားထုတ်မှုကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့ကြောင်း အခြားနိုင်ငံများနည်းတူ မြန်မာ့နည်းမြန်မာ့ဟန်ဖြင့် ရပ်တည်ထွန်းကားခဲ့ကြောင်း တွေ့ရသော အထောက်အထားများအရ အခြားနိုင်ငံများထက် အဆင့်မနိမ့်ကျကြောင်း ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ ထို့ကြောင့်သမိုင်းအတိတ်မှ ခြေရာပုံရိပ်များကို အခြေခံပုံဖော်ဆက်စပ်ရာမှ မြန်မာ့ကြေးခေတ် ယဉ်ကျေးမှုသည် ဝင့်ကြားစွာ ပေါ်ပေါက်ခဲ့ပြီဖြစ်ပါသည်။

ပုဆိန် - ခေတ်အလုပ်ကြောင်းလဲတိုက်ကန်လာပုံ  
(၂)

(၁) ကျောက်ခေတ်သစ်ပုဆိန်



(က) ကျောက်ခေတ်ဦးပုဆိန်



(ခ) ကြေးခေတ်ပုဆိန်



### t ce f(10) o h t w f / u f u f m

သံခေတ်သံလက်နက်ဖြစ်သော ဓားလုပ်ငန်းမည်မျှ ကောင်းမွန်ကြောင်း မည်မျှ အစွမ်းထက်ခဲ့ကြောင်းကို ပခုက္ကူခရိုင်၊ ထီးလင်းမြို့နယ် ငါးရွာဘုရားသမိုင်းစာအုပ်တွင် ဖော်ပြပါရှိချက်ကို တင်ပြလိုပါသည်။ ၎င်းငါးရွာသမိုင်းမှာ ပခုက္ကူခရိုင်၊ ထီးလင်းမြို့နယ် ဝက်သက်မြောက်ကုန်းကျောင်း၊ ဆရာတော် ဦးပဏ္ဍိစ္စ (သာသနဓဇ သီရိပဝရ ဓမ္မာစရိယ) ရေးသားပြုစုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ငါးရွာမှာ တောင်းသားလူမျိုးများ နေထိုင်လျက်ရှိသော (သမ္ဘရာ၊ ဝါဘင်း၊ မြောက်ကုန်း၊ ဝက်သက်၊ အုံးတွဲ) ငါးရွာ ဖြစ်ပါသည်။ သံခေတ်နှင့် ပျူခေတ်တွင် သံချက်ဖိုများ ရှိခဲ့ပါသည်။ ပုဂံညောင်ဦးမြို့နယ်တွင် ပျူရွာ (၁၉) ရွာအနက် အချို့ပျူရွာများ၌ ယနေ့တိုင် သံချက်ဖိုကြီးများကို တွေ့နိုင်ပါသေးသည်။ ၎င်းတို့မှာ

- ၁။ မြေခဲတွင်းရွာ
- ၂။ ဇီးအိုရွာအရှေ့မြောက်ဘက်တစ်ဝိုက်
- ၃။ ကွပ်ကဲသိမ်ခေါ် ကဂျရွာ
- ၄။ စုတည်ရွာခေါ် စဘယ်ရွာ
- ၅။ ညောင်ဝန်းခေါ် တက်မရွာ

**အခြားဒေသများရှိ သံချက်ဖိုများမှာ**

- ၁။ ပခုက္ကူခရိုင်၊ ပိုက်သင်ရွာ
- ၂။ စစ်ကိုင်းခရိုင်အတွင်းရှိ သံချက်ဖိုများ
- ၃။ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး ထီးလင်းမြို့နယ် ဝက်သက်ရွာအနီး တောင်ပေါ်ရှိ သံချက်ဖိုများ (လေးထောင့်ဖိုများဖြစ်သည်)
- ၄။ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ တကောင်းမြို့ဟောင်း တောင်ဘက်ရှိ ပုတီးဖြူကုန်းတစ်ဝိုက်
- ၅။ ယင်းမာပင်မြို့နယ် အင်တောရွာ အနောက်မြောက်ဘက် နှစ်မိုင်ခွဲအကွာတွင် သံချက်ဖိုနှစ်ဖိုရှိသည်။

ပြည် သရေခေတ္တရာ ပျက်စီးပြီးသည့် နောက်ပိုင်းတွင် သုပညာ နာဂရဆိန္ဒမင်း၏ တူတော်သမုတိရာဇ်မင်းသည် တောင်မြောက်လေးပါး ကွဲပြားလေသော သူတို့ကို စုရုံး၍ ပြည် သရေခေတ္တရာ တောင်ညိုသို့ ၎င်းမှ သက်သာသို့၊ ၎င်းမှ ပန်းတောင်းသို့၊ ၎င်းမှ မင်းတုန်းသို့၊ မွန်ကမ်းယံတို့၏ ဘေးရန်ကို မခံနိုင်သောကြောင့် အဆင့်ဆင့်ပြောင်း၍ ပြောင်း၍ လာကြရာ (၁၂) နှစ်တိုင်တိုင် ကြာလေသည်။ ထို့နောက်မှ မိမိ၏ ပျူမျိုးပျူနွယ်တူများ စုပေါင်း၍အောင်းနေသာ ယခုပုဂံ

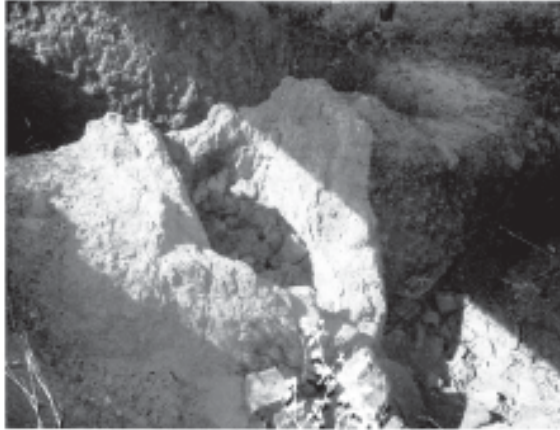
ပြည်ရှိရာအရပ်သို့ ဆန်တက်လာခဲ့ကြ၍ မြို့ရွာအသစ် တည်ထောင်နေကြလေသည်။ ထိုပဌမ ပုဂံတည်သည်မှာ သာသနာ (၆၅၁) သရေခေတ္တရာ (၂၉) ခုနှစ်တွင်ဟု မြန်မာရာဇဝင်ကဆိုပါသည်။

ပထမပုဂံကို သမုတိရာဇ်မင်းတည်စဉ်က (၁၉) ရွာမျှကို ပေါင်းစု၍ တည်ခြင်းဖြစ်သည်။ အနီးအနားပတ်လည်၌ တောကြီးတောင်ကုန်းများ ထူထပ်စွာရှိ၍ တောသားတိရစ္ဆာန်တို့၏ ဘေးရန်သည်လည်း အတန်များပြားသည်ဟူ၏။ အထူးသဖြင့် ဝက်ကြီးများ၊ ကျားကြီးများ၊ ငှက်ကြီးများ၊ ရှူးပျံများသည် လူတို့ကို များစွာနှောင့်ယှက်ပြီး အသက်ကို ပင် ရန်မူကြသည်ဟူ၏။ ငှက်ကြီးအချို့မှာ အလွန်ပင်ကြီးမားရကား ရပ်စွန်ရွာနား တောလမ်းခရီးတို့၌ တွေ့သောလူကိုပင် တစ်ခါတစ်ရံ ပေါက်သတ်စားသောက်သည်ဟူ၏။ ထိုမှတစ်ပါး ဘူးရိုင်းပင်များလည်း ပယ်ဖြတ်၍ မနိုင်အောင်ပင် ပေါက်ရာပွားများသည်ဟူ၏။

ထိုကဲ့သို့သော အနှောင့်အယှက်ဘေးရန်များကို ဖြိုဖျက်နိုင်သူမရှိ၍ ၁၂ နှစ်တိုင်တိုင် ခံနေကြရသည်ဟူ၏။ နောက်မှ ပျူစောထီးဆိုသူ လူလင်ပျိုတစ်ယောက်ပေါ်ပေါက်လာ၍ ထိုရန်တို့ကို ဖြိုဖျက်နိုင် နင်းလိုက်လေသည်။ ထိုဘူးပင် ငှက်ကြီးစသည်တို့ကို သတ်ဖြတ်ဖျက်ဆီး သည့်နေရာတို့၌ အမှတ်အသားဘုရားများ တည်ထားသည်မှာ ယခုတိုင် ရှိကြပေသေးသည်။

သမုတိရာဇ်မင်းကြီးလည်း တိုင်းပြည်၏ ရန်သူတို့ကို ဖြိုခွင်းနိုင်သော ပျူစောထီးလူလင်ပျိုအား များစွာအားရ နှစ်သက်ရကား မိမိ၏

သမီးတော်နှင့် ထိမ်းမြား၍ အိမ်ရှေ့အရာကို ချီးမြှင့်ပေးသနားလေ၏။



ပုဂံညောင်ဦးမြို့နယ်၊ ဇီးအိုရွာအနီးရှိ သံခေတ်သံချက်ဖို

ဤသမုတိရာဇမင်းကြီးသည် ကိုယ်တိုင်လည်း ပျူလူမျိုးဖြစ်သည် နှင့် ပျူလူမျိုးတို့ကို စုရုံး၍ ပုဂံပြည်ကြီးကို အစဦးစွာ တည်ထောင်ခဲ့ သဖြင့် မြန်မာ့နတ်မျိုးတွင် ပျူလူမျိုးဖြစ်ကြောင်းမှာ ထင်ရှားလှပေသည်။

ထိုစကားမှန်၏။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် လူမျိုး (၁၀၁) ပါး မြန်မာ့နတ်မျိုး ရှိခဲ့ပေသည်။ လူမျိုး (၁၀၁) ပါးမှာ ရှမ်းမျိုးတိဿ၊ မြန်မာသတ္တရ၊ မွန် သုံးခုနှင့် တစ်ခုစွန်းကယ်၊ ခြောက်ဆယ်ကုလား၊ ရှာတပါး - ဟူအညီ နှင့် ရှမ်းမျိုးသုံးဆယ် မြန်မာ့နတ်မျိုး တလိုင်းသုံးမျိုး ကုလားခြောက် ဆယ် တစ်ပေါင်းသော် (၁၀၁) ပါးရှိပါသည်။

မြန်မာ့နတ်မျိုးကား သက်နှင့်ရခိုင် နှိုင်းပြိုင်တောင်သူ ပျူကမ်း ယံယော၊ ထားဝယ်နှောက၊ မျိုးသတ္တဟူသည်နှင့်အညီ သက်လူမျိုး၊ ရခိုင်လူမျိုး၊ တောင်သူလူမျိုး၊ ပျူလူမျိုး၊ ကမ်းယံလူမျိုး၊ ယောလူမျိုး၊ ထားဝယ်လူမျိုးဟူ၍ (၇) မျိုးရှိသည်။

မြန်မာ (၇) မျိုးတွင် ယောလူမျိုးသည် သီးခြားလူတစ်မျိုးအဖြစ် ဖြင့် ပါဝင်၏။ ယောနယ်တွင်ရှိသော တောင်သားလူမျိုးများသည်ကား ယောသူယောသားတို့နှင့်အတူ ရောပြွမ်းနေထိုင်ကြသည်။ ပျူလူမျိုးများ သည် ရှေးအခါက မြန်မာပြည်အလယ်ပိုင်း မြေပြန့်အေသတွင် နေထိုင် ကြကြောင်းကို အထက်ကပင် မိမိတို့ပြဆိုခဲ့ပြီး သက်လူမျိုးဆိုသည်ကား အနောက်ရိုးမတောင်တွင် နေထိုင်ကြသော ချင်းလူမျိုးများပေတည်း။ ထိုအနောက်ရိုးမတောင်၏ အရှေ့ဖျားတစ်လွှားတွင် နေထိုင်ကြသော တောင်သားလူမျိုးများသည်ကား အထက်ကဆိုခဲ့ပြီးသော ပျူလူမျိုးတို့ ၏ အဆက်အနွယ်များပေတည်း။

ဤစကားမှန်၏။ ထိုအချိန်အခါမှစ၍ စစ်ဘေးစစ်ရန်နှင့်တကွ တောသားတိရစ္ဆာန်တို့၏ ဘေးရန်ပါချုပ်ငြိမ်းခြင်းသို့ရောက်၍ တိုင်းကား ပြည်ရွာသာယာဝပြောသည်ဟူ၏။ အုပ်ချုပ်ရေးဘက်မှာလည်း နိုင်နင်း သည်ဟူ၏။ ကုန်စည်ကူးသန်းရောင်းဝယ်ဖလှယ်ရေးဘက်တွင် မူကား ရှမ်းစော်ဘွားတို့နှင့် မဟာမိတ်ဖွဲ့၍ ရှမ်းကုန်သည်များနှင့် ရောင်းဝယ် ဖလှယ်ကြသည်ဟူ၏။

ဤနည်းဖြင့် ရှမ်းမြန်မာတို့သည် မဟာမိတ်ဖြစ်နေ၍ ရှမ်းစစ်

သည်တော် အများအပြားတို့သည်ပင် သမုတိရာဇ်မင်းကြီး၏ အမှုတော်ကို ထမ်းဆောင်၍ တိုင်းပြည်၏ရန်သူတို့ကို စွမ်းစွမ်းတမံ တွန်းလှန်ကာကွယ်နိုင်သည်ဟူ၏။ ကိုးကွယ်ရာ ဘာသာဘက်မှာမူကား ဟိန္ဒူဗြဟ္မဏ၊ ဘာသာနဂါး ကိုးကွယ်သောဘာသာ၊ ဗုဒ္ဓဘာသာအားဖြင့် ဘာသာစုံထွန်းကားနေသည်ဟူ၏။

ထိုသမုတိရာဇ်မင်းလက်ထက်ဝယ် ၎င်းပုပ္ဖားရပ် ပုဂံပြည်မြတ်၌ ပန်းပဲလုပ်ငန်းအတတ်ဖြင့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းပြုနေသူ ပျူလူမျိုး မောင်စိန်ခေါ် (စိန်နွဲ့) ဟု အမည်တွင်သော လူရည်ချွန်ယောက်ျားတစ်ဦးရှိသည်ဟူ၏။ ထိုစိန်နွဲ့၏ နှမကား စန္ဒာဒေဝီအမည်ရှိသည်။ ၎င်းစိန်နွဲ့မစန္ဒာဒေဝီသည်ကား လူ့ရွာတစ်လွှားတွင် တပုဂ္ဂားအောင်ပင်သနားချစ်ခင်စွာလှပတင့်တယ်အဆင်းကြွယ်သည်ဟူ၏။

လူမက နတ်မမိကောင်းခြင်း အလီလီနှင့် စုံညီ၍ ပုဂံပြည်တစ်လွှားပုပ္ဖားအရပ်တွင် စိန်နွဲ့မ စန္ဒာဒေဝီပျိုမအိ၏ ဂုဏ်သတင်း ကျော်စောခြင်းသည် တစ်တောလုံးတစ်တောင်လုံး တလှိုင်လှိုင် မွှေးကြိုင်ယုံသင်း သဇင်အင်ကြင်းနှင့် မယွင်းပုံခင်းရလောက်အောင် ထက်အောက်ကြေညာပြည်နဂရာ အလုံး အုပ်ဖုံးပြန့်လွှား ရွှေနန်းစံခေတ် သမုတိရာဇ်မင်းကြီး၏ ရွှေနန်းတော်အရောက် တိုးဖောက်ဝင်လာရကား ပြည်ကြီးသခင် ရွှေနန်းရှင်လည်း ချစ်ခင်သနား စုလျားနှစ်ဆိုင် နှင်းပြိုင်ဘိသိက်ခတ်နှိပ်ကေရီ မဟေသီဘွဲ့အပ်နှင်းခဲ့၍ ပျူမိပုရားကြီးအဖြစ်သို့ရောက်သည်ဟူ၏။

ထို့ကြောင့် ၎င်းပျူမိပုရားကြီး စန္ဒာဒေဝီကို အကြောင်းပြု၍ ပုဂံရာဇဝင်ဟောင်းတွင် (တစ်သောင်းခြောက်ထောင် ရွှေနန်းဘောင်၌၊ ဥသျှောင်ကေရှင်၊ ထုံးကယဉ်နှင့်၊ ဆံပင်မိတ်လွတ်၊ ရွှေခြေကွပ်သည်၊ ဖိတ်လှင်ဖြူထွား၊ ဝတ်ဆင်ငြားလျက်၊ လက်ဖျားမှအိန်း၊ ဝင်းရောင်ထွန်းသည်၊ ရွှေပန်းလည်းပန် ရံရွှေရံလျက်၊ ဆင်အံနတ်တူ၊ မိန့်ဉာဏ်ဖြူသည်၊ ချစ်သူဇနီး ပျူလှတစ်ပါး) ဟု စပ်ဆိုကြလေသည်။

စန္ဒာဒေဝီမိပုရားကြီး၏ မောင်တော်ရင်း ဝစ်နဲ့သည်ကား ပြည်ကြီးသခင်ရွှေနန်းရှင် သမုတိရာဇ်မင်းကြီး၏ ယောက်ဖတော်ဖြစ်ရုံသာမက ပန်းပဲဆရာကြီးလည်း ဟုတ်ပါသေး၏။ ဓားပုံစံအမျိုးမျိုးနှင့် ဓားစွမ်းကောင်းအမျိုးမျိုးကို ပြိုင်ဘက်မပြု စံမတူဖြစ်အောင် ထုတ်ဆောင်နိုင်သော နိုင်ငံကျော်ပန်းပဲဆရာကြီးပါပေတည်း။

ဤဝစ်နဲ့၏ ဂုဏ်သတင်းကျော်စောခြင်းသည်လည်း နှမတော် စန္ဒာဒေဝီနည်းတူ (လူ့သတင်းလူချင်းဆောင်၊ ပန်းသတင်း လေညင်းဆောင်) ဆိုသည့်အတိုင်း လူချင်းဆောင်၍ ရွှေနန်းတော်တွင်းသို့အထိ ရိုက်ခတ်မိရကား သမုတိရာဇ်မင်းကြီးလည်း ထိုယောက်ဖတော် ဝစ်နဲ့အား ဓားကောင်းတစ်လက်ဆက်ရမည်ဟု မိန့်မှာသည်ဟူ၏။

၎င်းမိန့်မှာချက်ကို ထိပ်မှာရွက်ရသော် ဝစ်နဲ့သည်ကား ဝမ်းသာမဆိုးတပြုံးပြီးနှင့်ပင် ၎် ဓားအစွမ်းကို ဘုရင်အားပြရပေတော့မည်ဟူသော အားကျခြင်းဖြင့် အမျိုးအစားကောင်းသော သံငါးပိဿာကို စုဆောင်းပြီး နောက်မှ ပန်းပဲဆရာတို့၏ နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့် မီးထိုးခြင်း

တူခတ်ခြင်းများကို ကြိမ်ဖန်များစွာ ပြုလုပ်လေရာ သံအစိတ်သားသာ ကျန်သည်အထိ စိမ်းညိုဝင်းပ အဆင်းလှသော ဓားပုံခတ်၍ အရိုး အအိမ်ပါတပ်ဆင်ပြီးလျှင် ဘုရင်ကြီးအားဆက်သသည်ဟူ၏။

သမုတိရာဇ်မင်းကြီးလည်း ဓားကိုအိမ်မှ ထုတ်ချီသွင်းချီ ထောင်ကြည့်ချီ အလီလီရှုစားပြီးနောက် ဓားမခေလှကြောင်းကို ရိပ်စားမိသော်လည်း အတိုင်းထက်အလွန်စားစွမ်းကောင်းကြောင်းကို မသိသောကြောင့် “ဓားကတော့ သိပ်ခေလှမယ်၊ မဟုတ်ပါဘူး သို့သော်မဲ့အနာ အနည်းငယ်ပါနေတယ်၊ ဝေန်နဲ့ပဲကိုင်တာပေါ့ ယူသွားပါ” ဟု သာယာချေငံစွာ ပြောဆို၍ ပြန်လွှတ်လိုက်လေ၏။ ဤအရာ၌ မှည့်အနာအနည်းငယ်ပါနေသည် ဟူသောစကားမှာ အပြစ်ပြခြင်းဖြစ်၍ ဝေန်အဘို့ စိတ်နာဘွယ်ရာ စနက်မဟုတ်ပါလော၊ ဤစကားပြတ်စနက်ကြောင့်ပင် ရန်မီးပွင့်တော့လတံ့။

ထိုအခါ ဝေန်လည်း ငှဲဓားအစွမ်းကို ဘုရင်အား သိစေရပေတော့အံ့ဟု နှလုံးပိုက်၍ ဓားဦးကို အနည်းငယ် ဖိနှိပ်၍ ထိုင်ရာမှ ထပြန်သွားသည်ဟူ၏။ ဓားဦးသွားထိသော ပျဉ်ပြားနှစ်ချပ်ပြတ်သည်ဟူ၏။ ပြတ်သော်လည်း ပြတ်ရာပင်မထင် ပကတိအတိုင်းကဲ့သို့ပင် ထင်ရသည်ဟူ၏။ ပျဉ်နှစ်ချပ်ပြတ်ကြောင်းကိုလည်း မည်သူမျှမသိကြရပေ။ ပကတိကဲ့သို့ ထင်ရသော်လည်း နန်းတော်ပျဉ်ချပ်နှစ်ချပ်ကား ပြတ်ပြီးလေပြီ။

နေရာမှ ထပြီးနောက် နန်းတော်ကိုလျှောက်လာရာ နန်းတော်တံခါးတိုင်များကိုလည်း ထိုဓားအစွမ်းကို သိစေဦးမည်ဟု နှလုံးပိုက်ခါ

ဧည့်ရမ်း၍ခတ်လေရာ တံခါးတိုင်များ ပြတ်သော်လည်း အောက်သို့လဲ၍မကျပဲ ပကတိအတိုင်းကဲ့သို့ပင် ပြတ်ရာမထင် တင်၍နေပြန်သည်ဟူ၏။ ဤမျှလောက်အစွမ်းကောင်းသော ဓားစွမ်းပြခြင်းမျှသာ ဟူ၍ မှတ်ယူကြရ၏။

တံခါးမျိုးလည်း နေဝင်၍ ပိတ်ချိန်တိုင်လျှင် သူ၏ ဝတ္တရားအတိုင်း လာ၍ သားငယ်နှင့်အတူ တံခါးရက်များကို တွန်းလှိမ့်၍ ပိတ်လေရာ ပြိုလဲလျှောကျသဖြင့် သားငယ်ကိုဖိမိ၍ ထိုင်နေရာတွင် သားငယ်သေရသည်ဟူ၏။ တံခါးမျိုးမှာလည်း တံခါးတိုင် စသည်တို့ဖြင့် ရိုက်ခတ်မိ၍ ဒဏ်ရာပြင်းစွာရသည်ဟူ၏။

ထိုအကြောင်းကို စုံစမ်းသိရှိရသောအခါ တံခါးမျိုးလည်း ဝေန်ကြောင့် ငှဲသားသေရသည်။ ငှဲမှာလည်းပြင်းထန်စွာ ဒဏ်ရာရခဲ့သည်ဟု ဝေန်အပေါ်၌ အခဲမကျေနိုင်ရှိလှ၍ ဝေန်အား တစ်နေ့သောအခါ လက်စားချေအံ့ဟု အတွင်းကြိတ်ကြိတ်၍ ရန်ညှိုးဖွဲ့ထားသည်ဟူ၏။

သမုတိရာဇ်မင်းလည်း မဲ့အနာအနည်းငယ်ပါသည်ဟူသော ငှဲ၏ အပြစ်ပြစကားကို ဝေန်မနှစ်မြို့၍ သူ့ဓားအစွမ်းကို ပြခြင်းသာဖြစ်တန်ရာသည်။ လွန်ပြီးသည်ကို ရှိစေတော့ဟု သဘောပိုက်ကာ မင်းချင်း လုလင်တစ်ယောက်ကို ခေါ်၍ ယမန်နေ့က ဓားစွမ်းကောင်းတစ်လက်ကို ဘုရားအားပြန်၍ ဆပ်ရမည်ဟု စကားဖြင့်မှာလိုက်သည်ဟူ၏။

ဝေန်သည် ဤမျှလောက်အစွမ်းကောင်းသော ဓားသည် ငှဲနှင့် မတန်ဟု နှလုံးပြု၍ နန်းတော်မှဆင်းပြီးနောက် ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းပါး

သို့သွား၍ ရေတွင်ဓားကိုပစ်ချပြီးမှ အိမ်သို့ပြန်လာရာ ထိုမင်းချင်း လူလင်အမှာစကားကို ကြားရသောအခါ ဓားစွမ်းကောင်းလှ၍ ငါနှင့် မတန်ဟု နှလုံးပြုကာ ရောဝတီမြစ်ရေထိုးသို့ ပစ်ချလိုက်ပြီဖြစ်၍ ဆက် သနိုင်တော့မည် မဟုတ်ကြောင်းကို ပြန်ပြောလိုက်သည်ဟူ၏။

မင်းချင်းလူလင်လည်း ဝမ်းနည်းစွာလိုက်သောစကားကို ဘုရင်ကြီး အား သံတော်ဦးတင်လေလျှင် ဓားစွမ်းကောင်း လိုချင်လှပြီဖြစ်သော ကြောင့် ဘုရင်ကြီးကိုယ်တိုင် ကြပ်မတ်၍ တံငါတို့ကို ရေငုပ်၍ ရှာစေ သည်ဟူ၏။ ဝမ်းနည်းစွာပစ်ချလိုက်သောဓားမှာ ရေအောက်မြေသို့ မကျဘဲ ရေထိုးဝဲတွင်လှည့်လည်နေရကား တံငါတစ်ယောက်ဓားထိ၍ ရေတွင်သေသည် ဟူ၏။ ၎င်းနောက် တံငါတစ်ယောက်ကိုခိုင်းပြန်ရာ ယခင်နည်းတူ ဓားထိ၍ သေပြန်သည်ဟူ၏။ ဤနည်းဖြင့် ဝမ်းနည်းစွာ တံငါများအတော်အတန်သေသည်ဟူ၏။ ဓားစွမ်းကောင်းကိုကား မရ လိုက်တော့ပေ။ ထိုအခါ ယခင်ကလို ဓားစွမ်းကောင်း တစ်လက်ခတ်၍ ပြန်ဆက်ရမည်ဟု တစ်ဖန်မိန့်မှာပြန်ရာ ထိုမိန့်မှာချက်ကို ထိပ်မှာရွက် ရသော ဝမ်းနည်းစွာ ယခင်နည်းတူ ဓားခတ်ပြန်သည်ဟူ၏။

ဝမ်းနည်းစွာ ငါ့ဓားစွမ်းကို ဘုရင်ကောင်းစွာသိပေပြီ။ ယခု နောက်ထပ်ခတ်၍ ဆက်ရသည့်ဓားကို ယခင်ကထက် အစွမ်းထက် အောင် အထူးစိမ့်မှ သင့်လျော်ချေမည်။ စိတ်ချယုံကြည်၍ တစ်ဖန်တာဝန် လွှဲအပ်သည်ကို ပိုမို၍ ကောင်းမွန်အောင်လုပ်ဆောင်ရန်မှာ ငါ့တာဝန် သာတည်းဟု နှလုံးပိုက်ကာ ပန်းပဲဆရာတို့၏ နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့် မီးထိုး

ခြင်း၊ ထုခတ်ခြင်း စသည်တို့ကို ပြုလုပ်သည့်အသံမှာ နန်တော်မှပင် ပြင်းထန်စွာ ကြားရသည်ဟူ၏။

ထိုပြင်းထန်စွာ ရိုက်ခတ်လာသော ဓားခတ်သံကို သမုတိရာဇ် မင်းကြီးကြားလေသော် ဤအသံကား အကြောင်းအသို့နည်းဟု မေး မြန်းသည်ဟူ၏။ ထိုအခါ အခွင့်ကောင်းကိုသာ ရှာနေသော တံခါးမျိုး သည် ဝမ်းနည်းစွာအပေါ်၌ အခဲမကျေနိုင်၍ ရန်ညှိုးဖွဲ့ထားသူဖြစ်ရကား စိတ် ဝမ်းကွဲပြားစေတတ်သော (ဘောဒုပါယ်) ကိုသုံး၍ ဤအသံသည် တစ်ပါး သော အသံမဟုတ်ကြောင်းပါ။ ယောက်ဖတော်ဝမ်းနည်းသည် အရှင်မင်း ကြီးအား စကားပျက်တစ်ခုကို အစွဲပြု၍ စိတ်နာကာ တော်လှန်ပုန်ကန်ရန် အကြံဖြင့် အပြင်းအထန် အားခွန်စိုက်ထုတ်၍ ထုခတ်သော ဝမ်းနည်း စွာ ဓားခတ်သံဖြစ်ကြောင်းကို ကုန်းချော၍ သံတော်ဦးတင်သည်ဟူ၏။

ဤအရာ၌ ထိုတံခါးမျိုး၏ ကုန်းချောစကားပျက်သည် ဒုတိယ စနက် ဖြစ်လာပြန်သည်။ ဤကုန်းချောစကားပျက် ဒုတိယစနက်ကြောင့် ယခင်ကထက်ပိုမိုဆိုးဝါး ကြီးမားများပြားသည့် အသွယ်သွယ်သော အန္တရာယ်တို့သည် ဖြစ်ပေါ်၍ ရန်မီးပွင့်တော့လတ္တံ့။

အထက်ပါ တံခါးမျိုး၏ ကုန်းချောစကားပျက် (ဘောဒုပါယ်) လက်နက်ကြောင့် ဝမ်းနည်းစွာ အမျိုးနွယ်တစ်ခုလုံး ကြိမ်မီးအိုးကဲ့သို့ ခွေ နှုံးချောက်ချားပြေးလွှားကြရုံသာမက တစ်မူထူးခြား တောင်သားလူမျိုး များ ဟူသော အမည်ကိုခံယူလျက် လူနည်းစုတစ်ခုအားဖြင့် ရပ်တည် နေကြသည် မဟုတ်ပါလော။



ထို့ကြောင့် မြတ်စွာဘုရားသည်လည်း ဇာတ်နိပါတ် ပိဋကတ်တော်များတွင် ကုန်းချောသူတို့အပြစ်ကြီးလေးပုံ၊ ယုတ်မာပုံနှင့် ကုန်းချောခံရသူတို့ ဖရိုဖရဲပြိုကွဲပျက်စီးရူးသည်တို့ကို များစွာပင် ဟောကြားတော်မူခဲ့ပေသည်။ ဝဿကာရ အမတ်ကြီး၏ (ဘောဒုပါယ်) ကြောင့် ဝေသာလီပြည်ဝယ် ဣန္ဒဝင်းနွယ် မင်းမျိုး မင်းညွန့်ကျိုး၍ မိုးကြိုးခသကဲ့သို့ ပျက်စီးရူးသည် မဟုတ်ပါလော၊ ထိုမှတစ်ပါးသော လောကမျက်မြင်ပြောင်းလဲခြင်းတို့သည်လည်း များစွာပင်ရှိကြကုန်ရာ၏။ သက်သေသာဓကပြု၍ပင် စုံလင်နိုင်ဘွယ်ရာ ခဲယဉ်းလှပါလိမ့်မည်။

ထိုများစွာသော ဇာတ်နိပါတ် ပိဋကတ်တော်လာ သက်သေသာဓကများကိုလည်းကောင်း၊ လောကမျက်မြင် ကမ္ဘာတစ်ခွင်တွင် အစဉ်အမြဲ ဖရိုဖရဲပြိုကွဲပြောင်းလဲနေသော သက်သေသာဓကများကိုလည်းကောင်း ကျယ်ဝန်းသော ဉာဏ်မျက်စိဖြင့် ထောက်ကြည့်ပါလျှင် ထိုတံခါးမျိုး၏ ကုန်းချော စကားပျက် (ဘောဒုပါယ်) လက်နက်ကြောင့် ငစိန်တို့ တစ်ဆွေလုံးတစ်မျိုးလုံး ရာဇဌာနီကို မုန်း၍ အလွတ်ရုံးကာ ဝေးကွာလှစွာသော အနောက်ရိုးမတောင်၏ အရှေ့ဖျား တစ်လွှားတွင် ရွှေလျား လွှင့်စင်စကားတစ်မျိုးထွင်၍ လူတစ်မျိုးအသွင်ဖြင့် နေထိုင်ကြသည်ဟူသော အစဉ်အလာစကားကို ယုံကြည်သင့်လှပေသည်။

အထက်ပါတံခါးမျိုး၏ ကုန်းချောစကားကို ကြားရသောအခါ သမုတိရာဇ်မင်းကြီးသည် ဤစကားဟုတ်မှန်ရာ၏ဟု အကြံဖြစ်နေစဉ် မျိုးမတ်တို့ကလည်းဝင်၍ ငစိန်အားမယုံကြည်သင့်ကြောင်း၊ သံသယ

ရှိသင့်ကြောင်းကို ထပ်လောင်း၍ သံတော်ဦးတင်ကြသဖြင့် (မင်းပင်ကောင်းလျက် မင်းမြှောင်ဖျက်) ဆိုသောစကားအတိုင်း တံခါးမျိုးနှင့် မျိုးမတ်တို့က (အဆင်းကျခိုက် တွန်းချလိုက်) ဆိုသည်နှင့်အညီ ဝိုင်းအုံ၍ ကုန်းချောကြသောကြောင့် ငစိန်အား ၇ ရက်အတွင်း သတ်ရမည်ဟု အမိန့်ချမှတ်သည်ဟူ၏။

ထိုအမိန့်ကို စန္ဒာဒေဝီမိဖုရားကြီး နှမတော်ကြားသိရသောအခါ (အရေးကြီးတော့ သွေးနိုးရာပါ) ဆိုသည့်အတိုင်း သခင်နှင့် ထီးနန်းစည်းစိမ်တို့ကို မက်မောခြင်းမရှိနိုင်တော့ဘဲ မောင်တော်ငစိန်အား သနားချစ်ခင်စိတ်များလာရကား ထိုအကြောင်းကို လျှို့ဝှက်စွာ ငစိန်အား ပြောကြားစေပြီးလျှင် နက်ဖြန်နံနက်အရုဏ်မတက်မီ အသက်ဘေးမှ ကင်းလွတ်အောင် နှမတော်ပါဆွေမျိုးအားလုံး ထွက်ပြေးကြရန် ချိန်းချက်၍ အကြံဉာဏ်ပေးလိုက်လေသည်။ ထိုအကြံဉာဏ်ကို ငစိန်လည်း သဘောတူသည်နှင့် နှမတော်စန္ဒာဒေဝီနှင့်တကွ ဆွေမျိုးအားလုံး တိတ်တဆိတ် ထွက်ပြေးကြသည်ဟူ၏။

ဤအရာ၌ ဆွေမျိုးအားလုံး ထွက်ပြေးကြသည်မှာ ထိုခေတ်သည် အသက်ဦးဆံပိုင် ပဒေသရာဇ်ခေတ်ဖြစ်၍ လူတစ်ဦးတစ်ယောက် အပေါ်၌ အပြစ်ဒဏ်ပေးသည့်အခါ နီးစပ်ရာဆွေမျိုးများကိုပါ သတ်ဖြတ်သုတ်သင်တတ်သော အလေ့အထသည် လွန်စွာခေတ်စား၍ အားကြီးနေသောကြောင့် ဤကဲ့သို့ ဆွေမျိုးအားလုံး ထွက်ပြေးကြသည်ဟူ၏။ ပုပ္ဖားသား ပျူလူမျိုးများဘဝမှ တစ်မူပြောင်းလာကြသူများဖြစ်

သောကြောင့် (တောင်သားအစ ပုပ္ဖားက) ဟု ဆိုစမှတ်ပြုကြလေသည်။ တိရစ္ဆာန်မှစ၍ သတ္တဝါအားလုံးတို့သည် (ကိုယ်ရေးကြံလျှင် သက်လုံကောင်း) ဆိုသည့်အတိုင်း ဘေးဥပဒ်အန္တရာယ် တွေ့ကြုံလာကြသော အခါ ထိုဘေးဥပဒ်အန္တရာယ်တို့မှ လွတ်မြောက်အောင် နည်းမျိုးစုံဖြင့် ကြံဆောင်၍ ကာကွယ်တတ်ကြသည်မှာ လောကဓမ္မတပင် မဟုတ်ပါလော။ ထို့ကြောင့် မြတ်စွာဘုရားသည်လည်း (အတ္တသမံ ပေပံ နတ္ထိ) မိမိနှင့် ညီတူ ချစ်သောသူမရှိဟူ၍ပင် ဟောကြားတော်မူခဲ့ပေသည်။

ဇိနိတို့ ဆွေမျိုးတစ်စုကား ခြေရာဖျောက်၍ မိုးမသောက်မိ နံနက်စောစောကပင် တိတ်တဆိတ်ထွက်ပြေးကြလေပြီ။ ကြိုတင်စီမံပြီးမှ ပြေးကြသည်ဖြစ်၍ အချက်ပိုင်လှပေသည်။ များမကြာမီပင် ပရက္ကံခရိုင်အတွင်းသို့ ခြေနှင်းမိသည်ဟူ၏။ ထိုပရက္ကံမှတစ်ဆင့် ရာဇဌာနီ ပုဂံပြည်နှင့် ဝေးကွာလှစွာသော ပုခန်းကြီးမြို့နယ်သို့ သွားရောက်၍ ရှောင်တိမ်းခိုလှုံနေကြသည်ဟူ၏။

သမုတိရာဇ်မင်းကြီးလည်း ထိုနေ့နံနက်မိုးလင်းပြီး၍ နေထွက်မှ မိဖုရားကြီး စန္ဒာဒေဝီနှင့်တကွ ဇိနိတို့ ဆွေမျိုးအားလုံး ပျောက်ဆုံးခြင်းမလှ ပျောက်ဆုံးနေသည်ကို သိရသည်ဟူ၏။ ယခင်က အမျက်ထွက်ခြင်း၊ သံသယရှိခြင်းထက် ပိုမို၍ အမျက်လည်းထွက် သံသယလည်း ရှိလာသည်ဟူ၏။

ဤအရာ၌ ဘုရင့်အချစ်ဆုံး စန္ဒာဒေဝီမိဖုရားကြီးကပါ မမျှော်လင့်ဘဲ ပြေးရာပါ လိုက်ခြင်းမှာ ဘုရင်၏မူလရှိရင်း အမျက်ထွက်ခြင်း

သံသယရှိခြင်းကို တက်ကြွအောင်ထိုးဆွလိုက်သကဲ့သို့ ဖြစ်နေ၏။ မီးလောင်နေခိုက် လေတိုက်သည်နှင့်လည်း တူ၏။ မီးပုံကြီးအတွင်းသို့ ရေနံဆီတစ်ပုံး ငှဲစောင်း၍ လောင်းလိုက်သည်နှင့်လည်းတူ၏။

အထက်ပါအကြောင်းအရာများကြောင့် ဇိနိ၏ဆွေမျိုးအားလုံးသည် ရာဇန္တရာယ်ခေါ်သော မင်းဘေးမင်းဒဏ်ကြီး ကာလကြာမြင့်စွာ သင့်တော့လတ္တံ့။ ထိုမင်းဘေးမင်းဒဏ်ကြောင့်လည်း နည်းအမျိုးမျိုးကို သုံးစွဲ၍ ပြေးလွှားရှောင်တိမ်းခြင်း၊ စကားတစ်မျိုးထွင်ခြင်း၊ လူတစ်မျိုးကဲ့သို့ အသွင်ဖျောက်ခြင်းများကို လိမ္မာပါးနပ်စွာ ပြုကြတော့လတ္တံ့။

ဇိနိတို့လူစုလည်း ပုခန်းကြီးမြို့နယ် သံဖိုကြီးအရပ်တွင် သုံးနှစ်တိုင်တိုင် ခိုအောင်းနေကြသည်ဟူ၏။ ထိုအကြောင်းကို သုံးနှစ်ကျော်မှ သမုတိရာဇ်မင်းကြီးကြားသိလေလျှင် ရှမ်းစစ်သည်တော်တို့ကို သတ်ဖြတ်သုတ်သင်ရန် စေလွှတ်လိုက်သည်ဟူ၏။ ရှမ်းစစ်သည်တော်များ လိုက်လာကြောင်းကို ကြိုတင်၍ သတင်းရနှင့်သဖြင့် ထိုပုခန်းကြီးမြို့နယ်တွင် မနေဝံ့ကြတော့ဘဲ ဆက်လက်၍ ယောနယ်ဘက်သို့ ပြေးကြပြန်ရာ လမ်းခရီးကြမ်း၍ တောကြီးတောင်ကုန်းများ ထူထပ်ရကား မိန်းမသားတို့မှာ ပင်ပန်းနွမ်းနယ်လှသည်ဖြစ်၍ သက်လုံမကွဲစေရန် ရင်တွင် တဘက်စည်း၍ ပြေးရသည်ဟူ၏။

ထိုအကြောင်းကို ရှမ်းစစ်သည်တော်တို့ သိကြ၍ လိုက်ပြန်သော် ပုံတောင်ခေါ် တောင်ကြီးကို ကျော်ဖြတ်၍ ပြေးကြရပြန်သည်။ ၎င်းတောင်ကြီးကို ကျော်ဖြတ်ရင်း တောငှက်ပျောပင်များကို ခုတ်၍သွား

ကြရာ တစ်တောင်ခန့်တစ်ထွာခန့် ငှက်ပျောအညွန့်များ ထွက်နေသည်ကို မြင်၍ ငါတို့မမိနိုင်ပြီဟု နှလုံးပြုကာ တပ်ဆုတ်ခဲ့ကြသည်ဟူ၏။

၎င်းတောင်ကြီးကို ပုန်းအောင်း၍ ပြေးလွှားရသောကြောင့် ရှေးအခါက (ပိုးတောင်) ဟုခေါ်ကြသည်။ ကာလကြာသဖြင့် (ပုံတောင်) ဟုခေါ်ကြသည်ဟူ၏။ ထိုပုံတောင်၏ အနောက်ဘက် ယခု (တန့်တီး) ရွာရှိရာ ဒေသသို့ဝင်၍ ခေတ္တရပ်တန့်တည်းခိုနေကြပြန်သည်။ သို့ဖြစ်၍ ထိုရွာကို ယနေ့တိုင် တန့်တီးရွာဟု ခေါ်ကြသည်ဟူ၏။

ထိုတန့်တီးရွာတွင်လည်း ကြာမြင့်စွာမနေဝံ့ကြဘဲ တစ်ဖန် ဆက်လက်၍ ကျင်းရွာအနောက်ဘက် ပုံတောင်ကြီးကို ကျော်ဖြတ်၍ ပြေးလွှားလာကြပြန်ရာ အတော်အတန် စိတ်အေးလက်အေးရှိသည်နှင့် ညာသံပေး၍ ပေး၍ပြေးကြသဖြင့် ထိုတောင်ကို ရှေးအခါက (ပိုးညာ) တောင်ဟုခေါ်သည်။ ကာလကြာသဖြင့် ယခု (ပုံညာတောင်) ဟုခေါ်ကြသည်ဟူ၏။

၎င်းပုံညာတောင်၏ အနောက်ဘက် ထီးလင်းမြို့နယ်သို့ ရောက်သောအခါ ပြေးလွှားရင်း ခေတ္တညအိပ်နေနေခိုဝင်ထွက်သွား ရွေ့လျားကြစဉ် ဤဒေသကား လုပ်ရာကျက်စား ပေါများတန်သလောက် ပေါများ၏။ စပါးကောက်ပဲ အသီးအနှံတို့လည်း ဖြစ်ထွန်းဖွယ်ရှိ၏။ တောကြီးတောင်ကုန်းနှင့်တကွ မြေပြန့်ရာဒေသ လယ်ယာချောင်းမြောင်းနှင့်လည်း ပြည့်စုံ၏။ ငါတို့တစ်စု ဤဒေသမှာ နေလျက်အိုးအိမ်လယ်ယာ ထူထောင်ရသော် ကောင်းလေစွ။ သို့ရာတွင် ယခုအခါမှာ မင်းဘေး

မင်းဒဏ်ကို စိတ်မချရသေးသည်ဖြစ်၍ အသက်ဘေးမှ ကင်းလွတ်နိုင်ရာ အလွန်ဝေးကွာသော အနောက်ရိုးမတောင်သို့ ပြေးကြမှု တော်ဦးမည်။ နောင်အခါ ကာလကြာ၍ အသက်ဘေးအတွက် စိတ်အေးချမ်း သာရမဟူ၍ ဒေသသို့ ငါတို့ရွှေ့ပြောင်း၍ နေကြကုန်အံ့ဟု စိတ်ကူးရ သဖြင့် တီးတိုးစကားပြောဆို၍ အနောက်ရိုးမတောင်သို့ ဆက်လက်၍ ပြေးကြပြန်သည်ဟူ၏။

ပြေးလွှားရင်း နေရာစားကျက်ကောင်း အကွက်ကောင်းများကို အကဲခတ်၍ တရွေ့ရွေ့ပြောင်းရွေ့လာကြရာ ချော်ရော်ချောင်းအနီး ရောင်းပြားခေါ်သော အရပ်၌ အကာအရံကျောက်တံတိုင်းပြုလုပ်၍ နေကြလေသည်။ ထိုရောင်းပြားစခန်းတွင် ရွာသစ်တည်ကာ တောင်ယာ အလုပ်ဖြင့် လုပ်ကိုင်စားသောက်၍ မင်းဘေးမင်းဒဏ်ကို ရှောင်လွှဲနိုင်စေခြင်းငှာ စကားတစ်မျိုးထွင်၍ ပြောဆိုနေထိုင်ကြသည်ဟူ၏။ မိန်းမသားတို့မှာလည်း ပြေးလွှားခဲ့ရစဉ်ကအတိုင်း ရင်တွင်တဘက်စည်းကို မဖျက်ကြတော့သဖြင့် အသွင်တစ်မျိုးပြောင်းလိုက်သကဲ့သို့ ဖြစ်နေလေသည်။ ယောက်ျားတို့ကား စကားတစ်မျိုးပြောင်းလဲခြင်းမှအပ အသွင်မပြောင်းကြပေ။ ရွာ၏အမည်ကိုလည်း မူလစခန်း၏ အမည်ကိုစွဲ၍ ရောင်းပြားရွာဟုပင် ခေါ်ဆိုကြလေသည်။

ဤကဲ့သို့ စကားရောအသွင်ပါ ပြောင်းလိုက်လေရာ ဤသူတို့ကား ဝစ်န့်တို့တည်း၊ ပျူလူမျိုးတို့တည်းဟူ၍ မည် သူတစ်စုံတစ်ယောက်မျှ မသိနိုင်ကြတော့ပေ။ ပြည်ကြီးသူပြည်ကြီးသားဖြစ်၍ အလိမ္မာ ဉာဏ်

ပညာကြီးမားရကား အောင်မြင်လွယ်ကူစွာ ပြုပြင်ပြောင်းလဲနိုင်ခြင်း ဖြစ်သည်ဟု မှတ်ယူကြရာ၏။

ဥပမာမှာ ။ ဂေါတမဘုရားရှင်မပွင့်မီက သာကီဝင်အမျိုးသမီး တစ်ဦး နှုဖြူခွဲသဖြင့် တောထုတ်လေရာ နှုဖြူပျောက်ပြီးနောက်လည်း တိုင်းပြည်သို့မပြန်တော့ဘဲ ထိုတောတွင်ပင် နှုဖြူစွဲပြီးနောက် ပျောက်ဖူး သောမင်းတစ်ပါးနှင့် သင့်မြတ်ပေါင်းဖက်၍ လာကြရာ ကြီးပွားထိုက် သော အမျိုးအနွယ်ဖြစ်သည်နှင့် မကြာမီ ကြီးပွားတိုးတက်၍ ဂေါတမ ဘုရားပွင့်သည့်တိုင်အောင် ထင်ရှားလှသော ကောလိယမင်းမျိုးကဲ့သို့ တည်း။

အထက်ဖော်ပြပါသာကီယခေါ် သာကီဝင်မင်းမျိုးအသွင်မှ ကောလိယမင်းမျိုး အသွင်သို့ ပြောင်းလဲခဲ့ဖူးသော ဘုရားဟောသက် သေသာဓကကို ထောက်ရှုသောအားဖြင့်လည်း ဝိနိတို့လူစုသည် မင်း ဘေးမင်းဒဏ်ကို ကြောက်ရွံ့ရုပ်တစ်သွင်ဖျောက် စကားပါပြောင်းလဲ ၍ တောင်သားလူမျိုးဟူသော အမည်ကို ခံယူလျက် လျှို့ဝှက်စွာ နေ ထိုင်ကြသည်ဟူသော အစဉ်အလာစကားကို ယုံကြည်သင့်ပေသည်။

ဤလောက၌ တိန္နိတို့တွင်လည်း ငါးအချင်းချင်းရန်၊ ကျားအချင်းချင်းရန်၊ ကြက် ငှက်အချင်းချင်းရန်စသော အချင်းချင်းရန်တို့ သည် ပိုမိုဆိုးဝါးသကဲ့သို့ လူအချင်းချင်းရန်သည်လည်း ပိုမိုဆိုးဝါး ကြောင်းကို သတိပြုသင့်ပေသည်။ လူသားအချင်းချင်း ရန်အားကြီးခိုက် ဖြစ်သောကြောင့် အထက်ကဆိုခဲ့ပြီးသည့်အတိုင်း ဝိနိတို့ လိမ္မာပါးနပ်

စွာ ပြုပြင်ပြောင်းလဲခြင်းကို သင့်မြတ်၏ဟုချီးကျူးရန်ပင် သင့်လှပေသည်။

ရှေးအထက်ကျော်ကာလက ဤမြန်မာနိုင်ငံတွင် မြန်မာလူမျိုး များ လုံးဝမရှိဘဲလျက် တစ်ပါးတစ်ခြားသော လူမျိုးတို့သည် အကြောင်း အမျိုးမျိုးကြောင့် ပြုပြင်ပြောင်းလဲကာ ယခုမြန်မာခေါ်သော လူမျိုးဖြစ်ပေါ် လာကြောင်းကို မြန်မာရာဇဝင်ကပင် အထင်အရှားဆိုသည် မဟုတ်ပါ လော။

ဤနည်းတူ ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းတွင် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် လူမျိုး တစ်မျိုးအသွင်မှ အခြားလူမျိုးအသွင်သို့ပြုပြင်ပြောင်းလဲသော အစဉ် အလာမှာ လောကဓမ္မတာကဲ့သို့ပင်ဖြစ်နေသည်ဟု ဆိုရပေမည်။ ဤ လောကမျက်မြင်သက်သေသာဓကတို့ကို ထောက်ရှုသောအားဖြင့် လည်းကောင်း၊ မူလဇာစ်မြစ်ကို ထောက်ရှုသောအားဖြင့်လည်းကောင်း၊ ယခုတောင်သားလူမျိုးများကို ပျူလူမျိုးတို့၏ အဆက်အနွယ်ဟု ဆိုလို ကဆိုသင့်ပေသည်။

အထက်ကပြဆိုခဲ့ပြီးသည့်အတိုင်း ဝိနိတို့လူစုသည် ရောင်းပြား ရွာတွင် နှစ်ကာလကြာမြင့်စွာနေပြီးနောက်မှမပျော်ပိုက်လှသည်နှင့် အိမ် ပွေစခန်းသို့ ပြောင်းရွှေ့၍ ရွာသစ်တည်ထောင်ကာ နေကြပြန်သည်။

ထိုအိမ်ပွေရွာ၌နေခိုက်တွင် ဝိနိတို့လူစုကို မကျေနပ်လှ၍ စုံစမ်း ထောက်လှမ်းနေသော ရှမ်းစစ်သည်တော်တို့သည် အနောက်ရိုးမ တောင်၌ ခိုလှုံနေကြောင်း သတင်းရသည်နှင့် သတ်ဖြတ်သုတ်သင်ရန် သွားကြလေရာပျူလူမျိုး အိမ်ပွေသားတို့က ကြိုတင်၍သတင်းရနှင့်

သဖြင့် အိမ်ပွေရွာမှထွက်၍ ယခုရှမ်းခေါင်းတင်စခန်းတွင် ရှမ်းတို့အား ပရိယာယ်ဖြင့် လှည့်ဖြားလိုရကား သေရည်သောက်ကြကုန်အံ့ဟုဆို၍ တစ်ဖက်မှကြွေး၍ တစ်ဖက်မှ ဆန်ဖြင့်စီရင်သော ခေါင်ရည်တို့ကို ထား၍ ရှမ်းတို့အား ကြွေးဥသေရည်ဘက်ကို သောက်စေ၍ အိမ်ပွေ သားတို့က ခေါင်ရည်ရိုးရိုးကိုသာ သောက်ကြသည်ဟူ၏။

ကြွေးဥသေရည်ကို သောက်ကြသော ရှမ်းစစ်သည်တော်အား လုံး တစ်ခဏချင်း မူးမော်ယိုင်လဲသောအခါ အချက်ကောင်းယူ၍ အိမ်ပွေသားတို့က ရှမ်းအလုံးစုံတို့၏ ဦးခေါင်းကို ဓားဖြင့်ခုတ်ဖြတ်၍ ကျောက်ဆောင်ကြီးများတွင် တင်ထားသည်ဟူ၏။ ဤအောင်နိုင်ခြင်း ကား အဆုံးစွန် အောင်နိုင်ခြင်းပေတည်း။ ထိုရှမ်းဦးခေါင်းတို့မှ စီးကျ ယိုထွက်သော သွေးအဆင်းကြောင့် ထိုချောင်း၌ ရေတို့သည် သွေးကဲ့ သို့ ယခုတိုင်နီရဲနေလေသည်။ သို့ဖြစ်၍ ထိုစခန်းကို ယနေ့တိုင်အောင် ရှမ်းခေါင်းတင်စခန်းဟု ခေါ်ဝေါ်ကြကုန်၏။ ဦးခေါင်းပုံသဏ္ဍာန်နှင့် တူလှသော ကျောက်တို့လည်း ယနေ့တိုင်ရှိကြပေသေးသည်။

သံခေတ်ဟုယူဆရသော သံချက်ဖိုများမှာ ထီးလင်းမြို့နယ် ဝက် သက်ရွာ၏အနီး တောင်ပေါ်တွင် သံချက်ဖိုများစွာရှိပါသည်။ ၎င်းသံချက် ဖိုများမှာ ပုဂံမှာရှိစဉ်က အပိုင်းလုပ်သော်လည်း ထိုယောအေသ၌ မတူ အောင် လေးထောင့်ပုံများ ပြုလုပ်ကြသည်။ ထိုယောအေသမှလည်း သံဓား သံလှံသွားများ ရရှိ၍ ပုဂံရှေးဟောင်းသုတေသနပြုတိုက်တွင် ထိန်းသိမ်းထားရှိပါသည်။

တစ်ဖန် သံခေတ်ဟုယူဆရသော နေရာများဖြစ်သည့် တကောင်း မြို့မြောက်ဘက် တုံငယ်ဒေသ၊ တကောင်း မြို့တောင်ဘက် (၁၀) မိုင်ခန့် ဝေးကွာသော ပုတီးဖြူကုန်းတစ်ဝိုက်မှာလည်း သံချက်ဖိုများ တွေ့ရပါ သည်။ ကြုံညှပ်မြို့ဟောင်းအတွင်း ကမ်းနားဘက်တွင်လည်း သံချက်ဖို (၅) ခုရှိရာ ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာနမှ သံချက်ဖိုကြီးကာရံခြင်း မြေထိန်းလုပ်ခြင်းဖြင့်ဆောင်ရွက်ထိန်းသိမ်းထားပါသည်။ ကြုံညှပ် တောင်ဘက်ပိုင်း အိမ်ပိုင်းတစ်ခုအတွင်းတွင်လည်း သံချက်ဖိုတစ်ခုရှိ ပါသည်။

**(၁) ပုတီးဖြူကုန်းရွာစခန်းသံချက်ဖိုဟောင်း**

တကောင်းမြို့ဟောင်းတောင်ဘက် (၁၀) မိုင်ခန့်အကွာ ပုတီး ဖြူရွာ၏ အရှေ့မြောက်ဘက် (၂) ဖာလုံခန့်အကွာတွင် မြေနီကျင်း တစ်ခုကိုတွေ့ရပြီး ၎င်းမြေနီကျင်းအတွင်း သံချက်ဖိုဟောင်း (၅) ခု တွေ့ရသည်။ ဆေးတံအိုးကြီးနှင့်တူသော သံချက်ဖိုကြီးတစ်ခုမှာ အလျား ၁၂ ပေရှိပြီး ဖိုဝနှင့်မီးထိုးပေါက် အကျယ် ၅ ပေခန့်ရှိပြီး အမိုးဖွင့်အပိုင်းပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။

ဖိုဝကို မြေအုတ်နှင့် မြေနီသရွတ်မံကာ ပြုလုပ်ထားခြင်းဖြစ်၍ ဖိုဝနှုတ်ခမ်းတစ်လျှောက် မီးကြွင်းလောင်ထားသည့်သဏ္ဍာန် နက်ပြာ ရောင်အဆင်းရှိကာ ကျန်အစိတ်အပိုင်းများမှာ အနီရင့်ရောင်ရှိသည်။ မီးထိုးပေါက်နေရာမှာ အမိုးကုန်းလျှောသဏ္ဍာန် အရှည် ၆' ပေနှင့် အမြင့် ၁.၅' ပေခန့် ရှိသည်။ မီးထိုးပေါက်အမိုးမှာ ခါးလယ်ပိုင်းမှ ပြိုကျပျက်

စီးလျက် တွေ့ရသည်။ ၎င်းသံချက်ဖိုကို ရွာသားဒေသခံများက ဆေး တံအိုးကြီးဟု ပြောကြပါသည်။

၎င်းဆေးတံအိုးပုံ ဖိုကြီးအနီးတွင်လည်း သံချက်ဖိုတစ်ခုရှိပါ သည်။ အနီးတစ်ဝိုက်တွင် မြေနီကျင်းမှာ သံဓာတ်ပါသော အနီရောင် မြေမျိုး ဖြစ်သည်။ ၎င်းမြေလွှာ ၆ ပေခန့်အနက်တွင်လည်း သံကျောက် ပါသော ကျောက်ထပ်လွှာတစ်လွှာကို တွေ့ရသည်။ သို့ဖြစ်၍ ပုတီးဖြူ ရွာအနီးတစ်ဝိုက်မှ တွေ့ရသော မီးဖိုဟောင်းမှာ ဒေသတွင်းထွက်သော သံရိုင်းကို သန့်စင်ပြီး လူတို့သုံးစွဲသော သံသတ္တုလုပ်ရန် အသုံးပြုသည့် သံချက်ဖိုဖြစ်သည်။

**(၂) ကြည့်မြောက်ဘက်သံချက်ဖိုဟောင်းကုန်း**

ကြည့်မြောက်ဘက် တစ်မိုင်ခန့်အကွာ ကြည့်ပုံမှ ပုတီးဖြူသို့ သွားသော လှည်းလမ်း၏အနောက်ဘက် ကိုက် (၁၀၀) ခန့်အကွာ ဦးအောင်သန်းလေး၏ ကြံခင်းအတွင်းရှိ မြေနီကျင်း၌လည်း သံချက်ဖို ဟောင်းအပျက်အစီးတစ်ခု တွေ့ရသည်။ ၎င်းဖိုသည် ဖိုဝှေ့ရာကို တုံး လုံးလှဲပြီး မြေ၌တစ်ပိုင်းနစ်လျက် တွေ့ရသည်။ မီးထိုးပေါက်ကိုမူ မတွေ့ ရတော့ပါ။ တစ်ကေခန့်ကျယ်သော မြေနီကျင်း၏ တောင်ဘက်ပိုင်းတွင် လည်း ဖိုဟောင်းအုတ်မြစ်နေရာများဟု ယူဆရသည့် နေရာဟောင်း (၅) ခုတွေ့ရသည်။ မြေနီကျင်း၏အောက်ခံ မြေသားတွင် သဲကျောက် လွှာထပ်များ ထွက်ပေါ်လျက်တွေ့ရသည်။

**(၃) ကြည့်ပုံတောင်ဘက် သံချက်ဖိုဟောင်းကုန်း**

ကြည့်ပုံရွာတောင်ဘက် ကြည့်ပုံနှင့် မြင်သာရွာအကြား ရွှေမြင်ဦး ဘုရားကုန်းတွင် သံချက်ဖိုဟောင်းနေရာများကို ရှာဖွေတွေ့ရှိရသည်။ ကြည့်ပုံရှိ အိမ်ပိုင်းတစ်ခုအတွင်း၌ သံချက်ဖိုတစ်ခု တွေ့ရသည်။

**(၄) သံခေတ်ဟူယူဆရသောကာလ၌ ရာဇဝင်တွင်ထင်ရှား သော ပန်းပဲမောင်တင့်တယ်ကုန်း**

ပန်းပဲမောင်တင့်တယ်မှာ မြန်မာတစ်နိုင်ငံလုံးနီးပါး ယုံကြည် သက်ဝင်ကြသည်။ မြန်မာဗုဒ္ဓဘာသာဝင်များ ယုံကြည်ကိုးကွယ်ကြသော (၃၇) မင်းနတ်များတွင် ထင်ရှားသော နတ်တစ်ပါးဖြစ်သည်။

**တကောင်းအနီးရှိ ပန်းပဲဆရာကြီးဦးတင့်တယ်ကုန်း**

မောင်တင့်တယ်ကုန်းဟု ဒေသခံတို့ သိထားသောနေရာမှာ ဆံညှပ်ကုန်းရွာမှ အရှေ့တောင်ယွန်းယွန်း (၇) မိုင်ခန့်အကွာ ဝဲကြီးရွာမှ အရှေ့စူးစူး (၆) မိုင်ခန့်အကွာတွင်ရှိပြီး သောင်းဂှက်တောင်ခြေ သင် ပေါင်းကွင်း၏ အနောက်ဘက် တောစပ်တစ်နေရာ ဖြစ်သည်။ ထိုနေရာ သည် သောင်းဂှက်တောင်ခြေရှိ ဒေါ်မကြီးလှည်းဆိပ်မှ အနောက်ဘက် သင်ပေါင်းကွင်းနတ်ရေကန်နှင့် ညွှန်တောနေရာများကို ဖြတ်၍ ဝဲကြီး ရွာသို့သွားသော လှည်းလမ်းကြောင်းပေါ်တွင် ရှိသည်။

သင်ပေါင်းကွင်းအဆုံး ညွှန်တောနေရာနှင့် ကပ်လျက်ရှိသော

တောအုပ်အတွင်း၌ တောင်နှင့်မြောက် အလျားပေ ၁၄၀၀' ခန့်၊ အမြင့် ၈' ပေနှင့် ထုပေ ၅၀' ခန့်ရှိသော မြေကုန်းတန်းတစ်ခုကို ဒေသခံတို့က မောင်တင့်တယ် မြို့ရိုးဟု ခေါ်ကြသည်။ ၎င်းကုန်းတန်းသည် တောင်ဘက်အစပ်တွင် ထောင့်ကျယ် ၁၀၀' ဧကခန့် ကွေးဝိုက်ပြီး အရှေ့ဘက်ရှိ ညွန်တောဆီသို့ ပေ ၁၀၀' ခန့် ဆက်သွားသည်။ ညွန်တောအရောက်တွင် မြေကုန်းတန်းအစား ကျောက်တန်းတစ်ခု တွေ့ရသည်။ ပေ ၃၀၀ ခန့်ကျယ်သော ၎င်းညွန်တောအလွန်တွင် ကျောက်တန်းသည် သင်ပေါင်းကွင်း၌ ပေ ၆၀၀ ခန့်အထိ အရှေ့စူးစူးသို့ ဆက်လက်သွယ်တန်းနေလျက်ရှိသည်။

ထို့ကြောင့် မောင်တင့်တယ်ကုန်းဟုခေါ်သောနေရာတွင် အရှေ့နှင့် အနောက်တန်းနေသော ပေ ၉၀၀ ခန့် ကျောက်တန်းတစ်ခုနှင့် ကျောက်တန်းနှင့် ဆက်လာပြီး မြောက်ဘက်သို့ကွေ့ကာ ပေ ၁၄၀၀ ခန့်ရှည်သည့် မြေကုန်းတန်းတစ်ခုကို တွေ့ရပါသည်။ တကောင်းရာဇဝင်လာ ပန်းပဲမောင်တင့်တယ်၏ မြို့ကုန်းဟု ခေါ်ကြသောနေရာ၏ မြောက်ဘက်နှင့် အရှေ့မြောက်ဘက် မြေပြင်လည်း ရှိပါသည်။

ကျောက်တန်းနှင့် မြေသားကုန်းတန်းတို့၏ အရှည်မှာ ပေပေါင်း ၂၃၀၀ ခန့်ရှိပါသည်။ ပုံသဏ္ဍာန်မှာ ကျင်တွယ်ပုံထောင့်ချိုးသဏ္ဍာန်ရှိပါသည်။ မြေသားကုန်းတန်းပေါ်တွင် ကျောက်တုံးအချို့ ထပ်ဆင့်လျက် တွေ့ရပြီး ၎င်းကျောက်တုံးများသည် အရှေ့ဘက်ကျောက်တန်းများနှင့် အမျိုးတူအပြုရောင် ကျောက်ပွတ်မျိုး ဖြစ်သည်။ ၎င်းကျောက်တန်း

များကို ဒေသခံတို့က မောင်တင့်တယ်၏ ချော်တန်းဟု ခေါ်ဝေါ်လျက် ရှိကြသည်။ သို့ရာတွင် ၎င်းချော်တန်းမှ ကျောက်ပွတ်တုံးကို ဖွဲ့ယူ၍ စစ်ဆေးကြည့်သောအခါ ခရစ်နှစ်လေးများ နှစ်မြုပ်လျက် ကျောက်ဖြစ်နေသည်ကို တွေ့ရသဖြင့် သံချော်တုံးများမဖြစ်နိုင်ဘဲ သဘာဝကျောက်ပွတ်မျိုးသာဖြစ်မည်ဟု ယူဆရပါသည်။ ၎င်းကျောက်ပွတ်မျိုးကို ဒေသ၏ အနီး သောင်းဂှက်တောင်ခြေ အိမ်ချောင်းဖျားဒေသတွင် လေ့လာ တွေ့ရှိရပါသည်။ ပျူခေတ်အခါတွင် ပန်းပဲပညာဖြင့် လက်နက်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ ပန်းပဲ ဦးတင့်တော်၊ သား ပန်းပဲ ဦးတင့်တယ် တို့မှာ တကောင်းရာဇဝင်နှင့် ပတ်သက်၍ အလွန်နာမည်ကြီးပြီး ယခုအခါ တကောင်း ဘိုးဘိုးကြီးဟူ၍ ထင်ရှားပြီး ယုံကြည်ကိုးကွယ်ကြပါသည်။

**tce(11)**  
**၂၀၂၀ ဝါဒစုံ**

ပျူခေတ်တွင်ထင်ရှားသောမြို့ကြီးမှာ

- ၁။ ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်း
- ၂။ ဟန်လင်းမြို့ဟောင်း
- ၃။ သရေခေတ္တရာမြို့ဟောင်း
- ၄။ တကောင်းမြို့ဟောင်း
- ၅။ မိုင်းမောမြို့ဟောင်း
- ၆။ ဝတီးမြို့ဟောင်း
- ၇။ ပုဂံမြို့ဟောင်းတို့ဖြစ်ကြသည်။

၎င်းဒေသများ၌ ကျောက်လက်နက်၊ ကြေးလက်နက်၊ သံလက်နက်များ တစ်ဆက်တည်း တွေ့ရပါသည်။ ယနေ့ထက်တိုင်လည်း လူများခေတ်အဆက်ဆက် ထိုဒေသများ၌ တစ်ဆက်တည်း နေထိုင်လာခဲ့ကြပါသည်။

**၁။ ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်း**

ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်းကို ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာနမှ ၁၉၆၂ မှ ၁၉၆၆ ခုနှစ်ထိ (၆) ကြိမ်တူးဖော်ခဲ့ပါသည်။ တူးဖော်ရာတွင် ပေါ်ပေါက်လာသော မြို့ရိုးဝင်ပေါက်များ အမှတ် ၁၃၊ ၁၅၊ ၈ တို့တွင် ဝဲယာဘက်တန်းများ၌ ရန်သူဝင်လာလျှင် ခုခံကာကွယ်ရန် ကတုတ်နှင့် အချိုင့်များ ပြုလုပ်ထားပါသည်။ ရန်သူကိုခုခံရန်အတွက် ဓား၊ လှံ၊ လေး၊ မြား လက်နက်များကို အသုံးပြုရပေသည်။

၎င်းပြင် ရန်သူ၏ ဆင်ခြင်းများကိုထောင်ရန် သုံးထောင့်ပုံ သံဩဇာများ တွေ့ရပါသည်။ ၎င်းသံဩဇာများကို မန္တလေးမြို့ ယဉ်ကျေးမှုပြတိုက်တွင် ပြထားသည်ကို တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။

**၂။ ဟန်လင်းမြို့ဟောင်း**

ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာန (မန္တလေး) ဌာနခွဲမှ ၁၉၆၃ ခုနှစ်မှ ၁၉၆၆ ခုနှစ်ထိ တူးဖော်သုတေသန ပြုခဲ့ပါသည်။ တူးဖော်မှုပြုရာတွင် အမှတ် (၃)၊ (၄)၊ (၁၀)၊ (၁၁) ကုန်းတို့သည် မြို့ရိုး မြို့အရံအတားနှင့် မြို့ဝင်ပေါက်များ ဖြစ်ကြပါသည်။ ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်းကဲ့သို့ပင် ရန်သူကို ကာကွယ်ရန်အတွက် မြို့ဝင်ပေါက်များ၏ လက်တံတစ်ဘက်တစ်ချက်တွင် ရန်သူဝင်လာလျှင် ခုခံရန် မှန်တစ်ခုစီ ရှိပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ ရန်သူကို ကာကွယ်ရန်အတွက် ဓား၊ လှံ၊ လေးမြား ပါရမည်ဖြစ်ပါသည်။ နှိုင်း လွှားကာလည်း ပါနိုင်ပါသည်။ ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းတစ်ဝိုက်နှင့် မြို့ဟောင်းအတွင်း ကျောက်ခေတ်ဦးကာလလည်းက ယနေ့တိုင်လူများ



နေထိုင်လျက်ရှိပါသည်။ လူများမည်မျှကြာကတည်းက နေခဲ့သည်ကို မြေသားအနေအထားပင် မီးခိုးရောင် ဖြစ်နေပေသည်။ ဟန်လင်းတစ် ဝိုက်နှင့် မြို့ဟောင်းအတွင်းမှ ကျောက်လက်နက်များ ကြေးလက်နက် များ သံလက်နက်များ တွေ့နေရပေသည်။ ဤသည်မှာ ခေတ်အဆက် ဆက် လူများနေလာခဲ့သည်ကို ပြသခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

**ကျောက်လက်နက်နှင့် ကျောက်ဝတ္ထုပစ္စည်းများ**

ဟန်လင်းမြို့ဟောင်း တူးဖော်ရာမှ စုဆောင်းရရှိသော ကျောက် ခေတ်သစ်ဆိုင်ရာ လက်နက်များ ဖြစ်ကြသည်။ ကျောက်ပုဆိန်သွားနှင့် ကျောက်ပဲခွပ်တို့ကို အေသမ်များက “မိုးကြိုးသွား” ဟူ၍ ခေါ်ဝေါ်ကြ ပါသည်။ ကျောက်လက်နက်များတွင် အများစုမှာ ပဲခွပ်များဖြစ်ကြ သည်။ ကျောက်ကွင်းများလည်း ရပါသည်။ ကျောက်ကွင်းများမှာ လက် တွင်စွပ်သည်ဟု သိရပါသည်။ အလှအပ (သို့) တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦးတိုက် ခိုက်ရာတွင် အသုံးပြုနိုင်သည်ဟု ယူဆရပါသည်။

ကျောက်ကွင်းများအပြင် ကျောက်ခြစ် တစ်ခု၊ မပြီးသေးသော ကျောက်ဆောင်သွားတစ်ခု၊ ကျောက်စူးတစ်ခု စုဆောင်းရရှိခဲ့ပါသည်။ ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များကို တူးဖော်မှု ကုန်းမြေလွှာ အမှတ် (၁)၊ (၂)၊ (၃) တို့မှ ရရှိခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မြေလွှာအမှတ် (၂) မှ အများဆုံးရရှိခဲ့သည်။ မြေလွှာအမှတ် (၁) သည် အပေါ်မျက်နှာပြင်နှင့် ခြားနားလှခြင်းမရှိချေ။ မြေလွှာအမှတ် (၂) နှင့် (၃) တို့မှာမူ အများ အားဖြင့် ပြုပျက်မှုပြု အလွှာများ ဖြစ်ကြသည်။ ယင်းတို့၏အောက်တွင်

မြေလွှာ (၄) အထိ အများအားဖြင့် တွေ့သော်လည်း မြေလွှာ (၄) မှ ကျောက်လက်နက်တစ်စုံတစ်ရာ မရရှိချေ။

ဟန်လင်းမှ ကျောက်လက်နက်တို့မှာ ကျောက်ခေတ်သစ်ဆိုင် ရာ ပစ္စည်းများဖြစ်ကြောင်း အတည်ပြုပြောဆိုနိုင်စေကာမူ ယခုတူးဖော် မှု အထောက်အထားများအရ ဤကျောက်ခေတ်သစ်သည် ဟန်လင်း တွင် ထွန်းကားခဲ့ရမည်ဟု တစ်ထစ်ချပြောဆိုရန် ခဲယဉ်းလျက် ရှိပေ သည်။ အပြစ်နိုင်ဆုံးသောကောက်ချက်မှာ သံကိုအသုံးပြုကာ ဟန်လင်း ခေတ်ထိ သက်ဆိုင်ရာဟန်လင်းယဉ်ကျေးမှု ပစ္စည်းများနှင့်အတူ ပတ် ဝန်းကျင်ရှိ အချို့နေရာ၌ ယင်းကျောက်လက်နက်များကို ယှဉ်တွဲအသုံး ပြုခဲ့သည်ဆိုသော အချက်ပင်ဖြစ်သည်။

အိန္ဒိယနိုင်ငံအရှေ့ပိုင်းအပါအဝင် မြန်မာပြည်နှင့် အရှေ့တောင် အာရှနိုင်ငံများရှိ ကျောက်ခေတ်သစ်ထွန်းကားရာ အေသမ်အများအပြား တို့ကို တူးဖော်မှုဖြင့်လည်းကောင်း အခြားသိပ္ပံနည်းအားဖြင့်လည်း ကောင်း ပြည့်စုံစွာ မစူးစမ်းရသေးမီ မြေပေါ်မှ သီးခြားဖြစ်စေ အခြား သိပြီး သမိုင်းတင်ခေတ်ပစ္စည်းများနှင့်ဖြစ်စေ ကျောက်ခေတ်သစ်လက် နက်များကို ပူးတွဲတွေ့ရလျှင်ပင် ရှေ့ဆက်သုတေသနပြုလုပ်ရန်အတွက် သဲလွန်စကောင်းစွာ ရရှိခြင်းပင် ဖြစ်သည်ဟု မှတ်ယူရပေမည်။ ထို့ ကြောင့် ဟန်လင်းမှရရှိသည့် ကျောက်ခေတ်သစ်ဆိုင်ရာ လက်နက် ကိရိယာများအကြောင်း ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် သိထားနိုင်ရန်အတွက် အရှေ့တောင်အာရှတွင် ထွန်းကားသွားခဲ့သော ကျောက်ခေတ်သစ်များ

အကြောင်း အယူအဆအချို့နှင့် ပြဒါးလင်းဂူလက်နက်များအကြောင်း အယူအဆအချို့ကို အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြလိုပေသည်။

အရှေ့တောင်အာရှတွင် ဖော်မိုဆာကျွန်း၊ တရုတ်ပြည်တောင်ပိုင်း ဖိလစ်ပိုင်ကျွန်းစုများအပါအဝင် ကျယ်ပြန့်လှသော ဒေသကြီးတစ်ခုလုံးကိုပါ ထည့်သွင်းနိုင်ရန် ယင်းအတွင်း ယဉ်ကျေးမှုအစဉ်အလာများ ပေါင်းစုခဲ့ခြင်းကြောင့်တစ်ကြောင်း၊ ဆန်စိုက်ပျိုးရာ မူလဒေသကြီးဖြစ်ခဲ့သည်ဟု ယူဆဖွယ်ရာရှိသောကြောင့်တစ်ကြောင်း အရေးပါလျက်ရှိ၏။ ယင်းဒေသအတွင်း ထွန်းကားခဲ့သော ကျောက်ခေတ်သစ် ယဉ်ကျေးမှုများကို ပညာရှင်များက အပိုင်းကြီးများ (၅) ပိုင်း ပိုင်းခြားလေ့လာကြပါသည်။ ယင်းတို့မှာ (၁) ဗက်ဆွန်၊ (၂) ဟွာဗင်၊ (၃) ဆွန်ရောင်ဆင်၊ (၄) ယိုးဒယားမလေးရှား၊ (၅) မြန်မာနိုင်ငံတို့၌ ဖြစ်ပေသည်။

ဤဒေသများအတွင်း ထွန်းကားခဲ့သော ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များအတွင်း အခြေခံအားဖြင့် အမင်းပါလက်နက်၊ ပုဆိန်၊ ဗိစပ်ဗူးလက်နက်၊ ပဲခွပ်၊ ဆောက်နှင့် ဆောက်ခိုးဟူ၍ ဖြစ်ကြပေသည်။ ဤလက်နက်များမှာ ယေဘုယျအားဖြင့် လေးထောင့်ပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်ဟု သိရသည်။ ယင်းတို့ကို ဒီဇိုက် ပြုလုပ်ပုံနည်းနာများအရ ထုဖွဲ့ထားသော လက်နက်၊ တစ်ကိုယ်လုံးသွေးထားသော စင်းလုံးချောလက်နက်နှင့် အသွားကိုသာ သွေးထားသောလက်နက်ဟူ၍ သုံးမျိုးပိုင်းခြားလိုက်ပြီးနောက် မြန်မာပြည်တွင် တွေ့ရသောစင်းလုံးချောလက်နက်များမှာ ပြင်ပမှဝင်ရောက်လာသည်ဟု ဆိုထားသည်။ ဤအချက်ကို ပြဒါးလင်း

မှ တွေ့ရသော အသွားသွေးလက်နက် အထောက်အထားအရ ဒီဇိုက်အဆိုကို ပယ်ဖျက်လိုက်ပြီး စင်းလုံးချောသည် ထုဖွဲ့လက်နက်နှင့် အသွားသွေးလက်နက်အဆင့်များအတိုင်း တိုးတက်ခဲ့သည်ဟု ဆရာဦးအောင်သော်က ဆိုပါသည်။ မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ မြန်မာပြည်တွင် တွေ့ရသော ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များမှာ အရှေ့တောင်အာရှ နေရာအနှံ့တွင် တွေ့ရသော ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များနှင့် ပြုလုပ်ပုံရော ပုံပန်းအသွင်သဏ္ဍာန်မျိုးပါ တူညီနေသည်။

ဤအမြင်မှ ကြည့်ရှုအကဲခတ်ပါသော် ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းမှ တွေ့ရသည့် ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များမှာ ပဲခွပ်အမျိုးအစားများဖြစ်ပြီး လေးထောင့်ပုံသဏ္ဍာန်တစ်ခု နှစ်ခုတွေ့ရခြင်း၊ ဗိစပ်ဗူးလက်နက်လည်း ပါရှိခြင်း တို့ကြောင့် နောင်မြန်မာနိုင်ငံအနှံ့ ကျောက်ခေတ်သစ် သုတေသနကို ကျယ်ပြန့်စွာ ပြုလုပ်နိုင်ရေးအတွက် တစ်နည်းတစ်ဖုံ အကျိုးပြုနိုင်လိမ့်မည်ဟု ဆိုပါသည်။ ဟန်လင်းတွင် တွေ့ရသော ကျောက်လက်နက်များမှာ

၁။ **ဒီးသင့်ကျောက်စိမ်းဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ပုဆိန်အနှစ်လက်နက်၊** လုံးဝချောမွတ်အောင်သွေး၍ အရောင်တင်ထားသည်။ အသွားခုံး၍ အရင်းပိုင်းသည်။ ဘေးတိုက်တွင် နှစ်ဖက်ခုံး ပုံဖော်သည်။ အသွားကို နှစ်မျက်နှာအညီအညာ သွေးယူဖော်ဆောင်ထားသည်။

၂။ **ကုန်းအမှတ် (၁) မှရသည့် ကျောက်သလင်းစိမ်းဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ပုဆိန်သွားငယ်၊** အသွားဖြောင့်၍ အရင်းအနည်းငယ်

ချွန်သည်။ ဘေးတစ်ဖက် တစ်ချက်တွင် ထုဖွဲပြီးမှ ချောမွတ်အောင် သွေးထားသည်။ အသွားကို နှစ်မျက်နှာမှ အညီအညာသွေးယူဖော် ဆောင်ထားသည်။

၃။ **ကုန်းအမှတ် (၁) မှ ရသည့် မီးရိုးရောင်ကျောက်သလင်းဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ပဲခွပ်**။ အသွားပြောင့်တန်းပြီး အရင်းမှ တစ်ဘက် သို့ အနည်းငယ် တိမ်းစောင်းသည့် လေးထောင့်ပုံ ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ကိုယ်ထည်သည် လေးထောင့်ဆန်သည်။ ဘေးတစ်ဖက်တစ်ချက်ကို သွေးထား၏။ နှစ်မျက်နှာစလုံး မညီမညာသွေးပြီး အသွားဖော်ထား သည်။ ဘေးတစ်ဖက်တစ်ချက်မှလည်း အလယ်သို့ ဦးတည်သွေးထား ကာ ဗိစပ်ဖူးလက်နက်အဖြစ် ဖန်တီးထားသည်။ ဘေးတိုက်တွင် တစ် ဖက်ခုံး တစ်ဖက်ပြား၏။

၄။ **ကုန်းအမှတ် (၈) မှ ရသည့် စိမ်းဖန်ဖန်အရောင်ရှိသော သဲကျောက်ဖြင့် ပြုလုပ်သည့် ပဲခွပ်**။ အသွားမှာ ခပ်စွေစွေ ခုံးထွက်သည်။ အရင်းပြတ်လျက်ရှိ၏။ ဤလက်နက်ငယ်ကို ကျောက်လွှာချပ်မှ ပြုလုပ် ထားပြီး ကိုယ်ထည်ဘေးတစ်ထက် တစ်ချက်တွင် လွှာချပ်ရာ အထစ် များတွေ့ရသည်။ အသွားမှတစ်ပါး ကျန်နေရာများကို သွေးထားခြင်း မရှိချေ။ အသွားကိုမူ နှစ်မျက်နှာလုံး၌ မညီမညာသွေး ထားသည်။ ဘေးတိုက်တွင် တစ်ဘက်လခြမ်းသဖွယ် ခုံး၍ တစ်ဖက်ပြား၏။

၅။ **ကုန်းအမှတ် (၈) မှ ရသည့် အစိမ်းရောင်နန်းကျောက်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ပဲခွပ်**။ အသွားမှာ ပြောင့်တန်းသည်။ အသုံးပြုသဖြင့်

အသွားတွင် အပဲ့ရာကလေးများ ထင်နေသည်။ ကိုယ်ထည်မညီမညာ ရှူးတတ်၍ အရင်းအနည်းငယ်ချွန်သည်။ ကျောက်လွှာနည်းဖြင့် တစ် ကိုယ်လုံး ဆစ်ဖဲ့ယူပြီး အသွားကို နှစ်မျက်နှာ မညီမညာ သွေးယူဖော် ထုတ်ထားသည်။ ဘေးတိုက်တွင် တစ်ဖက်ခုံး တစ်ဖက်ပြားနေသည်။

၆။ **ကုန်းအမှတ် (၉) မှ ရသည့် အစိမ်းရောင်ကျောက်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည့် ပဲခွပ်**။ အသွား အပြောင့်တန်းသည်။ ကိုယ်ထည်လေး ထောင့်သဏ္ဍာန်ရှိသည်။ ဘေးတစ်ဖက်တစ်ချက်မှာလည်း ပြောင့်တန်း သည်။ ကိုယ်ထည်အပေါ်ဘက် မျက်နှာဝဲဘက် ခပ်ကျကျတွင် ကျောက် ပဲ့ရာကြီးနှစ်တွေ့ရ၏။

အသွားကို နှစ်မျက်နှာလုံးမှာ မညီမညာသွေးယူဖော်ထုတ်ထား သော်လည်း ဘေးတိုက်တစ်ဖက်တစ်ချက်ခုံး၍ တစ်ဖက်ပြားသည်။

၇။ **ကုန်းအမှတ် (၆) မှ တွေ့ရှိသည့် အစိမ်းရောင်သလင်း ကျောက်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ဗိစပ်ဖူး ပဲခွပ်**။ အသွားမှာ ညီညာ ခုံးဝိုင်းလျက်ရှိသည်။ အရင်းလေးထောင့်ဖြစ်ပြီး ကိုယ်ထည်ထုဖွဲ ဆစ်ရွေ ကာ အကွက်များပေါ်အောင် သွေးယူ၍ ဗိစပ်ဖူးလက်နက်အဖြစ် ဖန်တီး ထားသည်။ အသွားကို နှစ်ဖက်လုံးမှ မညီမညာသွေးယူဖော်ထားသည့် အသွားသည် ခုံးရုံကလေးခုံးနေ၏။

၈။ **ကုန်းအမှတ် (၈) မှ တွေ့ရှိသည့် အစိမ်းရောင်ကျောက်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ပဲခွပ်**။ အသွားများ အညီမညာခုံးလျက်ရှိသည်။ ကိုယ် ထည်ရှူးတတ်၍ အရင်းမှာ တစ်ဖက်စောင်းနေသည်။ ဤလက်နက်

ငယ်ကို ထုဖွဲ့ဆစ်ချေပြီးမှ တစ်ကိုယ်လုံးသွေးကာ အရောင်တင်ထားသည်။ အသွားကို နှစ်မျက်နှာ မညီမညာ သွေးယူဖော်ထုတ်ထား၏။ ဘေးတိုက်တွင် တစ်ဖက်ခုံးတစ်ဘက်ပြား သဏ္ဍာန်ပေါ်လွင်သည်။

၉။ Serpentine ကျောက်အနက်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော **ပဲခွင်သွား**။ အသွားမြောင့်တန်းဟန်တူသော်လည်း ကျောက်အမျိုးအမည် ခွဲခြားသတ်မှတ်ရန် ဖြတ်ယူထားသောကြောင့် ဘယ်ဘက်ထောင့်ပဲ့ လျက်ရှိသည်။ ဤလက်နက်ငယ်ကို ထုဖွဲ့ဆစ်ချေပြီးမှ အချောသွေး ထား၏။ အရင်းပိုင်းသည် ကျောဘက်တွင် ထုံးတွဲဆက်များ ကပ်ငြိလျက် ရှိသည်။ ဘေးတိုက်တွင် တစ်ဘက်ခုံး တစ်ဘက်ပြား သဏ္ဍာန်ပေါ်လွင် ၏။ အညှိစိမ်းဖုံးလျက်ရှိသည်။ ကုန်းအမှတ် (၇) မှ တွေ့ရှိရသည်။

၁၀။ ကုန်းအမှတ် (၁) မှ တွေ့ရှိသည့် အနားပြိုင်စတုဂံသဏ္ဍာန်ရှိသော ကျောက်ခြစ်။ ကျောက်စိမ်းတစ်မျိုးဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည်။ ကနဦးတွင် အနှစ်သားကျောက်တုံးကြီးတစ်တုံးမှ ဖွဲ့ထုတ်ယူသော ကျောက်လွှာချပ်၏ ဝမ်းဘက်ဘေးတွင် မညီမညာ ထပ်မံဖွဲ့ဆစ်ကာ ဘေးတိုက်ခြစ်ရသည့် ကျောက်ခြစ်အဖြစ်သို့ ပြုလုပ်ရယူထားခြင်း ဖြစ်သည်။ ဘေးတိုက်ကြည့်လျှင် နှစ်ဘက်ခုံးသဏ္ဍာန်ပေါ်သည်။ အညှိစိမ်း ဖုံးလျက်ရှိသည်။

၁၁။ **မီးသင့်ကျောက်တစ်မျိုးဖြစ်သော ဖန်ကတော့ဖြင့် မပြီးမပြတ် ပြုလုပ်ထားသော ဆောက်သွား**။ ဘေးတိုက်ကြည့်ရာတွင် နှစ်

နားညီ ကြိဂံသဏ္ဍာန်ပေါ်သည်။ ကုန်းအမှတ် (၁၇) မှ တွေ့ရှိခြင်းဖြစ်သည်။

၁၂။ ကုန်းအမှတ် (၇) တွေ့ရှိသည့် အစိမ်းရောင်ရှိသော နုန်းကျောက်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည့်စူး။ ကျောက်လွှာချပ်ကို စူးအဖြစ်လုပ်ပြီး အလျားလိုက် ထပ်မံဆစ်လွှာထားခြင်းဖြစ်သည်။ ဘေးတိုက်တွင် နှစ်ဖက်ခုံး ယောင်ယောင်ရှိသည်။

**ဟန်လင်းမှတွေ့သော သံလက်နက်များ**

သံလက်နက်ပစ္စည်းစုစုပေါင်း ၁၅၆ ခု တူးဖော်ရရှိခဲ့သည်။ လူနေရပ်ကွက်ဖြစ်သော ကုန်း ၁၊ ၂၊ ၆၊ ၇၊ ၉ ကုန်းများတည်ရှိရာ ပျက်စီးမှုပြုအလွှာဖြစ်သော မြေလွှာနှစ်ခုမှ ရရှိခဲ့သည့်ဦးရေမှာ အများစုဖြစ်၍မြို့ဝင်ပေါက်များမှ အနည်းငယ်ရှိသည်။ ကုန်းအမှတ် (၈) သင်္ချိုင်း ရာမှလည်း အတော်များများ ရရှိခဲ့သည်။

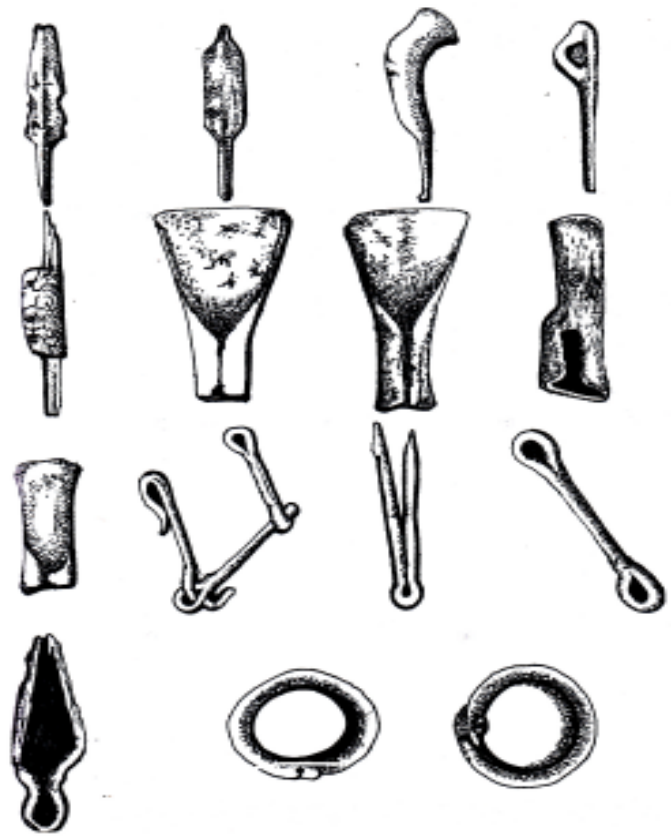
တူးဖော်ရရှိသမျှ သံလက်နက်များနှင့် သံထည်များကို အကြမ်းအားဖြင့် နှစ်ပိုင်းခွဲခြားလေ့လာနိုင်သည်။

- ၁။ ကာကွယ်ရေးအတွက် အသုံးချလက်နက်
- ၂။ လူမှုရေးအတွက် အသုံးချလက်နက်

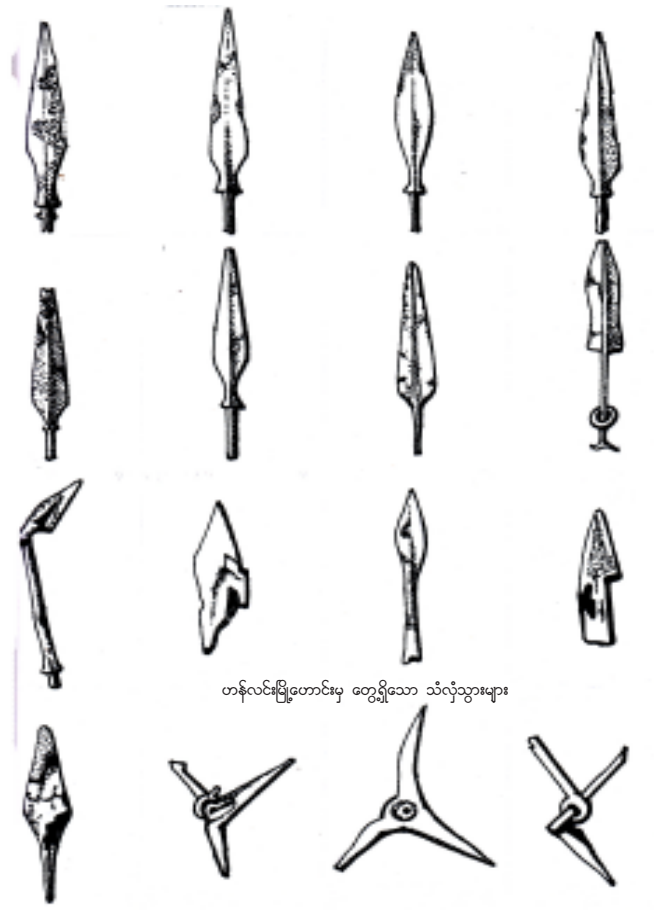
**ကာကွယ်ရေးအတွက်အသုံးပြုလက်နက်များ**

- ၁။ အလယ်အူကြောင်းပါရှိသော အရိုးစွပ်လှံသွား သံချေးတက်၍ မီးလောင်ထားသည့် အသွားများလည်းပဲ့လျက် မညီမညာရှိသည်။
- ၂။ အရင်းမှ အဖျားသို့ မသိမသာ ရှူးသွားသော အရိုးစွပ်လှံသွား

သံချေးတက်၍ မီးလောင်ထားသည်။ အသွားများ ကောင်းသေးသည်။

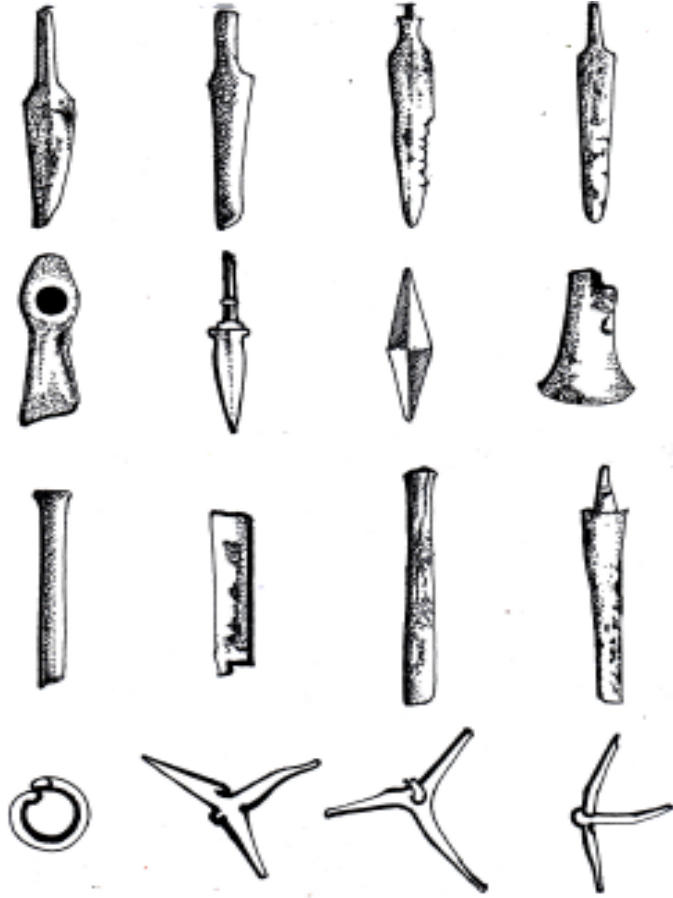


ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းမှ တွေ့ရှိသော သံလက်နက်များနှင့် သံထည်ပစ္စည်းများ



ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းမှ တွေ့ရှိသော သံလှံသွားများ

ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းမှ ဆင်၊ မြင်းတို့ကို ထောင်သော သံပြောင်းများ



ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းမှ သံပြောင်းများ

၃။ ဤလှံသွားတွင် အရိုးစွပ်ရာ အခေါင်း၏ အချင်းသည် တစ်လက် မကျော်ကျော်ရှိ၏။ အသွားမှာ အထက်ပါ (၂) ကဲ့သို့ ရှိသော်လည်း အရွယ်၏ ဗြက်မှာ အနည်းငယ်ကျဉ်းမြောင်းသည်။

၄။ မြားသွားသဏ္ဍာန်ပြုလုပ်ထားသော လှံသွားအရိုးလုံးသည် အသွား၏ အရင်းပိုင်းတွင် အတက်ကလေးများ ပြုလုပ်ထား၏။

**ခက်ရင်းစွ**

၁။ ခက်ရင်းစွသည် လုံး၍ သစ်သားရိုးတွင် ထိုးသွင်းတပ်ဆင်သည်။ ထို့ကြောင့် အရိုး၏ အထက်နားခပ်ကျကျတွင် အထစ်တစ်ခု ပြုလုပ်ထားခြင်းဖြစ်၏။ တစ်ဖက်အသွား၏ ထိပ်တွင် အတက်ငယ်တစ်ခု ပြုလုပ်ထားသည်။

**မှိုန်းမှူး**

၁။ အသွားလုံး၍ ချွန်ပြီး အရင်း၌ စွပ်စရာအခေါင်းပါရှိသည်။ မီးလောင်ပြီး သံချေးများ ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိ၏။

၂။ အသွားလုံး၍ ချွန်ပြီး ရှည်လျားကာ အတက်များကို မျက်နှာချင်းဆိုင် နှစ်တက်ကျစီ ပြုလုပ်ထားဟန် လက္ခဏာများပါရှိသည်။ အရင်းတွင် အမင်းပါရှိ၍ သစ်သားရိုးတန်း၌ ထိုးစွပ်တပ်ဆင် ဟန်တူသည်။

၃။ အသွားကို မြားသွားကဲ့သို့ ပြုလုပ်ထားရှိပြီး အတက်ကလေးပါရှိသည်။ အရင်းတွင် အမင်းပါရှိသည်။ အမင်းနှင့် ရိုးတံကိုယ်ထည်ကို အထစ်ပြုလုပ်ထားသဖြင့် အရိုးစွပ်အသုံးပြုကြောင်း ထင်ရှားသည်။ မီး

လောင်ပြီး သံချေးဖုံး လွှမ်းနေသည်။

**ဓားရှည်များ**

၁။ အသွားတွင် အရင်းပိုင်း၌ ဗြက်ကျယ်ပြီး အဖျားပိုင်းသို့ ဗြက် ကျဉ်း၍ ချွန်သည်။ အလယ်အူကြောင်းပါရှိပြီး နှစ်ဖက်သွားဖြစ်သော ကြောင့် သံလျက်နှင့်တူသည်။ အမင်းပါ၏။ အမင်း၏ ထိပ်၌ အထစ်ပြု လုပ်ထားသည်။ မီးလောင်ပြီး သံချေးဖုံးလွှမ်းနေသည့်အပြင် အထစ် လိုက် ကွာကျလှမတတ် အခြေအနေဆိုး၏။ အသွားတစ်ဖက် တစ်ချက်တွင် ကွာကျလှမတတ် အခြေအနေဆိုး၏။ အသွားတစ်ဖက် တစ်ချက်၌ ပဲ့ရာများပါရှိနေကြ၏။

၂။ အသွားသည် အဖျားသို့ ပြေပြေရှူးသွား၏။ အလယ်အူကြောင်း ပါရှိဟန်တူသော်လည်း သံချေးဖုံးကြောင့် မထင်ရှားတော့ချေ။ အရင်း တွင် အမင်းပါရှိသည်။ အသွားများပဲ့နေသည်။ အလယ်အူကြောင်းများ မူ ထင်ရှားသေးသည်။

**အရွယ်လတ်ဓားများ**

၁။ အသွားသည် ထိပ်ဖျားသို့ ပြေပြေရှူးသွား၏။ အလယ်အူ ကြောင်းပါရှိသော်လည်း မီးလောင်ပြီး သံချေးဖုံး လွှမ်းနေ သော ကြောင့် မထင်ရှားတော့ချေ။ အရင်းတွင် အမင်းပါရှိသည်။ ဤဓားသွား သည် ဓားမြှောင်ထက်လည်း ရှည်၏။ ဓားရှည်လောက်လည်း မရှိချေ။

၂။ အသွားမှာ နှစ်ဖက်သွားဖြစ်သည်။ အလယ်အူကြောင်းပါရှိ၏။ အရင်းတွင် အမင်းပါရှိသည်။ မီးလောင်ထားသည့်အပြင် သံချေး

ဖျားလည်း အထစ်ထစ်ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသည်။

၃။ အသွားသည် အရင်းကား၍ အဖျားသို့ ရှူးသွားသော်လည်း ထိပ်မချွန်လှချေ။ အမင်းပါရှိ၏။ မီးလောင်ထားသည့်အပြင် သံချေး ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသည်။

၄။ ခေတ်သုံးလှီးဓားအရွယ်ရှိသော အရွယ်လတ်ဓားသွားတို့သည် အသွားမှာ ပြား၍ ထိပ်ဝိုင်းဟန်တူသည်။ အမင်းပါရှိ၏။ အမင်းတွင် အခွေစွပ်လျက် တွေ့ရသည်။ ဤအချက်ကြောင့် အမင်းတွင် လက်ကိုင် သစ်သားရိုးတပ်ပြီး အခွေဖြင့်ထိန်းချုပ်ထားမည်မှာ မလွဲချေ။

ယခုခေတ်၌လည်း ထိုအယူအဆသည် ကျေးလက်ဒေသများ တွင် ယုံနိုးလျက်ရှိသေးရာ အကာလညအချိန်များတွင် တောတွင်းသို့ သွားရလျှင် သံဖြင့်ပြုလုပ်ထားသော လက်နက် များမပါက သွားလှေ မရှိကြဟု သိရပါသည်။

ထို့ကြောင့် မြို့ရိုးပတ်လည်တွင် သံမယ်နကြီးများကို ရိုက်စွဲထားခြင်းသည် ပြင်ပမှ မကောင်းဆိုးဝါးများ မဝင်ရောက်နိုင်ရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ရိုက်စွဲထားသည်ဟု ယုံကြည်ရပါသည်။

**၃။ သရေခေတ္တရာမြို့ဟောင်း**

သရေခေတ္တရာ မြို့ရိုးပေါက်များသည် ဗိဿနိုးမြို့ဟောင်း၊ ဟန်လင်းမြို့ဟောင်းတို့မှာကဲ့သို့ မြို့ရိုးလက်တံများ ပါရှိသည်။ လက် တံများတွင် သူရဲခိုခေါ်အပေါက်များ ဝဲယာ၌ရှိခြင်းအားဖြင့် ရန်သူကို လက်နက်စွဲကိုင်၍ ခုခံကာကွယ်ရန်ဖြစ်သည်။

သရေခေတ္တရာမြို့ရိုးဝင်ပေါက်တိုင်းတွင် ကျောက်စာတိုင်တစ်တိုင်စီ နှင့် သံမယ်နကြီးများ စိုက်ထူထားသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အထူးသဖြင့် နဂါးတွန်မြို့ရိုးပေါက်အနီးတွင် ရှည်လျားသော သံမယ်နကြီး (၇) ချောင်း တူးဖော်တွေ့ရှိဖူးပါသည်။ မြို့ရိုး၏ အပြင်ပတ်လည်တွင် သံမယ်နများ စိုက်သော အလေ့အထကို ပရိတ်ကြီးပါဠိတော်များကို ကျောက်စာတိုင် များပေါ်တွင် ရေးထိုးကာ မြို့ဝင်ပေါက်များ၌ စိုက်ထူသော အလေ့အထ နှင့် ဆက်နွယ်နေပါသည်။ ၎င်းအလေ့အထသည် ဘေးဆီးရန်ကာအဖြစ် ရည်ရွယ်သည်မှာ ယုံမှားဖွယ်ရာမရှိပေ။

သရေခေတ္တရာ မြေတစ်ဝိုက်တွင် တူးဖော်ရာ ၌ သံချွန်၊ သံချိတ်၊ ဓားစသော သံလက်နက်များကို အရိုးအိုးများအတွင်းတွင်လည်း ကောင်း၊ အရိုးအိုးများအနီးမှလည်းကောင်း မကြာခဏတွေ့ ရတတ် ပါသည်။ ၁၉၂၃ ခုနှစ်တွင် ဘောဘောကြီးစေတီအနီး၌ တူးဖော်ရာ သံပြားတစ်ပြားတွင် အရွယ်အစားစားရှိသော သံချောင်းများကို ထိုးဖောက်ထားသည့် ထူးထူးဆန်းဆန်း ပစ္စည်းတစ်ခုကို ရရှိဖူး ပါသည်။ ယင်းသံချောင်းများသည် (၇) လက်မမှ (၁၁) လက်မခွဲထိ ရှည်လျားသည်။ အရှည်ဆုံး၊ အကြီးဆုံး သံချောင်းကို ဗဟိုချက်တွင် ထိုးစိုက်ထား၏။ ထိုပစ္စည်းများနှင့်အတူ သံမယ်နများ သံချိတ်များ စသည်တို့ကိုလည်း တွေ့ရသည်။ ဤကဲ့သို့ သံလက်နက်များကို အရိုး အိုးများနှင့်အတူ မြှုပ်နှံခြင်းသည် သရေခေတ္တရာပျူတို့၏ ထုံးစံဖြစ်ပါ သည်။ ဤအလေ့အထနှင့်ပတ်သက်၍ သံသတ္တုသည် မကောင်းဆိုး

ဝါးများကို ကာကွယ်နိုင်သည်ဟု ပျူတို့ ယူဆဟန်တူသည်ဟု ပညာရှင် များ ယူဆလေသည်။

**၄။ တကောင်းမြို့ဟောင်းမှ တွေ့သော လက်နက်များ**

တကောင်းမြို့ဟောင်း တူးဖော်မှုပြုစဉ် အမှတ် (၁၆) ကုန်းမှ ကျောက်ခေတ်သစ် ပဲခွပ်တစ်ခုရရှိခဲ့သည်။ ၎င်းအပြင် အခြားသော ကုန်းများ တူးဖော်စဉ်ကလည်း ကျောက်ခေတ်နှောင်း သုံးစင်းချော ကျောက်အချို့ကို တူးဖော်စုဆောင်း ရရှိခဲ့၏။

ထိုမှအပ အမှတ် (၂) မှ (၅) ကုန်းများကို တူးဖော်ရာမှ ထိုခေတ် စစ်ပွဲများတွင် အသုံးပြုခဲ့သည့် သံမြားသွား အများအပြားကို တူးဖော် ရရှိခဲ့ပါသည်။ သံမြားသွားပုံစံနှင့် အရွယ်အစားကို ခွဲခြားလျှင် အောက်ပါ အတိုင်း ရပါသည်။

- ၁။ အလျား ၁ လက်မခွဲ၊ အနံ ၀.၅ လက်မ၊ ထူ ၀.၇၅ လက်မ အရွယ်ရှိ ထိပ်ဖူးတပ်သံမြား သွားငယ် (၆) ခု
- ၂။ အလျား ၁ လက်မ၊ အနံ ၀.၃၅ လက်မ၊ ထူ ၀.၄ လက်မ အရွယ်ရှိ ဝက်အူလှည့် ပုံသဏ္ဍာန်သံမြားသွား ထိပ်ဖူးစွပ်ငယ် (၆) ခု
- ၃။ အလျား ၄ လက်မ၊ အနံ ၀.၅ လက်မ၊ ထူ ၀.၃ လက်မ အရွယ်ရှိ သံလျက်ပုံစံ သံမြားသွား ရိုးရိုးအကြီးအသေး (၁၇) ခု သံမြားသွားများကို အထူးသဖြင့် မြို့ရိုးအပြင်ဘက်ပိုင်းမှ ရခဲ့၏။ အလားတူ အဆိပ်လူး သံမြားသွားထိပ်ဖူးတပ် နူးလေးများကို ယခု ထက်တိုင် တကောင်းမြို့ ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ဝိုက်ရှိ တောလိုက်မုဆိုးများ



အသုံးပြုလျက်ရှိသေးကြောင်း တွေ့ရသည်။

၎င်းပြင် အဆိုပါ ကုန်းအမှတ် (၂) နှင့် (၅) ကုန်းမှပင် သံလုံတံ တစ်ချောင်း၊ သံချိတ်ကောက်ငယ်တစ်ခု၊ သံခါးပတ်ခေါင်းတစ်ခု၊ သံတူ ရွင်းကြီးနှင့် အငယ်တစ်ခုကျစ်နှင့် အဆောက်အဦသုံး လေးမြောင့်သံ ချောင်း လေးဆယ်ခန့်ကိုလည်း စုဆောင်းရရှိခဲ့၏။

အမှတ် (၆) ကုန်းမှ သံမယ်န (၂၁) ချောင်း၊ သံမြားသွားငယ်တစ် ခု၊ ဓားကျိုးတစ်ခုကို တူးဖော်ရရှိခဲ့၏။ ကုန်းအမှတ် (၁) နှင့် (၂) ကို တူးဖော်ရာမှလည်း အလားတူ သံဓား၊ သံတံစဉ်၊ သံစူး၊ သံဆောက် သွားနှင့် သံမိုပွင့်အချို့ကို တူးဖော်ရရှိခဲ့သည်။ ကုန်းအမှတ် (၁၀) မှ လည်း သံကွမ်းညှပ်တစ်ခု၊ သံဓားငယ်လေးခုနှင့် သံမြားသွားတစ်ခုကို တူးဖော်ရရှိခဲ့သည်။

**၅။ မိုင်းမောမြို့ဟောင်း**

မိုင်းမောမြို့ဟောင်းအတွင်းရှိ အုတ်ကုန်းများကို ရှေးဟောင်း သုတေသနဦးစီးဌာန၊ မန္တလေးဌာနခွဲမှ တူးဖော်ရာ သံပြောင်းများနှင့် သံလုံသွား သံဓားများ တွေ့ရှိရပါသည်။ ထိုမှအပ မြို့ရိုးပေါက်များအနီးမှ သံမြားသွားများလည်း တွေ့ရှိရပါသည်။

မိုင်းမောမြို့ဟောင်းမှာ မြစ်သားမြို့နယ်အတွင်းတွင် တည်ရှိပြီး ကူမဲတောင်ဘက်မှ ကင်းတားဆည်သို့ သွားသော ကတ္တရာလမ်းသည် မိုင်းမောမြို့ရိုးကို နှစ်ကြိမ်ဖြတ်သွားပါသည်။ အပြင်ဆုံးမြို့ရိုးမှာ အဝိုင်း ဖြစ်သည်။ အလယ်မြို့ရိုးမှာ လေးထောင့်ဖြစ်ပြီး အတွင်းဆုံးမြို့ရိုးမှာ

အဝိုင်းဖြစ်သည်။ မြို့ရိုးသုံးထပ် ဖြစ်ပါသည်။ ပြက်ခရွေတောင်ပေါ်မှ ကျလာသော ရေများကို မြေသားတမံ (၇) ခုလုပ်၍ ကျိုးနှင့်မြို့အတွင်း သို့ ရေးပေးသောစနစ် ဖြစ်ပါသည်။

**ရဲတင်းများ**

၁။ အသွား၏ သဏ္ဍာန်မှာ ကြေးစည်ပုံကဲ့သို့ဖြစ်သော်လည်း ပြင်သစ်တော်လှန်ရေးတွင် အသုံးပြုခဲ့သော ဂီလိုတင်း (Guillotine) အသွားနှင့် ပိုမိုဆင်သည်။ အသွား၏ အရင်းပိုင်းသည် သိမ်၍ ထိပ်တွင် လက်ကိုင်ရိုးစွပ်စရာပါရှိသည်။ လက်ကိုင်စွပ်စရာအပေါက်နှင့် အသွားမှာ မျဉ်းပြိုင်ကျလျက်ရှိ၏။

၂။ ရဲတင်းအငယ်စား၏ အသွားဖြစ်ခြင်း အသွားမှာ ပိုမိုဝန်းဝိုင်းသည်။

**သံလုံးများ**

၁။ လုံးဝန်းလှခြင်းမရှိဘဲ အိုင်လိုက်ကြည့်လျှင် အလယ်တည့် တည့်မှ တစ်ဘက်တစ်ချက်သို့ ခပ်ပြေပြေရှူးသွားသည့် ကန်တော့ ပုံကဲ့သို့ ရှိသည်။ အလယ်တွင် တိုးလျှိုပေါက်ပါရှိသဖြင့် သစ်သားချောင်း တစ်ခုခုတွင် တပ်ဆင်ကာ အဝေးသို့ လှမ်းပစ်ရာတွင် အသုံးပြုတတ်သည်။

**သံခေါင်းများ**

ယင်းတို့ကို ပစ်တိုင်းထောင်သံပြောင်းများဟု ခေါ်သင့်ပေသည်။ အတက်လေးတက်ပါရှိရာ မည်ကဲ့သို့ ပစ်လိုက်စေကာမူ တစ်ဖက် ထောင်နေပေသည်။ ဆူးလေဆူးကဲ့သို့ ကျရာထောင်၍ စူးနိုင်သည်။ ရန်သူ၏ ဆင်၊ မြင်းနှင့် လူတို့စူးအောင် ထောင်ထားရန် သုံးသည်။

ဗိဿနိုး မြို့ဟောင်းမှလည်း ထိုကဲ့သို့ ငြောင့်များတွေ့ရပါသည်။

**သံဖြားသွားများ**

- ၁။ အတက်ပါသော မြားသွားဖြစ်ပြီး၊ ကောက်နေသည်။ အတက် တစ်ဖက်ကျိုးနေသည်။
- ၂။ အရိုးစွပ်စရာ အခေါင်းပါသော မြားသွား
- ၃။ အတက်ရော အရိုးစွပ်စရာပါရှိသည့် မြားသွား၊ အတက်တစ် ဖက်ကျိုးနေသည်။
- ၄။ အမင်းပါပြက်ကျယ်သည့် မြားသွားကြီး



သံစားနှင့် ဝှူး

တကောင်းတူးဖော်မှုမှ တွေ့ရသော သံမြားသွားများ

**၆။ ဝင်းမြို့ဟောင်း**

မြင်းခြံခရိုင်၊ နွားထိုးကြီးမြို့နယ် ဘုရားကြီးရွာတွင် တည်ရှိသည်။ မြို့ရိုးမှာ အဝိုင်းဖြစ်သည်။ ပျူမြို့ဟောင်းများအနက် တစ်မြို့အပါအဝင် ဖြစ်သည်။

၂၀၀၈ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလတွင် ပထမဆုံးအကြိမ်အဖြစ် ရှေးဟောင်းသုတေသနဦးစီးဌာန (ပုဂံဌာနခွဲ) မှ စတင်တူးဖော်ပါသည်။ ပထမအကြိမ်တွင် မြို့ရိုးနှင့် ကုန်းကြီးတစ်ကုန်းကို စတင်တူးဖော်ပါ သည်။ ကုန်းအမှတ် (၂) မှ သံထည်ပစ္စည်းများနှင့် ဓားကျိုးအစိတ်အပိုင်း များ တွေ့ရပါသည်။ နှစ်ကာလကြာပြီဖြစ်၍ သံချေးများတက်၍ ဆွေး နေပါသည်။

**၇။ ပုဂံမြို့ဟောင်း**

ပုဂံသည် အေဒီ (၁၀၇) ကတည်းက စတင်ခဲ့ပါသည်။ မင်းပေါင်း (၅၅) ဆက် အုပ်စိုးခဲ့ပါသည်။ ပထမသမုတိရာဇ်မင်းမှ (၃၄) ဆက် မြောက် ပျဉ်ပြားမင်းထိ ပျူမင်းများ အုပ်ချုပ်ခဲ့သည်။ (၃၅) ဆက်မြောက် မှ (၅၅) ဆက်မြောက် ပုဂံခေတ်ကုန်ဆုံးသည်အထိ အုပ်စိုးခဲ့ကြသည်။ အေဒီ ၁၀၇ မှ အေဒီ ၁၃၆၉ ထိ နှစ်ပေါင်း ၁၂၆၂ နှစ်ကြာ မင်း (၅၅) ပါး အုပ်စိုးခဲ့ကြသည်။

ပုဂံအေသတွင် သမိုင်းမတင်မီကာလ ကျောက်ခေတ်ဦးကတည်းက ယနေ့တိုင်လူများ နေထိုင်လာခဲ့ကြပါသည်။ ကျောက်ခေတ်ဦးကာ လတွင် ပုဂံမြို့တောင်ဘက် စေတနာကြီးဘုရား၏ အရှေ့မြောက်ဘက်

ကျောက်စကားဒေသ တစ်ပိုက်တွင်လည်းကောင်း၊ ညောင်ဦးမြို့အရှေ့ဘက် သံတောင်ကုန်းတစ်ပိုက်တွင်လည်းကောင်း၊ ကျောက်ခေတ်ဦးလက်နက်များ တွေ့ရပါသည်။

တစ်ဖန် ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်များကို ပုဂံမြို့ဟောင်း တစ်ပိုက်မှလည်းကောင်း၊ လက်ပံခြေပေါ်နှင့် ခဲလန်းကန်ရွာတစ်ပိုက်မှလည်းကောင်း၊ မြင်းကပါရွာ အရှေ့တောင်တစ်ပိုက်မှလည်းကောင်း တုရင်တောင် အနောက်ဘက်ညောင်တို့နှင့် တုဝင်းတိုင်ရွာတစ်ပိုက်မှလည်းကောင်း ကျောက်ချောခေတ်လက်နက်များကို မြေပေါ်တွေ့ပစ္စည်းများအဖြစ် ရရှိခဲ့ပါသည်။

**t ce(12)  
y k h t w f / u f e f m**

**အေဒီ ၁၁ ရာစု အနော်ရထာမင်းကြီး(၁၀၃၃-၁၀၄၇ အေဒီ)  
လက်ထက် ထင်ရှားခဲ့သော အရိန္ဒမာလုံအကြောင်း**

အရိန္ဒမာလုံ၏ အဓိပ္ပာယ်မှာ ရန်သူကို ဆုံးမတတ်သောလုံဟူ၍ ဖြစ်ပါသည်။ အရိန္ဒမာလုံမှာ ပုဂံမင်းဆက် (၃၉) ဆက်မြောက် ကွမ်းဆော်ကြောင်းဖြူမင်းနန်းမတက်မီ မြင်း၊ လက်စွပ်၊ ပတ္တမြားလက်စွပ်၊ ပတ္တမြားဥသျှောင်ကျင်၊ သီလဝံသဓားတို့နှင့်အတူ အရိန္ဒမာလုံရှိခဲ့သည်ဟု မှန်နန်းရာဇဝင်တော်ကြီး စာမျက်နှာ ၂၂၆ တွင် ဖော်ပြပါရှိပါသည်။

ကွမ်းဆော်ကြောင်းဖြူမင်းကလည်း ရဟန်းပြုသောအခါ အနော်ရထာမင်းစောမင်းမဖြစ်မီ အရိန္ဒမာလုံနှင့်တကွ အထက်ပါ ပတ္တမြားလက်စွပ်၊ ပတ္တမြားဥသျှောင်ကျင်၊ သီလဝံသဓားတို့ကို ပေးအပ်ခဲ့သည်။ ကွမ်းဆော်ကြောင်းဖြူမင်း ရဟန်းပြုသောအခါ အနော်ရထာမင်း၏ နောင်တော်များဖြစ်သော ကျည်စိုးမင်း၊ စက္ကတေးမင်းတို့ အုပ်ချုပ်မင်း

လုပ်လာကြသည်။

ကွမ်းဆော်ကြောင်းဖြုတ်မင်း၏ အကြံပေးချက်အရ ပုပ္ပားအရပ်သို့ သွား၍ လူသူအလုံးအရင်း စုဆောင်းပါသည်။ အနော်ရထာမင်းစောလည်း အလုံးအရင်းနှင့် ပြည့်စုံပြီးသော် ပုဂံသို့ချီတက်လာ၍ နောင်တော်ကို “နန်းကိုပေးမည်လော၊ စစ်တည်ပြုမည်လော” ဟူ၍ စေတော်မူ၏။ နောင်တော် စုက္ကတေးလည်း ညီတော်က စေသောစကားကို ကြားတော်မူလျှင် ပြင်းစွာသော အမျက်ထွက်သည်ဖြစ်၍ “ချင်းမျှတည်းခံတွင်းမှ နို့မစင်သေး ဖြစ်သသူသည် ငါ့ကို တိုက်ခိုက်မည်ဆိုသော် အမတ်ဗိုလ်ပါတို့ ကြည့်၍သာနေစေ၊ ငါနှင့်မြင်းတစ်စီးချင်းတိုက်မည်” ဟူ၍ မှာတော်မူလိုက်၏။

အနော်ရထာမင်းစောလည်း နောင်တော်က မှာလိုက်သော စကားကို ကြားသော်မူသော် ဝမ်းမြောက်ဝမ်းသာဖြစ်၍ ချိန်းဆိုသော နေ့သို့ရောက်လျှင် နတ်မြင်းကိုစီး၍ ခမည်းတော်ပေးသော လှံစားကို ယူပြီးသော် သမထီးချောင်းသို့ သွားတော်မူလေ၏။ နောင်တော်စုက္ကတေးမင်းလည်း ညီတော်မြင်းနှင့် လာသည်ကို မြင်တော်မူလျှင် ဆီး၍ ကြိုနှင့်၏။ အနော်ရထာစောလည်း “နောင်တော်ငဲ့ထက် ကြီးသူဖြစ်သည်၊ အလျှင်ထိုးလေ” ဟု မိန့်တော်မူ၏။ နောင်တော်စုက္ကတေးလည်း ညီတော်ကို လှံဖြင့်ထိုးလေ၏။ ညီတော်အနော်ရထာစောသည် အရိန္ဒမာလှံဖြင့် ဆီးကာ၍ ကိုယ်တော်ကို မရောက်ဘဲ မြင်းကဦးကို ထိုးမိလေ၏။ စုက္ကတေးလည်း မိမိထိုးသောလှံချက်သည် ညီတော် သို့မရောက်ဘဲ



ပုဂံကျွဲအတွင်း တူးဖော်တွေ့ရှိသောသံမြား၊ထိပ်မှ



ဝတီးမြို့ယောင်းမှတွေ့ရှိသည့် သံထည်လှံညှပ်များ

မြင်းကဦးကို ထိုးမိလေသည်ကို မြင်တော်မူသော် အလွန်ကြောက်ရွံ့ခြင်းဖြစ်သည်ဖြစ်၍ တုန်တခိုက်ရှိတော်မူလေ၏။ ထိုသို့ရှိ သောအခါဝယ် ညီတော်အနော်ရထာစောက “ နောင်တော်အလှည့် ကုန်လေပြီ၊ သည်အခါသော် ညီတော်အလှည့်သာရှိတော့သည်၊ ခံနိုင်အောင်ခံလေ” ဟု အရိန္ဒမာလှံဖြင့် ထိုးလျှင် ရှေ့မည်နောက်သို့ထွင်း ၍ ထုတ်ချင်းခတ်လေ၏။ စုက္ကတေးလည်းမြင်းနှင့်တကွ မြစ်နားသို့ပါ၍ အနိစ္စရောက်တော်မူလေ၏။ ထိုအရပ်ကို “မြင်းကပါ” ဟု ယနေ့တိုင်အောင် ထွင်၏။

ငင်းနောက် ဒုတိယအချက် အဖြစ်အပျက်တစ်ခုမှာ ဥဿာပဲခူးသို့ ဂျမ်းစစ်သည်အများချီလာသည်။ စစ်ကူတော်မူပါဟု အနော်ရထာမင်းထံ လျှောက်လာ၏။ အနော်ရထာမင်းစောလည်း “မြင်းသည် ကောင်းလေးသိန်းစစ်ကူလာလိမ့်မည်” ဟု မိန့်တော်မူလိုက်၏။ လျှောက်လာသောသူတို့ပြန်လေသော် ကျန်စစ်သား၊ ငထွေးရူး၊ ငလုံးလက်ဖယ်၊ ညောင်ဦးဖီး ဤသူရဲကောင်းကြီးလေးယောက်တို့ကို နတ်ဝတ်တန်ဆာကဲ့သို့သော တန်ဆာကိုဆင်ဝတ်စေ၍ အလုပ်အကျွေးကုလား ခြေလျင်ရှစ်ကျိပ်နှင့် စစ်ကူသွားစေ၏။ ရောက်လျှင် ဥဿာပဲခူးမင်းလည်း မြင်းသည်လေးသိန်းလာမည်ဟု မိန့်တော်မူလိုက်သည်ကို မြင်းလေးစီး သာရောက်လာသည်ဟူ၍ မသက်မသာသော စကားကိုဆိုဘိ၏။ နတ်မြင်းသည်လေးစီးသားတို့လည်း ငါတို့အား ဤသို့သော စကားကို ဆိုရလေသည်ဟူ၍ အထူးထူးသော လုပ်ရည်

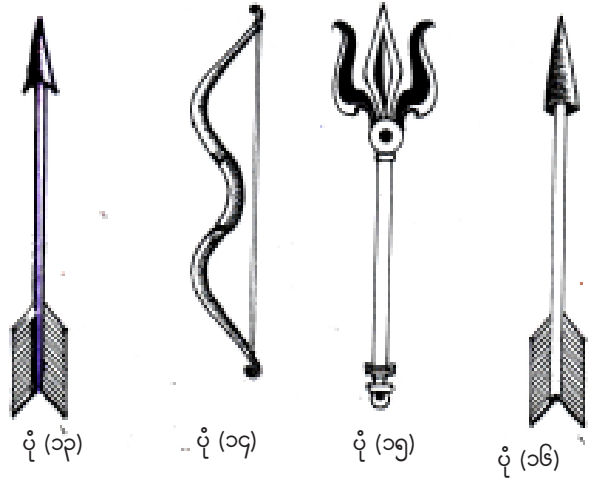
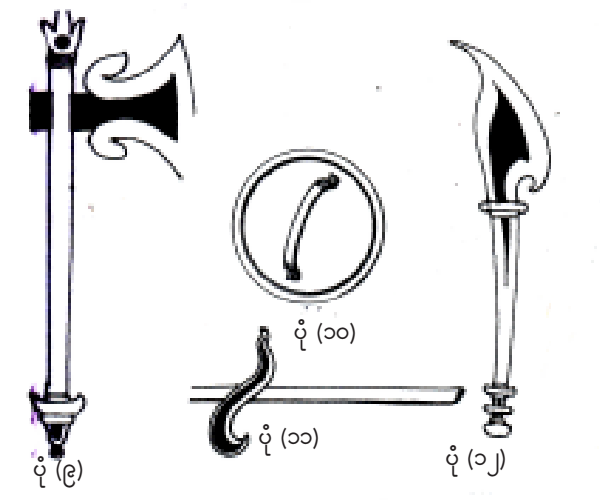
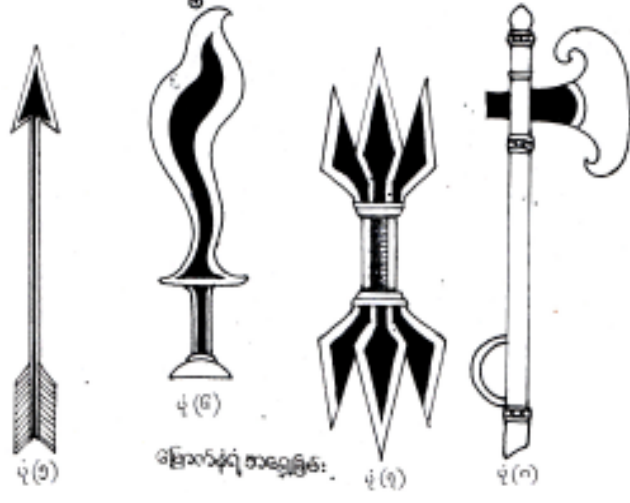
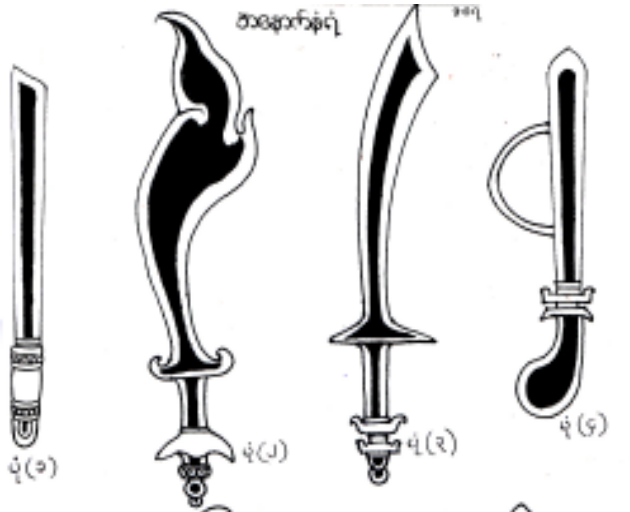
ကြံရည်တို့ကို သခွားယာအစရှိသည်တို့၌ ပြုကြလေကုန်၏။ ဥဿာမင်းမှစ၍ ပြည်သူလူအပေါင်းတို့ သည်လည်း “ ဤသူတို့သည် လူမဟုတ် နတ်ဖြစ်ရာသည်၊ ဤသူတို့ကဲ့သို့ မြင်ဖူးသည်ထား၍ ကြားမျှမကြားစဖူးပါ” ဟူ၍ အံ့ဩချီးမွမ်း ကုန်၏။ ဥဿာပဲခူးမင်းလည်း ဝမ်းမြောက်ဝမ်းသာရှိသည်ဖြစ်၍ များစွာသော ပဏ္ဍိတကာရတို့ဖြင့် ထွက်ကြိုပေ၏။

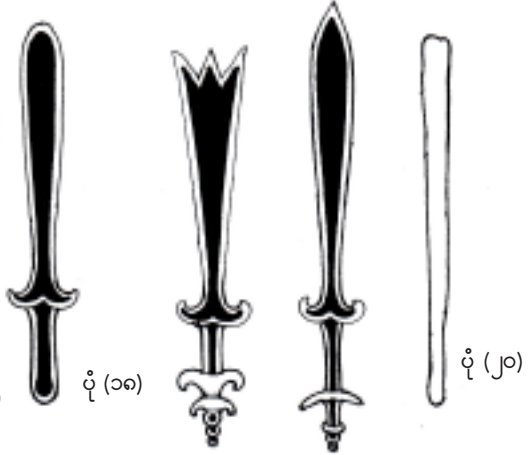
ဂျမ်းစစ်သည်တို့လည်း များစွာသော ဆင်လုံးမြင်းရင်းနှင့်တကွ ရောက်လာ၏။ နတ်မြင်းသည် လေးယောက်တို့လည်း ဂျမ်းစစ်သည်တို့ကို လေးစုကွဲအောင် အလယ်ကို ထွင်း၍ တိုက်လေ၏။ လေးစုကွဲပြီးသော် ဂျမ်းတို့၏စစ်သည်ဖြစ်သော အောက်ဗြရံ၊ အောက်ဗြရဲ၊ အောက်ဗြဘုံ၊ အောက်ဗြပိုက် ဤစစ်သူကြီးလေးယောက်တို့ကို အရိန္ဒမာလှံဖြင့် အရှင်ဖမ်း၍ ယူလေ၏။ ဂျမ်းစစ်သည်တို့လည်း မိမိတို့စွဲသော လက်နက်ကိရိယာကို ပစ်၍ ခါးတွင် အဝတ်နှင့်သာ ပြေးကုန်လေ၏။ နတ်မြင်းသည် လေးယောက်တို့လည်း မိမိတို့ရသော စစ်သူကြီးလေးယောက်တို့ကို ဥဿာမင်းအား ဆက်လေ၏။

ဥဿာမင်းလည်း လွန်စွာ အားရတော်မူသည်ဖြစ်၍ ကြီးစွာသော ဆုလာဘ်ပေး၍ အနော်ရထာမင်းစောအားလည်း ဥဿာမင်းအဆက်ဆက်တို့သည် ရွှေကြုတ်တွင်ထည့်၍ ကိုးကွယ်သော ဓာတ်တော်နှင့်တကွ ချစ်လှစွာသော ရွှေအဆင်းကဲ့သို့ အဆင်းရှိသော ခြင်္သေ့ရုပ်အလေးမျှသာရှိသော မဏိစန္ဒာအမည်ရှိသော သမီးတော်ကိုလည်း

ဆက်၏။ နတ်မြင်းသည်လေးယောက်တို့လည်း မဏိစန္ဒာမင်းသမီးကို အလှည့်အလည် အလဲအလှယ်ဆောင်ယူခဲ့ကုန်၏။ တစ်နေ့သ၌ ကျန်စစ်သားစောင့်လှည့်တွင် မင်းသမီးနှင့် သံဝါသဖြစ်ဘိ၏။ ထိုသို့ ဖြစ်ပြီးနောက် မင်းသမီးကိုချိန်သော် ခြင်္သေ့ရုပ်အလေးသည် ပေါ့၍ မင်းသမီးကိုယ်တော်လေးဘိ၏။ ထိုအကြောင်းကို စစ်သူကြီးသုံး ယောက်တို့ သိမြင်သော် ကျန်စစ်သားစောင့်လှည့်တွင် ဖြစ်သောအကြောင်းကို အနော်ရထာမင်းစောအား လျှောက်လေ၏။ အနော်ရထာမင်းစောလည်း ငါသို့သောမင်းကို မခံအရည်ပြုကျင့်သည် မဟုတ်လောဟူ၍ ကြီးစွာသော အမျက်တော်ရှိသောအားဖြင့် မျက်မှောက်ကြီးဖြင့် တည်း၍ အရိန္ဒမာလုံဖြင့် ထိုးတော်မူ၏။ ကျန်စစ်သားလည်း မိမိကံသည် အပြီးသို့မရောက်သေးသည်ဖြစ်၍ နှောင်သောကြိုးကိုထိုးမိ၍ ကြိုးပြတ်လျှင် လွတ်လေ၏။ ကျန်စစ်သားလည်း လွတ်ပြီးသော် အရိန္ဒမာလုံကို ကောက်၍ ပြေးလေ၏။ ညောင်စဉ်တံခါးက ထွက်၍ မြစ်နားစုတ္တတေးဆိပ်သို့ရောက်လျှင် မြစ်လယ်တွင် တံငါလှေကိုမြင်၍ မြစ်တစ်ဘက်သို့ ပို့ပါဆိုလျှင် မကြားယောင်ဆောင်၍ နေသောကြောင့် လှေကိုလှံနှင့်ထိုး၏။ လှံယူ၍ လှေကမ်းသို့ဆိုက်လာမှ အောင်သာဘက် ကုလားကျောင်းသို့ ကူးလေ၏။ မင်းကြီးလည်း ကုလားခြေလျှင် ခုနစ်ယောက်တို့ကိုလိုက်၍ သတ်ချေဟုစေတော်မူ၏။ ကုလားခြေလျှင် ခုနစ်ယောက်တို့လည်း ကျန်စစ်သား ဘုန်းကြီးသောသူဖြစ်သည်။ အမြင်အထင်ဖမ်းချေသည်ရှိသော် မဖမ်းနိုင်ရာ။ အိပ်သောအခါမှ ဖမ်းမည်ဟု

လိုက်ကြလေ၏။  
 ကျန်စစ်သားလည်း စားတော်မခေါ်ရသည်နှင့် ပင်ပန်းညှိုးနွမ်းသော ကိုယ်သည်ဖြစ်၍ တောအုပ်တစ်ခုသို့ရောက်လေသော် အိပ်မည်ဟူ၍ အရိန္ဒမာလုံကို စိုက်၏။ လှံသည် စိုက်တုံ လဲတုံဖြစ်ဘိ၏။ ကျန်စစ်သားလည်း အမျက်ထွက်သောအားဖြင့် တောအုပ်သို့ ထိုးလိုက်၏။ ကုလားခြေလျှင်ခုနစ်ယောက်လည်း ဖမ်းမည်ဟူ၍ ချုံကချောင်း၍ နေသည်အခိုက် သိသကဲ့သို့ ထိုးမိလေ၏။ ကျန်စစ်သားအိပ်ပျော်၍ နိုးသော် အရိန္ဒမာလုံကို ကောက်မည်ဟူ၍ တောအုပ်သို့ဝင်လေ၏။ ထိုလှံသည် ကုလားခုနစ်ယောက်တို့ကို သိ၍ထားသကဲ့သို့ ရှိနှင့်၏။ ထိုအကြောင်းကို မြင်လေသော် ငါ၏ဝမင်းသခင်ဖြစ်သော အရှင်မင်းသည် ငါ့ကိုသေစေလိုသော နှလုံးတော်ရှိသည်ဖြစ်၍ ကြံတော်မူသည်မှန်၏ဟု ကြံပြီးသော် အရိန္ဒမာလုံကို ကောက်၍ မြောက်ဘက်ကြောင်းဖြူအရပ်သို့ သွားလေ၏။  
 ကျန်စစ်သားမင်း မင်းဖြစ်သောအခါ ကုလားခုနစ်ယောက်ချောင်းသည့်နေရာ အိပ်သောအနေရာတွင် ဘုရားတစ်ဆူတည်ခဲ့၏။ (မင်းအိပ်ကုန်း) ဟု ယနေ့တိုင်တွင်နေပါသည်။ ကုလားခုနစ်ယောက်ချောင်းသောနေရာကို ယနေ့တိုင် အိမ်ခြေ (၅၀) ခန့်ရှိသော ကုလားချောင်းရွာ ဟူ၍ ယနေ့တိုင်တွင်နေပါသည်။ ကုလားခုနစ်ယောက်အား အရိန္ဒမာလုံဖြင့် ဖားသိသကဲ့သို့ သိပြီးဖြစ်နေသည့်နေရာ၌ ယနေ့တိုင် ဖားသီရိုး ဟူ၍ ခေါ်တွင်လျက်ရှိပါသည်။ တစ်ဖန် ကုလားခုနစ်ယောက်



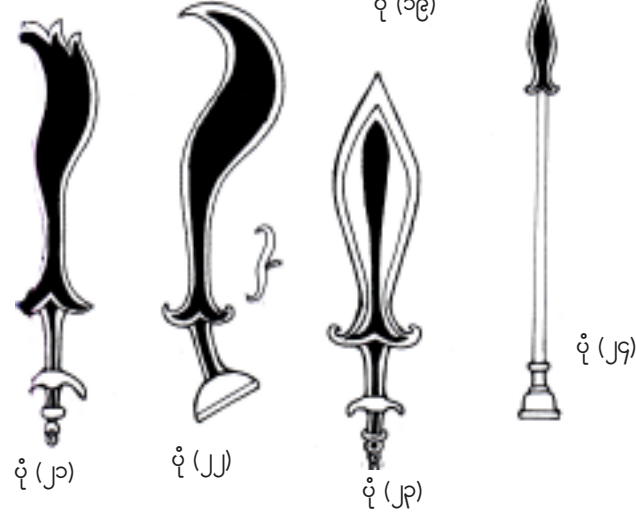


ပုံ (၁၇)

ပုံ (၁၈)

ပုံ (၁၉)

ပုံ (၂၀)

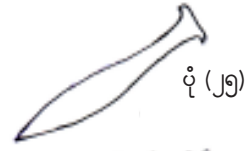


ပုံ (၂၁)

ပုံ (၂၂)

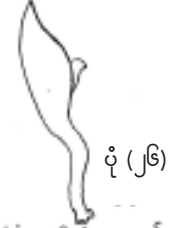
ပုံ (၂၃)

ပုံ (၂၄)



ပုံ (၂၅)

မြောက်ဘက်နတ်ရုပ်တို့၏အသုံးပြုသည့်ရိပ်တံများ

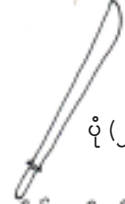


ပုံ (၂၆)

မြောက်ဘက်နတ်ရုပ်တို့၏အသုံးပြုသည့်ရိပ်တံများ



ပုံ (၂၇)



ပုံ (၂၈)

မြောက်ဘက်နတ်ရုပ်တို့၏အသုံးပြုသည့်ရိပ်တံများ



ပုံ (၂၉)

မြောက်ဘက်နတ်ရုပ်



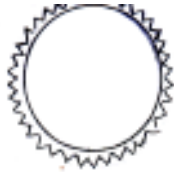
ပုံ (၃၀)

မြောက်ဘက်နတ်ရုပ်

အရှေ့ဘက်နတ်ရုပ်တို့၏အသုံးပြုသည့်ရိပ်တံများ



ပုံ (၃၁)



အရှေ့အောင်စောင့် ခုတ်ရုပ်-ယာလက်ကို ခြေကလက်ခုတ်



ပုံ (၃၂)

အရှေ့အောင်စောင့် (၁) မှတ်ကပ်  
မြောက်ဘက်ခုတ်ရုပ် ယာလက်ကို ခြေကလက်ခုတ်



ပုံ (၃၃)

မြောက်ဘက်ခုတ်ရုပ် ယာလက်ကို ခြေကလက်ခုတ်  
အရှေ့အောင်စောင့် ခုတ်ရုပ်-ယာလက်ကို ခြေကလက်ခုတ်



ပုံ (၃၄)

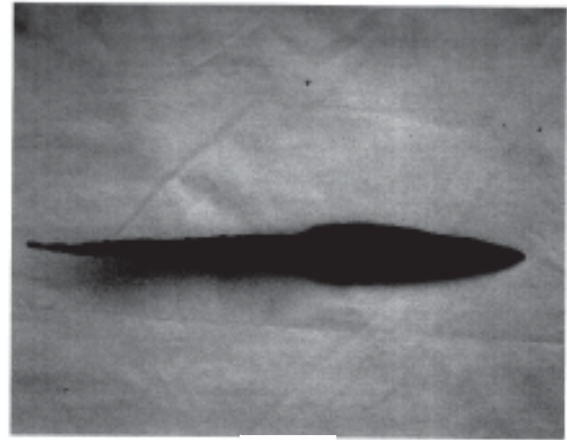
အရှေ့အောင်စောင့် (၁) မှတ်ကပ်  
အရှေ့အောင်စောင့် ခုတ်ရုပ် ယာလက်ကို ခြေကလက်ခုတ်



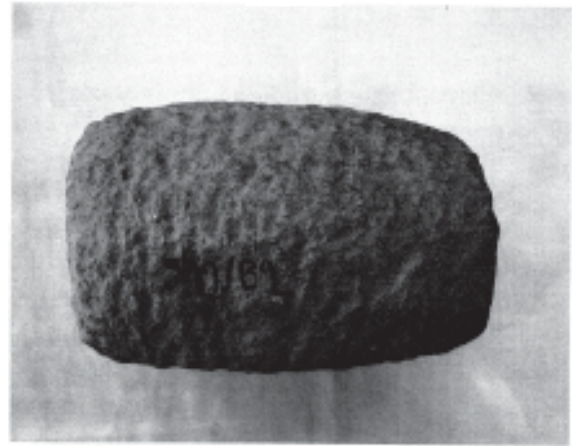
ပုံ (၃၅)

အရှေ့အောင်စောင့် (၁) မှတ်ကပ်  
အရှေ့အောင်စောင့် ခုတ်ရုပ် ယာလက်ကို ခြေကလက်ခုတ်

ပုံ (၃၆)



ပုံ (၃၇)



ပုဂံမြို့ဟောင်းအရှေ့ဘက်ကျုံးစေတီမှ တူးဖော်ရရှိသော  
သံလုံသွားနှင့်ထူထပ်တုံးလက်ခုတ်

၏ သတ်ဖြတ်ခြင်းမခံရ၍ ၎င်းကုလားချောင်း ရွာအနီးတွင် သက်တော် ရာဘုရား ဟူ၍ ယနေ့တိုင် ထင်ရှားလျက်ရှိပါသည်။ အဆိုပါ သက်တော် ရာဘုရားအတွင်းရှိ ကျောက်ဆင်းတုမှာ ပုဂံအာနန္ဒာဘုရားရှိသော ကျောက်ဆင်းတုများ၏ ပုံပန်းသဏ္ဍာန်အတိုင်း အေဒီ (၁၁) ရာစု လက်ရာဖြစ်ပါသည်။ တစ်ဖန် ကျန်စစ်သားမင်း အိပ်သွားသော နေရာ တွင် မင်းဖြစ်သောအခါ စေတီတစ်ဆူတည်ထားရာ အာနန္ဒာဘုရားမှ အုတ်အရွယ်အစား တူညီသဖြင့်လည်းကောင်း စပါးခွံရေ၍ ဖုတ်ခြင်း လည်း တူညီသဖြင့်လည်းကောင်း ကျန်စစ်သားမင်းတည်သည်ဟု သတ်မှတ်နိုင်ပါသည်။

ကျန်စစ်သားသည် အရိန္ဒမာလုံကိုကိုင်၍ မြောက်အရပ်ကြောင်း ဖြူသို့ သွားပါသည်။ ကြောင်းဖြူအနီးရှိ ထီးလှိုင်အရပ်သို့ ရောက်လျှင် ကျန်စစ်သား လှံကစားသည့်နေရာကို ယနေ့တိုင် “ခဝ” ရွာဟူ၍ မြစ်ကြီးနားရထားလမ်းဘေးတွင် တွေ့နိုင်ပါသည်။ မြင်းကျောင်းသော နေရာ၌လည်း ဘုရားတည်ရာ “မြင်းကျောင်းဘုရား” ဟူ၍ ယနေ့တိုင် ထီးလှိုင်ရွာနားတွင် ရှိနေပါသည်။ ၎င်းအနီးတွင် ကြောင်းဖြူရွာလည်း ရှိပါ သည်။ သမ္ဘူလမိဖုရား၏ ကျောင်းနှင့် ဘုရားဟောင်းများရှိပါသည်။

မထီးကျောင်းသို့ရောက်ရာ အပြင်အလျာနှင့် ပြည့်စုံနေသော မထီးတူမကိုမြင်လေသော် “ရေပေးပါ” ဟူ၍ တောင်းပြီးလျှင် ထို မထီးကျောင်းတွင် သံပရာချုပ်ပင်၌ သံပရာသီးကိုဆွတ်၍ အရိန္ဒမာလုံ နှင့်နှွေး၍ စားတော်ခေါ်၏။ သံပရာသီးလည်း ချိုမြိန်စွာ နတ်သုဒ္ဓါကဲ့သို့

ရှိလေ၏။ ထိုသို့ မြိန်ရှက်စွာ စားတော်ခေါ်သည်ကို မထီးမြင်လေသော် တောင်း၍ စားပြန်၏။ မထီးစားသောအခါ ချိုမြိန်စွာ နတ်သုဒ္ဓါကဲ့သို့ ရှိလေ၏။ မထီးလည်း သံပရာချုပ်သည် ဤသူဆွတ်၍ပေးလျှင် ချိုမြိန် စွာသော အရသာနှင့်ပြည့်စုံသည်။ သည်သူသည်ကား လူမည်ကာ မဟုတ်၊ ဘုန်းကြီးသောသူဖြစ်သည်ဟူ၍ အကြံပြုပြီးလျှင် တူမကို တိုက်တွန်း၍ ရေကမ်းရ၏ဟူ၍ မှန်နန်းရာဇဝင်တော်ကြီး စာမျက်နှာ (၂၆၅-၂၆၆) တို့၌ ဖော်ပြပါရှိပါသည်။ ကြောင်းဖြူအရပ်နှင့် ထီးလှိုင် အရပ်တွင် ကျန်စစ်သားမင်း အရိန္ဒမာလုံဖြင့် သံပရာသီးဆွတ်သော သံပရာပင်ကြီးနေရာ အထိမ်းအမှတ် ယနေ့တိုင် ရှိပါသေးသည်။

သို့ပါ၍ ပုဂံခေတ်လက်နက်ဖြစ်သော သမိုင်းတွင် အလွန်ကျော် ကြားလှသော အရိန္ဒမာလုံလက်နက်နှင့် ပတ်သက်၍ အစွမ်းထက် မှုကို ဖော်ပြလိုက်ရပေသည်။ တစ်ဖန်ကျန်စစ်သားမင်း၏ သားတော် ရာဇကုမာရ်မင်းသားတည်ထားခဲ့သော မြင်းကပါဂူပြောက်ကြီးအတွင်း ဂန္ဓကူဋီတိုက်အဝင် ဝဲယာ၌ လက် (၁၄) ဘက်နှင့် မတ်ရပ်နတ်ရုပ် နှစ်ရုပ်၏ လက်ထဲတွင် ကိုင်ထားသော လက်နက်များမှာ ပုဂံတွင်ရှိသော လက်နက်များဟု ယူဆရပါသည်။

ဤနတ်နှစ်ပါးမှာ ဘုရားအားစောင့်ရှောက်သော ဇွဲရပါလကဲ့သို့ နတ်ရုပ်နှစ်ရုပ်ဟု ယူဆရပါသည်။ အချို့ပညာရှင်များက ဟိန္ဒူနတ်ကြီး ဖြစ်သော သိဝနတ်မင်းကြီး၏ ဒုတိယသားတော် စကန္ဒကာတိကေယျ နတ်သားဖြစ်မည်ဟု ဆိုကြပါသည်။ ယင်းနတ်၏ လက် (၁၄) ဘက်တွင်

ကိုင်းထားသောလက်နက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဝဲဘက်အပေါ်ဆုံးမှအောက်သို့	ယာဘက်အပေါ်ဆုံးမှအောက်သို့
၁။ ဒေရု (ပလုတ်တုတ်)	၁။ စကြာ
၂။ သံလျက်	၂။ ဂခ (ထိုးဆတ်သည့် လက်နက်)
၃။ မြားတံ	၃။ ခက်ရင်းသုံးခွ
၄။ ကြာပွင့်	၄။ မထင်ရှား
၅။ လေး	၅။ မထင်ရှား
၆။ လှံတံ	၆။ တုတ်တံ
၇။ ကြိုးကွင်း	၇။ မထင်ရှား

ထိုမှအပ ဝက်ကြီးအင်း ဂူပြောက်ကြီးဘုရားအာရုံခံအတွင်း ဗုဒ္ဓဆင်းတု၏ ယာဘက်၌ မာရ်နတ်စင်စစ်သည်များ ချီတက်လာပုံနှင့် ဗုဒ္ဓဆင်းတု၏ဝဲဘက်၌ မာရ်နတ်စင်စစ်သည်များ ထွက်ပြေးခန်းပုံတို့တွင် အချို့မာရ်နတ်စင်စစ်သည်များမှာ သံအဖတ်များကို ပြုလုပ်ထားသည့် ဓားလှံလက်နက်ခိုင်ခိုင်ရန် ဦးခေါင်းရောကိုယ်ပါ လုံခြုံရေးအတွက် သံချပ်ကာ အင်္ကျီများ ဝတ်ဆင်ထားသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

သို့ပါ၍ ပုဂံခေတ်၌ သံပြားအဖတ်များ ငါးကြင်းကွက်ကဲ့သို့ ပြုလုပ် ဝတ်ဆင်ကြဖွယ်ရှိပါသည်။ မာရ်နတ်စင်စစ်သည် ပုံဆွဲသောအခါ လက်တွေ့ မြင်ဖူး ရှိခဲ့ဖူးသဖြင့်သာ ရေးဆွဲကြဟန် လက္ခဏာရှိပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ သံချပ်ကာအင်္ကျီ ဝတ်ဆင်ထားသော မာရ်နတ်စင်စစ်သည်များမှာ တောင်ဘက်ချီတက်နေခန်းတွင် (၃) ပုံ မြောက်ဘက် ထွက်ပြေးခန်းတွင် (၃) ပုံ ပါရှိပါသည်။

ကျန်စစ်သားမင်းကြီးသည် ယင်း၏မိဖုရားပယ်မယားအတွက် တည်ထားပေးသော အပယ်ရတနာ ဂူဘုရားအတွင်းရှိ နံရံဆေးရေးပန်းချီများမှာ (၁၁) ရာစု အေဒီလက်ရာများ ဖြစ်ပါသည်။ အာရုံခံအတွင်း၌ ထေရဝါဒဆိုင်ရာ ပန်းချီများဖြစ်သည့် ငါးရောင်ဆယ်ဇာတ်ကွက်များ၊ တိုက်မနံရံများတွင် မဟာယနဆိုင်ရာပန်းချီများ၊ စကြိုပတ်လမ်းအတွင်း နံရံမဏ္ဍလစက်ဝိုင်းကြီးများအတွင်း၌ ဟိန္ဒူနတ်ရုပ်များ စီးတော်ယာဉ်အမျိုးမျိုးဖြင့် ပုံများရေးဆွဲထားသဖြင့် ဘာသာသုံးမျိုးလုံး ယုံကြည်ဟန်ရှိပါသည်။ စကြိုပတ်လမ်းအပြင်နံရံပတ်လည်၌ မှန်ကပ်အချိုင့်များရှိပြီး ဗုဒ္ဓဆင်းတုရုပ်ပွား များထားပါသည်။ အဆိုပါဆင်းတုများ၏ မှန်ကပ်များဝဲယာ၌ ဒွါရပါလနတ်များအဖြစ် လက်နက်အမျိုးမျိုးကို လက်နှစ်ဘက်တွင် စွဲကိုင်ကာ စောင့်ရှောက်နေကြပုံများကို ရေးဆွဲထားသည်။

ပုံ (၁) အနောက်နံရံ တောင်ဆုံးမှန်ကပ် တောင်ဘက်နတ်ရုပ်သည် ဓားရိုးပါသော ဓားရှည်ကိုင်ဟန် အရိုးတွင် ပုလဲတန်းနှင့် ကြာဖတ်တန်း ပါရှိသည်။

ပုံ (၂) အနောက်နံရံ တောင်ဘက်မှန်ကပ်၏ မြောက်ဘက်နတ်ရုပ်မှာ ယာလက်တွင် ခိုင်းဝိုင်းကိုင်ပြီး ပုံ (၂) အတိုင်း ဝဲလက်က ဓားအပြားကြီးပြီး ပန်းခက် သဏ္ဍာန်ပြုလုပ်ထားသည်။ အောက်ဓားရိုးတွင် လက်မြဲစေရန် အပွင့်နှစ်

ပွင့်ခံထားသည်။ ဇိုင်းဝိုင်းတွင် ဒေါက်သဏ္ဍာန် အစင်းများ ပါသည်။

ပုံ (၃) အနောက်နံရံ တောင်ဘက်မှရေသော် ဆဋ္ဌမမြောက် မုခ်ကပ်၏ မြောက်ဘက်နတ်ရုပ်၏ လက်ဝဲလက်မှာ ထင်းခုတ်သော ဓားသဏ္ဍာန်အဖျားရှိ အသွားတစ်ဘက် ချွန်ထားသည်။ အနှောင့်တွင် အပွင့်နှစ်ခုကြား၌ လက်မြဲ စေရန် ပြုလုပ်ထားသည်။

ပုံ (၄) အနောက်နံရံ ပဉ္စမမြောက် မုခ်ကပ်ဘေးရှိ နတ်ရုပ်မှာ ကြိုးတပ်ဓားအိမ်နှင့် ဓားပုံဖြစ်သည်။ ဓားအိမ်တွင် ပခုံးလွယ်ရန် ကြိုးပါသည်။ ဓားရိုးနှင့် ဓားသွားကြားတွင် အခွေအတက် ပါရှိသည်။

ပုံ (၅) အနောက်နံရံ မြောက်ဖျားမုခ်ကပ်ဘေးရှိ နတ်ရုပ်သည် ဝဲဘက်လက်မှာ ပုံပါအတိုင်း မြားကိုင်ပြီး ယာဘက် လက်မှာ ပုံမထင်ရှားပါ။

ပုံ (၆) မြောက်နံရံအရှေ့ခြမ်း အရှေ့စွန်မုခ်၏ အရှေ့ဘက်ရှိ နတ်မှာ ဝဲဘက်လက်ဖြင့် ဓားကောက်ကြိုးကိုကိုင်ပြီး ယာ လက်က ဓားငယ်လေးကိုကိုင်ပါသည်။ ဓားငယ်လေးမှာ ထိပ်ဖျားကောက်ပါ သည်။ ဝဲလက်ကိုင်သော ဓားကြိုးမှာ ကောက်ပြီးပြားပါသည်။ လက်ကိုင် အထက်အောက်တွင် အပွင့်ကြီး နှစ်ပွင့်ကြား၌ ကိုင်ရပါသည်။

ပုံ (၇) အရှေ့နံရံ မြောက်ဆုံးမုခ်ကပ်၏ မြောက်ဘက် နတ်ရုပ် ကိုင်သော ဝရဇိန်ပုံနှင့် မြောက်နံရံအရှေ့ခြမ်း အနောက် ဆုံးမုခ်ကပ် အနောက်ဘက်နတ်ရုပ်တို့သည် ဝရဇိန် လက်နက်ကို ကိုင်ထားဟန် ပုံများဖြစ်ပါသည်။

ပုံ (၈) မြောက်နံရံအရှေ့ခြမ်း အရှေ့ဆုံးမုခ်၏ အနောက်ဘက်ရှိ ပုဆိန်ပုံဖြစ်သည်။ လက်ကိုင်ရိုး၏ အခြေတွင် လက် စွပ်ရန် ကွင်းတစ်ခုပါရှိသည်။ ပုဆိန်သွားမှာ ကြေးစည် ကဲ့သို့ ကော့ထားပါသည်။ ပုဆိန် သွား၏ ဖင်ဘက်ကို သစ်သားရိုး၏ အတွင်းမြှုပ်တပ်၍ ကြိုးဖြင့်ပတ်စည်း ညှစ်ထားသည့်ပုံဖြစ်ပါသည်။

ပုံ (၉) အရှေ့နံရံမြောက်ဘက်ခြမ်း မြောက်ဘက်မုခ်ကပ်၏ တောင်ဘက်ရှိ ပုဆိန်ပုံ ပုံ (၈) နှင့် ဆင်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ပုံ (၈) မှာ ကြေးစည်ကဲ့သို့ အနားကော့သော်လည်း ပုံ (၉) တွင် အသွားပိုင်းမှာ ကြေးစည်ကဲ့သို့ မကော့ဘဲ ပုဆိန်၏ နောက်ပိုင်းတွင် နှစ်ဘက်ကော့ ထားသည်။ သစ်သားရိုးကို မြှုပ်ပါသည်။ သစ်သားရိုးထိပ်ပိုင်းမှာ ပုလဲလုံးတန်းကဲ့သို့ထွင်းပြီး ထိပ်တွင် ခက်ရင်းသုံးခုပုံ ပြုလုပ်ထားသည်။ သစ်သားလက်ကိုင်၏ အခြေတွင် ဖောင်းကြွ၊ ဖောင်းရစ်ပြုလုပ်ထားသည်။

ပုံ (၁၀) ဇိုင်းဝိုင်းပုံဖြစ်ပါသည်။ ဇိုင်း၏ အတွင်းဘက် လူဘက်တွင်

ဆုပ်ကိုင်ရန် ကွင်းတစ်ခုပါရှိပါသည်။ အများအားဖြင့် လက်တစ်ဘက်တွင် နိုင်းကိုင်းပြီး အခြားတစ်ဘက်မှာ လက်နက်ကိုင်လေ့ ရှိပါသည်။

ပုံ (၁၁)ဆင်ကို ထိန်းချုပ်ထားသော ချွန်းတောင်းပုံဖြစ်ပါသည်။ အချို့နတ်များက ကိုင်ဆောင်ထားပါသည်။

ပုံ (၁၂)ဂခေခံသည့် သံလက်နက် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းမှာ လှံကဲ့သို့ ထိုးပြီး ချိတ်ဆွဲရသည့် လက်နက်ဖြစ်ပါသည်။ အများအားဖြင့် ဟိန္ဒူနတ်များ ကိုင်ဆောင်လေ့ရှိပါသည်။

ပုံ (၁၃)ပုံ (၁၃) နှင့် (၁၆) မှာ ဟိန္ဒူနတ်ရုပ်များ ကိုင်သည့် မြားများဖြစ်ပါသည်။ မြားထိပ်ဖူးကိုသံဖြင့် ပြုလုပ်ပြီး မြားတံကို အများအားဖြင့် ဝါး (သို့) သစ်သားတံပြုလုပ်လေ့ရှိပါသည်။

ပုံ (၁၄) အချို့နတ်များသည် လေးကိုင်းသည်ကို တွေ့နိုင်ပါသည်။

ပုံ (၁၅) အရှေ့မြောက်ထောင့်၌ လက်ျာလက်သည် (Trident) ဤသူလ ခေါ် ခက်ရင်းသုံးခွကိုင်ပြီး လက်ဝဲဘက်က လှံတံကို ကိုင်ထားပါသည်။ မြောက်နံရံအရှေ့ခြမ်း အလယ်မုခ်ကပ်၏ အရှေ့ဘက်တွင် ဝဲလက်ကိုင်ပြီး ယာဘက်က ဤသူလ ခေါ် ခက်ရင်းသုံးခွ ကိုင်ပါသည်။

ပုံ (၁၆) အရှေ့နံရံမြောက်ဆုံးမုခ်ကပ်၏ တောင်ဘက်ဝဲလက်တွင် တင်းပုတ်ကိုင်ပြီးယာလက်က လှံတံကိုင်နေပုံဖြစ်ပါသည်။

ပုံ (၁၈) အရှေ့နံရံတွင် တောင်ဘက်မှစ၍ ရေတွက်သော် စတုတ္ထမြောက်မုခ်ကပ်၏ တောင်ဘက်တွင်ရှိသော ထိပ်တွင် အတက်သုံးတက် ပြုလုပ်ထားသည့် ဓားကြိုးပုံ၊ ဓားအောက်ခြေတွင် အမင်းနှစ်ခုနှင့် ဖောင်းလုံးသုံးခုဖြင့် အဆုံးသတ်ထားသည်။

ပုံ (၁၉)တောင်နံရံ အရှေ့ဆုံးပြတင်း၏ အနောက်ဘက်တွင် ရှိသော နတ်သည် ဝဲဘက်လက်ဖြင့် သန်လျက်ကို ကိုင်ထားသည်။ လက်ကိုင်ရိုး အထက်အောက်တွင် အပွင့်နှစ်ပွင့်ပြုလုပ်ထားသည်။ တောင်နံရံအရှေ့မှ စရေသော် ပဉ္စမမြောက် မုခ်ကပ် အရှေ့ဘက် နတ်ရုပ်၏ ဝဲဘက်လက်တွင်လည်းသံလျက် ကိုင်ပါသည်။

ပုံ (၂၀) အရှေ့နံရံတောင်မှ ရေတွက်သော် တတိယမြောက် မုခ် ကပ်၏ တောင်ဘက်၊ နတ်ရုပ်သည် ဝဲဘက်လက်၌ ဝါးရင်းတုတ် ကိုင်ထားဟန်ဖြစ်သည်။

ပုံ (၂၁) အရှေ့တောင်ထောင့်တွင်ရှိသော နတ်သည် ယာဘက် လက်က ဦးခေါင်းများကို ဖြတ်တတ်သော ခွေးသွားစိပ် ပတ်လည်ပါရှိသည့် စကြာလက်နက်ကို ကိုင်ပြီး ဝဲဘက် လက်က ပုံ (၂၁) ပါ ထိပ်တွင် အမွှာသုံးခုပါသော ဓားကြိုးကိုကိုင်ပါသည်။ ဓားမှာ ထိပ်အမြှာပါ၍ ဆန်းကြယ်လှပါသည်။



မြင်းကပါ ဂူပြောက်ကြီး ဂန္ဓကုဋိအဝင်ဝဲယာရှိ လက် (၁၄) ဘက်နှင့် နတ်ရုပ် လက်နက် (၁၄) မျိုးကို ကိုင်ထားဟန်



ပုဂံအာနန္ဒာဘုရား အနောက်ဘက်အခြေရှိ ကုလားအုပ်စီး မာန်နတ်ဗိုလ် ယာဘက်တွင် ခိုင်းကိုင်၍ လက်ဝဲဘက်တိုင် ဓားကောက်ကိုင်ထားဟန်

ပုံ (၂၂) တောင်နံရံအရှေ့စွန် ပြတင်းအနောက်ဘက်နတ်သည် ဝဲလက်ဖြင့် ဓားကောက်ကိုကိုင်ပါသည်။ ယင်းဓားကောက်မှာ ဂေါ်ရခါးဓားနှင့် တူပါသည်။ ယာဘက်လက်မှာ နှစ်ဘက်ကောက်ပြုလုပ်ထားသော သံချိတ်ကို ကိုင်ပါသည်။

ပုံ (၂၃)တောင်နံရံ အရှေ့မှစသော် ဒုတိယမြောက်မုခ်ကပ် ဘေးရှိ နတ်၏ဝဲဘက်လက်သည် သံလျက်ကိုကိုင်ပါ သည်။ သံလျက်လက်ကိုင်ရိုး၏ အထက်အောက်တွင် အမင်းနှစ်ခုပါရှိသည်။ သံလျက်အပြားကြီးသည်။

ပုံ (၂၄)လှံပုံ-အရှေ့မြောက်ထောင့်နှင့် တောင်နံရံရှိနတ်သည် ဝဲလက်တို့၌ လှံတံကို ကိုင်ပါသည်။ ယာဘက်တွင် ကြိသူလခေါ် ခက်ရင်းသုံးခုကိုင်ပါသည်။

ပုံ (၂၅)တောင်နံရံဖျား ပြတင်းပေါက်အရှေ့ဘက် နတ်ရုပ်သည် လက်ကိုင်သော ဓားတိုပုံဖြစ်သည်။ သံလျက်ပုံနှင့်တူသည်။ အောက်စိုက်၍ ကိုင်ထားသည်။

ပုံ (၂၆) မြောက်နံရံအရှေ့ခြမ်း ပထမမုခ်ကပ် အနောက်ဘက် နတ်ရုပ် ဝဲလက်ကိုင်လက်နက်

ပုံ (၂၇)အနောက်နံရံ တောင်ဆုံးပြတင်း၏ တောင်ဘက်ရှိ နတ်ရုပ်ယာဘက်တွင် တုတ်ကောက်ကိုင်သည်။

ပုံ (၂၈)အနောက်နံရံ တောင်ဆုံးပြတင်း၏ တောင်ဘက်ရှိ

- နတ်ရုပ် ဝဲဘက်တွင် ဓားရှည်ကိုင်ထားသည်။
- ပုံ (၂၉)အရှေ့နှံ့ရံ တောင်ဘက်ဆုံးမုခ်ကပ်၏ မြောက်ဘက်နတ်ရုပ်ဝဲလက်သည် ထိပ်တွင်အမြွှာ(၃)ခုပါသော လက်နက်ကို ကိုင်ထားသည်။
- ပုံ (၃၀)အရှေ့နှံ့ရံတောင်ဆုံးမုခ်ကပ်၏ မြောက်ဘက် နတ်ရုပ်ယာဘက်သည် ဓားမောက်ကို ကိုင်ထားသည်။
- ပုံ (၃၁)အရှေ့တောင်ထောင့် နတ်ရုပ်သည် ယာဘက် လက်ဖြင့် ရန်သူ၏ လည်ပင်းကို ဖြတ်တတ်သော ခွေးသွားစိပ်ပတ်လည်ပါသည့် စကြာလက်နက်ဖြစ်သည်။
- ပုံ (၃၂)အနောက်နှံ့ရံတောင်မှ စရေသော် အမှတ် (၁) မုခ်ကပ်မြောက်ဘက်ရှိ နတ်ရုပ်သည် ယာဘက်လက်ဖြင့် ခိုင်းဝိုင်းကိုင်ထားသည်။ ခိုင်းဝိုင်းတွင် အစင်းများ ပြုလုပ်ထားသည်။
- ပုံ (၃၃)မြောက်နှံ့ရံအရှေ့ခြမ်း အလယ်ဆင်းတု၏ အရှေ့ဘက် နတ်ရုပ်သည် ဝဲဘက်လက်ဖြင့် ခိုင်းကိုင်ထားသည်။
- ပုံ (၃၄)တောင်နှံ့ရံ အရှေ့မှ စရေတွက်သော် ဒုတိယမြောက်မုခ်၏ အနောက်ဘက်နတ်ရုပ်သည် ယာဘက်လက်ဖြင့် ကြာပွင့်ဖတ်များပါသော ခိုင်းကို ကိုင်ထားဟန်၊
- ပုံ (၃၅)အရှေ့နှံ့ရံတောင်ဆုံး မုခ်ကပ်၏ တောင်ဘက်နတ်ရုပ်သည် ယာဘက်လက်ဖြင့် ကြာဖတ်ပတ်လည်ပုံဖော်ထားသည့် ခိုင်းကို ကိုင်ထားဟန်။

**ပုဂံခေတ်စဉ်ကွင်းများကပြသော လက်နက်ပုံများ  
ပုဂံအာနန္ဒာ ဘုရားကြီး**

အောက်ခြေပတ်လည်တွင် စဉ့်ကင်းပေါင်း (၅၅၁) ခုရှိရာ မာရ်နတ်စစ်သည်များသည် လက်နက်အမျိုးမျိုးကိုကိုင်၍ အကောင်အမျိုးမျိုးစီပါသည်။ အောက်ခြေတွင် စဉ့်ကင်းစာထွင်း စာလုံးများပါသည်။

- ဥပမာ - မာရဗလ်ယာန်စိင်
- ဆင်ကိုစီးသော မာရ်နတ်ဗိုလ်
- မာရဗလ်ယာန် ဇာဒိ သိင်
- ခြင်္သေ့ကို စီးသော မာရ်နတ်ဗိုလ်
- မာရဗလ်ယာန် မကရ်
- မကန်းကို စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်ဟူ၍ အဓိပ္ပာယ်ရ

- ပါသည်။
- တောင်ဘက်အာရုံခံမုခ်ဝမှ လက်ယာဘက်သို့လှည့်သည့် -
- အမှတ် (၁) စဉ့်ကင်း ဆင်ကိုစီးသော မာရ်နတ်ဗိုလ်ဖြစ်ပြီး သံလျက်နှင့် လှံကိုင်နေဟန်ပုံ ဖြစ်သည်။
- အမှတ် (၂) စဉ့်ကင်းမှာ မြင်းနှစ်ကောင်ကိုစီးပြီး လှံကိုင်ဟန်မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး
- အမှတ် (၅) စဉ့်ကင်းမှာ ဆင်နှစ်ကောင်ကိုစီးပြီး သံလျက်နှင့် လှံကိုင်ဟန် မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး
- အမှတ် (၆) စဉ့်ကင်းမှာ ဆင်ပုံသဏ္ဍာန်ဖြစ်ပြီး ယာဘက်လက် ခိုင်း

ကိုင်ပြီး ဝဲဘက်လက်တွင် သံလျက်ကိုင်ဟန် မာရ်နတ်  
ဗိုလ်နှစ်ဦး

အမှတ် (၇) စဉ်ကွင်းမှာ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းနေ၍ ကျွဲစီးနေဟန်  
မာရ်နတ်ဗိုလ်

အမှတ် (၈) စဉ်ကွင်းမှာ ယာလက်ခိုင်းခိုင်းကိုင် ဝဲလက်ဦးခေါင်းဖြတ်  
သော ခွေးသွားစိပ်ပါ လက်နက်ကိုင်လျက် နွားကို စီး  
နေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်

အမှတ် (၉) စဉ်ကွင်းမှာ ဝဲလက်တင်းပုတ်ကိုင်ပြီး ယာလက်ခိုင်းကိုင်  
သော မကန်းတစ်ကောင်လုံးကို စီးနေသော မာရ်နတ်  
ဗိုလ်တစ်ဦး

အမှတ် (၁၀) လွှားကာကို ယာလက်ဖြင့်ကိုင်၍ ဝဲလက်ဖြင့် ဆားကိုင်ဟန်  
ကုလားအုပ်ကို စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်တစ်ဦး

အမှတ် (၁၁) ယာလက်ဖြင့်ခိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်တင်းပုတ်ကိုင် အမြီး  
ထောင်နေသော ကျားသစ်ကို စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်

အမှတ် (၁၂) ယာလက်ဆားကိုင်၍ ဝဲလက်တင်းပုတ်ကိုင်နေသည့် ဝက်  
နှင့်တူသော တိရစ္ဆာန်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး

အမှတ် (၁၃) ယာလက်ဆားကိုင်၍ ဝဲလက်တင်းပုတ်ထမ်းနေဟန် ဒေရယ်  
စီးနေသည့် မာရ်နတ်စစ်သည်ဗိုလ်နှစ်ဦး

အမှတ် (၁၄) ယာလက်ခိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက် သံလျက်ထမ်းနေဟန်  
ဗျာလစီးနေသည့် မာရ်နတ်စစ်သည်ဗိုလ် လူကိုယ်နှင့်လင်း  
တစ်ဦးခေါင်း

အမှတ် (၁၅) စဉ်ကွင်းမှာ ယာလက်သံလျက်ကိုမြှောက်၍ ကိုယ်ဟန်  
ဝဲလက်မှာ တင်းပုတ်ထမ်းနေသည့် မာရ်နတ်ဗိုလ် ခြင်္သေ့  
ကို စီးဟန်

အမှတ် (၁၆) စဉ်ကွင်းမှာ ယာလက်သံလျက်ကို မြှောက်၍ ကိုယ်ဟန်  
ဝဲလက်မှာ တင်းပုတ်ထမ်းနေသည့် မာရ်နတ်ဗိုလ် ခြင်္သေ့  
ကိုစီးဟန်

အမှတ် (၁၇) စဉ်ကွင်းမှာ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်း၍ ယာလက်တင်းပုတ်  
ဖြင့် ရွယ်နေဟန် နဂါးစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ် နဂါးမှာ  
အမောက်ပါသည်။ ပါးပြင်းပေါ်တွင် လှိုင်းတွန့်ပါသည်။ ပန်း  
ပွင့်တစ်ပွင့်စီပါသည်။

အမှတ် (၁၈) စဉ်ကွင်းမှာ ယာလက်တွင် ပစ်ပေါက်မည့် ကျောက်တုံး  
ကိုင်ထားသည့် မာရ်နတ်ဗိုလ် လူကိုယ်နှင့် မြင်းဦးခေါင်း  
ဂဠုန်ကို စီးနေဟန် ဂဠုန်၏ ဦးခေါင်းထိပ်တွင် အရစ်အရစ်  
နှင့် အချွန်ပုံဆောင်ထားသည်။ အောက်တွင် မွန်စာတစ်  
ကြောင်းပါသည်။

အမှတ် (၁၉) ဗျာလစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး လူကိုယ်နှင့် တိရစ္ဆာန်  
ဦးခေါင်း ယာလက်ခိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းသည်။  
ဗျာလမှာ နွားမြီးကဲ့သို့ရှည်ပြီး နောက်သို့ကောက်နေသော  
ဦးချိုပါသည်။ လည်ဆံဖွေးပါသည်။ အောက်တွင် “မာရ  
ဗလ်ယာန်ဗျာလ်” ဟူ၍ မွန်စာတစ်ကြောင်းပါသည်။

အမှတ် (၂၀) စဉ်ကွင်းမှာ ယာလက်ခိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းနေ



သော မာရ်နတ်ဗိုလ် ငှက်စီးနေသည်။

အမှတ် (၂၁) စဉ့်ကင်းမှာ ဝက်နှင့်တူသော တိဇ္ဇန်ကို စီးနေဟန်  
မာရ်နတ်ဗိုလ်၊ ယာလက်ခိုင်းကို၍ ဝဲလက်ခားကောက်  
ထမ်းနေဟန်

အမှတ် (၂၂) စဉ့်ကင်းမှာ မကန်းစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ် သံလျက်နှင့်  
ခားကိုင်ထားဟန်

အမှတ် (၂၃) စဉ့်ကင်းမှာ ဂျီသတ္တဝါကို စီးနေဟန်၊ မာရ်နတ်ဗိုလ်  
ယာလက် သံလျက်ကို၍ ဝဲလက်တင်းပုတ် ကိုင်ထားဟန်။

အမှတ် (၂၄) စဉ့်ကင်းမှာ ဝက်စီးနေသောမာရ်နတ်ဗိုလ် ယာလက်  
တင်းပုတ်ကို၍ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းနေသည်။

အမှတ် (၂၅) စဉ့်ကင်းမှာ အရပ်အစင်းပါသော ဆင်ကိုစီးနေသော  
မာရ်နတ်ဗိုလ်၊ ယာလက်ခိုင်းကို၍ ဝဲလက်ခားထမ်း  
နေဟန်

အမှတ် (၂၆) အမြီးထောင်နေသော ကျားသစ်ကိုစီးနေသော မာရ်  
နတ်ဗိုလ် ယာလက်ခိုင်းကို၍ ဝဲလက်သံလျက်ကိုင်ဟန်

အမှတ် (၂၇) နဂါးစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်မှာ တင်း  
ပုတ်ဖြင့် ချန်ရွယ်နေဟန်၊ ဝဲလက်ဖြင့် သံလျက်ထမ်းထား  
ဟန် နဂါးအမောက်ပါ၍ ပါးပြင်းတွင် ပန်းပွင့်ပါသည်။

အမှတ် (၂၈) လင်းတငှက်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်  
သံလျက်ကို၍ ဝဲလက်တင်းပုတ်ထမ်းထားဟန်

အမှတ် (၂၉) ဆင်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်လှံဖြင့်  
ချိန်ရွယ်နေဟန်၊ ဝဲလက်သံလျက်ကိုင်ဟန်

အမှတ် (၃၀) အပေါ်ပိုင်းနတ်ဦးခေါင်း ကိုယ်ပိုင်းနဂါးကိုစီးနေသော  
မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်ခားရှည်ကို၍ ဝဲလက်လှံ  
ကိုင်ထားဟန်

အမှတ် (၃၁) ဆင်ဦးခေါင်းနှင့် မြင်းကိုယ် တိဇ္ဇန်ကို စီးနေသော  
မာရ်နတ်ဗိုလ် ခားနှင့်သံလျက်ကိုင်ဟန်

အမှတ် (၃၂) ယာမျက်လုံးမှ မြွေဦးခေါင်းထွက်ပြီး ဝဲမျက်လုံးမှ မြွေမြီး  
ထွက်သောမာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ခါးတောင်းကျိုက်ပြီး ယာ  
လက်ခိုင်းကို၍ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းဟန်

အမှတ် (၃၃) ခြင်္သေ့နှစ်ကောင်ပုံ  
အမှတ်(၃၄)နားမှ မြွေနဂါးထွက်နေသော မတ်ရပ်မာရ်နတ်ဗိုလ်  
နှစ်ဦးယာလက်ခိုင်းကို၍ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းဟန်

အမှတ် (၃၅) လင်းတငှက်ကြီးနှစ်ကောင် အဖတ် (၄) ခု၊ ပန်းပွင့်သုံးပွင့်  
ပါသည်။

အမှတ် (၃၆) ဝဲဘက်မျက်လုံးမှ မြွေဦးခေါင်းထွက်ပြီး ယာမျက်လုံးမှ  
မြွေမြီးထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ် ဘီလူးနှစ်ဦး ယာလက်  
တွင် လွှားကာကို၍ ဝဲလက်ခားကောက်ကို ထမ်းထားဟန်

အမှတ် (၃၇) အမြီးထောင်နေသော နွားနှစ်ကောင်ပုံ

အမှတ် (၃၈) ပါးစပ်မှ မြွေနဂါးထွက်နေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး  
ယာလက်ခိုင်းရှည်ကိုင်၍ ဝဲလက်ခားရှည်ထမ်းထားဟန်၊  
ယာလက်လွှားကာကိုင်ဟန်

အမှတ် (၃၉) လင်းတငှက်ကြီးနှစ်ကောင် ပွင့်ဖတ်လေးခုပါသော ပန်းပွင့်  
သုံးပွင့်ပါသည်။

အမှတ် (၄၀) နားနှစ်ဘက်မှ မြွေနဂါးထွက်နေသော ဘီလူးနှစ်ဦး၊  
ယာဘက်မှ မြွေနဂါးဦးခေါင်းထွက်၍ ဝဲဘက်မှ အမြီးထွက်  
သည့် မာရ်နတ်ဗိုလ် ဝဲလက်သံလျက်ထမ်း၍ ယာဘက်  
ခိုင်းကိုင်နေဟန်

အမှတ် (၄၁) နွားလပို့ပါနေသော ကျားနှစ်ကောင် အပေါ်တွင် ပန်းနှစ်ပွင့်  
ပါသည်။

အမှတ် (၄၂) အပေါ်ပိုင်းနတ် အောက်ကိုယ်ပိုင်း နဂါးအခွေမာရ်နတ်ဗိုလ်

အမှတ် (၄၃) ငှက်ကြီးနှစ်ကောင်ပုံ ပန်းပွင့်အရာများသာ ကျန်သည်။

အမှတ် (၄၄) ဦးခေါင်းပေါ်တွင် မြွေနဂါးဦးခေါင်းထွက်၍ အမြီးမှာ မေး  
စေ့မှ ထွက်လာသည့် မာရ်နတ်ဗိုလ် ယာဘက်သံလျက်  
ကိုင်၍ ဝဲလက်လှံကိုင်ထားဟန်

အမှတ် (၄၅) အပေါ်ပိုင်းနဂါး အောက်ပိုင်းလူပုံ မာရ်နတ်ဗိုလ်သုံးဦး

အမှတ် (၄၆) ဦးခေါင်းထိပ်ပေါ်တွင် မြွေနဂါးဦးခေါင်းထွက်၍ အမြီးမှာ  
မေးစေ့အောက်မှ ထွက်လာသည့် မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး  
ဝဲလက်သံလျက်ကိုင်၍ ယာလက်လှံကိုင်ထမ်းနေဟန်

အမှတ် (၄၈) အပေါ်ပိုင်းနဂါး အောက်ပိုင်းလူပုံ နဂါးသုံးကောင်ပုံ

အမှတ် (၄၉) လင်းတဦးခေါင်းနှင့် လူကိုယ်မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်  
သံလျက်ကိုင်၍ ဝဲလက်တုတ်ထမ်းနေဟန်

အမှတ် (၅၀) နွားလပို့ကဲ့သို့ပါသော ကျားနှစ်ကောင် ခွာနှင့်လပို့ပါနေ  
သဖြင့် အပေါ်ပိုင်းကျား အောက်ပိုင်းခွာဖြစ်သည်။

အမှတ် (၅၁) ဝဲဘက်မျက်လုံးမှ မြွေဦးခေါင်းထွက်၍ ယာဘက်မျက်လုံး  
မှ အမြီးထွက်နေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ဝဲလက်  
သံလျက်ထမ်း၍ ယာလက်လွှားကာကိုင်ဟန်

အမှတ် (၅၂) အမြီးထောင်နေသော နွားနှစ်ကောင်ပုံ အထက်အလယ်  
ပိုင်း၌ ကြာပွင့်ပုံပါရှိသည်။

အမှတ် (၅၃) လင်းတဦးခေါင်းနှင့် အောက်ပိုင်းလူ မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး  
ဝဲလက်တင်းပုတ်ကိုင်သည်။ ယာလက်မှာ ကွာ၍ အရာ  
သာကျန်သည်။ သံလျက်ဖြစ်ဖွယ်ရှိသည်။

အမှတ် (၅၄) ခြင်္သေ့နှစ်ကောင်ပုံ အပေါ်ပိုင်းတွင် ပွင့်ဖတ် (၄) ခုပါသော  
ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်ပုံပါသည်။ ခြင်္သေ့သာဘာဝပုံအတိုင်း ပြုလုပ်  
ထားသည်။

အမှတ် (၅၅) ယာမျက်လုံးမှ မြွေနဂါးဦးခေါင်းထွက်၍ ဝဲမျက်လုံးမှ အမြီး  
ထွက်နေသည့် မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ဝဲလက်ခိုင်းဝိုင်းကိုင်၍  
ယာလက်သံလျက်ထမ်းဟန်

အမှတ် (၅၆) အမြီးထောင်နေသော ကျွဲပုံ၊ ခြင်္သေ့လည်ဆံမွေးပါ၍

ကျွဲတစ်ပိုင်း ခြင်္သေ့တစ်ပိုင်းပုံ ဖြစ်သည်။  
 အမှတ် (၅၇) မျက်လုံးနှစ်ဘက်မှ မြေနေဂါးထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ်  
 နှစ်ဦး ဝဲလက်ခိုင်းဝိုင်းကို၍ ယာလက်သံလျက်ထမ်းဟန်  
 အမှတ် (၅၈) ငှက်ကြီးနှစ်ကောင်နှင့် ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်ပုံ  
 အမှတ် (၅၉) ယာဘက်နားမှ မြေနေဂါးဦးခေါင်းထွက်၍ ဝဲဘက်နားရွက်  
 မှ မြေမြီးထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ် ဝဲလက်လွှားကာကိုင်  
 ၍ ယာလက်လုံမြှောက်ကိုင်ဟန်  
 အမှတ် (၆၀) ဆင်ကိုယ်နှင့် မြင်းဦးခေါင်းမာရ်နတ်ဗိုလ် အပေါ်ပိုင်းတွင်  
 ကြာပွင့်နှစ်ပွင့်ပါသည်။  
 အမှတ် (၆၁) လင်းတဦးခေါင်းနှင့် လူကိုယ်မာရ်နတ်ဗိုလ်၊ ယာလက်သံ  
 လျက်ကိုင်၍ ဝဲလက်တင်ပုတ်ထမ်းဟန်  
 အမှတ် (၆၂) နွားလပွဲပါသော ကျားနှစ်ကောင်ပုံ ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်ပါသည်။  
 အမှတ် (၆၃) ယာဘက်မျက်လုံးမှ မြေနေဂါးဦးခေါင်းထွက်ပြီး ဝဲဘက်  
 မျက်လုံးမှ မြေနေဂါးမြီးထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး  
 အမှတ် (၆၄) ဆင်ဦးခေါင်းနှင့် မြင်းကိုယ်မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး  
 အမှတ် (၆၅) မျက်လုံးနှစ်ဘက်မှ မြေနေဂါးထွက်နေဟန် မာရ်နတ်ဗိုလ်  
 နှစ်ဦး ယာလက်မှ လွှားကာကိုင်၍ ဝဲလက်စားကောက်  
 ထမ်းနေဟန်  
 အမှတ် (၆၆) အပေါ်ပိုင်းနတ် အောက်ပိုင်းနဂါးအခွေ ဝဲဘက်ပုဂ္ဂိုလ်မှာ  
 ယာလက်သံလျက်ကိုင်၍ ဝဲလက်လုံထမ်းဟန် ယာဘက်

ပုဂ္ဂိုလ်မှာ ယာလက်ခိုင်းဝိုင်းကို၍ ဝဲလက်သံလျက်  
 ထမ်းဟန်  
 အမှတ် (၆၇) အမြီးထောင်နေသော နွားနှင့်တူသည့် တိရစ္ဆာန်  
 အမှတ် (၆၈) ယာဘက်မျက်လုံးမှ မြေနေဂါးဦးခေါင်းထွက်၍ ဝဲဘက်  
 မျက်လုံးမှ အမြီးထွက်ဟန် မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ဝဲလက်  
 တွင် လွှားကာကိုင်၍ ယာလက်စားကောက်ထမ်းနေဟန်  
 အမှတ် (၆၉) ယာဘက်နားမှာ မြေနေဂါးဦးခေါင်းထွက် ဝဲဘက်မျက်လုံး  
 မှ အမြီးထွက်ဟန် မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး မကိုင်ပါသည်  
 ဝဲလက်ခိုင်းဝိုင်းကို၍ ယာလက်သံလျက်ထမ်းဟန်  
 အမှတ် (၇၀) ယာဘက်နားမှ မြေနေဂါးဦးခေါင်းထွက်၍ ဝဲဘက်မှ  
 အမြီးထွက် နေဟန် မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး မကိုင်ပါသည်။  
 ဝဲလက်ခိုင်း ဝိုင်းကို၍ ယာလက်သံလျက်ထမ်းဟန်  
 အမှတ် (၇၁) မြင်းကိုယ်နှင့် ဆင်ဦးခေါင်းမာရ်နတ်ဗိုလ် ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်  
 ပါသည်။  
 အမှတ် (၇၂) ယာဘက်နားမှ မြေနေဂါးဦးခေါင်းထွက်၍ ဝဲဘက်နားမှ  
 အမြီးထွက်နေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ဝဲလက်ခိုင်းဝိုင်း  
 ကို၍ ယာလက်စားထမ်းနေဟန်  
 အမှတ် (၇၃) ခြင်္သေ့နှစ်ကောင် အထက်၌ ပွင့်ဖတ်လေးခုပါသော ပန်း  
 ပွင့်နှစ်ပွင့်  
 အမှတ် (၇၄) ပါးစပ်ယာဘက်မှ မြေနေဂါးဦးခေါင်းထွက်ပြီး ပါးစပ်၏ ဝဲ

ဘက်မှ အမြီးထွက်နေသည့် မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာ  
 ဘက်လွှားကာကိုင်၍ ဝဲဘက်စားရှည်ကိုင်ဟန်  
 အမှတ် (၇၅) မြင်းကိုယ်နှင့် ဆင်ဦးခေါင်း မာရ်နတ်ဗိုလ် ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်  
 အရာသာကျန်သည်  
 အမှတ် (၇၆) ယာဘက်နားရွက်မှ မြွေနဂါးဦးခေါင်းထွက်ပြီး ဝဲဘက်မှ  
 အမြီးထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ် မကိုဋ်ဆောင်းထားသည်။  
 ဝဲပုဂ္ဂိုလ်မှာ ယာလက်ဒိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်း၊  
 ယာဘက်ပုဂ္ဂိုလ်မှာ ယာလက် လွှားကာကိုင်၍ ဝဲလက်သံ  
 လျက်ထမ်းသည်။ ရှေ့တွင် ပုဝါစနှစ်စထွက်သည်။  
 အမှတ် (၇၇) ယာဘက်နားမှ မြွေနဂါး ဦးခေါင်းထွက်၍ ဝဲဘက်နားမှ  
 အမြီးထွက် မာရ်နတ်ဗိုလ် ရှေ့တွင် ပုဝါစနှစ်ချထားသည်။  
 ဝဲဘက်ပုဂ္ဂိုလ်သည် ဝဲလက်ဒိုင်းပိုင်းကိုင်၍ ယာလက်  
 သံလျက်ထမ်းဟန်၊ ယာဘက်ပုဂ္ဂိုလ်သည် ယာလက်လွှား  
 ကာကိုင်၍ ဝဲလက်ပျက်နေပြီ။  
 အမှတ် (၇၈) မြင်းကိုယ်နှင့် ဆင်ဦးခေါင်း မာရ်နတ်ဗိုလ် အထက်တွင်  
 ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်ပါသည်။  
 အမှတ် (၇၉) ထိပ်တွင် မြွေနဂါးဦးခေါင်းထွက်၍ မေးစေ့အောက်မှ  
 အမြီးထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာဘက်လွှားကာ  
 ကိုင်၍ ဝဲလက်စားထမ်းနေဟန်  
 အမှတ် (၈၀) အမြီးထောင်နေသော ကျွဲနှစ်ကောင်

အမှတ် (၈၁) လင်းတငှက်ဦးခေါင်းနှင့် လူကိုမာရ်နတ်ဗိုလ် ယာလက်သံ  
 လျက်ကိုင်၍ ဝဲလက်စားထမ်းနေဟန်  
 အမှတ် (၈၂) အမြီးထောင်နေသော ခွားနှင့်တူသည့် သတ္တဝါနှစ်ကောင်၊  
 ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်အနက် ဝဲဘက်ပန်းပွင့် အရာသာကျန်သည်။  
 အမှတ် (၈၃) ယာဘက်နားမှ မြွေနဂါးဦးခေါင်းထွက်ပြီး ဝဲဘက်နားမှ  
 အမြီးထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာဘက်လွှားကာ  
 ကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက် ထမ်းနေဟန်  
 အမှတ် (၈၄) ခြင်္သေ့လည်ဆံမွေးကဲ့သို့ လည်ဆံမွေးပါသော ကျွဲနှစ်  
 ကောင်ပုံ အခြားစဉ်ကွင်းများမှာ အစိမ်းရောင်ဖြစ်သော်  
 လည်း ဤစဉ်ကွင်းမှာ စဉ်အညိုရောင် ဖြစ်သည်။  
 အမှတ် (၈၅) အပေါ်ပိုင်းနတ် အောက်ပိုင်းနဂါးခွေထားပုံ ဝဲဘက်ပုံမှာ  
 ယာလက်သံလျက်ကိုင်၍ ဝဲလက်လှံကိုင်နေဟန်၊ ယာ  
 ဘက်ပုံတွင် ယာလက်ဒိုင်းကိုင်ပြီး ဝဲလက်တင်းပုတ်  
 ကိုင်ဟန်  
 အမှတ် (၈၆) မူလစဉ်ကွင်းပျက်၍ နှောင်းခေတ်အင်္ဂတေဖြင့် ငှက်ပုံပြု  
 လုပ်ထားသည့် အောက်ခြေတွင် မူလမွန်စာကျန်သည်။  
 (မာရဗလ် မုခ် ကလ် ။) ဟူ၍ ကျန်သည်။  
 အမှတ် (၈၇) ထိပ်တွင် မြွေနဂါးဦးခေါင်းထွက်၍ မေးစေ့တွင် အမြီး  
 ထွက်နေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်သံလျက်  
 မြှောက်ကိုင်၍ ဝဲလက်လှံကိုင်နေဟန်

အမှတ် (၈၈) အပေါ်ဦးချိုများသာ ကျန်သော ကျွန်ုပ်တို့ကောင်ပုံ အောက်  
 ခြေစာတွင်လည်း ယာဘက်အနည်းငယ်သာကျန်သည်။  
 အမှတ် (၈၉) ပါးစပ်မှ မြေနုရီးဦးခေါင်းထွက်၍ ထိပ်တွင် အမြီးထွက်နေ  
 သော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်လွှားကာကိုင်၍  
 ဝဲလက်လှုံမြှောက်၍ ထိုးမည့်ဟန်  
 အမှတ် (၉၀) ဝဲဘက်နားမှ မြေနုရီးဦးခေါင်းထွက်၍ ယာဘက်နားမှ  
 အမြီးထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာဘက်လွှားကာ  
 ကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းဟန်  
 အမှတ် (၉၁) ခြင်္သေ့နှစ်ကောင်နှင့် ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်  
 အမှတ် (၉၂) ဝဲဘက်နားမှ မြေနုရီးဦးခေါင်းထွက်၍ ယာဘက်နားမှ  
 အမြီးထွက်နေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ဝဲဘက်ပုဂ္ဂိုလ်၏  
 ယာလက်ခိုင်းကိုင်၍ ဝဲဘက်သံလျက်ထမ်း၊ ယာဘက်  
 ပုဂ္ဂိုလ်စဉ်သားများပျက်နေသည်။  
 အမှတ် (၉၃) လင်းတငှက်ကြီးနှစ်ကောင်နှင့် ပန်းပွင့်သုံးပွင့်  
 အမှတ် (၉၄) ဝဲဘက်နားမှ မြေနုရီးဦးခေါင်းထွက်၍ ယာဘက်နားမှ  
 အမြီးထွက်နေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်လွှား  
 ကာ ကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက် ကိုင်ဟန်  
 အမှတ် (၉၅) ယာဘက်နားမှ မြေနုရီးဦးခေါင်းထွက်၍ ဝဲနားရွက်မှ  
 အမြီးထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး မကိုင်ဆောင်ထား  
 သဖြင့် နတ်သားဖြစ်နိုင်သည်။ ဝဲဘက်ပုဂ္ဂိုလ်သည် ယာ

လက်ခိုင်းကိုင်၍ ယာဘက်ပုဂ္ဂိုလ်မှာ ယာလက်လွှားကာ  
 ကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက်ကိုင်ဟန်  
 အမှတ် (၉၆) ယာနားရွက်မှ မြေနုရီးဦးခေါင်းထွက်၍ ဝဲနားရွက်မှ အမြီး  
 ထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦးမကိုင်ပျံ၍ နတ်ဘီလူးဖြစ်  
 ဖွယ်ရှိသည်။ ဝဲဘက်ပုဂ္ဂိုလ်မှာ ယာဘက်ခိုင်းခိုင်းကိုင်၍  
 ဝဲဘက်သံလျက်ထမ်း ယာဘက်ပုဂ္ဂိုလ် ယာလက်လွှား  
 ကာကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက်ကိုင်ဟန်  
 အမှတ် (၉၇) အမြီးထောင်နေသော ခွားနှစ်ကောင်အထက်တွင် ပန်းပွင့်  
 နှစ်ပွင့်ပါသည်။  
 အမှတ် (၉၈) ပါးစပ်၏ ဝဲဘက်မှ မြေနုရီးအမြီးထွက်ပြီး ပါးစပ်၏ ယာ  
 ဘက်မှ မြေနုရီးဦးခေါင်းထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ်၊ ယာ  
 လက်လွှားကာကိုင်၍ ဝဲလက် လှုံထမ်းထားဟန်၊ ရှေ့  
 ပုဂ္ဂိုလ်၏ လှုံပျက်နေ၍ အရာသာကျန်သည်။  
 အမှတ် (၉၉) အမြီးထောင်နေသော ခွားနှစ်ကောင်နှင့် ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်  
 အမှတ် (၁၀၀) ငှက်ကြီးနှစ်ကောင်နှင့် ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်  
 အမှတ် (၁၀၁) ယာဘက်နားရွက်မှ မြေနုရီးဦးခေါင်းထွက်၍ ဝဲဘက်  
 နားရွက်မှ အမြီးထွက်နေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး၊ ယာ  
 လက်လွှားကာကိုင်၍ သံလျက်ထမ်းဟန်  
 အမှတ်(၁၀၂) အမြီးထောင်နေသော လည်ဆံမွေးပါသည့် ကျွန်ုပ်တို့ကောင်  
 အမှတ်(၁၀၃) ပါးစပ်မှ မြေနုရီးထွက်ပြီး အမြီးထိပ်မှထွက်သော မာရ်

နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး၊ ယာလက်လွှားကာကိုင်၍ ဝဲလက်လှံကို  
မြှောက်၍ ကိုင်နေဟန်

အမှတ်(၁၀၄) အပေါ်ပိုင်းနတ်ပုံ အောက်ပိုင်းနဂါးအစွေမာရ်နတ်ဗိုလ်၊  
ဝဲဘက်ပုဂ္ဂိုလ် ယာလက်ခိုင်းခိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်လှံထမ်း  
ဟန် ယာဘက်ပုဂ္ဂိုလ်၏ ယာဘက်ပိုင်းပျက်

အမှတ်(၁၀၅) အပေါ်ပိုင်းနဂါး အောက်ပိုင်း လူသုံးဦး

အမှတ်(၁၀၆) အပေါ်ပိုင်းနဂါး အောက်ပိုင်းလူသုံးဦး

အမှတ်(၁၀၇) ဝဲဘက်နှာခေါင်းပေါက်မှ မြွေနဂါးဦးခေါင်းထွက်ပြီး ယာ  
ဘက်နှာခေါင်းပေါက်မှ အမြီးထွက်သော မာရ်နတ်ဗိုလ်  
နှစ်ဦး၊ ယာလက်လွှားကာကိုင်၍ ဝဲလက်လှံထမ်းဟန်

အမှတ်(၁၀၈) အပေါ်ပိုင်းနဂါး အောက်ပိုင်း လူသုံးဦး

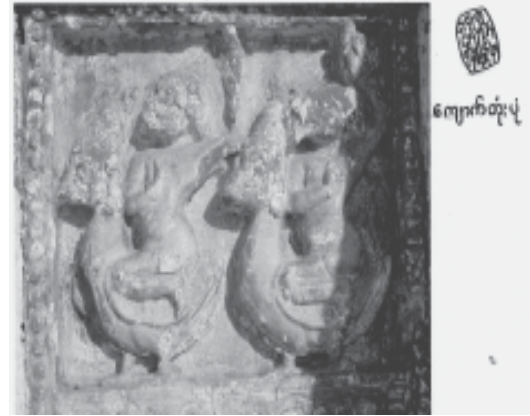
အမှတ်(၁၀၉) လင်းတနှစ်ကောင်၊ ယာလက်သံလျက်ကိုင်၍ ဝဲလက်  
တင်းပုတ်ထမ်းဟန်

အမှတ်(၁၁၀) ဆင်ကိုယ်နှင့်မြင်းခေါင်းနှင့် ပန်းပွင့်နှစ်ပွင့်

အမှတ်(၁၁၁) ပါးစပ်၏ယာဘက်မှ ဦးခေါင်းထွက်၍ ပါးစပ်၏ဝဲဘက်မှ  
အမြီးထွက်သည်။ ယာဘက်လွှားကာကိုင်၍ ဝဲလက်  
လှံထမ်းထားဟန်

အမှတ်(၁၁၂) အမြီးထောင်နေသော ကျွဲနှစ်ကောင်

အမှတ်(၁၁၃) ပါးစပ်၏ ယာဘက်မှ မြွေနဂါးထွက်၍ ပါးစပ်၏ ဝဲဘက်မှ  
အမြီးထွက်နေဟန် မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်လွှား



အာနန္ဒာအခြေရှိဂဠုန်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်သံလျက်နှင့် ကျောက်တုံးလက်နက်ကိုင်ထားဟန်



အာနန္ဒာအခြေရှိ မြင်းကို စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်လေးနှင့် ဝရဇိန်ကိုင်လက်နက် ကိုင်နေဟန်



မကန်းစီး မာရ်နတ်ဗိုလ် ဒိုင်းဝိုင်းနှင့်စား ကိုင်ထားဟန်



အာနန္ဒာအခြေရှိ မာရ်နတ်ဗိုလ် ညှားကာကိုင်ထားဟန်



ဝက်ကြီးအင်းဂူပြောက်ကြီးအတွင်း ဗုဒ္ဓဆင်းတုတော်၏ ဝဲဘက်ရှိ သံချပ်ကာအင်္ကျီဝတ် ဆင်ထားသည့် မာရ်နတ်စစ်သည်



ဓမ္မရာဇကဘုရား အနောက်ဘက်မျက်နှာရှိ ကုဒ္ဒါလဇာတ်၊ စဉ့်ကွင်းဇာတ် (၇၀) မှ ပေါက်တူးလက်နက် ကိုင်ထားဟန်

ကာကိုင်၍ ဝဲဘက်လုံထမ်းဟန်  
 အမှတ်(၁၁၄)ကျားစီးဟန် မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး  
 အမှတ်(၁၁၅)ကုလားအုပ်တစ်ကောင်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်၊  
 ယာလက်ခိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက်မြှောက်ကိုင်ဟန်  
 အမှတ် (၁၁၆)နွားစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး၊ ဦးချိုမှာ ရှည်လျား  
 ပြီး ကားနေသဖြင့် ကျွဲနှင့်တူနေသည်။ အောက်ခြေစာအရ  
 ကျွဲမဟုတ်ဘဲ နွားဖြစ်သည်။ ယာဘက်လက်ညှိုးထိုး၍  
 ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းထားဟန် မာရ်နတ်ဗိုလ်ဦးခေါင်းမှာ  
 မြေခွေးဦးခေါင်းဖြစ်သည်။ ရှေ့လူမှာ ယာလက်ဖြင့်  
 လက်ညှိုးထိုး၍ နောက်ပုဂ္ဂိုလ်မှာ စကားပြောဆိုနေပုံ  
 ဖြစ်သည်။  
 အမှတ်(၁၁၇)ယုန်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်ခိုင်းဝိုင်း  
 ကိုင်၍ ဝဲလက်ခားထမ်းဟန် မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦးမှာ  
 ဦးခေါင်းမှာ မြင်းဦးခေါင်းဖြစ်သည်။  
 အမှတ်(၁၁၈)ဟင်္သာစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်မှာ  
 ဝရဲဇိန်ကိုင်၍ ချိန်ရွယ်နေဟန် ဝဲလက်မှာ သံလျက်ထမ်းဟန်  
 အမှတ်(၁၁၉)ငှက်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး၊ ယာလက်မှာ  
 သံလျက်ကိုင်၍ ချိန်ရွယ်နေဟန်၊ ဝဲလက်မှာ တင်းပုတ်  
 ထမ်းနေဟန်  
 အမှတ်(၁၂၀)ဗျာလစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး လေးဖြင့် ချိန်ရွယ်

နေဟန်ပုံ၊ မာရ်နတ်ဗိုလ်မှာ ခွေးဦးခေါင်းဖြစ်ပြီး အမွှေး  
 ထောင်နေပုံ၊ ဗျာလမှာ ဆိတ်ပုံခံနှင့်တူပြီး အမြီးထောင်  
 နေဟန်၊ ခြေထောက်မှာ ဆိတ်ခြေ ခြင်္သေ့ခေါင်းပုံ  
 အမှတ်(၁၂၁)ဂဠုန်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦးဝဲလက်ကို မြှောက်  
 ၍ လက်နက်တစ်ခုဖြင့် ချိန်ရွယ်နေဟန်၊ လက်နက်မှာ  
 မထင်ရှားပါ။  
 အမှတ်(၁၂၂)နဂါးစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး၊ ယာလက်သံလျက်  
 ဖြင့် မြှောက်၍ချိန်ရွယ်နေဟန်၊ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းဟန်  
 အမှတ်(၁၂၃)ဆိတ်သဏ္ဍာန် တိဏ္ဍန်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်  
 ဦး၊ ယာလက်ခိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းဟန်  
 အမှတ်(၁၂၄)ခွေးနှင့်တူသော သတ္တဝါစီးနေဟန် မာရ်နတ် ဗိုလ်နှစ်ဦး  
 ယာလက်ကိုမြှောက်၍ သံလျက်ဖြင့် ချိန်ရွယ်နေဟန်  
 ဝဲလက်တင်းပုတ်ထမ်းဟန်  
 အမှတ်(၁၂၅)ယုန်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး မြင်းဦးခေါင်းနှင့်  
 လူကိုယ်ပုံဖြစ်သည်။ ယာလက်ခိုင်းဝိုင်းကို မြှောက်ကိုင်  
 ဟန်၊ ဝဲလက်လှုံထမ်းဟန်  
 အမှတ်(၁၂၆)အရယ်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး၊ မြင်းဦးခေါင်းနှင့်  
 လူကိုယ်ဖြစ်သည်။ ယာလက်သံလျက်ကိုင်၍ ဝဲဘက်ခား  
 ထမ်းဟန်  
 အမှတ်(၁၂၇)ဝက်နှင့်တူသော တိဏ္ဍန်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်



ဦး၊ မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦးမှာ လည်ဆံမွေး ခြင်္သေ့ဖြင့်တူသော ဦးခေါင်းများဖြစ်သည်။

အမှတ်(၁၂၆)အမြီးထောင်နေသော ကျားသစ်စီးနေသည့် မာရ်နတ် ဗိုလ်တစ်ဦးတည်း ယာလက်ဒိုင်းဝိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက် မြောက်ကိုင် မာရ်နတ်ဗိုလ်၏ရှေ့တွင် မြွေနဂါးနှစ်ကောင်၏ အမြီးနှစ်ခုနှင့် နောက်ဘက်တွင် မြွေနှစ်ကောင်ပုံ

အမှတ်(၁၂၇)ကုလားအုပ်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်တစ်ဦးတည်း ယာ လက်ဒိုင်းဝိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်စားကောက်တိုကိုင်၍ ထောင် ထားဟန်

အမှတ်(၁၂၈)မကန်းကိုစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်တစ်ဦးတည်း မကန်း တစ်ကောင်လုံးပုံ ပြုလုပ်ထားသည်။ ယာလက်ဒိုင်းဝိုင်းကိုင် ၍ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းနေဟန်

အမှတ်(၁၂၉)ခွားစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်ဒိုင်းဝိုင်း ကိုင်၍ ဝဲလက် လက်နက်တစ်ခုခုကိုင်ဟန်၊ ၎င်းလက်နက် မှာ မထင်ရှားပါ။ အဝိုင်းပုံဖြစ်၍ စကြာလက်နက်ဖြစ် တန်ရာသည်။

အမှတ်(၁၃၀)ကျွဲစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး၊ ၎င်းမှာ တိဇ္ဇန် ဦးခေါင်းနှင့် လူကိုယ်ဖြစ်သည်။ ရှေ့ပုဂ္ဂိုလ်မှာ ယာလက် ဖြင့် လက်ညှိုးထိုး၍ ပြောဆိုဟန်၊ ဝဲလက်တင်းပုတ်ထမ်း ဟန်၊ နောက်ပုဂ္ဂိုလ်မှာ ယာလက်ဖြင့် စကားပြောဆိုဟန်။

ဝဲလက်ဖြင့် သံလျက်ထမ်းဟန်

အမှတ်(၁၃၁)ကန့်လန့်စင်းများပါသော ဆင်နှင့်တူသည့် တိဇ္ဇန်စီး နေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး၊ ယာလက်ဒိုင်းဝိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းဟန် ရှေ့ပုဂ္ဂိုလ်၏ ဒိုင်းမှာ ကွာကျ နေသည်။

အမှတ်(၁၃၂)ကန့်လန့်စင်းများနှင့် ဆင်တူသော တိဇ္ဇန်စီးနေသည့် မာရ်နတ်ဗိုလ်၊ ယာလက်ဝရဇိန်မြောက်၍ ချိန်ရွယ်နေဟန် ဝဲလက်လှံထမ်းထားဟန်

အမှတ်(၁၃၃)ကျားစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ် ၎က်ခေါင်းနှင့်လူကိုယ်၊ ရှေ့ပုဂ္ဂိုလ် ယာလက်ဒိုင်းဝိုင်းကိုင်၍ ယာလက်စားထမ်းဟန်၊ နောက်ပုဂ္ဂိုလ်ယာလက်ဒိုင်းဝိုင်းကိုင်၍ ဝဲလက်စားကောက် ထမ်းဟန်

အမှတ်(၁၃၄)ခြင်္သေ့စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး၊ ယာလက်သံ လျက်ကို မြောက်ကိုင်ဟန်၊ ဝဲလက်စားထမ်းဟန်

အမှတ်(၁၃၅)မြင်းစီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်၊ ရှေ့ပုဂ္ဂိုလ် ယာဘက် လေးပစ်ဟန်၊ ဝဲလက်လေးထင်ဟန်၊ နောက်ပုဂ္ဂိုလ်မှာ ယာ လက်ဖြင့် လှံကိုမြှောက်၍ ချိန်ရွယ်နေဟန်၊ ဝဲလက်ရင် ဘတ်တွင် တင်ထားဟန်

အမှတ်(၁၃၆)ဆင်စီးနေသော မာရ်နတ်ဗိုလ်နှစ်ဦး ယာလက်လှံကို မြှောက်၍ ထိုးမည်ပြုဟန်၊ ဝဲလက်သံလျက်ထမ်းဟန်

အောက်တွင်မွန်စာတစ်ကြောင်းပါရှိသည်။

(မာရဗလ်ယာန်စိင်)

အနောက်မုခ်ဝသို့ရောက်သည် -

တစ်ဖန် အာနန္ဒာဘုရားအခြေတောင်ဘက်မုခ်ဝမှ အရှေ့ဘက် မုခ်ဝထိလည်းကောင်း၊ သာသနာစောင့်နတ်မင်းကြီးများ (၂၆) ပါးသော ယက္ခသေနာပတိများ၊ နဂါး၊ ဝဠုန်၊ ကုမ္ဘာန်၊ ယက္ခများသည် သံလျက် များကို ကိုင်၍ဘုရားထံ ကြွရောက်လာကြပုံများ၊ နတ်များသည် အမျိုး မျိုးသော ကျက်သရေရှိသော ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် လှံအိမ်မွန်၊ ဝရဇိန်၊ ချွန်းတောင်း တံခါးတိုင်၊ ငါးကြင်းနှစ်ကောင်၊ ဇလပ်ပန်း အင်းပျဉ်- ထမင်းပွဲ စသည်ဖြင့် ဘုရားထံပူဇော်ဟန် ပုံများတွင် သံလျက်များနှင့် ဆင်ကိုထိန်းသော ချွန်းတောင်းပုံများ ဝရဇိန်ပုံများပါရှိသည်။ ၎င်းတို့အနက် ချွန်းတောင်းလက်နက် (၁၄) ပုံ နှင့် ဝရဇိန်လက်နက်ပုံ (၁၄) ပုံ ပါရှိပါသည်။

အာနန္ဒာဘုရားအပေါ်ပစ္စယံတွင်လည်း ပုဆိန်ဖြင့် သစ်ပင်ခုတ် ဖြတ်နေသည့် စဉ့်ကင်းပုံတစ်ခုလည်းတွေ့ရသည်။

**ပုဂံဓမ္မရာဇကောဘုရား**

ပထမပစ္စယံအနောက်တောင်ထောင့်တွင် ငါးရော့ငါးဆယ်နိပါတ် တော်များအနက် ဇာထိပ်နိပါတ် (၇၀) ဖြစ်သော ကုဒ္ဒိလ ဇာတ်စဉ့်ကင်း ဌ် လူငယ်တစ်ဦးပေါက်တူးလက်နက်ဖြင့် သစ်ပင်ခုတ်ဖြတ်နေသည်ကို

တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။

**ကျောက်စာများကပြောသောလက်နက်များ**

ရှေးဟောင်းမြန်မာကျောက်စာများ (ပထမတွဲ) စာမျက်နှာ

၂၅၁-၂၅၂

သိဗိုဝ် ဗုဒ္ဓရုံသီကျောက်စာ

သက္ကရာဇ် ၅၉၅ ခုပါကျောက်စာမှာ ပုဂံမြို့ သီရိပစ္စယာရွာအရှေ့ ဆင်ပေါင်းခေါ်ကျောင်း ဘုရားစုအနီးသိမ်ကုန်းတိုက်အတွင်း ဘုရားပျက်၏ အရှေ့မြောက်ဘက်၌ ရှိသည်။

၁၃။ ၁၀၀၀၀ တန်နှောင်းတာပ် ခပေါင်း။ ဤမျှသောကား အမိလုပ်ပုထိုးအား သခင်သိဗိုဝ် . . . . .

၁၄။ လျှခွဲသော တေး။ ကျောင်းသိဗိုဝ်ကဝတ္ထုကား သလွန်

(၃) ဆူ။ သံရင်း ၃ ဆူ။ သံဖြူ သွံဟိယ် ၁၀ ထည်။ တ . .

၁၅။ . န ၃ ထည်၊ အထမ ၃ စင်း၊ ပုဆိန် ၃ စင်း၊ တူရွင်း ၃ စင်း

ဤမျှသောကား ကျောင်းသိဗိုဝ်ကဝတ္ထုတေးဟူ၍ ဖော်ပြပါရှိသဖြင့် ကျောင်းသိဗိုဝ်က ဝတ္ထုအဖြစ်လျှသော ပစ္စည်းများအနက် ပုဆိန်၊ တူရွင်း စသည့် ပစ္စည်းများသည် ကျောင်းတွင်သုံးရန် လက်နက်များဖြစ်ပါသည်။ သက္ကရာဇ် (၆၁၁) ခုနှစ်ထိုးသည့် ကျွဲစွာမင်းပြန်တမ်း ကျောက်စာ ကြောင်းရေ ၃၀-၃၁

၃၀။ ခိုးသူတို့သည်ကား မိလတ်သော်လည်း တကျင်

၃၁။ လျှိုသော၊ ရင်ပုဆိန်ပေါက်သော သံကြပ်ကင်သော အအူ

နုတ်သော အပေါင်အလက်ဖွဲသောဟူ၍ သူခိုးမိလျှင် ရင်ကိုပုဆိန်ဖြင့် ပေါက်မည်ဟု ခြိမ်းခြောက်စာတွင် ပုဆိန်ဟူသောစကားရှိပါသည်။ တစ်ဖန် ပုဂံမင်းနန်သူရွာမြောက် စာပွဲမှောက် ဘုရားအနောက်ကပ် လျက် အုတ်တိုက်ပျက်မှတွေ့ရှိသော ဥစ္စနာမင်းကြီး၏ ဦးရီးစသော သူတို့ကျောက်စာ (၆၁၇) နှစ် ရေးထိုးကြောင်းရေ (၁၈) တွင်

မင်းကြီးဘေးဘျမ်းကြီးစွာ တန်းကြီးစွာ သင့်စေသတေး၊

မီးဘေး၊ ရေဘေး၊ မိုးကြီး၊ ပုဆိန်ဘေး၊ ဆင်ဘေးဟူ၍ ကျိန်စာ အပိုင်းတွင်ပါရှိရာ မကောင်းမှု၊ ခိုးမှုနှင့် ကောင်းမှုကို ပျက်စီးခြင်းပြုလုပ် ပါက ပုဆိန်ဖြင့် ရင်ကိုပေါက်လေ့ရှိဟန်တူပါသည်။ နောင်မခိုးရဲအောင် ခြိမ်းခြောက်သည်ဟု ယူဆရပါသည်။

ပုဂံခေတ်သံမြားထိပ်ဖူးများ ၁၅ ခုခန့် ပုဂံအရှေ့ဘက်ကျား အတွင်း တူးဖော်ရာမှ တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ ယခုပုဂံရှေးဟောင်းသုတေသန ပြုတိုက်၌ သိမ်းဆည်းထားပါသည်။ ၎င်းပြင်မြို့ရိုးပေါ်မှ ပစ်ပေါက်သော သဲကျောက်တုံးများကိုလည်း တွေ့ရပါသည်။ သေချာစွာ လုံးဝိုင်းအောင် ဆစ်ထားပါသည်။ ဆစ်ရာများလည်း တွေ့ရပါသည်။ ပုဂံမြို့ရိုးမှာ မြို့ရိုး ပေါက် (၁၂) ခုရှိရာ အရှေ့ဘက်မြို့ရိုးရှိ မြို့ရိုးပေါက် ၃ ခုကို မြားနှင့် ပတ်သက်သော အမည်များမှည့်ထားပါသည်။ အရှေ့မျက်နှာ အလယ်ပေါက်မှာ အဓိကဝင်ပေါက်ကြီးဖြစ်ပြီး သရပါတံခါးဟု ယနေ့ တိုင် ခေါ်တွင်ပါသည်။ သရပါ၏ အဓိပ္ပာယ်မှာ

သရပါကာ = မြားများဖြင့် တံတိုင်းကဲ့သို့ ကာရံ

ခုခံနိုင်သည်။  
တောင်ဖျားတံခါးကို = သရဝတ် တံခါးခေါ်ပါသည်။  
သရဝတ် = သရဝဿ-မြားများမိုးရွာသကဲ့သို့ ခုခံ ကာကွယ်နိုင်သည်။  
မြောက်ဆုံးတံခါးအမည်မှာ = သရဗေ တံခါးခေါ်ပါသည်။  
သရဗေ = သရဗေထိ မြားခြင်းထိအောင် ခုခံ ကာကွယ်နိုင်သည် စသည်ဖြင့် မြား ကို ပုဂံခေတ်တွင် များစွာအသုံးပြု သည်ဟု ယူဆနိုင်ပါသည်။

### နိဂုံး

မြန်မာနိုင်ငံသည် သမိုင်းကြောင်းအစဉ်အလာအရ ကျောက်ခေတ်မှစ၍ ယနေ့တိုင်ယဉ်ကျေးမှုအဆင့် မြင့်မားစွာဖြင့် နေထိုင်ကြီးပြင်းလာခဲ့သော လူမျိုးများဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၌ လွန်ခဲ့သော နှစ်သန်းပေါင်း (၄၀) မှ လူတူပုဂ္ဂိုလ်များ တွေ့ရှိမှုသည် ရတနာပုံခေတ်ထိ ယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထား ကြွယ်ဝလှသော နိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာ့သမိုင်းဖြစ်စဉ်ကို ကျောက်ခေတ်ဦး၊ ကျောက်ခေတ်လယ်၊ ကျောက်ခေတ်နှောင်း၊ ကြေးခေတ်၊ သံခေတ်၊ ပျူခေတ်၊ ပုဂံခေတ်ဦး၊ ပုဂံခေတ်နှောင်း၊ ပင်းယ၊ အင်းဝ၊ တောင်ငူ၊ ညောင်ရမ်း၊ ကုန်းဘောင်ဟူ၍ ယဉ်ကျေးမှုလေ့ဆိုင်ရာ အမွေအနှစ်များ၊ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းမှု ဝတ္ထုပစ္စည်းများနှင့် ကာကွယ်ရေး၊ စိုက်ပျိုးရေးတို့အတွက် လက်နက်အမျိုးမျိုးတို့ကို အသုံးပြုခဲ့ကြကြောင်း ကြွင်းကျန်ရစ်သော ရှေးဟောင်းလက်နက် ပစ္စည်းများက အထောက်အထားပြနေပေသည်။

နည်းပညာတိုးတက်လာသော လူမှုအဖွဲ့အစည်းတို့ဖြင့် အခြေခံသော မြို့ပြနိုင်ငံ၊ ဧကရာဇ်နိုင်ငံ၏ ဗဟိုအချက်အချာစသည့် အထောက်အထားများဖြင့် ပေါင်းရုံးကာ ရှည်လျားသော သမိုင်းစဉ်ကို တည်ဆောက်ကြရပါသည်။ ဤသို့ ဖော်ထုတ်တည်ဆောက်ရာတွင်

သမိုင်းဝင်ခေတ်များအတွက် မြို့ပြယဉ်ကျေးမှု ထွန်းကားခဲ့သည့် အဆောက်အအုံ အကြွင်းအကျန်နှင့် စာပေမှတ်တမ်းဆိုင်ရာများဖြင့် ပြန်လည်ဖော်ရာတွင် လွယ်ကူဆိုင်မာမှုရှိပါသည်။ စာပေမှတ်တမ်းလည်း မထွန်းကား၊ အခြေချနေရာဒေသနှင့် အမွေအနှစ်လည်း မကြွယ်ဝသေးသည့် သမိုင်းမတင်မီခေတ်ကို သိရှိဖော်ထုတ်နိုင်ရန်အတွက်မူ ရှေးဟောင်းသုတေသနလုပ်ငန်းများကို အဓိကအားပြု၍ လေ့လာစူးစမ်းမှု ပြုရပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထွန်းကားခဲ့သော သမိုင်းမတင်မီခေတ်နှင့် သမိုင်းကြိုခေတ်တို့၏ ယဉ်ကျေးမှုဖြစ်စဉ် အပိုင်းအခြားများကို ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ ဤကဲ့သို့ ယဉ်ကျေးမှုဖြစ်စဉ်များကို ယေဘုယျအားဖြင့် ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့သော်လည်း ဖြစ်စဉ်အသီးသီးရှိ လူမှုလေ့နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ဖြစ်ထွန်းပေါ်ပေါက်လာပုံနှင့် တိမ်ကောပပျောက်ခြင်း သက်တမ်းစသည့် အသေးစိတ် လေ့လာမှုများ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ရန် ကျန်ရှိနေပါသေးသည်။

အများအားဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကျောက်ခေတ်ဦးမှသည် ယနေ့ခေတ်ထိ ကျောက်ခေတ်၌ ကျောက်လက်နက်များ၊ ကြေးခေတ်၌ ကြေးလက်နက်များ၊ သံခေတ်၌ သံလက်နက်များ တွေ့ရှိသည့် နေရာဒေသများကို လိုက်လံသုတေသနပြုလျှင် အများအားဖြင့် မြစ်ကြီးများ၊ မြစ်ငယ်များ ဘေးတစ်လျှောက်၌လည်းကောင်း၊ အင်းကြီးများ၊ အိုင်ကြီးများ ဘေး၌လည်းကောင်း နေထိုင်လာခဲ့ကြသဖြင့် ၎င်းနေရာဒေသများ၌ တွေ့လေ့ရှိပါသည်။

ဥပမာ - ကျောက်ခေတ်လက်နက်များကို ရောဝတီမြစ်ရိုး ကမ်းပါးများဖြစ်သော မကွေး၊ ရေနံချောင်း၊ ချောက်၊ ပုဂံ၊ ညောင်ဦး၊ လက်ပံခြေပေါ်တစ်လျှောက်တို့တွင်လည်းကောင်း ယောချောင်း၊ မူးမြစ်၊ မုန်းမြစ်၊ မန်းမြစ်တစ်လျှောက်တို့တွင်လည်းကောင်း တွေ့ရပါသည်။

ကြေးလက်နက်များကိုလည်း ရောဝတီမြစ် တစ်လျှောက်၌လည်းကောင်း၊ အထက်မဲဇာချောင်းတစ်လျှောက်၌လည်းကောင်း၊ ချင်းတွင်း မြစ်ရိုးတစ်လျှောက်၌လည်းကောင်း တွေ့ရပါသည်။ ကျောက်ခေတ်သစ် ကာလနှင့် စိုက်ပျိုးရေး နည်းပညာတိုးတက်ပြန့်ပွားလာပြီး စိုက်ပျိုးရေး လူမှုအဖွဲ့အစည်း ပေါ်ပေါက်ခဲ့သည်ဟူသော ဖြစ်စဉ်တွင် စတင်ပေါ် ပေါက်ခဲ့ပုံ၊ စတင်ခဲ့ရာဒေသ၊ ဖွံ့ဖြိုးမှုကာလဒေသများ၊ အချိန်ကာလ သက်တမ်းနှင့်အတူ အသစ်ဝင်ရောက်လာသော သတ္တုနည်းပညာများ ကြောင့် အစားထိုးပြောင်းလဲသွားပုံ အထောက်အထားများကို စူးစမ်း လေ့လာမှုများဖြင့် ဖော်ထုတ်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

ကျောက်ခေတ်သစ်ကာလတွင် ကျောက်လက်နက်များနှင့်အတူ တွေ့ရသော အိုးငယ်များကိုတွေ့ရသဖြင့် အိုးလုပ်တတ်နေပြီဟု သိရပါ သည်။ ကြေးလက်နက်အချို့တွင် ဖျင်ကြမ်းအဝတ်စ အရာတွေ့ရသဖြင့် ကြေးခေတ်ကာလတွင် အထည်ရက်လုပ်တတ်နေပြီဟုလည်းကောင်း အဝတ်ကိုချုပ်၍ အဝတ်ဝတ်ဆင်နေပြီဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိချက်များအရ သိပါသည်။

အညာသားယဉ်ကျေးမှု နောက်တွေ့အထောက်အထားများ သည် နှစ်ပေါင်း (၇၀) နှင့်အထက်က ပညာရှင်များ၊ ရှာဖွေဖော်ထုတ်မှု ကို ထပ်မံစူးစမ်းလေ့လာမှုဖြစ်သကဲ့သို့ လက်တွေ့မြင်နိုင်သော အထောက်အထားပစ္စည်းများ ရှာဖွေထိန်းသိမ်းမှုလည်း ဖြစ်ပါသည်။ သုတေသနနှင့် ပညာရပ်ဆိုင်ရာလေ့လာမှုနယ်ပယ်တွင် ပြီးပြည့်စုံသည့် ဆုံးခန်းတိုင်သည်ဟူသော ဆိုရိုးမရှိပါ။ အကြောင်းအရာတွေ့ရှိမှု တစ် ခုသည် အချိန်ကာလနှင့် နေရာဒေသကိုလိုက်၍ ပြောင်းလဲမှု ရှိနိုင်ပါ သည်။ အညာသားကျောက်ခေတ်ခေလေ့ အထောက်အထားနှင့် နေရာ ဒေသများကို ပြန်လည်ဖော်ထုတ်လေ့လာခြင်းအားဖြင့် အညာသား ခေလေ့ကို ပေါ်လွင်စေသည့် ကျောက်လက်နက် အများအပြားကို စုဆောင်းရရှိသည့်အပြင် ယခင်ကမရရှိခဲ့သော အချက်အလက် အကြောင်းအရာများကို သိရှိခွင့်ရပါသည်။ ယင်းတို့မှာ

- ၁။ ပိုမိုကျယ်ပြန့်သော အညာသားယဉ်ကျေး ပျံ့နှံ့ရာ ဗဟိုဒေသ နှင့် နယ်နိမိတ်စွန်းဒေသများကိုရခြင်း၊
- ၂။ အညာသားခေလေ့၏ သီးခြားလက္ခဏာဖြစ်သော ခုတ်ထစ် ခုတ်စင်း၊ ပဲခွပ်ကိရိယာ လက်နက်များအပြင် ကမ္ဘာ့အနောက်ခြမ်းဒေသ တွင် ခေတ်ပြိုင်ထွန်းကားသော လက်ကိုင်ပုဆိန် အထောက်အထားကို တွေ့ရှိလာခြင်းနှင့် နောင်တွင် ကွင်းဆင်းရှာဖွေမှု ပြုပါက သတိထား ရှာဖွေလာနိုင်ခြင်း၊
- ၃။ ယခင်လေ့လာ တွေ့ရှိချက်များအရ လက်ကိုင်ပုဆိန်ခေါ်

မျက်နှာပြင်နှစ်ဖက် အသွားဖော် လက်နက်ခလေးသည် အိန္ဒိယတိုက် ငယ်၏ အရှေ့ဘက်တွင် တွေ့ရှိလာရသည်။ ယခုအညာသားယဉ်ကျေးမှု မှ ထပ်မံရရှိမှုသည် ဒေသဆိုင်ရာ အားပြည့်မှုဖြစ်သဖြင့် ပထဝီဝင် အခြေခံ ၍ ခလေးလက္ခဏာ ကွဲပြားခြင်းဟူသော ပညာရှင်မိုးဗီးယပ်စ်၏ အဆိုကို ပြန်လည်သုံးသပ်ရန် လိုအပ်လာခြင်း။

၄။ အစောပိုင်း အညာသားယဉ်ကျေးမှု၏ သက်တမ်းကို အခြား ကျောက်ခေတ်ဟောင်းဒေသများနှင့် နှိုင်းယှဉ်၍ အနှစ် (၄၀၀၀၀) မှ (၇၅၀၀၀) သို့ ပိုမိုရှေးကျသော ကာလအထိ ပြင်ဆင်လာနိုင်ခြင်းနှင့် သိပ္ပံနည်းကျ သက်တမ်းတွက်ချက်နည်းများဖြင့် အညာသားယဉ်ကျေး မှုကို လက်တွေ့စစ်ဆေးရန် လိုအပ်လာခြင်း။

၅။ အညာသားအထောက်အထားများနှင့်အတူ အသွားသွေး သောလက်နက်ကိရိယာကို တွေ့ရှိရ၍ ခလေးမတူသော ကျောက်ခေတ် နှောင်း အစဉ်အလာတစ်ခုကို လေ့လာနိုင်ခြင်း။

၆။ မိုးဗီးယပ်စ်တင်ပြခဲ့သော ကျောက်ပန်းတောင်းနှင့် မကွေးမှ ကျောက်ခေတ်သစ်လက်နက်ကိရိယာများ (သို့မဟုတ်) ကျောက်ခေတ် နှောင်းပိုင်း အထောက်အထားများကို ပြန်လည်သတ်ပြုရန် လိုအပ် လာခြင်း။

၇။ ရှေးဦးအညာသားခေါ် ဟိုမိုအိုရပ်တပ်စ်၏ အထောက်အထား များကို မြစ်ကမ်းဆင့် (၁) တည်ရှိရာ မကွေးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အစော ပိုင်း ပလိုင်စတိုဆင်း မြေလွှာပေါ် ရော့ဝတီကျောက်လွှာစု အပေါ်ပိုင်း

ပဲခူးကျောက်လွှာစုနှင့် ရော့ဝတီကျောက်လွှာစုဆုံရာ ဆင်ခြေလျှောများ တွင် တွေ့ရှိနိုင်ခြင်း စသည့်အထောက်အထားအသစ်နှင့် အကြောင်း အရာ အယူအဆအသစ်များကို ရရှိပါသည်။

ဤအထောက်အထားများသည် နောက်ပိုင်းတွေ့ရှိမှုများအပေါ် အခြေခံ၍ တင်ပြထားသော စာတမ်းဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ရှေး အကျဆုံး လူ့ယဉ်ကျေးမှုဖြစ်သော ဤအညာသားယဉ်ကျေးမှု အထောက်အထားများကို ဆက်လက်ရှာဖွေ သုတေသနပြုခြင်းဖြင့် လည်းကောင်း၊ ခေတ်မီသိပ္ပံနည်းစနစ်များဖြင့် သက်တမ်းတွက်ချက် ခြင်းအားဖြင့်လည်းကောင်း ဆက်လက်သုတေသနပြုရန် လိုအပ်လျက် ရှိပါသည်။

ထို့နည်းတူ ကြေးခေတ်၊ သံခေတ်များကိုလည်း ဆက်လက်တူး ဖော်သုတေသနပြုရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံဒေသ အတော် များများတွင် လူများနေထိုင်လာကြသကဲ့သို့ ၎င်းတို့အသုံးပြုသော ခေတ်အလိုက် ပစ္စည်းများမှာ မြေပေါ်မြေအောက်တွင် ရှိနေမည်မှာ သေချာလှပေသည်။

ကျမ်းကိုးစာရင်း

- ၁။ The Bronze Age of Southeast Asia by Dr. Charles Higham
- ၂။ Ancient Pyu of Burma by Janice Stargardt
- ၃။ The Bronze Age in Europe by Thames & Hudson
- ၄။ Notes on Stone Age in Burma by T.O Morris
- ၅။ Indian Protohistory by M.K Dhavalikar
- ၆။ Man the Tool-Maker by Kenneth P.Oakley
- ၇။ A Palaeolithic from Upper Burma  
JBRs, Vol - XXVI, II 1936 by T.O Morris
- ၈။ Lower Palaeolithic Archaeology in Southeast Asia  
and the Far East, Transition of the American  
Anthropological Association 1946.
- ၉။ A Reven of Padahlin Culture by U Myint Aung  
Myanmar Historical Research Journal, No (6), Dec  
2000 -
- ၁၀။ The Neolithic Culture of the Pahdalin caves by U  
Aung ThawAsian Perspective, 1971
- ၁၁။ တန်လင်းကွင်းဆင်းသုတေသန၊ ဦးမြင့်အောင်

- ၁၂။ ရှေးဟောင်း မြန်မာ့မြို့တော်များ၊ ဦးအောင်သော်၊ ဦးမြင့်အောင်၊  
ဦးစိန်မောင်ဦး၊ ဦးသန်းဆွေ
- ၁၃။ ပခုက္ကူခရိုင်၊ ရှင်မတောင်နယ်မြေမှ ကျောက်ခေတ်လယ်၊  
ကျောက်လက်နက်ငယ်များပဏာမ လေ့လာချက်အစီရင်ခံစာ၊  
ဦးဝင်းကြိုင်၊ ကထိက၊ ပြည်သင်တန်းကျောင်း
- ၁၄။ ကိုယ်တိုင်ကွင်းဆင်းလေ့လာတွေ့ရှိချက်များ
- ၁၅။ သမိုင်းကွင်းဆက်ပြတ်နေသော မြန်မာ့ကြေးခေတ်  
(စာရေးသူ၏ ၂၀၀၂ ခုနှစ်၊ အမျိုးသားဇာတ်ရုံ၌ ဖတ်သော  
စာတမ်း)