ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန

ပထဝီဝင်

အဋ္ဌမတန်း

အခြေခံပညာသင်ရိုးညွှန်းတမ်း၊ သင်ရိုးမာတိကာနှင့်
ကျောင်းသုံးစာအုပ်ကော်မတီ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန

ပဋ္ဌဝိဝင်

အဋ္ဌမတန်း

အခြေခံပညာသင်ရိုးညွှန်းတမ်း၊ သင်ရိုးမာတိကာနှင့်
ကျောင်းသုံးစာအုပ်ကော်မတီ

၂၀၁၆-၁၇

၂၀၁၆-၁၇ ပညာသင်နှစ်

အခြေခံပညာ သင်ရိုးညွှန်းတမ်း၊ သင်ရိုးမာတိကာနှင့်

ကျောင်းသုံးစာအုပ်ကော်မတီ၏ မူပိုင်ဖြစ်သည်။

မာတိကာ

အကြောင်းအရာ			စာမျက်နှာ
အခန်း ၁။	သဘာဝအခြေခံများ		
	ကျ။	ပတ်ဝန်းကျင်တိုက်စားမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော မြေပြင်သဏ္ဌာန်များ	၁
	ခ ။	ကမ္ဘာ့ရေထု	၁၂
	ဂ။	ကျွန်းများ	၁၈
အခန်း ၂။	မြန်မာနိုင်ငံ		
	က။	တွင်းထွက်ပစ္စည်းထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်း	၂၀
	ခ ။	စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်း	၂၈
	ဂ။	ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးလုပ်ငန်း	၄၀
	ဃ။	ကုန်သွယ်ရေးလုပ်ငန်း	၄၈
အခန်း ၃။	အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများနှင့်အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများ		
	က။	အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံ (INDONESIA)	၅၀
	ခ ။	စင်ကာပူနိုင်ငံ (SINGAPORE)	၅၃
	ဂ ။	လာအိုနိုင်ငံ (LAOS)	၅၅
	ဃ။	တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ (CHINA)	၅၇
အခန်း ၄။	လက်တွေ့လုပ်ငန်း		
	က။	စကေး	၆၀
	ခ ။	ကွန်တို	၆၃
	ဂ။	မြေပုံရေးဆွဲလေ့ကျင့်ခြင်း	၈၂

အခန်း (၁)
သဘာဝအခြေခံများ

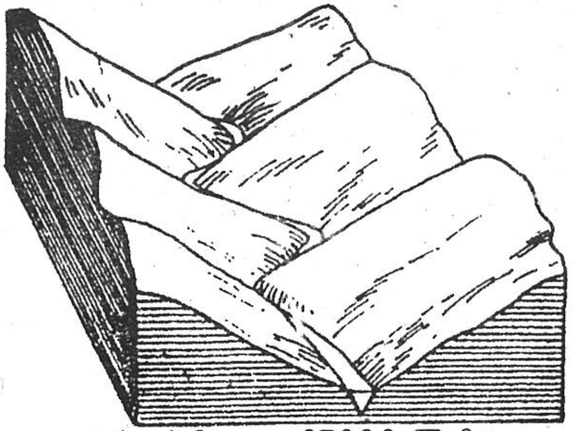
က။ ပတ်ဝန်းကျင်တိုက်စားမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော မြေပြင်သဏ္ဍာန်များ

ကမ္ဘာ့မြေမျက်နှာသွင်ပြင် ရှုခင်းအမျိုးမျိုးတို့သည် အစဉ်ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသည်။ မြစ်ချောင်း၊ ရေခဲမြစ်၊ မြေအောက်ရေ၊ ပင်လယ်ရေလှိုင်း၊ လေ စသည်တို့သည် ကမ္ဘာ့မြေပြင်သဏ္ဍာန်များကို ပြုပြင်ဖန်တီးရာ၌ အလွန်အရေးပါသော အရာများဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် (၁) ကုန်းမြေကို တိုက်စားခြင်း၊ (၂) သယ်ဆောင်ခြင်း၊ (၃) ပို့ချအနည်ထိုင်စေခြင်းဟူသော လုပ်ငန်းသုံးရပ်ဖြင့် ကမ္ဘာ့မြေပြင်သဏ္ဍာန် အမျိုးမျိုးကို ဖန်တီးပြောင်းလဲစေသည်။

(၁) စီးရေ၏ လုပ်ဆောင်ချက်

ကမ္ဘာ့မြေမျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် မြင့်ရာမှနိမ့်ရာသို့ စီးဆင်းနေသောရေကို စီးရေဟုခေါ်သည်။ စိုစွတ်သောဒေသများတွင် စီးရေ၏အခန်းကဏ္ဍသည် အလွန်အရေးပါသည်။ စီးရေသည် (၁) တိုက်စားခြင်း၊ (၂) သယ်ဆောင်ခြင်း၊ (၃) ပို့ချခြင်း (အနည်ထိုင်ခြင်း)တို့ကို ပြုလုပ်ပေးသည်။

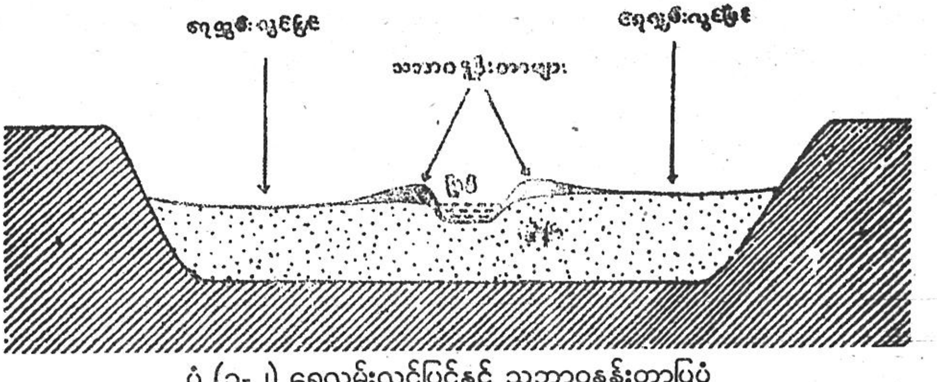
(၁) **တိုက်စားခြင်း**။ မြစ်ချောင်းများသည် ၎င်းတို့ စီးဆင်းရာမြစ်ကြောင်း၏ ကြမ်းပြင်နှင့် ကမ်းပါးရှိ ကျောက်များအတွင်းမှ ဆား၊ ထုံး စသည်တို့ကို အရည်ပျော်ဝင်စေခြင်းဖြင့် တိုက်စားမှုပြုသည်။ မြေကျောက်များကို ချေဖျက်တိုက်စားရာ၌ ရေစီးနှင့်ပါလာသော ကျောက်စရစ်၊ ကျောက်ခဲနှင့်သဲ စသည်တို့ကလည်း မြစ်ကြမ်းပြင်နှင့် ကမ်းပါးများကို ပွတ်တိုက်ပွန်းတီးစေသောနည်းဖြင့် တိုက်စားသည်။ ထို့ကြောင့် မြစ်ဖျားပိုင်းတွင် မြစ်ရေ၏ အဓိကလုပ်ငန်းမှာ တိုက်စားပြီး (V) ပုံသဏ္ဍာန် ချိုင့်ဝှမ်းဖြစ်လာသည်။ မြစ်ဖျားပိုင်းရှိ အောက်ခံကျောက် အမာအပျော့ မတူညီ၍ရေတံခွန်များ၊ ရေမော်များ ဖြစ်ပေါ်တတ်ပါသည်။ မြစ်လယ်ပိုင်းတွင် ကမ်းပါးများကို ပိုမိုတိုက်စားသောကြောင့် ကျယ်ဝန်းပြန့်ပြူးလာသည်။ မြစ်အောက်ပိုင်းတွင်မှု မြစ်ကမ်းပါးများကိုသာ တိုက်စားသည်။



ပုံ (၁-၁) ဗွီပုံသဏ္ဍာန်မြစ်ချိုင့်ကြောင်းပုံ

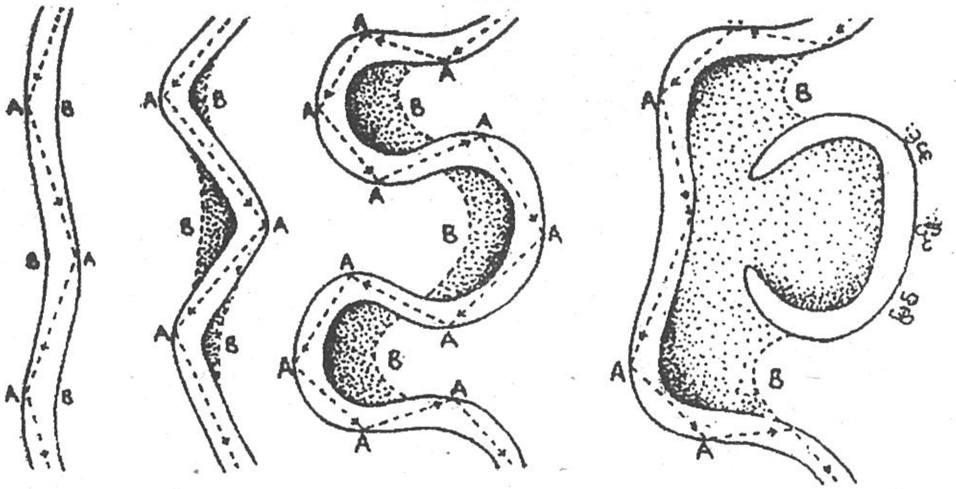
(၂) **သယ်ဆောင်ခြင်း။** တိုက်စား၍ဖြစ်ပေါ်လာသော အနည်များကို အရည်ပျော်ဝင် စေသောနည်း ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ရေပေါ်တွင်မျောပါစေသော နည်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ မြစ်ကြမ်းပြင်တွင် လှိမ့်၍လည်းကောင်း သယ်ဆောင်သည်။ သယ်ဆောင်လာသော အရာများအနက် ကျောက်တုံး ကျောက်ခဲ များမှာ အချင်းချင်းပွတ်တိုက်ခြင်း၊ မြစ်ကြမ်းပြင်ကမ်းပါးတို့နှင့် ပွတ်တိုက်ခြင်းကြောင့် သေးငယ်လုံးချောလာ ကြသည်။

(၃) **ပို့ချခြင်း(အနည်ထိုင်ခြင်း)။** မြစ်သည် မြေပြန့်ဒေသ သို့မဟုတ် ပင်လယ်အဝသို့ ရောက်သောအခါ ရေစီးနှေးပြီး အနည်များကိုပို့ချသည်။ ထို့ကြောင့် မြေနုလွင်ပြင်များ ဖြစ်လာသည်။ မြစ်ရေလွှမ်းခြင်းခံရသော မြေနုလွင်ပြင်ကို ရေလွှမ်းလွင်ပြင်ဟုခေါ်သည်။ အချို့အနည်များသည် မြစ်ကမ်းဘေးနှစ်ဖက်တွင် ကုန်းတန်းများအဖြစ် မြင့်တက်ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ၎င်းကို သဘာဝနုန်းတာဟုခေါ်သည်။



ပုံ (၁-၂) ရေလွှမ်းလွင်ပြင်နှင့် သဘာဝနုန်းတာပြပုံ

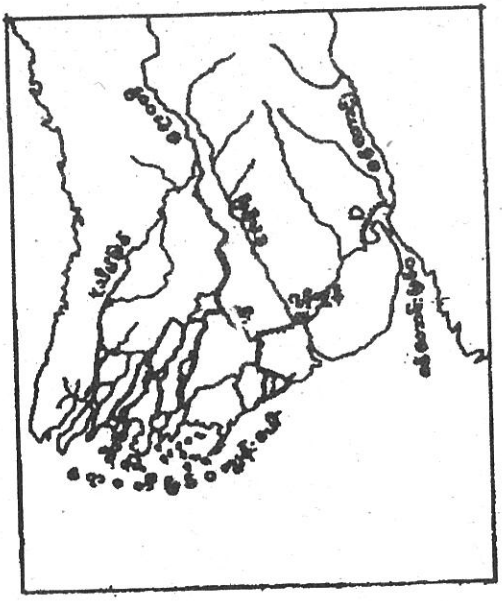
မြေပြင်ညီညာ၍ ရေစီးနှေးသည့်အပိုင်းတွင် မြစ်များသည် ကွေ့ကောက်စွာစီးဆင်းကြသည်။ မြစ်ကွေ့၏ ရေစီးကြောင်း ဦးတည်ရာအပိုင်းတွင် တိုက်စားမှုရှိပြီး ရေငြိမ်ပိုင်းတွင် ပို့ချမှုပြုသောကြောင့် မြစ်ကြောင်းပိုမို ကောက်ကွေ့လာသည်။ ကောက်ကွေ့သော မြစ်ကြောင်းများ တစ်ခုနှင့်တစ်ခုဆက်ပြီး ရေစီးသန်လာသောအခါ ထိုဆက်သောနေရာမှဖြတ်၍ စီးဆင်းသည်။ ဤသို့အားဖြင့် ပြတ်၍ကျန်ခဲ့သော မြစ်ကွေ့ကြီးကို မြစ်ကျိုးအင်း ဟုခေါ်သည်။



A - တိုက်စားမှုအပိုင်း
B - ပို့ချမှုအပိုင်း
အနည်အနှစ်များ
မြစ်ရေစီးလမ်းကြောင်း

ပုံ (၁-၃) မြစ်ကျိုးအင်းအဆင့်ဆင့်ဖြစ်ပေါ်လာပုံ

၎င်းကို ဧရာဝတီမြစ်အောက်ပိုင်းနှင့် စစ်တောင်းမြစ်အလယ်ပိုင်းတွင် တွေ့ရသည်။ မြစ်အောက်ပိုင်းတွင် မြေပြင်ညီညာပြီး ရေစီးနှေးသောကြောင့် အနည်ပို့ချမှုများလာပြီး မြစ်ကြောင်းများစွာဖြင့် ခွဲဖြာစီးဆင်းသည်။ ထို့ကြောင့် မြစ်ခွဲများနှင့် ၎င်းတို့ကြားရှိ မြေနုကျွန်းများကို စုပေါင်းလိုက်သောအခါ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဖြစ်လာသည်။ (ဥပမာ- ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ် ဒေသ) ဒီရေ လှိုင်း၊ ပင်လယ်ရေစီးကြောင်း ပြင်းထန်သော နေရာများတွင် မြစ်ဝကျယ်အဖြစ် ပင်လယ်တွင်းသို့ စီးဝင်သည်။ (ဥပမာ- စစ်တောင်း မြစ်ဝကျယ်ဖြစ်သည်။)

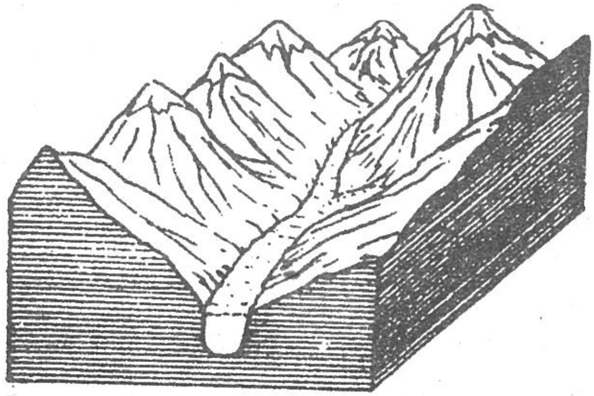


(၂) ရေခဲမြစ်၏လုပ်ဆောင်ချက်

အလွန်အေးသော ဝင်ရိုးစွန်းဒေသများနှင့် အမြင့်ပိုင်းဒေသများတွင် မိုးအဖြစ်မရွာကျဘဲ ဆီးနှင်းအဖြစ်ရွာကျသည်။ ထူထပ်သိပ်သည်းလာသော ဆီးနှင်းခဲများသည် ရေခဲအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲသွားသည်။ ရေခဲထုများသည် မြင့်ရာမှနိမ့်ရာသို့ရွေ့လျားရင်း ပူနွေးသောအရပ်၌ အရည်ပျော်ကာ မြစ်ချောင်းအဖြစ် ပင်လယ်သို့ ရောက်သည်အထိ ဆက်လက်စီးဆင်းသည်။ ၎င်းရေခဲမြစ်သည်လည်း တိုက်စားခြင်း၊ သယ်ဆောင်ခြင်းနှင့် ပို့ချခြင်းဟူသော လုပ်ဆောင်ချက်သုံးရပ်ကို လုပ်ဆောင်သည်။

ရေခဲမြစ်တိုက်စားခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသောမြေပြင်သဏ္ဍာန်များ

ရေခဲမြစ်စီးဆင်းရာ ချိုင့်ကြောင်းသည် အင်္ဂလိပ်အက္ခရာ (U) ပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ ရေခဲမြစ်၏ မြစ်ဖျားအောက်ပိုင်းတွင် တိုက်စားမှုကြောင့် တစ်ဖက်ပွင့်ချိုင့်ခွက်ဝိုင်း ပုံသဏ္ဍာန်များရှိလာသည်။ ရေခဲမြစ်နှစ်ခုသည် ကမ်းပါးများကို တိုက်စားရင်း တဖြည်းဖြည်းနီးကပ်လာသည့်အခါ ၎င်းတို့ကြားရှိ တောင်ရိုးများ ကျဉ်းမြောင်း လာသည်။ လွှသွားကဲ့သို့ ချွန်ထက်သည့်သဏ္ဍာန် ဖြစ်ပေါ်နေ၍ လွှသွားပုံတောင်ရိုး (Arete) ဟုခေါ်သည်။ လွှသွားပုံတောင်ရိုး သုံးလေးခုဆုံသောအခါ အလယ်တွင်ချွန်ထက် မတ်စောက်သော တောင်ထိပ်ဖြစ်လာသည်။ ၎င်းကို ပိရမစ်ပုံ (Piremit) တောင်ထိပ် သို့မဟုတ် မက်တဟွန်းတောင်ထိပ် (Matterhorn Peak) ဟု ခေါ်သည်။

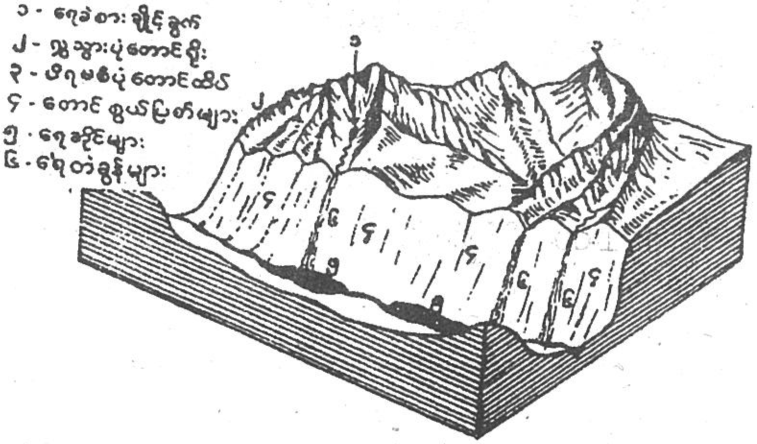


ပုံ (၁-၅) ယူပုံသဏ္ဌာန်မြစ်ချိုင့်ကြောင်းပုံ

ရေခဲမြစ်သည် ဘေးတစ်ဖက်တစ်ချက်ရှိ တောင်စွယ်များကို တိုက်စားသွားခြင်းဖြင့် တောင်စွယ်ပြတ်များ (Truncated spurs) ဖြစ်ပေါ်လာစေသည်။ ရေခဲမြစ်ကြမ်းပြင်တွင် အရွယ်အမျိုးမျိုးရှိသော ချိုင့်ခွက်များကို ရေအိုင်အဖြစ်တွေ့ရသည်။

ရေခဲမြစ်ပို့ချခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသောမြေပြင်သဏ္ဌာန်များ

ရေခဲမြစ်သည် သယ်ဆောင်လာသော ကျောက်တုံး၊ ကျောက်ခဲ၊ ကျောက်စ၊ ကျောက်န၊ သဲ၊ နုံး စသည်တို့ကို နေရာအနှံ့ပို့ချသည်။ ချိုင့်ကြောင်းနံဘေး၌ ပို့ချထားသော ကျောက်စုတန်းကို ဘေးရေခဲဆောင်ကျောက်စုတန်း (Lateral Moraine) ဟု ခေါ်သည်။ ဘေးရေခဲဆောင်ကျောက်စုတန်း နှစ်ခုပူးပေါင်း စီးဆင်း၍ ဖြစ်ပေါ်လာသော ကျောက်စုတန်းသည် အလယ်ရေခဲဆောင်ကျောက်စုတန်း (Medial Moraine)

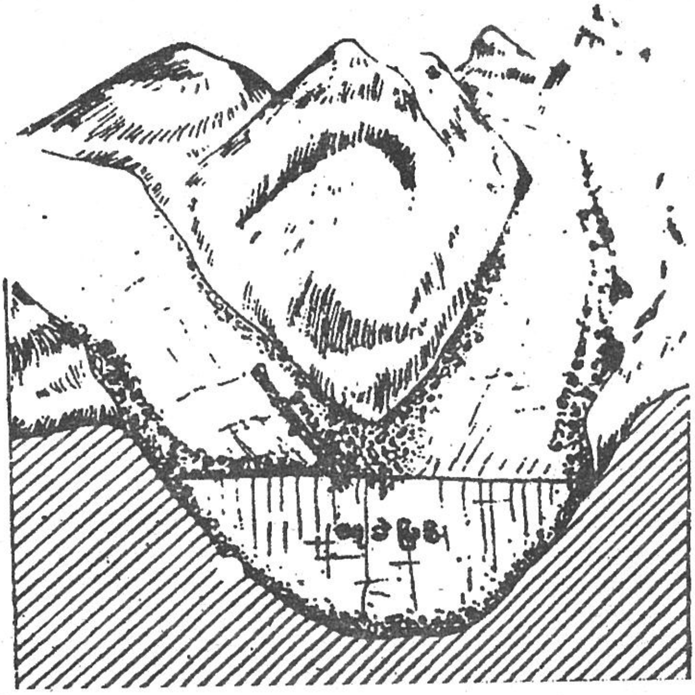


ပုံ (၁-၆) တောင်စွယ်ပြတ်ပုံ

ဖြစ်လာသည်။ ပူနွေးသောဒေသ၌ အရည်ပျော်ပြီး ရေခဲမြစ်ဆုံးသည့်အခါ ကျောက်အနည်အားလုံး စုပုံပို့ချခြင်းဖြင့် ရေခဲမြစ်အဆုံးကျောက်စုတန်း (Terminal Moraine) ဖြစ်လာပြီး ရေခဲမြစ်ချိုင့်ဝှမ်းကို ကန့်လန့်ဖြတ်၍ တာရိုးသဖွယ်တည်ရှိသည်။

(၃) မြေအောက်ရေ၏ လုပ်ဆောင်ချက်

မြစ်ချောင်းများအဖြစ်ဖြင့် စီးဆင်းသွားသောမိုး၊ ဆီးနှင်းတို့သည် မြေတွင်းသို့စိမ့်ဝင်ကာ ကျောက်အက်ကြောင်း၊ ဆက်ကြောင်း၊ မြေလွှာကြားခိုအောင်းနေသည်။ ၎င်းကို **မြေအောက်ရေ** ဟုခေါ်သည်။ ၎င်းတို့သည် တွင်းရေ၊ စိမ့်စမ်းရေနှင့် ရေပူစမ်းများ၊ မြစ်များ၊ ရေအိုင်များအဖြစ် မြေပြင်ပေါ်သို့ ပြန်လည်စိမ့်ထွက်လာသည်။ မြေတွင်းသို့ စိမ့်ဝင်သောရေများကြောင့် ကျောက်လွှာများ သို့မဟုတ် မြေဆီလွှာသည် ရေပြည့်ဝလျက်ရှိသည်။ ရေပြည့်ဝနေသော မြေဆီလွှာအပိုင်းသည် မြေအောက်ရေပြင် (Water Table) ဖြစ်သည်။

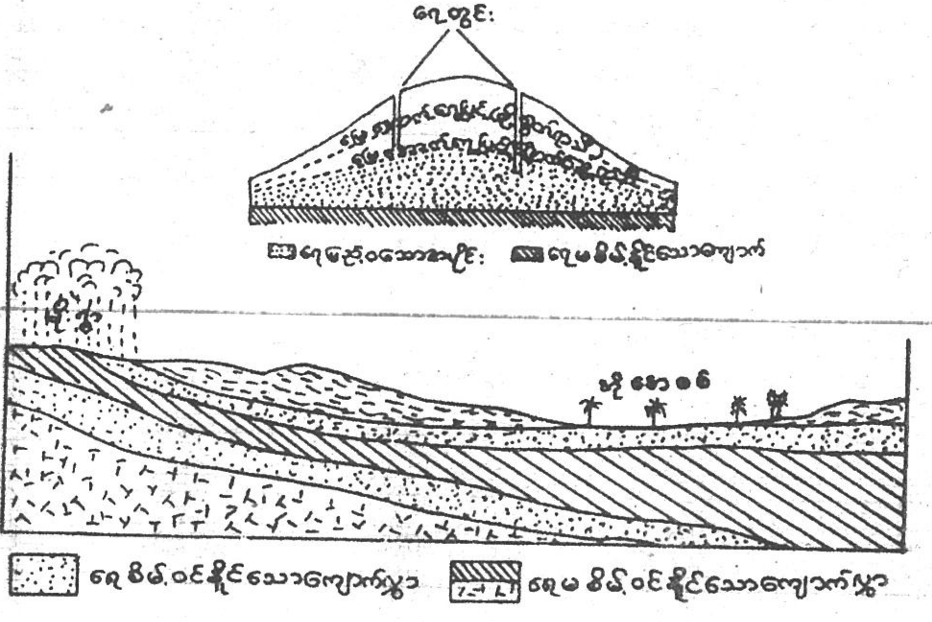


ပုံ (၁-၇) ရေခဲဆောင် ကျောက်စုတန်းပုံ

မြေအောက် ရေပြင်အထက်ပိုင်းရှိ မြေကျောက်များမှာ ရေမပြည့်ဝပေ။ ထို့ကြောင့် မြေအောက်ရေပြင်သည် ရေပြည့်ဝစွာစုပ်ယူ ထားသောအပိုင်းနှင့် ရေပြည့်ဝစွာမရှိသော အပိုင်းနှစ်ခုကို ပိုင်းခြားထားသည့် မျက်နှာပြင်ဖြစ်သည်။ မြေအောက်ရေပြင်သည် မျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ ရေရောက်ရှိပါက အင်းအိုင် သို့မဟုတ် စိမ့်စမ်း သို့မဟုတ် မြစ်ချောင်းများ ဖြစ်ပေါ်တတ်သည်။ သဲကန္တာရများတွင် အိုအေစစ်များ (Oasis) ဖြစ်ပေါ်ခြင်းမှာ

မြေအောက် ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ ပေါ်ထွက်လာ၍ဖြစ်သည်။ မြေအောက်ရေရှိခြင်းကြောင့် ရေတွင်းများနှင့် အဝီစိတွင်းများမှ ရေများထုတ်ယူ သုံးစွဲနိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။

မြေအောက်ရေသည်လည်း တိုက်စားခြင်း၊ သယ်ဆောင်ခြင်း၊ ပို့ချခြင်းဟူ၍ လုပ်ဆောင်သည်။ မြေအောက်ရေ၏ လုပ်ဆောင်ချက်ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော အသွင်သဏ္ဌာန်အမျိုးမျိုးတို့ကို ထုံးကျောက်ဒေသတွင် ထင်ရှားစွာတွေ့ရသည်။ မိုးရေသည် ထုံးကျောက်များကို အရည်ပျော်ဝင်စေခြင်းဖြင့် တိုက်စားသည်။ ထိုအရည်များကို နောက်ထပ်ရောက်လာသောရေများက ဆက်လက်တိုက်စားသောကြောင့် အက်ကြောင်းများ တဖြည်းဖြည်းကျယ်လာပြီး **မျှိုပေါက်များ** (Sink holes) ဖြစ် လာသည်။ ထုံးကျောက်ဒေသတွင် ချောင်းအချို့မှာ မျှိုပေါက်အတွင်း စီးဆင်းပျောက်ကွယ် သွားတတ်သည်။ စီးဝင်သောရေများသည် ရေမစိမ့်ဝင်နိုင်သော အောက်ခံကျောက်လွှာအထိ စီးဆင်းကြသည်။ ရေများက ထုံးကျောက်များကို အဆက်မပြတ် တိုက်စားရာမှ အချိန်ကြာလာသောအခါ လိုဏ်ဂူများ၊ မြေအောက်ချောင်းများ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။



ပုံ (၁-၈) မြေအောက်ရေပုံ

ထုံးကျောက်ဂူများကို ပင်းတယမြို့အနီးရှိ ပင်းတယဂူ၊ တောင်ကြီးမြို့အနီးရှိ မုံတဝဂူ၊ ဘားအံမြို့အနီးရှိ ဆဒ္ဒန်ဂူ၊ သထုံမြို့အနီးရှိ ဘုရင့်ညီဂူ၊ မော်လမြိုင်မြို့အနီးရှိ ခရုံဂူနှင့်ဓမ္မသတ်ဂူများသည် ထင်ရှားသော ထုံးကျောက်ဂူများဖြစ်သည်။ ဂူအမိုးတွင် ရေစက်ကလေးများ တွဲလွဲခိုနေပြီး အချို့အငွေ့ပျံသဖြင့် ထုံးကျောက်များ ကပ်၍ကျန်နေသည်။ ထုံးကျောက်များ တစ်ရစ်ပြီးတစ်ရစ် စုမိသောအခါ ဂူအမိုးမှတွဲလွဲကျနေသော **ကျောက်စက်ပန်းဆွဲများ** (Stalactites) ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ဂူအောက် ကြမ်းပြင်တွင်လည်း ကျန်ရစ်ခဲ့သော ထုံးကျောက်များ တစ်ရစ်ပြီးတစ်ရစ် အထက်သို့မြင့်တက်လာသော **ကျောက်စက်မိုးမျှော်များ** (Stalagmites)

ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ၎င်းတို့ တဖြည်းဖြည်းကြီးထွားလာရာ အချို့သည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ဆက်သွားပြီး ထုံးကျောက်တိုင်များ ဖြစ်လာသည်။

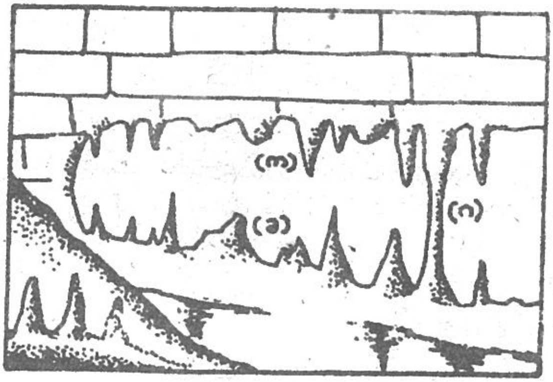
(၄) ပင်လယ်ရေ၏ လုပ်ဆောင်ချက်

ပင်လယ်ကမ်းခြေဒေသများတွင် ပင်လယ်လှိုင်း၊ ဒီရေနှင့် ရေစီးကြောင်းများက တိုက်စားခြင်းကို အဓိကလုပ်ဆောင်သည်။ ပင်လယ်လှိုင်းနှင့် ရေစီးကြောင်းတို့ ရိုက်ခတ်သောကြောင့် ကမ်းပါးရှိ ကျောက်များ အက်ကွဲရသည်။ ရေလှိုင်းတွင်ပါဝင်သော ကျောက်များက တိုက်စားသကဲ့သို့ အရည်ပျော်ဝင်စေခြင်း နည်းဖြင့်လည်း တိုက်စားသည်။ တိုက်စား၍ ပြိုကျလာသောအရာတို့ကို လှိုင်း၊ ဒီရေနှင့် ရေလှိုင်းတို့ကသယ်ဆောင်ပြီး လှိုင်းငြိမ်ရာတွင်ပို့ချသည်။ ကမ်းခြေနှင့်နီးလေ ပို့ချသော အရွယ်အစားကြီးလေဖြစ်ပြီး၊ ကမ်းခြေနှင့်ဝေးလေ အရွယ်အစား သေးငယ်လေဖြစ်သည်။

ပင်လယ်ဘက်သို့ ထိုးထွက်နေသော အမော်အငူများကို ရေစီးကြောင်းများက တိုက်စားခြင်းဖြင့် **ပင်လယ်ဂူများ** (sea caves) ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည်။ ဂူတဖြည်းဖြည်းကြီးထွားပြီး အမော်အငူ၏ **ကမ်းပါး** နှစ်ဖက်ကို တိုးလျှိုပေါက်တိုက်စားမိပါက **သဘာဝပေါင်းကူး** (Natural arch) ဖြစ်ပေါ်လာစေသည်။ ထိုပေါင်းကူးသည် ဆက်လက်တိုက်စားခံရပြီး ပြုတ်ကျသွားသည့်အခါ ပင်လယ်ဘက်ရှိ ကမ်းပါးထိပ်သည် **ပင်လယ်ကျောက်တိုင်** (stack) အဖြစ် ကျန်ရှိပေမည်။

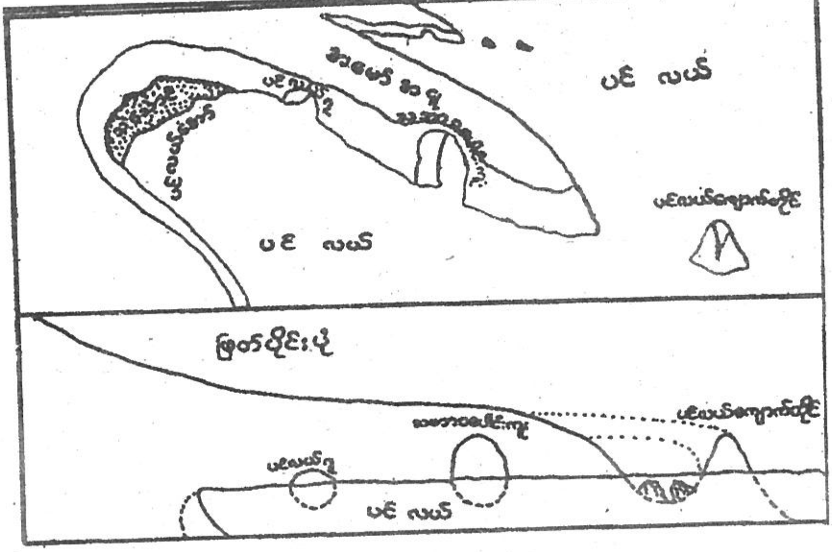
(၅) လေ၏ လုပ်ဆောင်ချက်

တိုက်လေသည်လည်း ကမ္ဘာ့မြေမျက်နှာသွင်ပြင်ကို ပြုပြင်ဖန်တီးမှု၌ အရေးပါသည်။ ခြောက်သွေ့သောဒေသများတွင် တိုက်လေသည် အဓိကတိုက်စားသော အရာဖြစ်သည်။ သဲ၊ ဖုန် စသည်တို့ကို လေနှင့်အတူသယ်ဆောင်သွားပြီး ကျောက်တုံး၊ ကျောက်ခဲများကို မြေတွင်လှိမ့်၍ သယ်ဆောင်သည်။ အတားအဆီးနှင့်တွေ့သည့်အခါဖြစ်စေ၊ လေရှိန်လျော့သည့်အခါဖြစ်စေ၊ သယ်ဆောင်လာသမျှကို ပို့ချသည်။ ဤသို့ပို့ချခြင်းဖြင့် မြေပြင်သဏ္ဌာန်အမျိုးမျိုးကို ဖန်တီးသည်။



(က) ကျောက်စက်ပန်းဆွဲ
(ခ) ကျောက်စက်မိုးမျှော်
(ဂ) ထုံးကျောက်တိုင်

ပုံ (၁-၉) ထုံးကျောက်လိုဏ်ဂူပုံ



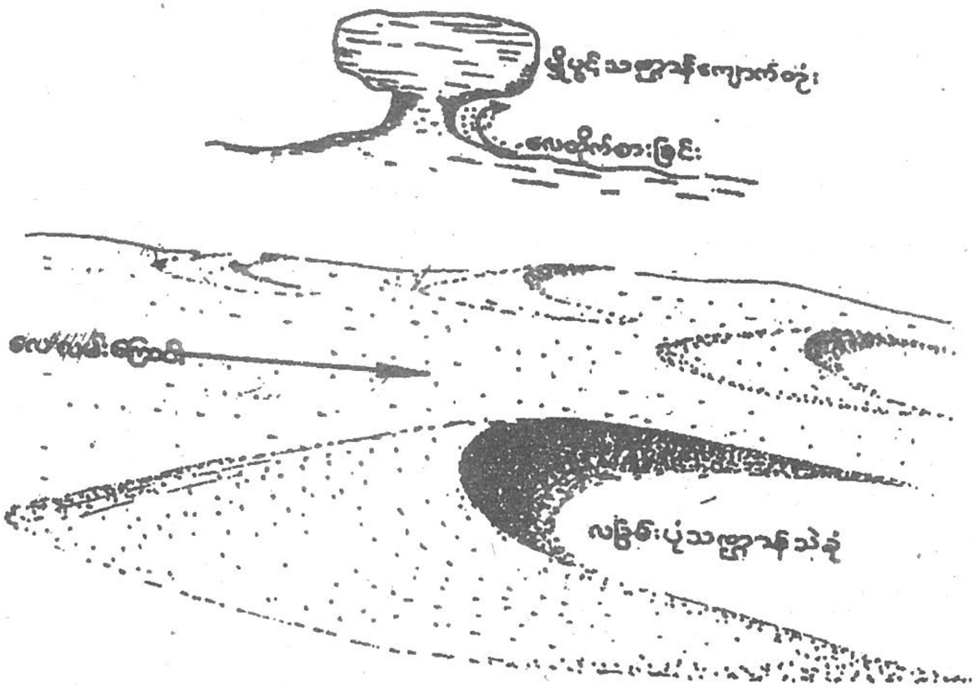
ပုံ (၁-၁၀) ပင်လယ်ကမ်းခြေဒေသပုံ

လေတိုက်စားသယ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသောမြေပြင်သဏ္ဌာန်များ

ပူပြင်းခြောက်သွေ့သောဒေသများတွင် နေ့နှင့်ညအပူချိန် ကွာခြားချက်များသဖြင့် ကျောက်များ ကြေမွလွယ်သည်။ အစိုဓာတ်မရှိခြင်း၊ အပင်နည်းခြင်းကြောင့် လေသည် အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ကျောက်ခဲ၊ သဲ နှင့် ဖုန်မှုန့်များကို တိုက်စားသယ်ဆောင်သည်။ ထို့ကြောင့် ခြောက်သွေ့သောဒေသများတွင် ကြီးမားကျယ်ပြန့်သောလေဖောက်ချိုင့် (blow out) များ ဖြစ်ပေါ်လာစေသည်။ လေသည် တိုက်ခတ်ရာလမ်းရှိ အရာဝတ္ထုများကို ပွတ်တိုက် စားသည်။ အထူးသဖြင့် ကျောက်တုံးကြီးများ အောက်ခြေကို တိုက်စားခြင်းကြောင့် မှိုပွင့်သဏ္ဌာန်ကျောက်တုံးများ (mushroom rock) ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ကန္တာရ အစွန်အဖျားဒေသများရှိ အိမ်များ၏ မှန်တံခါးများနှင့် ဓာတ်တိုင်များတွင် လေတွင်ပါလာသောသဲများ၏ ပွတ်တိုက်စားမှုကြောင့် အစင်းကြောင်းများ ဖြစ်ပေါ်နေတတ်သည်။

လေပို့ချခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော မြေပြင်သဏ္ဌာန်များ

လေအလျင်လျော့သည့် အခါတွင်ဖြစ်စေ၊ အတားအဆီးနှင့် တွေ့သည့်အခါဖြစ်စေ၊ လေနှင့်အတူ ပါလာသော အရာများကိုပို့ချသည်။ ကန္တာရဒေသမှ သယ်ဆောင်လာသော ဖုန်မှုန့်သဲမှုန့်ငယ်များ ပို့ချထားသောမြေသည် မြေဩဇာကောင်းသည့် လိုအက် (Loess) မြေများဖြစ်ပေါ်လာစေသည်။ (ဥပမာ- တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံရှိ လိုအက်မြေဒေသ) လေသည် အတားအဆီးနှင့်တွေ့၍ အလျင်လျော့သောအခါ လေကွယ်ဘက်တွင် သဲများစုပုံ၍ သဲခုံများဖြစ်ပေါ်လာသည်။ သဲခုံများမှာ ပုံသဏ္ဌာန်အတည်တကျမရှိသည့်အပြင် လေကြောင်းအရ ရွေ့လျားနေသည်။ (ဥပမာ- လခြမ်းပုံသဏ္ဌာန် သဲခုံများလည်းရှိသည်။)



ပုံ (၁-၁၁) သဲခုံပုံများ

(၁) သမုဒ္ဒရာအောက်ခင်းပြင်

ကမ္ဘာ့မျက်နှာပြင်ဧရိယာသည် စတုရန်းမိုင်ပေါင်း ၁၉၇ သန်းရှိသည်။ ရေထုဖုံးအုပ်ထားသော ဧရိယာသည် စတုရန်းမိုင်ပေါင်း ၁၄၀ သန်းရှိပြီး ကုန်းမြေဧရိယာသည် စတုရန်းမိုင် ၅၇ သန်းခန့်ရှိသည်။ ထို့ကြောင့် ကမ္ဘာ့မျက်နှာပြင်ဧရိယာ၏ ၇၁ ရာခိုင်နှုန်းခန့်သည် သမုဒ္ဒရာရေပြင်ဖြစ်၍ ၂၉ ရာခိုင်နှုန်းခန့်သည် ကုန်းမြေဖြစ်သည်။

ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာ အောက်ခင်းကြမ်းပြင်သည်လည်း ကုန်းမြေမျက်နှာပြင်ကဲ့သို့ အနိမ့်အမြင့် ကွာခြားချက်များရှိသည်။ တည်နေပုံ အနေအထားပေါ်မူတည်ပြီး သမုဒ္ဒရာအောက်ခင်းပြင်ကို-

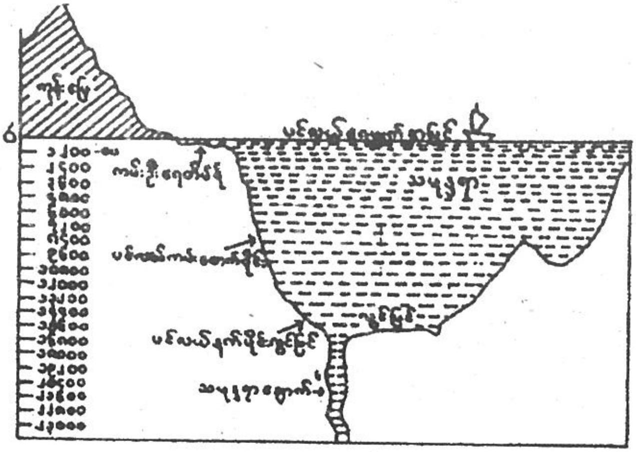
(၁) ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်း
(၂) ပင်လယ်ကမ်းစောက်ပိုင်း
(၃) ပင်လယ်နက်ပိုင်းလွင်ပြင်
(၄) သမုဒ္ဒရာချောက်များဟူ၍ အပိုင်းလေးပိုင်းခွဲခြားနိုင်သည်။

(၁) **ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်း။** ရေကျကမ်းစပ်မှ ပင်လယ်ရေအောက် ပေ ၆၀၀ ကျော် (မီတာ ၂၀၀ ခန့်) အထိ နက်သည်။ ၎င်းအပိုင်းကို တိုက်ကြီးများ၏ ဘေးပတ်လည်တွင် တွေ့ရှိရသည်။ ကမ်းစပ်မှနေ၍ ပင်လယ်ဘက်သို့ ပြေပြစ်သောဆင်ခြေလျှောဖြင့် တဖြည်းဖြည်း နိမ့်ဆင်းသွားသည်။

(၂) **ပင်လယ်ကမ်းစောက်ပိုင်း။** ကမ်းဦးရေတိမ်ပိုင်း၏ အဆုံးမှစ၍ ရေနက်ပိုင်းလွင်ပြင်ထဲသို့ နက်စောက်စွာနိမ့်ဆင်းသွားသော ဆင်ခြေလျှောပိုင်းသည် ပင်လယ်ကမ်းစောက်ပိုင်းဖြစ်သည်။ ၎င်းအပိုင်းတွင် ဆင်ခြေလျှောသည် ၅° မှ ၃၆° အထိ မတ်စောက်သည်။ အလံ ၁၀၀ မှ အလံ ၂၀၀၀ (၃၆၆၀ မီတာ) အထိ နက်သည်။

(၃) **ပင်လယ်နက်ပိုင်းလွင်ပြင်။** ပင်လယ်ကမ်းစောက်ပိုင်းအဆုံးမှ ရေနက်လွင်ပြင်ကို ကျယ်ပြန့်စွာတွေ့ရှိရသည်။ ဤအပိုင်းသည် သမုဒ္ဒရာအောင်ခင်းပြင်၏ အကျယ်ပြန့်ဆုံး အပိုင်းဖြစ်သည်။ ရေနက်လွင်ပြင်ဟုဆိုသော်လည်း အချို့နေရာများတွင် ညီညာပြန့်ပြူးခြင်းမရှိဘဲ ရေအောက်မြုပ်နေသော ကုန်းရိုးများ၊ ချိုင့်ဝှမ်းများ ပါရှိနေသည်။ သမုဒ္ဒရာရေအောက် နှစ်မိုင်မှသုံးမိုင် အထိနက်သည်။

(၄) **သမုဒ္ဒရာချောက်များ။** သမုဒ္ဒရာချောက်များသည် သမုဒ္ဒရာများ၏ အနက်ဆုံးအပိုင်းဖြစ်သည်။ ၎င်းချောက်များသည် ကျဉ်းမြောင်းပြီး နံရံများမှာ အလွန်နက်စောက်သည်။ ၎င်းတို့ကို ယေဘုယျအားဖြင့် သမုဒ္ဒရာများ၏ အလယ်ပိုင်းတွင် မတွေ့ရဘဲ ပင်လယ်ကမ်းစောက်ပိုင်းနှင့် ကျွန်းတန်းကွေးများ၏ အပြင်ဘက်တွင် တွေ့ရသည်။ ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာအတွင်း ဖိလစ်ပိုင်ကျွန်းစု အနီးရှိ မာရီယာနာချောက် (Marianas Trench) သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အနက်ဆုံးသမုဒ္ဒရာ ချောက်ဖြစ်သည်။



ပုံ (၁-၁၂) သမုဒ္ဒရာအောက်ခင်းပြင်၏ အစိတ်အပိုင်းများပြပုံ

(၂) သမုဒ္ဒရာရေ၏ အပူချိန်

သမုဒ္ဒရာရေ၏ အပူချိန်သည် နေရောင်ခြည်ရရှိမှုပေါ်မူတည်၍ ကွဲပြားမှုရှိသည်။ နေရောင်ခြည်နှင့် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့ရသော မျက်နှာပြင်ရေသည် ပို၍ပူနွေးပြီး နေရောင်ခြည်နှင့်ဝေးသော အောက်ပိုင်းရေသည် အပူလျော့သည်။ ထို့ကြောင့် သမုဒ္ဒရာရေသည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မှ အနက် ပေ ၆၀၀၀ ခန့်အထိ တဖြည်းဖြည်း အပူချိန်လျော့သွားသည်။ အနက်ပေ ၆၀၀၀ ခန့်မှစ၍ အောက်ပိုင်းများတွင် အပူချိန် ၂.၂ ဒီဂရီစင်တီ ဂရိတ်ခန့်သာရှိသည်။

အီကွေတာပိုင်းရှိ သမုဒ္ဒရာမျက်နှာပြင်ရေ၏ အပူချိန်သည် ပျမ်းမျှခြင်းအားဖြင့် ၂၆. ၅ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်မျှရှိသည်။ နေပူရှိန်ပိုရသော အီကွေတာပိုင်းမှ နေပူရှိန်လျော့ရသော ဝင်ရိုးစွန်းဘက်သို့ တဖြည်းဖြည်း အပူရှိန် လျော့နည်းသွားသည်။ ဝင်ရိုးစွန်းပိုင်းတွင် သမုဒ္ဒရာမျက်နှာပြင်ရေသည် ရေခဲသည်အထိအေးသည်။ သို့သော် နေရာတိုင်းတွင် တညီတညာတည်း လျော့နည်းသွားခြင်း မဟုတ်ပေ။ ကမ္ဘာ့မြောက်ခြမ်းရှိ သမုဒ္ဒရာမျက်နှာပြင်ရေသည် ကမ္ဘာ့တောင်ခြမ်းရှိ သမုဒ္ဒရာမျက်နှာပြင်ရေထက် ပို၍ပူနွေးသည်။ ဤသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ (က) နေရာင်ခြည်ရရှိမှုကွဲပြားခြင်း၊ (ခ) သမုဒ္ဒရာရေနွေးစီးကြောင်းများ၊ ရေအေးစီးကြောင်းများရှိခြင်း၊ (ဂ) နေရောင်ခြည်ရရှိချိန် သို့မဟုတ် နေ့တာအတိုအရှည်သည် နေရာလိုက်၍ကွဲပြားခြင်း၊ (ဃ) လေပူလေအေးများ ဖြတ်သန်းတိုက်ခတ်ခြင်း၊ (င) တိုက်ကြီးများနှင့် အနီးအဝေးကွာခြားခြင်း တို့ကြောင့်ဖြစ်သည်။

(၃) သမုဒ္ဒရာရေ ဆားငန်ခြင်း

ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာရေသည် ဆားအမျိုးမျိုး ပျော်ဝင်နေခြင်းကြောင့် ငန်နေသည်။ တစ်နေရာနှင့် တစ်နေရာ ဆားငန်မှုနှုန်း မတူညီသော်လည်း ပျော်ဝင်နေသော ဆားအမျိုးအစားနှင့် အချိုးအစားမှာမူ တူညီကြသည်။ ပင်လယ်ရေအလေးချိန် ဂရမ် ၁၀၀၀ တွင် ဆားအမျိုးမျိုး ၃၅ ဂရမ် ပျော်ဝင်နေသည်။ ပင်လယ်ရေ

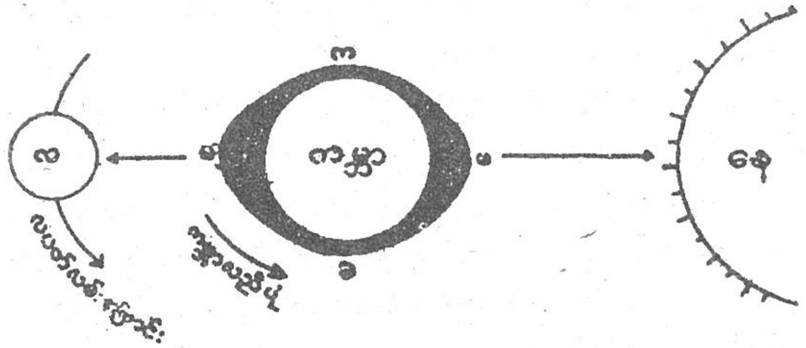
စူလာဝေစီ (Sulawesi)၊ နယူးဂီနီ (Newguinea) ကျွန်း အနောက်ပိုင်းတို့ဖြစ်ကြသည်။ မဒူရာ(Madura) ဝန်ရခြင်းမှာ ပင်လယ်ရေများ အငွေ့ပျံ၍ ဆားများကျန်ရစ်ခဲ့ခြင်း ကြောင့်ဖြစ်သည်။

ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာရေငန်ခြင်း အခြေအနေကွဲပြားရခြင်းမှာ (၁) ရေချိုရရှိနှုန်း၊ (၂) ရေငွေ့ပျံ နှုန်းနှင့် ရောစပ်နှုန်းတို့သည် နေရာကိုလိုက်၍ ကွဲပြားသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ တောင်နှင့်မြောက်ယဉ်စွန်း တန်းဒေသများတွင် တိမ်ကင်းစင်ပြီး ရေငွေ့ပျံမှုများသောကြောင့် ပင်လယ်ရေငန်နှုန်း အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည်။ ဝင်ရိုးစွန်းဒေသများတွင် ရေခဲတောင်များ အရည်ပျော်ခြင်းမှ ရေချိုများစွာရရှိခြင်းနှင့် ရေငွေ့ပျံ မှုနည်းခြင်းတို့ကြောင့် သမုဒ္ဒရာရေထဲတွင် ဆားပါဝင်နှုန်းလျော့နည်းသည်။

ပင်လယ်သေ၊ ကက်စပီယန်စသည့် ကုန်းတွင်းပင်လယ်များတွင် ပင်လယ်ရေငန်နှုန်း အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည်။ ရေချိုများစွာရရှိသည့် မြစ်ဝကြီးများနှင့်နီးသော ပင်လယ်ပိုင်းတွင် ရေငန်နှုန်းလျော့နည်းသည်။

(၄) ဒီရေ

ဒီရေသည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် ကြွတက်ခြင်း၊ နိမ့်ကျခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ဒီရေသည် ကမ္ဘာ၊ နေနှင့် လတို့အချင်းချင်း ဆွဲငင်သောကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ကမ္ဘာ့မြေထုသည် တောင့်တင်းသောကြောင့် လနှင့်နေက ဆွဲငင်ရာတွင် ကြွတက်ခြင်းမရှိဘဲ ရေထုသာလျှင် ကြွတက်လာသဖြင့် ဒီရေကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ လနှင့်နေတို့၏ ဆွဲငင်မှုကြောင့် ကမ္ဘာ့ရေထုသည် လနှင့်မျက်နှာမူရာဘက်တွင် ကြွတက်လာသည်။ ၎င်းနှင့် ဆန့်ကျင်ဘက်၌လည်း ကြွတက်လာသည်။ ထို့ကြောင့် ကမ္ဘာ့နေရာနှစ်ဖက်တွင် တစ်ချိန်တည်းရေတက်၍ ကျန်နှစ်ဖက်တွင် ရေကျလျက်ရှိသည်။ ဒီရေသည် တစ်ရက်တာအတွင်း နှစ်ကြိမ်တက်၍ နှစ်ကြိမ်ကျသည်။



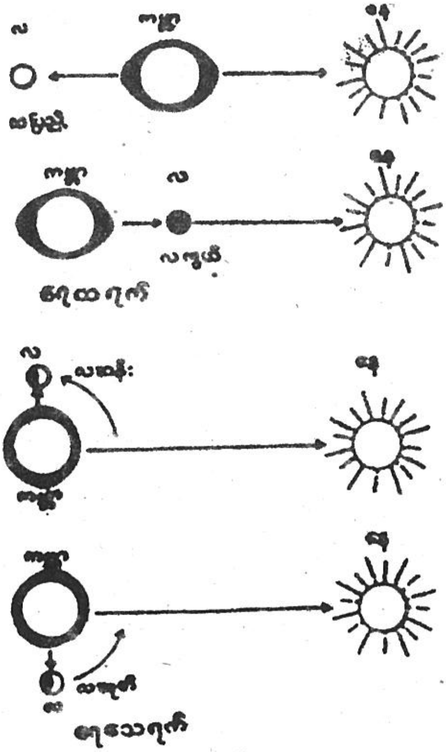
ပုံ (၁-၁၃) ရေတက်ရေကျသရုပ်ပြပုံ

ပုံ (၁-၁၃)တွင် (မ) နေရာသည် လနှင့်မျက်နှာချင်းဆိုင်ဘက်တွင်ရှိ၍ ရေများကြွတက်လျက်ရှိသည်။ ကမ္ဘာ၏ အခြားတစ်ဖက်ရှိ (မ) နေရာ၏ ဖီလာဘက်တွင် (ဖ) နေရာတွင် ရေများသည် လဆွဲရာဘက်သို့ ကမ္ဘာ့မြေထုနှင့်အမီ မလိုက်နိုင်သဖြင့် နောက်တွင် စုပုံ၍ကျန်ခဲ့သည်။ သို့ဖြစ်၍ ဖီလာဘက် (ဖ) နေရာတွင်လည်း ဒီရေတက်လျက်ရှိသည်။ (မ) နှင့် (ဖ) နေရာများတွင် ထိုကဲ့သို့ ရေထုကြွတက်နေသည့် အခါတွင် ကျန်ဒေသများမှရေထုသည် လျော့နည်းသွားခြင်းကြောင့် (က) နှင့် (ခ) နေရာများတွင် ရေကျဖြစ်နေသည်။

ပထမရေတက်ချိန်နှင့် ဒုတိယရေတက်ချိန်သည် ၁၂ နာရီ ၂၈ မိနစ်ကွာခြားသည်။ ဤသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ ကမ္ဘာသည် မိမိဝင်ရိုးပေါ်တွင်လည်နေချိန်၌ လသည်လည်း ကမ္ဘာလည်သည့် လားရာအရပ်အတိုင်း အနောက်မှအရှေ့သို့ ကမ္ဘာကို ပတ်နေသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာတစ်ပတ်ပြည့်အောင် လည်ပြီးချိန်၌ လသည်မိမိ၏ လပတ်လမ်းကြောင်းပေါ်တွင် ၁၄ ဒီဂရီမျှ ရှေ့တိုးသွားမည် ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ကမ္ဘာပေါ်ရှိလနှင့်တည့်သောနေရာသည် နောက်တစ်ကြိမ်ထပ်မံ၍ လနှင့်တည့်ရန် ကမ္ဘာကို တစ်ပတ်ပြည့်အောင် (၃၆၀˚) လည်ပြီးသည့်အပြင် နောက်ထပ် ၁၄˚ ထပ်၍လည်ရန် လိုအပ်သည်။ ထိုသို့ ၁၄˚ ပြည့်အောင် လည်ရန် အချိန်သည် ၅၆ မိနစ်မျှကြာသည်။

ဒီရေအတက်အကျကို နေကလည်း လနှင့်အတူ ဖန်တီးသည်။ သို့ရာတွင် နေသည်ကမ္ဘာမှ အလွန်ဝေးကွာသဖြင့် ၎င်း၏ ဆွဲငင်အားမှာ လ၏ဆွဲငင်အားလောက် မကြီးပေ။ လနှင့်ကမ္ဘာတို့သည် မိမိတို့လမ်းကြောင်းအတိုင်း လှည့်လည်နေကြရာတွင် တစ်လလျှင်နှစ်ကြိမ် နေနှင့်တစ်တန်းတည်း ကျရောက်သည်။ တစ်ကြိမ်တွင် ကမ္ဘာသည် လနှင့်နေတို့အကြားတွင် ကျရောက်၍ လပြည့်ရက်ဖြစ်ပြီး၊ တစ်ကြိမ်တွင် လသည် ကမ္ဘာနှင့်နေတို့အကြားတွင် ကျရောက်၍ လကွယ်ရက်ဖြစ်သည်။ လပြည့်လကွယ်ရက်များ၌ နေနှင့်လတို့၏ ပူးပေါင်းဆွဲငင်ခြင်းကြောင့် ရေထုသည် ကမ္ဘာ၏တစ်ဖက်တစ်ချက်၌ အမြင့်ဆုံးကြွတက်လျက်ရှိသည်။ ၎င်းကို ရေထရက်ဟုခေါ်သည်။ လပြည့်နှင့်လကွယ်ရက်များ၏ ကြားရက်များတွင် နေ၊ ကမ္ဘာနှင့် လတို့သည် ထောင့်မှန်အနေအထား နှစ်ကြိမ်ကျရောက်သည်။ လဆန်း (၇)ရက်၊ (၈)ရက်နှင့် လဆုတ် (၇)ရက်၊ (၈)ရက်များတွင် နေ၏ ဆွဲအား၊ လ၏ ဆွဲအားတို့သည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ထောင့်မှန်ဖြစ်နေသောကြောင့် လရှိရာဘက်နှင့် လ၏ဖီလာဘက်များတွင် ရေထုသည်အသင့်အတင့် ကြွတက်သည်။ ၎င်းမှာ ရေသေရက်ဖြစ်သည်။

ရေထရက်များတွင် ခေါင်ရေသည် လပြည့်နေ့နှင့် လကွယ်နေ့များ၌ ကျရောက်သင့်သော်လည်း နေနှင့်လတို့၏နောက်သို့ ရေထုအလိုက်နှေးသဖြင့် သုံး၊ လေးရက်ခန့်ကြာပြီးမှ ကျရောက်သည်။ သို့ကြောင့် ခေါင်ရေကို လဆန်းသုံးရက်နှင့် လဆုတ် သုံးရက်ခန့်မှသာ ကြုံတွေ့ရသည်။ ထိုနည်းတူပင် ရေသေရက်များကို လဆန်း (၁၀)ရက်၊ (၁၁)ရက်နှင့် လဆုတ် (၁၀) ရက်၊ (၁၁) ရက်များတွင်သာ ကြုံတွေ့ရသည်။



ပုံ (၁-၁၄) ရေသေ၊ ရေထနှင့် နေ၊ လ အနေအထားပြပုံ

(၅) သမုဒ္ဒရာရေစီးကြောင်းများ

မြစ်များ၊ ချောင်းများကဲ့သို့ပင် ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာအတွင်း၌ ရေစီးကြောင်းများ စီးလျက်ရှိသည်။ ၎င်း သမုဒ္ဒရာရေစီးကြောင်းများသည် အောက်ပါအကြောင်းရင်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည်-

(၁) သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ ရေအပူချိန်ခြားနားမှုကြောင့် ရေစီးကြောင်းများ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ အီကွေတာ ပတ်ဝန်းကျင်ဒေသတွင် နေရောင်ခြည်ပိုရသဖြင့် သမုဒ္ဒရာရေပြင် ပူနွေးလာပြီး ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်တစ်လျှောက် အေးသောဒေသဘက်သို့ စီးသည့်သဘောရှိသည်။ ထို့အတူ ဝင်ရိုးစွန်းဒေသတွင် နေရောင်ခြည်ရရှိမှု လျော့နည်းသဖြင့် အေးသော သမုဒ္ဒရာရေမျက်နှာပြင်သည် အောက်သို့ငုပ်လျှိုးကာ နွေးသောဘက်သို့ စီးဆင်းသည်။ ထို့ကြောင့် အီကွေတာမှစီးသော ရေနွေးစီးကြောင်းနှင့် ဝင်ရိုးစွန်းဘက်မှစီးသော ရေအေးစီးကြောင်းဟု နှစ်မျိုးရှိသည်။

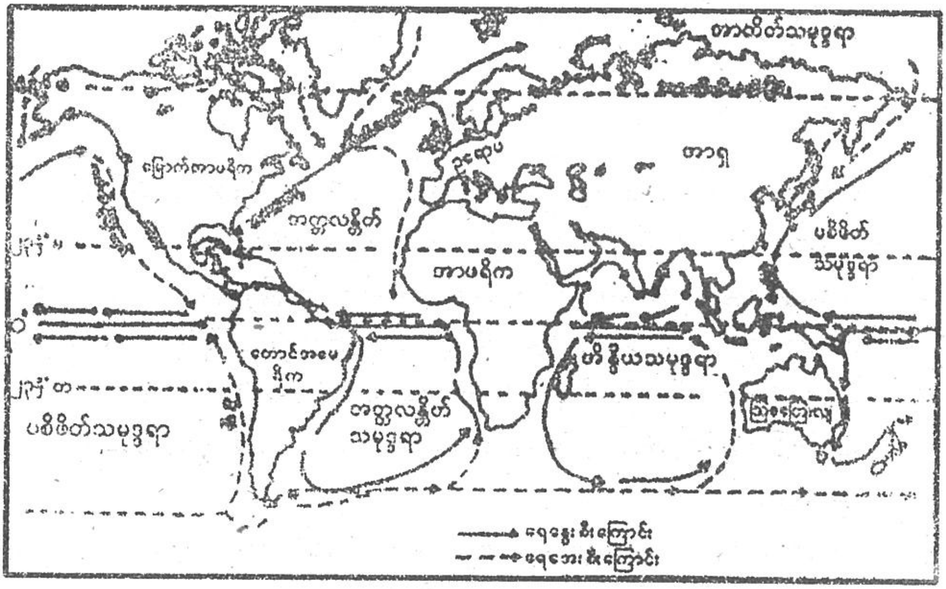
(၂) အရှေ့မြောက်နှင့် အရှေ့တောင်ကုန်းသည် လေမုန်များကြောင့် အီကွေတာတစ်ဝိုက်၌ အရှေ့မှအနောက်သို့ စီးသောရေစီးကြောင်းများ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ၎င်းကို ပစိဖိတ်နှင့် အတ္တလန္တိတ်သမုဒ္ဒရာများတွင် တွေ့ရသည်။ အနောက်လေရပ်ဝန်းတွင်မူ အနောက်မှ အရှေ့သို့ စီးသောရေစီးကြောင်းများကို တွေ့ရသည်။

(၃) ကမ္ဘာလည်ခြင်းကြောင့် ကမ္ဘာ့လေကြောင်းကြီးများ တိမ်းစောင်းတိုက်ခတ်သကဲ့သို့ သမုဒ္ဒရာရေစီးကြောင်းများလည်း ကွေ့ဝိုက်၍စီးဆင်းသည်။ ထို့ကြောင့် ကမ္ဘာ့မြောက်ခြမ်းတွင် သမုဒ္ဒရာရေစီးကြောင်းများသည် နာရီလက်တံလည်သည့်အတိုင်း လက်ယာဘက်သို့ကွေ့ဝိုက်စီးပြီး ကမ္ဘာ့တောင်ခြမ်းတွင် နာရီလက်တံလည်ရာနှင့် ဆန့်ကျင်ပြီး လက်ဝဲဘက်သို့ ကွေ့ဝိုက်စီးသည်ကို တွေ့ရသည်။

(၄) တိုက်ကြီးများ၏ ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် ကမ်းရိုးတန်း အနေအထားကလည်း သမုဒ္ဒရာရေစီးကြောင်းများ၏ လမ်းကြောင်းကို ပြုပြင်ပေးသည်။ ၎င်းတို့ကပ်၍စီးသော ကမ်းခြေဒေသ၏ ရာသီဥတုကိုပြုပြင်သည်။ မြောက်အတ္တလန္တိတ် ရေနွေးစီးကြောင်းကြောင့် ဥရောပအနောက်ဘက်ကမ်းခြေဒေသနှင့် အမြင့်ပိုင်းလတ္တီကျုများတွင် ရေမခဲဘဲ သင်္ဘောဆိပ်များကို တစ်နှစ်ပတ်လုံး အသုံးပြုနိုင်သည်။

ရေစီးကြောင်းများက ၎င်းတို့ကပ်၍စီးသော ကမ်းခြေဒေသ၏ အပူချိန်ကိုသာမက ရာသီဥတုအင်္ဂါရပ်များကိုလည်း ပြုပြင်ပေးသည်။

ရေအေးစီးကြောင်းနှင့် ရေနွေးစီးကြောင်းဆုံရာ၌ မြူထူများဖြစ်တတ်သည်။ ငါးစာအပင်ငယ်များ ပေါခြင်းကြောင့် ငါးအမြောက်အများရှိသည်။ ထို့ကြောင့်ကမ္ဘာ့ ငါးဖမ်းဒေသကြီးများကို ရေအေးနှင့်ရေနွေးစီးကြောင်း များဆုံရာဖြစ်သော မြောက်အမေရိကအရှေ့မြောက်ကမ်းခြေ၊ ဥရောပ အနောက်မြောက်ကမ်းခြေနှင့်ဂျပန်ကျွန်းအနီးတစ်ဝိုက်တွင်တွေ့ရသည်။



၈။ ကျွန်းများ

ကျွန်းများကို ကမ်းလွန်ကျွန်းများနှင့် သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ ကျွန်းများဟူ၍ အုပ်စုနှစ်စုခွဲနိုင်သည်။ **ကမ်းလွန်ကျွန်းများသည်** တိုက်ကြီးများ၏ ကုန်းမြေအဆက်ဖြစ်သည်။ ပင်လယ်ရေပြင်မြင့်တက်ခြင်း **သို့မဟုတ်** ကုန်းမြေနိမ့်ကျခြင်းတို့ကြောင့် ကုန်းမကြီး၏ အစိတ်အပိုင်းအချို့သည် ပင်လယ်ရေနှင့် ပိုင်းခြား **ခံရပြီး ကျွန်း**များအဖြစ် တည်ရှိလာသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမှ မြိတ်ကျွန်းစုသည် ဤကျွန်းအမျိုး အစားပင်ဖြစ်သည်။

သမုဒ္ဒရာများအတွင်းရှိ ကျွန်းများသည် ပင်လယ်ရေနက်ပိုင်းတွင် သီးခြားမြင့်တက်နေသော ကုန်းမြေ၏ ထိပ်ပိုင်းများဖြစ်သည်။ အချို့ကျွန်းများသည် မီးတောင်လှုပ်ရှားမှုကြောင့် ပေါ်ပေါက်လာသော မီးတောင်ကျွန်းများဖြစ်သည်။ ဥပမာ- ဟာဝိုင်အီကျွန်းစုဖြစ်သည်။ အချို့ကျွန်းများသည် ပင်လယ်ကြမ်းပြင်တွင် ပို့ချထားသောအနည်များ တွန့်ခေါက်ရာမှ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ ဂျပန်ကျွန်းစု၊ ကျူရယ်ကျွန်းစုနှင့် အနောက်အိန္ဒိယ ကျွန်းစုများသည် ဤကျွန်းမျိုးဖြစ်သည်။

အချို့ကျွန်းများသည် သန္တာကျွန်းများဖြစ်သည်။ ထုံးဓာတ်ထုတ်လုပ်နိုင်သော သန္တာကောင်များနှင့် အခြားရေသတ္တဝါများသည် သန္တာကျောက်တန်းနှင့် သန္တာကျွန်းများကို တည်ဆောက်ကြသည်။ သန္တာကောင်များသည် ပူနွေးကြည်လင်သော ပင်လယ်ရေတိမ်များတွင်သာ ကောင်းစွာနေနိုင်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် သန္တာကျောက်တန်းများကို မြောက်လတ္တီကျူ ၃၀˚ နှင့် တောင်လတ္တီကျူ ၃၀˚ ကြား၊ အထူးသဖြင့် တိုက်ကြီးများ၏ အရှေ့ဘက်တွင်ရှိသော အပူပိုင်းပင်လယ်များအတွင်း၌ တွေ့ရသည်။

သန္တာကျွန်းသုံးမျိုးရှိသည်။ ၎င်းတို့မှာ-

(၁) **ကမ်းနီးသန္တာကျွန်း**

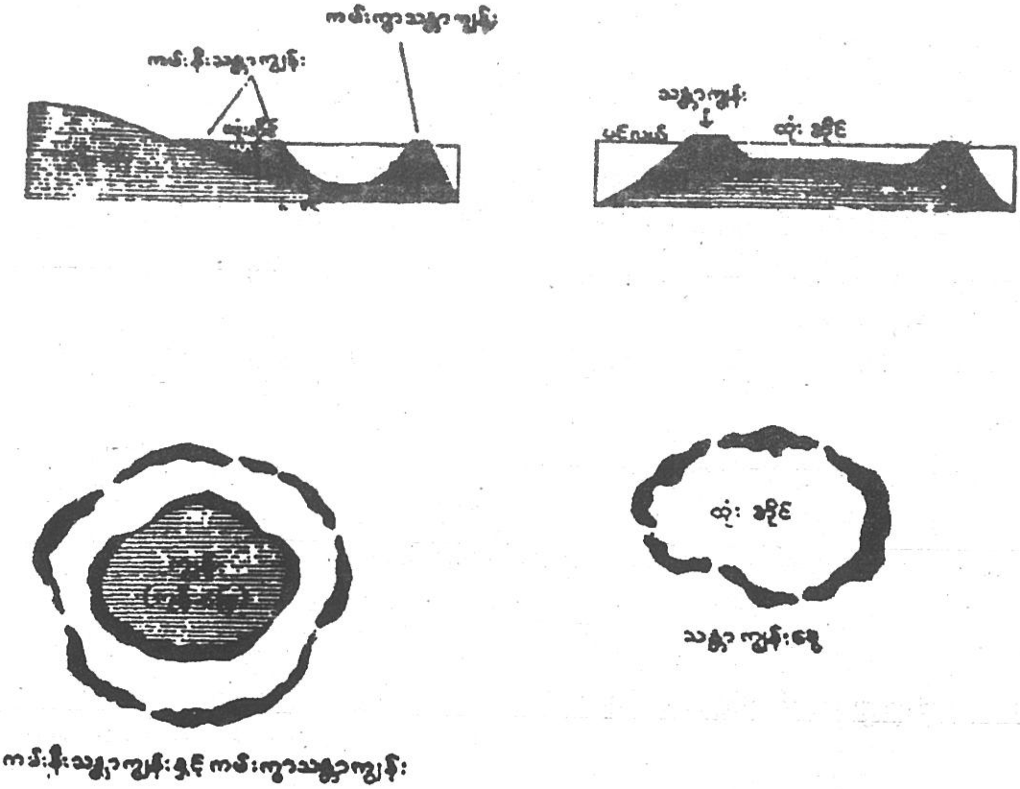
(၂) **ကမ်းကွာသန္တာကျွန်းနှင့်**

(၃) **သန္တာကျွန်းခွေဟူ၍ဖြစ်သည်။**

(၁) **ကမ်းနီးသန္တာကျွန်း။** ကမ်းနီးသန္တာကျွန်းသည် ကမ်းခြေအနီးတွင်တည်ရှိသည်။ ကျွန်းနှင့် ကုန်းမြေကြားတွင် ရေတိမ်သော ထုံးအိုင်များတွေ့ရတတ်သည်။

(၂) **ကမ်းကွာသန္တာကျွန်း။** ကမ်းကွာသန္တာကျွန်းသည် ကမ်းခြေနှင့်အနည်းငယ် ကွာဝေးသည်။ ၎င်းကျွန်းနှင့် ကုန်းမြေကြားရှိရေပြင်သည် ပို၍နက်ပြီးကျယ်ပြန့်သည်။ ဩစတြေးလျ **အရှေ့မြောက်ကမ်းခြေအနီးရှိ ဂရိတ်ဘာရီးယားရိ (Great Barrier Reef) ခေါ် သန္တာကျောက်တန်းကြီးသည်** ကမ္ဘာပေါ်တွင်အကြီးဆုံး **ကမ်းကွာသန္တာကျောက်တန်းကြီးဖြစ်သည်။**

(၃) **သန္တာကျွန်းခွေ။ သန္တာကျွန်းခွေသည်** မြင်းခွာပုံသော်လည်းကောင်း၊ စက်ဝိုင်းပုံသော်လည်းကောင်း**ရှိပြီး အလယ်တွင်** ထုံးအိုင်ရှိသည်။



ပုံ (၁-၁၆) သန္တာကျွန်းများပြပုံ

အခန်း (၂)
မြန်မာနိုင်ငံ

က။ တွင်းထွက်ပစ္စည်းထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်း

မြန်မာနိုင်ငံ၏ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းတွင် တွင်းထွက်ပစ္စည်းထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းများမှာလည်း အရေးကြီးသော လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ အချို့တွင်းထွက်များကို စီးပွားဖြစ်ထုတ်ယူနိုင်သော်လည်း အချို့ကို စီးပွားဖြစ်မထုတ်လုပ်နိုင်သေးပေ။

မြန်မာနိုင်ငံ၌ တွေ့ရှိရသော တွင်းထွက်ပစ္စည်းများကို အောက်ပါအတိုင်း အုပ်စုများခွဲခြား လေ့လာနိုင်သည်-

(၁) အားဖြည့်လောင်စာတွင်းထွက်များ
(၂) သတ္တုတွင်းထွက်များ
(၃) ကျောက်မျက်ရတနာနှင့် အလှဆင်ကျောက်များ
(၄) ဆောက်လုပ်ရေးနှင့် စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးတွင်းထွက်များ

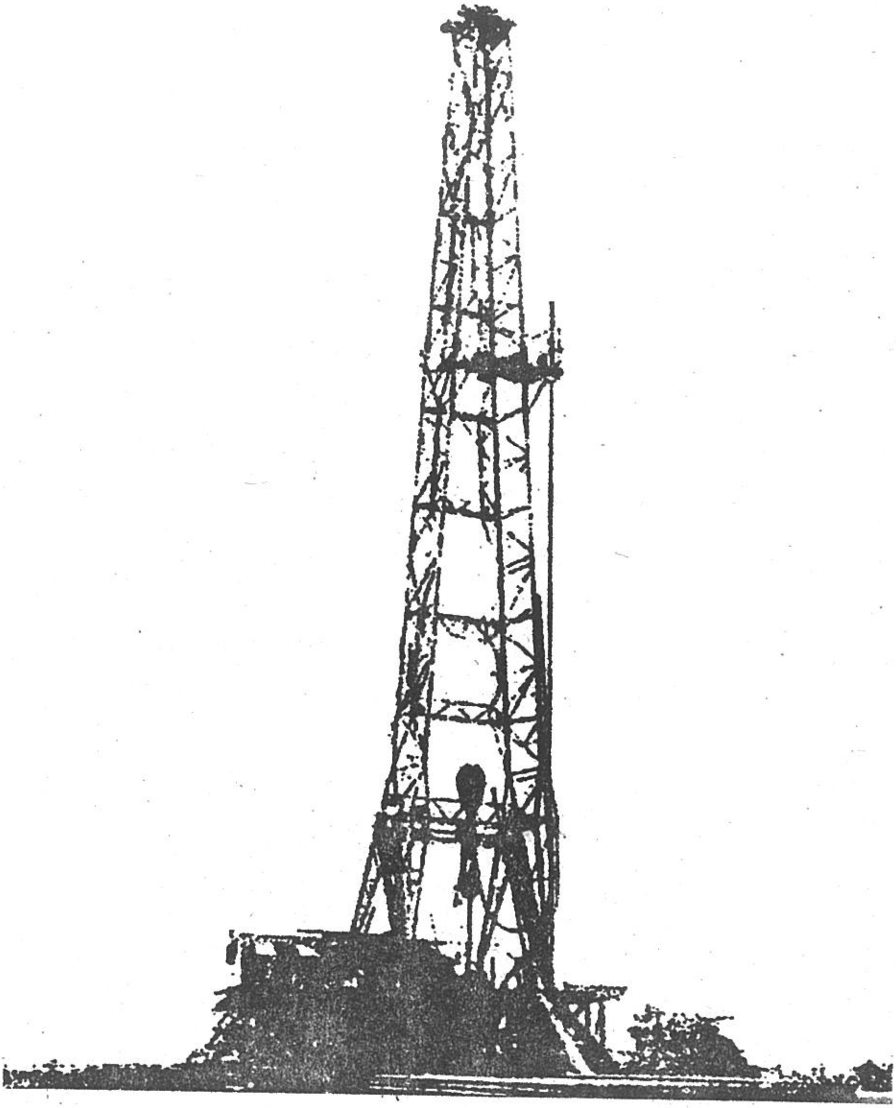
(၁) အားဖြည့်လောင်စာတွင်းထွက်များ

အားဖြည့်လောင်စာ တွင်းထွက်များတွင် ရေနံ၊ သဘာဝဓာတ်ငွေ့နှင့် ကျောက်မီးသွေးတို့ ပါဝင်သည်။

ရေနံ

ရေနံနှင့်သဘာဝဓာတ်ငွေ့ကို မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း ချိုင့်ဝှမ်းဒေသတွင် သက်နုအနည်ကျကျောက်များနှင့် ဆက်စပ်၍တွေ့ရှိရသည်။ အလယ်ပိုင်းချိုင့်ဝှမ်းဒေသတွင် မြောက်ဘက် ချင်းတွင်းမြစ်ဝှမ်းရှိ အင်းတော်ဒေသမှ တောင်ဘက် ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသအထိ ဧရာဝတီမြစ်ဝှမ်းတစ် လျှောက်တွေ့ရသည်။ ထို့ပြင် သက်နုအနည်ကျကျောက်များရှိရာ ရခိုင်ကမ်းမြောင်ဒေသရှိ ဖရုံကာကျွန်း၊ ရမ်းဗြဲကျွန်း ဒေသများတွင်လည်း ရေနံအနည်းငယ်တူးဖော်ရရှိသည်။

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း မိုးနည်းဒေသရှိ ရေနံချောင်းတွင် ရေနံကို လက်ယက်တွင်းများဖြင့် ထုတ်ယူ၍ ပြည်တွင်း၌သာ အသုံးပြုခဲ့သည်။ ကိုလိုနီခေတ်တွင် ဗြိတိသျှတို့သည် (BOC) ကုမ္ပဏီကို တည်ထောင်ကာ ခေတ်မီစက်ဖြင့် တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခဲ့သည်။ လွတ်လပ်ရေးရပြီးနောက် ၁၉၅၄ ခုနှစ် တွင် (BOC) ကုမ္ပဏီမှ အစုရှယ်ယာများကို မြန်မာအစိုးရက ဝယ်ယူ၍ ရေနံကို ဖက်စပ်တူးဖော်ခဲ့သည်။ ၁၉၇၀ ခုနှစ်တွင် မြန်မာ့ရေနံကော်ပိုရေးရှင်း (MOC)ဟု ပြောင်းလဲခေါ်တွင်ခဲ့သည်။ ထပ်မံတွေ့ရှိသော ရေနံမြေသစ်များမှာ မြန်အောင်ရေနံမြေ၊ ပြည်တောင်တန်းရေနံမြေ၊ ရွှေပြည်သာ သဘာဝဓာတ်ငွေ့ရေနံမြေ၊ မန်းရေနံမြေ၊ လက်ပံတိုရေနံမြေ၊ ထောက်ရှာပင်ရေနံမြေ စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ၂၀၁၁ - ၂၀၁၂ တွင် ရေနံစိမ်းစည်ပေါင်း ၁၈၉၂၃၄. ၆၆ သန်းကျော်အထိ ထုတ်လုပ်လာနိုင်သည်။



ပုံ (၂-၁) ခေတ်မီတွင်းတူးစက်ဖြင့် ရေနံတူးဖော်နေပုံ

ယခု ရေနံတူးဖော်ထုတ်လုပ်လျက်ရှိသော ရေနံမြေများမှာ ချောက်၊ လမ်းရွာ၊ ရေနံချောင်း၊ ရေနံချပ်၊ မန်းရေနံမြေ၊ ပြည်တောင်တန်းရေနံမြေ၊ မြန်အောင်ရေနံမြေ၊ ရွှေပြည်သာ သဘာဝဓာတ်ငွေ့ ရေနံမြေ၊ လက်ပံတိုရေနံမြေ၊ ထောက်ရှာပင်ရေနံမြေတို့ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း ရေနံမြေမှရေနံကို သန်လျင်သို့ ပိုက်လိုင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ တွန်းသင်္ဘောဖြင့်လည်းကောင်း ပေးပို့သည်။ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မင်းလှမြို့နယ် မန်းသံပုရာကန်တွင် ရေနံချက်စက်ရုံသစ်တည်ဆောက်ပြီး မန်းရေနံမြေမှ ရေနံကိုချက်လုပ်သည်။

ရေနံချက်စက်ရုံများမှ ဓာတ်ဆီ၊ လေယာဉ်ဆီ၊ ရေနံဆီ၊ ဒီဇယ်ဆီ၊ မီးထိုးဆီ၊ ဖယောင်း၊ ရေနံချေးနှင့်

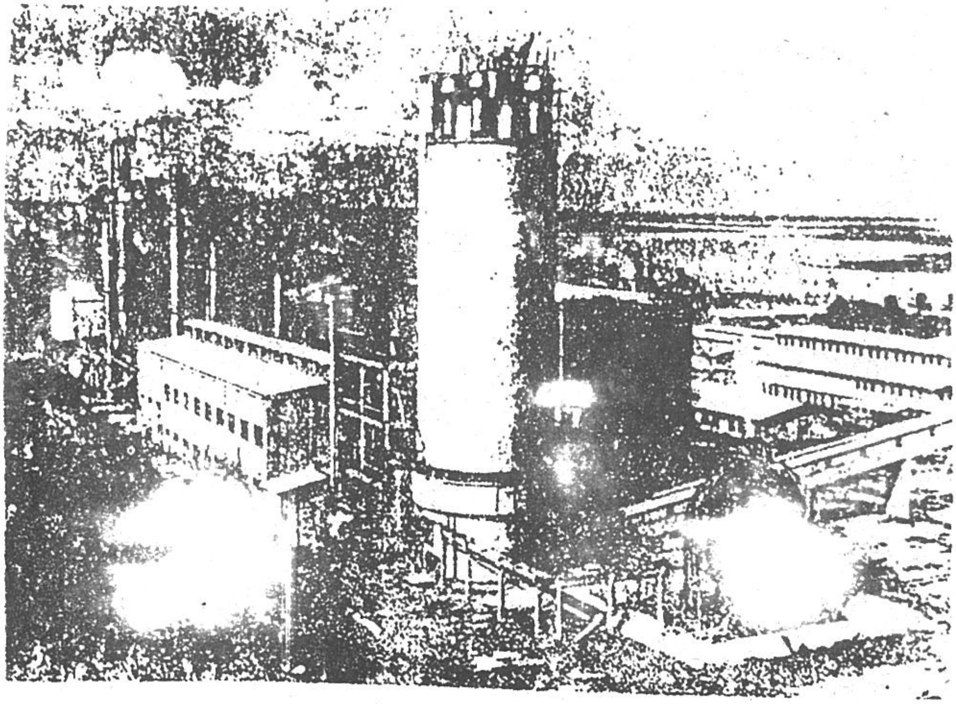
ရေနံ၊ မီးသွေး စသည်တို့ကို ထုတ်လုပ်သည်။ ကျောက်မီးသွေးအချို့ကို ပြည်တွင်း၌သုံးပြီး အချို့ကို နိုင်ငံခြားသို့ ရောင်းချသည်။ ရေနံသည် နိုင်ငံစီးပွားရေးလုပ်ငန်းတွင် များစွာအကျိုးရှိသဖြင့် ရေနံမြေသစ်များကို တိုးချဲ့ရှာဖွေလျက်ရှိသည်။

သဘာဝဓာတ်ငွေ့

သဘာဝဓာတ်ငွေ့ကို ရေနံနှင့်တွဲ၍သော်လည်းကောင်း၊ သီးခြားသော်လည်းကောင်း တွေ့ရှိရသည်။ စက်ရုံကြီးများတွင် အသုံးပြုနေသော သဘာဝဓာတ်ငွေ့မြေများမှာ ရေနံချပ်၊ ချောက်၊ ရွှေပြည်သာ၊ ပြရည် စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ရေနံချပ် (အနော်ရဟတ်) ရေနံနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့မြေမှ ကျွန်းချောင်းရှိ ဓာတ်မြေသြဇာစက်ရုံနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့သုံး ကျွပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံများသို့ လည်းကောင်း၊ ပြရည်သဘာဝဓာတ်ငွေ့မြေမှ သရက်မြို့ ဘီလပ်မြေစက်ရုံသို့လည်းကောင်း သဘာဝဓာတ်ငွေ့များ ပေးပို့လျက်ရှိသည်။ ယခုအခါ သဘာဝဓာတ်ငွေ့ထွက်ရာ ဒေသများတွင် ရေနံဓာတ်ငွေ့ရည်စက်ရုံများ တည်ထောင်ပြီး အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများသို့ ရေနံဓာတ်ငွေ့ရည်နှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့များ တိုးချဲ့တင်ပို့ရောင်းချနိုင်ရန် လုပ်ဆောင်လျက်ရှိသည်။ ၂၀၁၁ - ၂၀၁၂ တွင် သဘာဝဓာတ်ငွေ့ ၄၆၄. ၉၃၅ ကုဗပေ ဘီလီယံပေါင်း ထုတ်ယူရရှိသည်။

ကျောက်မီးသွေး

ကျောက်မီးသွေးကို အနည်ကျကျောက်များမှ တူးဖော်ရရှိပြီး မြန်မာနိုင်ငံတွင် တွေ့ရှိရသည်မှာ သက်နုအမျိုးအစားသာဖြစ်သည်။ သက်ဝမ်းပိုရင့်သော ကျောက်မီးသွေးကို ရှမ်းပြည်နယ် ကလောမြို့အနီး လွိုင်အန်းဒေသနှင့် ကယားပြည်နယ် လွိုင်ကော်အနီးတွင် အနည်းငယ်စီတွေ့ရှိရသည်။ ကျောက်မီးသွေး အဓိကထုတ်လုပ်လျက်ရှိသောဒေသမှာ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး ကလေးဝမြို့အနီးရှိ သစ်ချောက်ကျောက်မီးသွေးတွင်း နှင့် ရှမ်းပြည်နယ် လားရှိုးမြို့အနီးရှိ နမ္မကျောက်မီးသွေးတွင်း တို့ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံရှိ ကျောက်မီးသွေးကို အားဖြည့်လောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုသည်။ ၁၉၉၇-၉၈ ခုနှစ်တွင် ကျောက်မီးသွေးတန်ချိန် ၃၇၀၀၀ ကျော် ထုတ်လုပ်ခဲ့သည်။



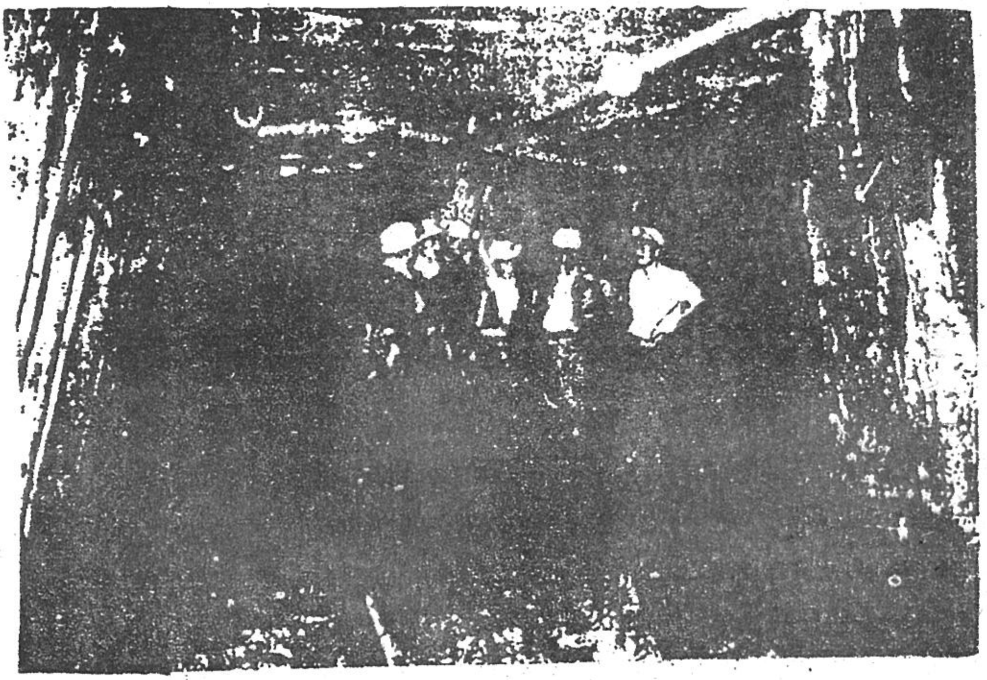
ပုံ (၂-၂) ကျွန်းချောင်း ဓာတ်မြေသြဇာစက်ရုံပုံ

(၂) သတ္တုတွင်းထွက်များ

သတ္တုတွင်းထွက်များတွင် ခဲမဖြူ၊ အဖြိုက်နက်၊ ငွေ၊ ခဲ၊ သွပ်၊ ကြေးနီ၊ ခနောက်စိမ်း၊ သံရိုင်း၊ ရွှေနှင့် အခြားသတ္တုတွင်းထွက်များ ပါဝင်သည်။

ခဲမဖြူနှင့် အဖြိုက်နက်

ခဲမဖြူနှင့် အဖြိုက်နက်သတ္တုများကို တိုးဝင်မီးသင့်ကျောက်များရှိရာ ကယားပြည်နယ်၊ တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၊ ရှမ်းကုန်းမြင့်အနောက်အလယ်ပိုင်းနှင့် မွန်ပြည်နယ်တို့မှ တူးဖော်ရရှိသည်။ သတ္တုနှစ်မျိုးကို ပူးတွဲလျက် တွေ့ရသော်လည်း တစ်ခါတစ်ရံ သီးသန့်တွေ့ရသည်။ သတ္တုကြောအဖြစ်တွေ့လျှင် အားကောင်းသော ရေပန်းများဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဒိုင်းနမိုက်ဖြင့် တောင်များကို ဖြိုခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း တူးဖော်ကြသည်။ မြစ် ချောင်းအတွင်း အနည်ကျသတ္တုများကိုမူ ခဲသဘော် (သတ္တုခုတ် သဘော်) ဖြင့် တူးဖော်ထုတ်ယူသည်။



ပုံ (၂-၃) သစ်ချောက်ကျောက်မီးသွေးတွင်းပုံ

ခဲမဖြူအရည်ကို သံချေးမတက်ရန်သုံးပြီး အဖြိုက်နက်ကို သံမဏိပြုလုပ်ရာ၌ လည်းကောင်း၊ ကိရိယာတန်ဆာပလာများ၊ လက်နက်များ၊ စက်ပစ္စည်းများ သံနှင့်ရောစပ်သော သတ္တုစပ်အဖြစ် လည်းကောင်း သုံးသည်။

ခဲမဖြူနှင့်အဖြိုက်နက်ကို ကယားပြည်နယ် ဖားဆောင်းမြို့နယ်ရှိ မော်ချီးသတ္တုတွင်း၊ တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး ရေဖြူမြို့နယ်ရှိ ဟိန်းဒါနှင့် ကန်ဘောက်သတ္တုတွင်း၊ ထားဝယ်မြို့နယ်ရှိ ဟိန္ဒား၊ ဟာမြင်းကြီးနှင့် ကျောက်မဲ တောင်သတ္တုတွင်း တို့ဖြစ်ကြသည်။ ၂၀၀၃-၀၄ ခုနှစ်တွင် ခဲမဖြူနှင့်အဖြိုက်နက် မက်ထရစ်တန်ချိန် ၄၆၉ ထွက်ရှိသည်။ ထားဝယ်မြို့၏ ပင်မသတ္တုသန့်စင်စက်ရုံနှင့် သန်လျင်ရှိ သတ္တုစင်စက်ရုံတွင် ကျိုချက်သန့်စင် လျက်ရှိသည်။

ငွေ၊ ခဲ၊ သွပ်

ရှမ်းပြည်နယ်မြောက်ပိုင်း နမ္မတူမြို့နယ်ရှိ ဘော်တွင်းသတ္တုတွင်း၊ နောင်ချိုမြို့နယ်ရှိ ရတနာသိဂီသတ္တုတွင်း၊ ရှမ်းပြည်နယ်တောင်ပိုင်း ကလောမြို့နယ်ရှိ ဘော်ဆိုင်းသတ္တုတွင်းများမှ ထုတ်လုပ်သည်။ ဘော်တွင်းသတ္တုတွင်းမှာ အကြီးဆုံးဖြစ်သည်။ ငွေ၊ ခဲ၊ သွပ်၊ သတ္တုရိုင်းများကို ဘော်တွင်းနှင့် နမ္မတူမြို့ရှိ သတ္တုသန့်စင် စက်ရုံများတွင် ကျိုချက်သန့်စင်ယူရသည်။

ကြေးနီ

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာမြို့တစ်ဖက်ကမ်း ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်ရှိ လက်ပတောင်းတောင်၊ ကြေးစင်တောင်နှင့် စပယ်တောင်တို့တွင် တူးဖော်ထုတ်လုပ်လျက်ရှိသည်။

ခနောက်စိမ်း

ကယားပြည်နယ်၊ လွိုင်ကော်မြို့မြောက်ဘက်ရှိ ပိန်းချစ်နှင့် ကုန်းဆွတ်သတ္တုတွင်းများ၊ မော်လမြိုင်မြို့တောင်ဘက်ရှိ နတ်စမ်းသတ္တုတွင်းများ၊ ကရင်ပြည်နယ် ကြာအင်းဆိပ်ကြီးမြို့နယ်ရှိ သမြုသတ္တုတွင်းနှင့် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး မိတ္ထီလာမြို့နယ်ရှိ လယ်ပြင်သတ္တုသိုက်များမှ ထုတ်လုပ်သည်။

သံရိုင်း

ရှမ်းပြည်နယ်တောင်ပိုင်း ဟိုပုံးမြို့အနီး၌တွေ့ရသော ပင်းပက်သံသတ္တုသိုက်၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး ပြင်ဦးလွင်မြို့အနီး ကျားတွင်းရေနှင့် အင်းယားသံသတ္တုသိုက်များတွင် အဓိကတွေ့ရသည်။ ကျားတွင်းရေသံသတ္တုတွင်းမှ သံရိုင်းကို ပြင်ဦးလွင်မြို့ (အနီးစခန်း)ရှိ သံနှင့်သံမဏိစက်ရုံသို့ ပေးပို့၍ သံပွများ ထုတ်လုပ်လျက်ရှိသည်။

ရွှေ

ရွှေကို အများအားဖြင့် ရေဆောင်ကျောက်အနည်အနှစ်များမှ ကျင်ယူရရှိသည်။

အခြားသတ္တုတွင်းထွက်များ

မန်ဂနိ၊ နီကယ်၊ ခရိုမိုက်၊ ကိုဘော့၊ ပလက်တီနမ် စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့ကိုစီးပွားဖြစ် အမြောက်အများ မထုတ်လုပ်နိုင်သေးပေ။

(၃) ကျောက်မျက်ရတနာနှင့် အလှဆင်ကျောက်များ

ပတ္တမြား၊ ကျောက်နီ၊ နီလာ၊ ဥဿဖယား၊ ကျောက်စိမ်း၊ ပယင်းတို့ပါဝင်သည်။ စကျင်ကျောက်သည် အလှဆင်ကျောက်တွင် ပါဝင်သည်။

ပတ္တမြား၊ ကျောက်နီ၊ နီလာ၊ ဥဿဖယား

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မိုးကုတ်မြို့နယ်၊ ရှမ်းပြည်နယ် မိုးမိတ်မြို့နယ်၊ နမ့်ခမ်းမြို့နယ်ရှိ ပြင်လုံနဝရတ် ရတနာမြေ၊ မိုင်းရှူးမြို့နယ်ရှိ မိုင်းရှူးရတနာမြေနှင့် ကချင်ပြည်နယ် မန်စီမြို့နယ်ရှိ နမ့်ဆာခါးရတနာမြေတို့မှ တူးဖော်ရရှိသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမှထွက်သော ပတ္တမြားနှင့်နီလာသည် အရည်အသွေး

ကောင်းသောကြောင့် ကျောက်မျက်ရတနာနှင့် ပုလဲပြပွဲတွင် နိုင်ငံခြားသားကုန်သည်များ ဝယ်ယူသဖြင့် နိုင်ငံခြားဝင်ငွေ ရသည်။

ကျောက်စိမ်း

ကျောက်စိမ်းကို ဥရုမြစ်ဖျားပိုင်းနှင့် ကချင်ပြည်နယ် ဖားကန့်မြို့နယ်ရှိ တောမော်၊ လုံးခင်၊ ဖားကန့်၊ ဟောင်ပါး စသောဒေသများတွင် အဓိကတူးဖော်သည်။ ကချင်ပြည်နယ် မိုးညှင်းမြို့နယ်ရှိ မော်ဟန်ဒေသနှင့် ပူတာအိုမြို့နယ်တွင်လည်းကောင်း၊ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး ခန္တီးမြို့နယ်နှင့် အင်းတော်မြို့နယ် မော်လူး ဒေသတွင်လည်းကောင်း အနည်းငယ်တူးဖော်ရရှိသည်။ အရည်အသွေးကောင်းသောကြောင့် နှစ်စဉ် ရတနာပြပွဲ၌သာ ရောင်းချသည်။

ပုံ (၂-၄) မြန်မာ့ကျောက်စိမ်းတုံးကြီးပုံ

ဝယင်း

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး ခန္တီးမြို့နယ်နှင့် ကချင်ပြည်နယ် ဥရုမြစ်ဖျားပိုင်းရှိ လိုင်းဆိုင်ဒေသနှင့် ဟူးကောင်း ချိုင့်ဝှမ်းဒေသရှိ မိုင်ခွမ်းအရပ်တို့တွင် အနည်းငယ်တူးဖော် ရရှိသည်။

စကျင်ကျောက်

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး မတ္တရာမြို့နယ်နှင့် တယားပြည်နယ် လှိုင်တော်မြို့နယ်တို့တွင် တူးဖော်ထုတ်လုပ် လျက်ရှိသည်။ မတ္တရာမြို့နယ်မှထွက်သော စကျင်ကျောက်ကို ဘုရားဆင်းတုများထုရာတွင် အသုံးပြုပြီး လှိုင်တော်မှထွက်သော စကျင်ကျောက်ကို ကျောက်ပြားစက်ရုံမှ လူသုံးအိမ်သုံးပစ္စည်းအမျိုးမျိုး

ထုတ်လုပ်လျက်ရှိသည်။ ပန်းတောင်း-တောင်ကုတ် ကားလမ်းအနီးရှိ နေပူတောင်မှလည်း စကျင်ကျောက်များ ထုတ်ယူလျက်ရှိသည်။

(၄) သတ္တုတူးဖော်ရေးနှင့် စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးတွင်းထွက်များ

ဤတွင်းထွက်များတွင် ဘရိုက်တီးကျောက်၊ ဂေါ်ဒန်ကျောက်၊ ထုံးကျောက်၊ မီးခံမြေစေး မီးခံ မြေစေး၊ ရွှံ့စေးဖြူ၊ ကြွေကျောက်၊ ကုံ့ကူဆံ၊ မြေနီ၊ မြေဝါ၊ သဲ စသည်တို့ပါဝင်သည်။ စက်မှုလုပ်ငန်းများ တိုးချဲ့လုပ်ကိုင်လာနိုင်သည်နှင့်အမျှ တွင်းထွက်ကုန်ကြမ်းများကိုလည်း ယခုထက်ပို၍ ထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ကြိုးပမ်းလျက်ရှိသည်။

MCRS
Reference
Library

၈။ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်း

မြန်မာနိုင်ငံသည် စိုက်ပျိုးရေးကို အခြေခံသောနိုင်ငံတစ်ခုဖြစ်သော်လည်း နိုင်ငံတော်သည် နိုင်ငံ၏ စီးပွားရေးနှင့် လူမှုရေးအဆင့်အတန်း တိုးတက်မြင့်တင်နိုင်ရန်အတွက် စက်မှုလုပ်ငန်းများကို တစ်နှစ်ထက်တစ်နှစ် တိုးချဲ့လုပ်ကိုင်လျက်ရှိသည်။

၂၀၁၀ ခုနှစ်တွင် စက်မှုဇုန် (၂၈) ဇုန်တွင် လုပ်ငန်းပေါင်း (၄၈၁၈၉) ခုဖြစ်ထွန်းနေသည်။ ပုဂ္ဂလိကစက်ရုံ (၄၃၄၀၈) ရုံအထိ မြင့်တက်လာသကဲ့သို့ အိမ်တွင်းစက်မှုလုပ်ငန်းပေါင်း (၁၁၇၄ - ခု) ဖြစ်တည်လာသည်။

(၁) စားသောက်ရေးဆိုင်ရာ စက်မှုလုပ်ငန်းများ

ဤလုပ်ငန်းများတွင် ဆန်စက်၊ ဂျုံစက်၊ ဆီစက်၊ သကြားစက်၊ ဘီယာနှင့် အရက်ချက်စက်၊ ရေခဲနှင့် ဘိလပ်ရည်စက်၊ စီးကရက်စက် စသည်တို့ပါဝင်သည်။

ဆန်စက်များကို မြန်မာနိုင်ငံနေရာအနှံ့ တွေ့ရသော်လည်း စပါးအများဆုံးစိုက်ပျိုးရာ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီးနှင့် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးတို့တွင် အများဆုံးတွေ့ရသည်။ ဆန်စက်များကို မြစ်ချောင်းများ၊ မီးရထား လမ်း၊ မော်တော်ကားလမ်းများတစ်လျှောက်၌ အများဆုံး တည်ထောင်ထားကြသည်။ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း မိုးနည်းဒေသ၊ ရခိုင်ပြည်နယ်စစ်တွေလွင်ပြင်နှင့် မွန်ပြည်နယ်တို့တွင်လည်း များစွာတွေ့ရသည်။ ဆန်စက် အများစုမှာ သေးငယ်၍ ဆန်စက်ကြီးများကို ရန်ကုန်၊ ပုသိမ်၊ စစ်တွေ မြို့တို့၌ တွေ့ရှိရသည်။

ဂျုံစက်ငယ်များကို မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း မိုးနည်းဒေသတွင် တွေ့ရသည်။ ဂျုံစက်ကြီးများကို ရန်ကုန်၊ စစ်ကိုင်း၊ မန္တလေးမြို့၌တွေ့ရသည်။

ဆီစက်များကို မြေပဲနှင့် နှမ်းအဓိကစိုက်ပျိုးရာ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း မိုးနည်းဒေသတွင် အများဆုံးတွေ့ရသည်။ ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးကောင်းသော မြို့ကြီးများ၌ ဆီစက်ကြီးများကို တွေ့ရသည်။ ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသနှင့် စစ်တောင်းမြစ်ဝှမ်း အောက်ပိုင်းဒေသတို့တွင် ဆီထွက်သီးနှံများ ပိုမိုစိုက်ပျိုးလာသည်နှင့်အမျှ ဆီစက်များကိုလည်း တိုးချဲ့တည်ဆောက်လျက်ရှိသည်။ ဆီစက်များမှ စားသုံးဆီထုတ်လုပ်သည့်အပြင် မြေပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ်စသည်တို့ကို ထုတ်လုပ်ပြီး တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ် အသုံးပြုသည်။ အချို့ကို နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့ရောင်းချသည်။

သကြားစက်များကို ကြံစိုက်ပျိုးရာဒေသဖြစ်သော ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး ဖြူးမြို့နယ်ရှိ ဇေယျဝတီသကြားစက်၊ ရေတာရှည်သကြားစက်နှင့် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးတွင် ပျဉ်းမနားသကြားစက်ကြီးများရှိသည်။ ကချင်ပြည်နယ်တွင် နမ္မတီးသကြားစက်၊ မွန်ပြည်နယ်တွင် ဘီလင်းသကြားစက်၊ ရှမ်းပြည်နယ်ရွှေညောင်၊ သီပေါ (ဘော်ကြို သကြားစက်)နှင့် ရခိုင်ပြည်နယ် ကျောက်တော်တို့တွင် သကြားစက်များရှိသည်။

သကြားစက်မှ သကြားအပြင် သကာရည်၊ တင်လဲရည်တို့ကို အရက်ချက်လုပ်ငန်းအတွက် ထုတ်လုပ်ပေးသည်။ ဇေယျဝတီ သကြားစက်တွင် တင်လဲရည်၊ အရက်နှင့် အရက်ပြန်စက်ရုံ၊ မန္တလေးမြို့တွင် ဘီယာနှင့် အရက်ချက်စက်ရုံ၊ ရန်ကုန်တွင် အရက်ဖြူချက်စက်ရုံများနှင့် မြို့ကြီးများတွင် ရေခဲ၊ ဘိလပ်ရည်စက်ရုံများကို အနှံ့အပြားတွေ့ရသည်။

စီးကရက်စက်ရုံများကို ရန်ကုန်မြို့နှင့် ဗာဂျီးနီးယားဆေးရွက်စိုက်ပျိုးရာ ပခုက္ကူမြို့၌ တွေ့ရသည်။ ဆေးတံသောက်ဆေးစက်ရုံကို ရှမ်းပြည်နယ်တောင်ပိုင်း လင်းခေးမြို့၌ တွေ့ရသည်။ မြန်မာ့ရိုးရာဆေးပေါ့လိပ် လုပ်ငန်းကို ပဲခူး၊ မန္တလေး၊ မြင်းခြံ၊ မုံရွာ၊ ပြည် စသည့်မြို့တို့တွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသည်။ အခြားစားသောက်ရေး ဆိုင်ရာ စက်မှုလုပ်ငန်းများမှာ ဘီစကွတ်စက်ရုံ၊ နို့ဆီချက် စက်ရုံ၊ စည်သွတ်စက်ရုံ၊ ခေါက်ဆွဲ၊ ကြာဆံစက်၊ မုန့်မျိုးစုံလုပ်ငန်း စသည်တို့ကို ရန်ကုန်နှင့် မန္တလေး မြို့ကြီးတို့အပြင် အခြားမြို့များတွင်လည်း တွေ့ရသည်။

(၂) ဝတ်ဆင်ရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ

ချည်မျှင်နှင့်အထည်လုပ်ငန်း၊ ဆေးဆိုးပန်းရိုက်လုပ်ငန်း၊ ထီး၊ ဖိနပ် လုပ်ငန်းတို့ ပါဝင်သည်။ နိုင်ငံပိုင် ချည်မျှင်နှင့်အထည်စက်ရုံကြီးများကို ရန်ကုန်မြို့ သမိုင်းအရပ်၊ စစ်ကိုင်းမြို့အနီးရှိ ရွာသစ်ကြီး၊ မန္တလေး မြို့တောင်ဘက်ရှိ ပလိပ်မြို့၊ မိတ္ထီလာမြို့နှင့် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး ရွှေတောင်မြို့တို့တွင် တွေ့ရသည်။ ပုဂ္ဂလိကပိုင် စက်ရက်ကန်း၊ လက်ရက်ကန်းများကို မြန်မာနိုင်ငံမြို့ကြီးများနှင့် ကျေးလက်ဒေသ အနှံ့အပြား၌ တွေ့ရသည်။ ကချင်၊ ကယား၊ ကရင်၊ ချင်းပြည်နယ်တွင် ရိုးရာဂျပ်ခုတ်ရက်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းရှိသည်။ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး ပြင်ဦးလွင်မြို့တွင် ပိုးချည်မျှင်စက်ရုံရှိပြီး မန္တလေး၊ အမရပူရ၊ ရန်ကုန် နှင့် အင်းလေးတွင် ပိုးထည်များ ရက်လုပ်ကြသည်။

ပုံ (၂-၅) လှည်းကူးမြို့နယ် အင်းတိုင်ဖိနပ်စက်ရုံ

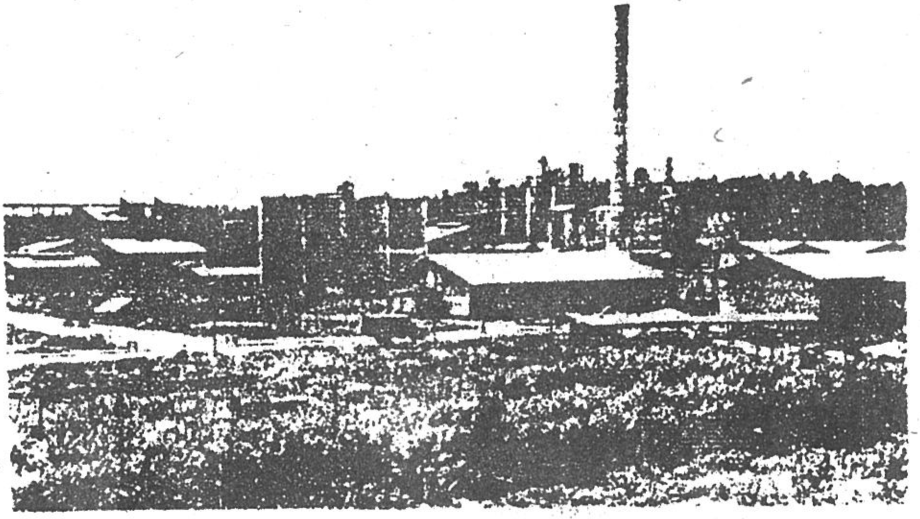
ဆေးဆိုးပန်းရိုက်လုပ်ငန်းများကို ရန်ကုန်မြို့၌ အများဆုံးတွေ့ရပြီး နိုင်ငံပိုင်ဖိနပ်စက်ရုံကို လှည်းကူး မြို့နယ်၊ အင်းတိုင်ဒေသတွင်တွေ့ရသည်။ နိုင်ငံပိုင်ထီးစက်ရုံမှာ ရန်ကုန်နှင့် မန္တလေးတွင် ရှိသည်။ ပုသိမ်၊ မန္တလေး၊ ရန်ကုန်မြို့များတွင် မြန်မာ့ရိုးရာ ပုသိမ်ထီးနှင့် ဘုန်းကြီးဆောင်း ထီးလုပ်ငန်းများရှိသည်။

(၃) နေထိုင်ရေးပစ္စည်းလုပ်ငန်းများ

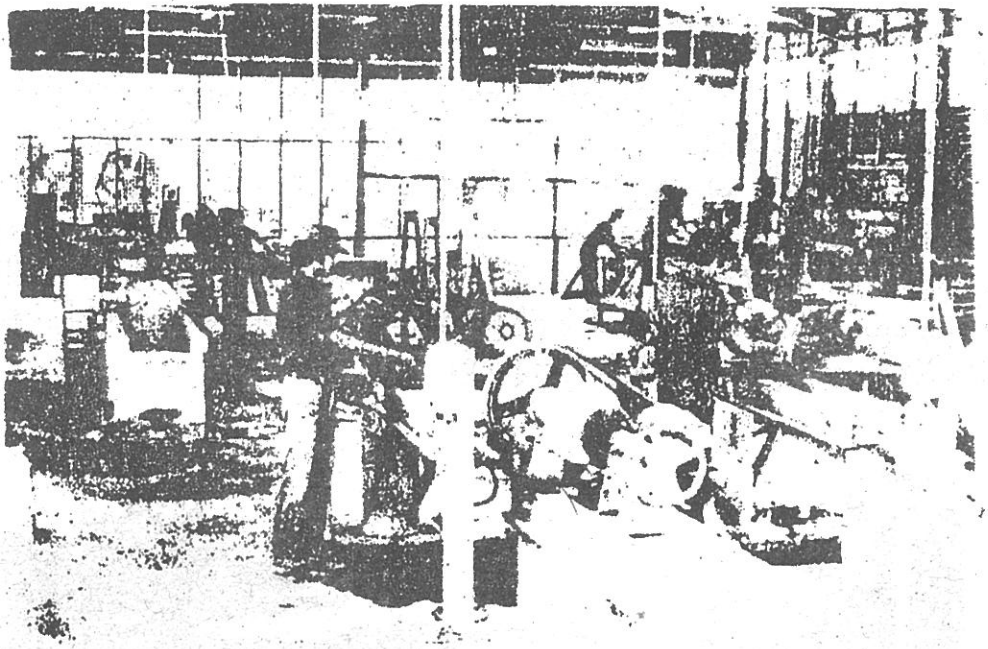
ဘိလပ်မြေစက်၊ အုတ်နှင့် အုတ်ကြွပ်စက်၊ ကျောက်ပြားစက်၊ သစ်စက်၊ သစ်ပါးလွှာနှင့် အထပ်သားစက်၊ ပရိဘောဂစက်၊ မှန်စက် စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။

သရက်မြို့၊ ကြံခင်းမြို့နှင့် ဘားအံမြို့ တစ်ဖက်ကမ်းရှိ မြိုင်ကလေးတွင် ဘိလပ်မြေစက်များ တည်ရှိသည်။ နိုင်ငံပိုင် အုတ်နှင့်အုတ်ကြွပ်စက်ကို ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ မှော်ဘီနှင့်ဒညင်းကုန်း၊ မန္တလေးမြို့တို့တွင် တွေ့ရသည်။ ၎င်းစက်ရုံများမှ အုတ်၊ မီးခံအုတ်၊ ခေါင်းပွအုတ်၊ အုတ်ကြွပ်အမျိုးမျိုးတို့ကို ထုတ်လုပ်သည်။

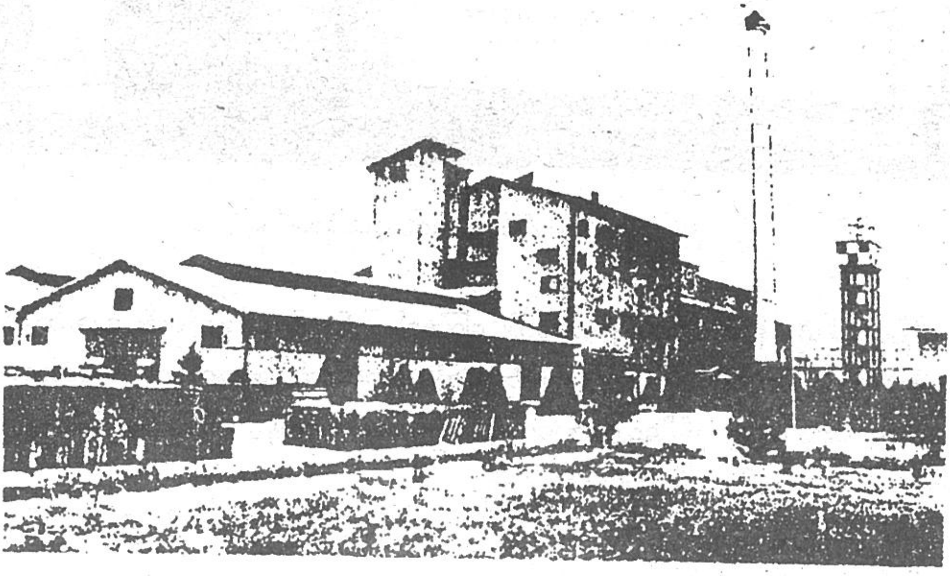
ယခုအခါ သမဝါယမနှင့် ပုဂ္ဂလိကပိုင်အုတ်စက်များကို မြို့ကြီးအချို့တွင် တွေ့ရသည်။ ကယားပြည်နယ် လွိုင်ကော်မြို့နှင့် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး မတ္တရာမြို့အနီးတွင် စကျင်ကျောက်ပြားထုတ်လုပ်ငန်းရှိသည်။ ကားလမ်း၊ ရထားလမ်းနှင့် မြစ်ဆိပ်ကမ်းမြို့ကြီးများတွင် သစ်စက်များရှိသည်။ ရန်ကုန်မြို့အလုံနှင့်အုတ်ကျင်းရှိ သစ်စက်ကြီးများက သစ်ခွဲသားများကို နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့သည်။ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး ဆွာမြို့နှင့် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး ပုသိမ်မြို့တွင် သစ်ပါးလွှာနှင့် အထပ်သားစက်ရုံများရှိသည်။ ရန်ကုန်မြို့အလုံတွင် နိုင်ငံပိုင်ပရိဘောဂစက်ရုံရှိပြီး အချို့မြို့ကြီးများတွင် ပုဂ္ဂလိကပိုင် ပရိဘောဂလုပ်ငန်းများရှိသည်။ ပုသိမ်မြို့တွင် မှန်စက်ရုံရှိသည်။



ပုံ (၂-၆) ကြံခင်းဘိလပ်မြေစက်



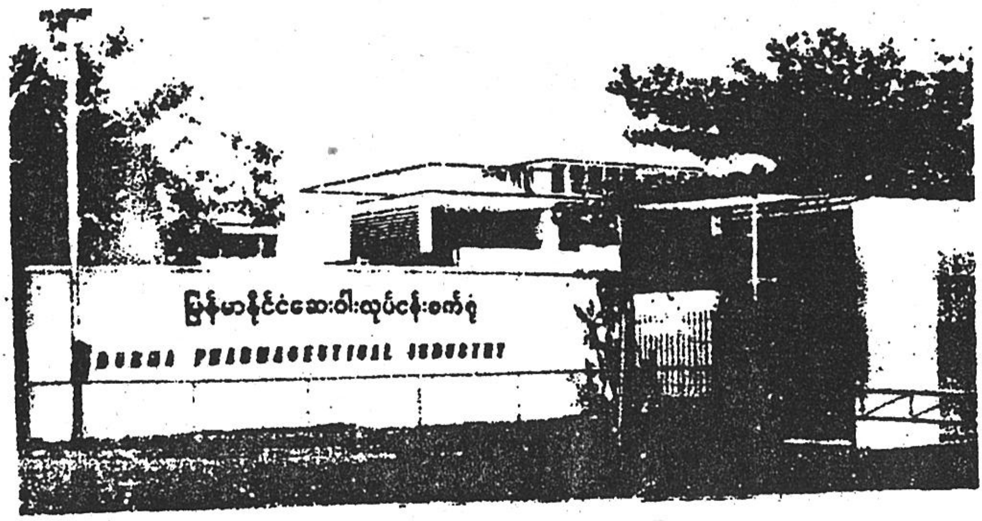
ပုံ (၂-၇) လှိုင်ကော်မြို့ ကျောက်ပြားစက်ရုံပုံ



ပုံ (၂-၈) ပုသိမ်မြို့ မှန်စက်ရုံပုံ

(၄) လူသုံးကုန်ပစ္စည်းလုပ်ငန်းများ

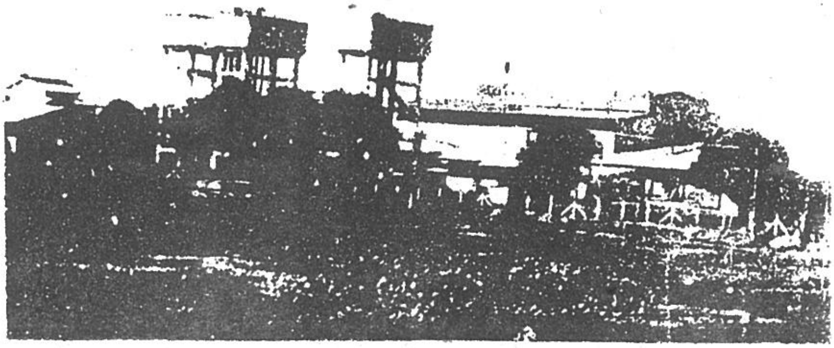
ဆေးဝါးပစ္စည်းများ၊ အလှကုန်ပစ္စည်း၊ ပလတ်စတစ်၊ မီးခြစ်နှင့် စက္ကူစသည်တို့ ပါဝင်သည်။ ရန်ကုန်မြို့ ကြို့ကုန်းတွင် မြန်မာနိုင်ငံ ဆေးဝါးလုပ်ငန်းစက်ရုံ (M.P.F) မှ ဆေးဝါးအမျိုးမျိုးနှင့် အလှကုန်ပစ္စည်းအချို့ထုတ်လုပ်သည်။ ရန်ကုန်မြို့တွင် နိုင်ငံပိုင်နှင့် ပုဂ္ဂလိကပိုင် အလှကုန်ပစ္စည်း လုပ်ငန်းများ၊ ပလတ်စတစ် လုပ်ငန်းများရှိသည်။ ရန်ကုန်နှင့် မန္တလေးတွင် သစ်သားမီးခြစ်စက်ရုံနှင့် မွန်ပြည်နယ် ချောင်းဆုံမြို့နယ်တွင် ဓာတ်မီးခြစ်စက်ရုံ၊ ကျိုက်ထိုမြို့နယ် သိမ်ဇရပ်နှင့် ရေတာရှည်မြို့နယ် ရေနီမြို့တွင် စက္ကူစက်ရုံရှိသည်။ ပုဂ္ဂလိက စက္ကူစက်ရုံငယ်များကို မြို့ကြီးများတွင် အနှံ့အပြားတွေ့ရပြီး ရှမ်းပြည်နယ်တွင် ရိုးရာမိုင်းကိုင်စက္ကူထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းလည်းရှိသည်။

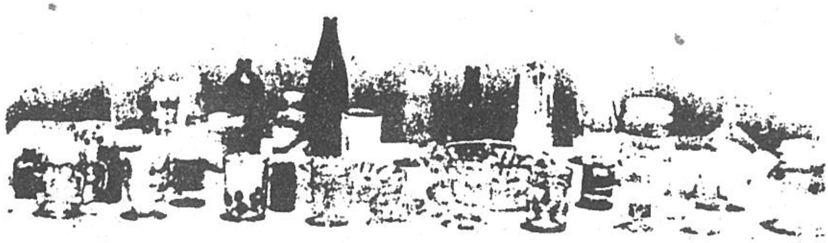


ပုံ (၂-၉) မြန်မာနိုင်ငံဆေးဝါးလုပ်ငန်းစက်ရုံ

ထို့ပြင် ဒန်အိုးဒန်ခွက်စက်၊ ပန်းကန်စက်၊ ကြွေရည်သုတ်စက်၊ ဖန်ချက်စက်၊ သဘော်ာဆေးစက်ရုံ စသည်တို့ပါဝင်သည်။ နိုင်ငံပိုင် ဒန်အိုးဒန်ခွက်စက်၊ ကြွေရည်သုတ်စက်၊ ဖန်ချက်စက်၊ သဘော်ာဆေးစက်ရုံ၊ သုတ်ဆေး၊ ချွတ်ဆေးစက်ရုံ၊ ဂုန်နီကော်ဖောစက်ရုံ၊ အရက်ချက်စက်ရုံနှင့် ဘိလပ်ရည်စက်ရုံများအတွက် လိုအပ်သော ပုလင်းအမျိုးမျိုးထုတ်စက်ရုံများရှိသည်။

မော်လမြိုင်မြို့ရှိ မုပွန်နှင့် သာယာဝတီ အင်းရွာပန်းကန်စက်များမှ အိမ်သုံးပန်းကန်များအပြင် လျှပ်စစ်ကြွေသီးများလည်း ထုတ်လုပ်သည်။





ပုံ (၂-၁၀) သန့်လျှင်ဖန်ချက်စက်ရုံ

(၅) ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းလုပ်ငန်းများ

ဟင်္ဂါးနီးယားဆေးပေါင်းတင်လုပ်ငန်း၊ ဝါကြိတ်ဝါဖန်လုပ်ငန်း၊ ဂုန်နီရက်လုပ်ငန်း၊ အုန်းဆံကြိုးလုပ်ငန်း၊ ထင်းရှူးဆီလုပ်ငန်း၊ ရာဘာလုပ်ငန်း၊ သားရေလုပ်ငန်းနှင့် ဓာတုဗေဒဆေးပစ္စည်းလုပ်ငန်း စသည်တို့ပါဝင်သည်။

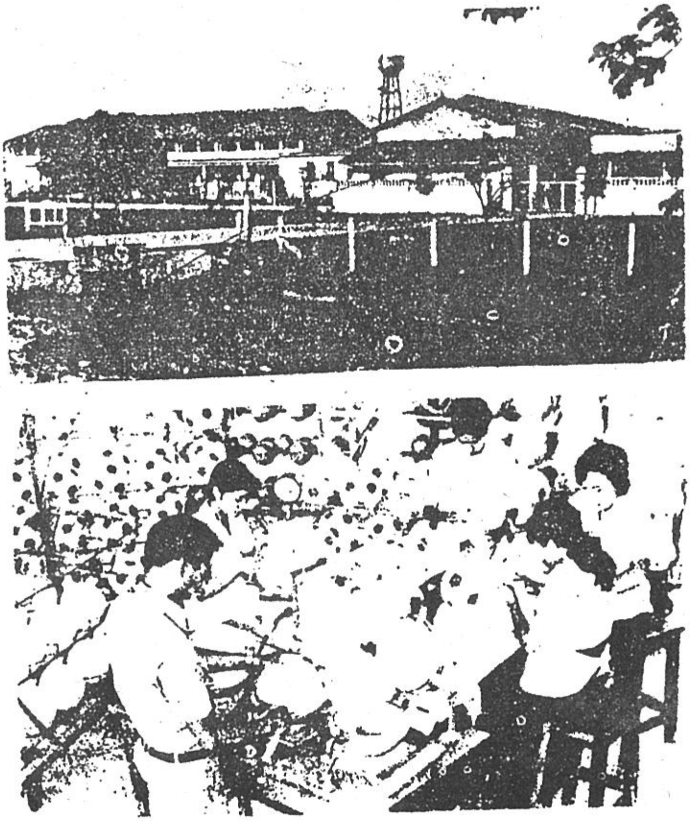
စီးကရက်စက်ရုံအတွက် ဟင်္ဂါးနီးယားဆေးပေါင်းရုံကို ဟင်္ဂါးနီးယားဆေးစိုက်ရာဒေသ၌ တွေ့ရသည်။ ဝါကြိတ်ဝါဖန်စက်များကို ဝါစိုက်ပျိုးရာ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းတွင် တွေ့ရသည်။ ဂုန်နီစက်ရုံများမှာ ရန်ကုန်မြို့ အုတ်ကျင်းနှင့် မြောင်းမြတွင်တည်ရှိသည်။ ဂုန်နီအိတ်များ၊ ဂုန်နီကြိုး၊ ဂုန်နီဖျင်ပါးနှင့် ဂုန်နီကော်ဇောကြမ်းများ ထုတ်လုပ်သည်။ မြောင်းမြ၊ ဝါးခယ်မ၊ မအူပင်၊ ဓနုဖြူနှင့် ပြည်မြို့တို့တွင် ဂုန်လျှော်ဘေထုတ်စက်ရုံရှိသည်။ မြန်မာနိုင်ငံကမ်းရိုးတန်းရှိ မြို့ကြီးများတွင် အုန်းဆံကြိုးစက်ရုံများ တည်ရှိကြသည်။

ချင်းပြည်နယ် ဖလမ်းနှင့် ဟားခါးမြို့၊ ရှမ်းပြည်နယ် ကလောမြို့တို့တွင် ထင်းရှူးဆီထုတ်စက်ရုံ၊ ရန်ကုန်၊ မွန်ပြည်နယ် ချောင်းဆုံမြို့နယ်၌ ရာဘာစက်ရုံ၊ မှော်ဘီမြို့၌ ရာဘာဘောလုံးစက်ရုံ၊ သထုံ၌ တာယာနှင့် ရာဘာပစ္စည်းစက်ရုံများရှိသည်။ ရန်ကုန်၊ မန္တလေး၊ မြင်းခြံမြို့တို့၌ သားရေလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သည်။ ဓာတုဗေဒဆေးပစ္စည်းစက်ရုံများကို ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးတွင်တွေ့ရသည်။

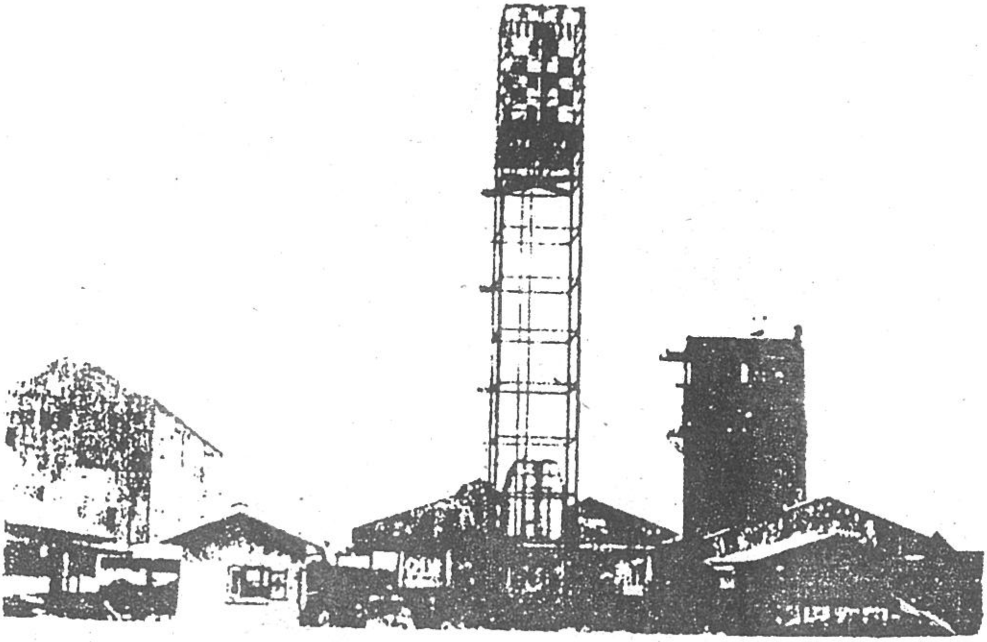
(၆) ဓာတ်သတ္တုပစ္စည်းများပြုပြင်ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်း

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး အင်းစိန်၊ ရွာမရှိ နိုင်ငံပိုင်သံမဏိစက်ရုံမှ သံချောင်း၊ သံပြား၊ အိမ်ရိုက်သံ၊ သွပ်ဆူးကြိုး စသည်တို့ကို ထုတ်လုပ်သည်။ ကျားတွင်းရေ သံသတ္တုတွင်းမှ သံရိုင်းများကို မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး ပြင်ဦးလွင်မြို့ (အနီးစခန်း)ရှိ သံနှင့် သံမဏိစက်ရုံသို့ ပေးပို့၍ သံနှင့်သံမဏိများ ထုတ်လုပ်သည်။ ငွေ၊ ခဲ၊ သွပ်၊ သတ္တုရိုင်း ကြိတ်ခွဲသန့်စင်စက်ကို ရှမ်းပြည်နယ် နမ္မတူမြို့နယ်ရှိ ဘော်တွင်း၌တွေ့ရသည်။ ထားဝယ်မြို့တွင် ခဲမဖြူ အဖြိုက်နက် သတ္တုသန့်စင်စက်ရုံ၊ သန်လျင်တွင် သတ္တုသန့်စင်စက်ရုံ၊ ရေနံချက်စက်ရုံ၊ ချောက်မြို့၊ မင်းလှမြို့ နယ် မန်းသံပုရာကန်နှင့် မလွန်တွင်လည်း ရေနံချက်စက်ရုံများရှိသည်။ ၎င်းစက်ရုံများမှ ရေနံဆီ၊ ဓာတ်ဆီ၊ လေယာဉ်ဆီ၊ မီးထိုးဆီ၊ ဖယောင်းနှင့် ရေနံချေး စသည်တို့ ထုတ်လုပ်သည်။

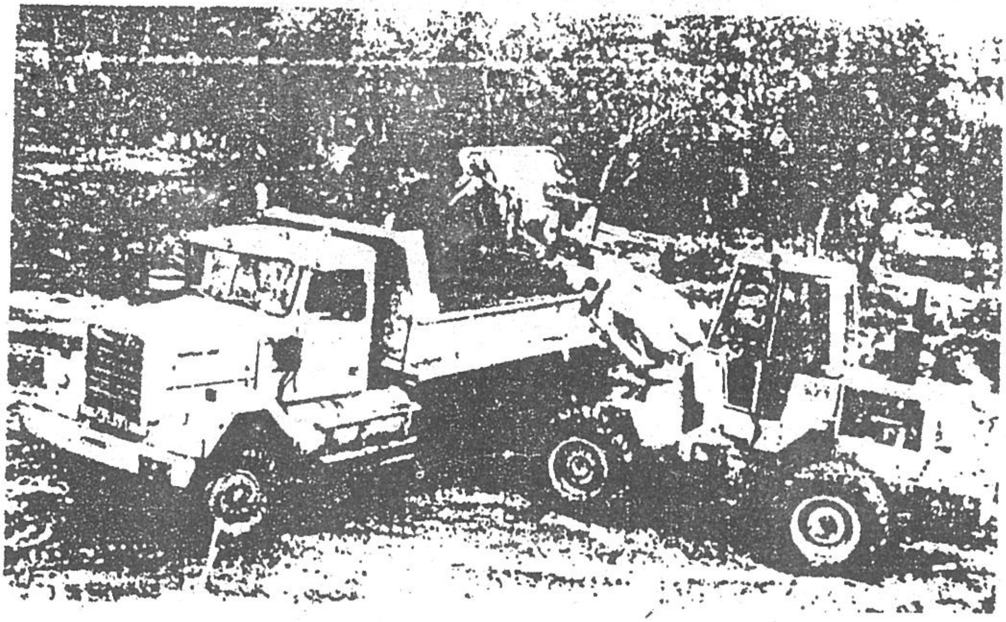
ပင်လယ်ကမ်းခြေရှိမြို့နယ်များမှ အိမ်သုံးဆားနှင့် စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးဆားများကို ထုတ်လုပ်လျက်ရှိသည်။ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း မိုးနည်းဒေသ မြို့အချို့နှင့် ရှမ်းပြည်နယ် သီပေါမြို့နယ်တွင် တွင်းထွက်ဆားထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းရှိသည်။



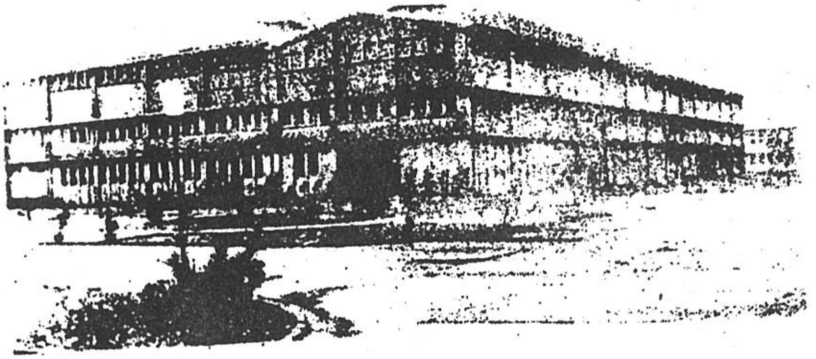
ပုံ (၂-၁၁) မှော်ဘီမြို့ ဘောလုံးစက်ရုံပုံ



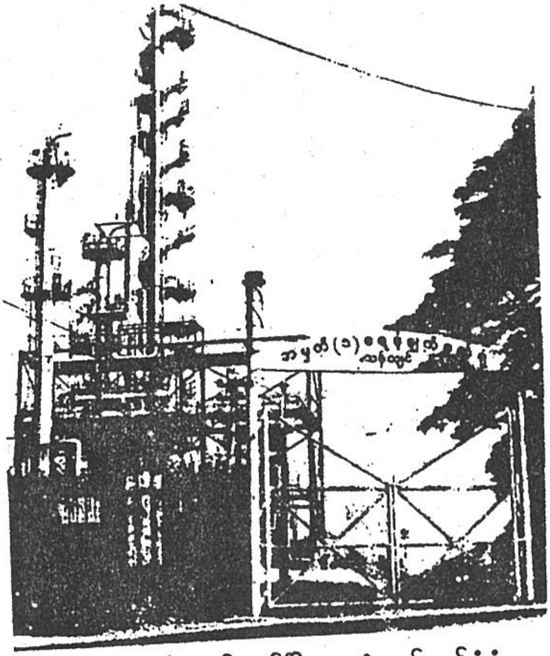
ပုံ (၂-၁၂) ပြင်ဦးလွင်မြို့ (အနီးစခန်း)ရှိ သံနှင့်သံမဏိစက်ရုံပုံ



ပုံ (၂-၁၃) ကျားတွင်းရေသံသတ္တုတွင်းမှ သံသတ္တုရိုင်းများတူးဖော်ထုတ်လုပ်နေပုံ



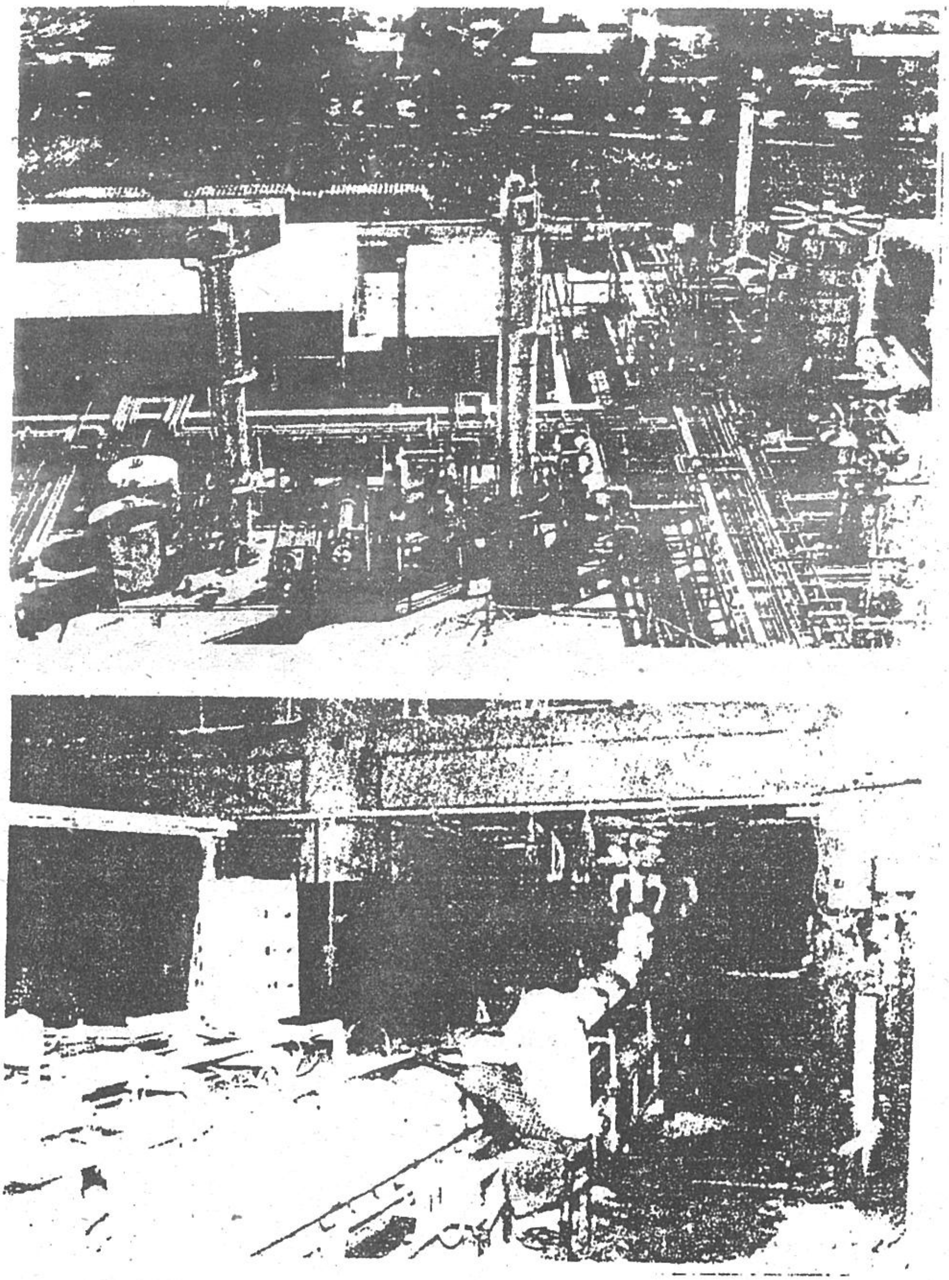
ပုံ (၂-၁၄) သန်လျင်မြို့ ခဲမဖြူသတ္တုစင်စက်ရုံပုံ



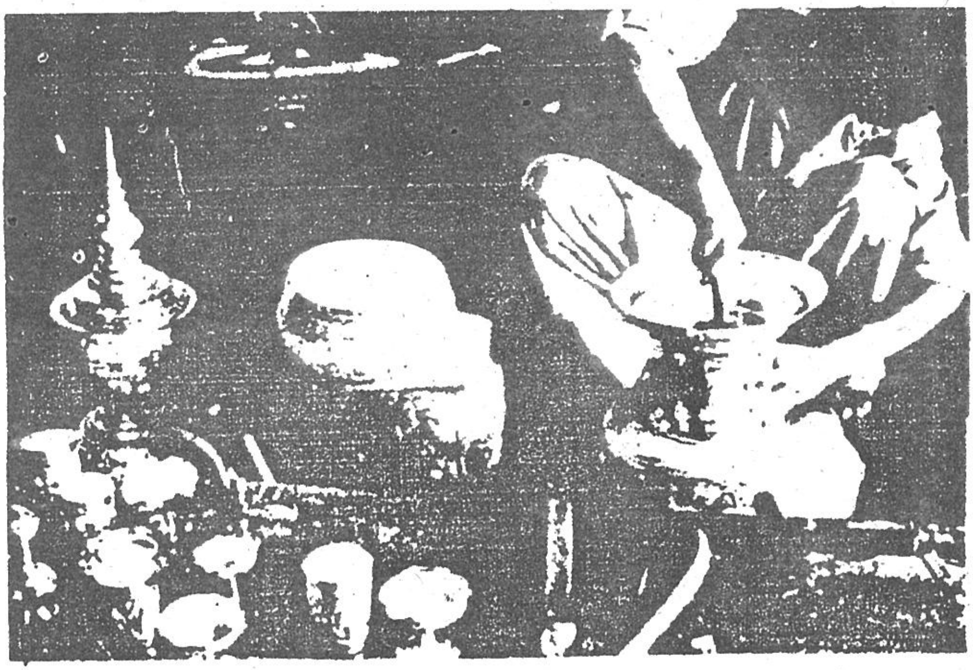
ပုံ (၂-၁၅) သန်လျင်မြို့ ရေနံချက်စက်ရုံပုံ

(၇) စိုက်ပျိုးရေးကိရိယာနှင့် အခြားစက်မှုလုပ်ငန်းများ

ဤလုပ်ငန်းတွင် ရေစုပ်စက်၊ လယ်ထွန်စက်၊ လက်တွန်းလယ်ထွန်စက်၊ အစေ့ထုတ်စက်၊ ကောက်စိုက်စက်၊ ကောက်ရိတ်စက်၊ ဓာတ်မြေသြဇာစက်ရုံ၊ လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်သောစက်ရုံ၊ စာပေအနုပညာဆိုင်ရာ ပုံနှိပ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၊ အကြီးစားယာဉ် တပ်ဆင်ထုတ်လုပ်ရေးစက်ရုံ၊ မီးရထားတွဲပြင် တွဲပြောင်းစက်ရုံ၊ ခေါင်းတွဲစက်ရုံ၊ ရေယာဉ်တည်ဆောက်သော စက်ရုံနှင့် မြန်မာ့ရိုးရာလက်မှု ပညာလုပ်ငန်းများဖြစ်သည်။



ပုံ (၂-၁၆) စလေမြို့ဓာတ်မြေသြဇာစက်ရုံ



ပုံ (၂-၁၇) ငွေပန်းတိမ်လုပ်ငန်း

လယ်ယာသုံးစက်ကိရိယာများကို ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်မြို့တစ်ဖက်ကမ်း ပန်းတောင်းမြို့နယ် ဆင်တဲနှင့် မကွေးတိုင်းဒေသကြီး မင်းလှမြို့နယ် မလွန်တွင် ထုတ်လုပ်လျက်ရှိသည်။ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး ချောက်မြို့နယ် စလေနှင့် ပခုက္ကူမြို့နယ် ကျွန်းချောင်းနှင့် အောင်လံမြို့နယ် ကျော်စွာရှိ ဓာတ်မြေသြဇာ စက်ရုံတို့မှ ယူရီးယားနှင့် အမိုးနီးယား ဓာတ်မြေသြဇာများ ထုတ်လုပ်သည်။ ရန်ကုန်မြို့ရှိ အကြီးစား ပစ္စည်းစက်ရုံမှ ဓာတ်ခဲ၊ ရေဒီယို၊ လျှပ်စစ်မီးသီး၊ မီးချောင်း၊ လျှပ်စစ်ထမင်းအိုး စသည်တို့ထုတ်လုပ်သည်။ သတင်းစာဂျာနယ်၊ မဂ္ဂဇင်း စသည့် ပုံနှိပ်လုပ်ငန်းများကို ရန်ကုန်မြို့နှင့် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး ပန်းတောင်းမြို့နယ် ဆင်တဲတွင် အကြီးစားယာဉ် တပ်ဆင်ထုတ် လုပ်သည့် စက်ရုံရှိပြီး ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး အင်းစိန်မြို့နှင့် စစ်ကိုင်းမြို့အနီးရှိ ရွာထောင်၌ မီးရထားခေါင်းတွဲပြင် စက်ရုံ၊ မြစ်ငယ်၌ ရထားတွဲပြင် တွဲပြောင်း၊ လမ်းခွဲ ပစ္စည်းထုတ်လုပ် သည့်စက်ရုံရှိသည်။ ရေယာဉ်တည် ဆောက်ခြင်း လုပ်ငန်းကို ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး အလုံ၊ ဒေါပုံ၊ ဆင်မလိုက်၊ ဗိုလ်တထောင်၊ ဒလနှင့် အံ့ကြီးတို့တွင် လည်းကောင်း၊ မန္တလေး၊ စစ်တွေ၊ မော်လမြိုင်မြို့တွင်လည်းကောင်း၊ သင်္ဘောကျင်းများတွင် လုပ်ကိုင်လျက် ရှိသည်။

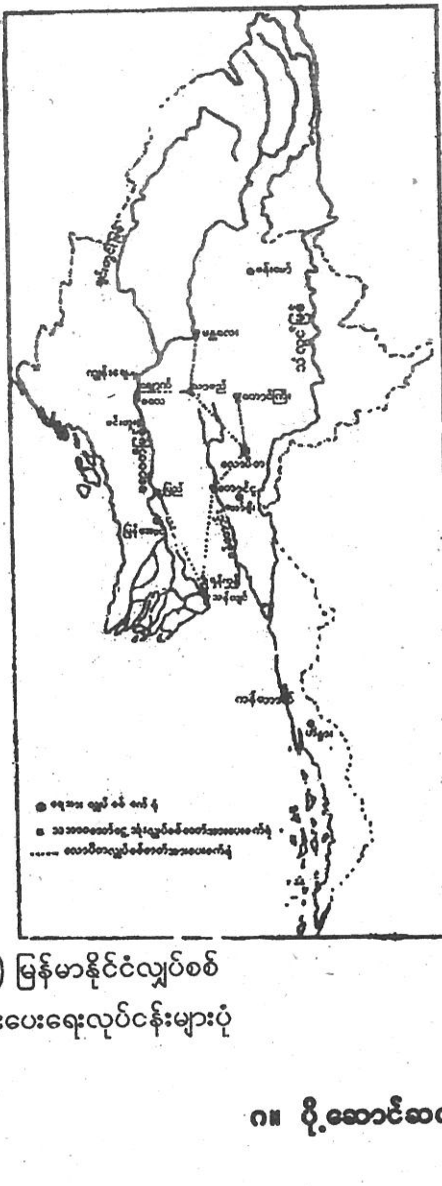
အနုပညာတူရိယာပစ္စည်းများ၊ ကျောက်သင်ပုန်း၊ ကျောက်တံ၊ မြေဖြူလုပ်ငန်း၊ ယွန်းထည် လုပ်ငန်း၊ ရွှေဆိုင်းနှင့် ရွှေချည်ငွေချည်ထိုးလုပ်ငန်း၊ ပန်းထိမ်၊ ပန်းပု၊ ပန်းပဲ စသည့်လုပ်ငန်းများကိုလည်း ကျေးရွာများ အထိတွေ့ရသည်။

(ဓ) လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးရေးလုပ်ငန်း

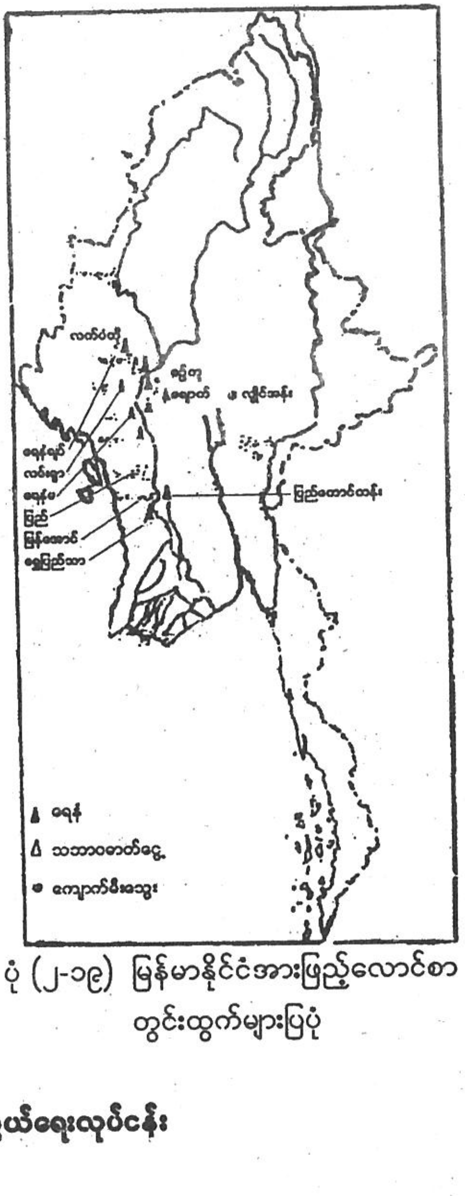
လျှပ်စစ်ဓာတ်အားများကို မီးထွန်းရန်နှင့်စက်ရုံများတွင် စက်လည်အားအဖြစ် အသုံးပြုရသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို ရေနံ၊ သဘာဝဓာတ်ငွေ့၊ ကျောက်မီးသွေးနှင့် ရေအားတို့မှရရှိသည်။ ရေနံမှရသောဒီဇယ်ကို အားဖြည့်လောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုသော လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေး စက်ရုံများမှာ မြို့တိုင်းလိုလို၌ရှိပြီး သဘာဝဓာတ်ငွေ့သုံး လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံ အရေအတွက်မှာ အနည်းငယ်သာ ရှိသည်။ ရေအားမှထုတ်လုပ်သော လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်ရုံ အရေအတွက်မှာ နည်းသော်လည်း ထုတ်လုပ်သောစွမ်းအား အများဆုံးဖြစ်သည်။ ကျောက်မီးသွေးလောင်စာဖြင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ထုတ်သော်လည်း အလွန်နည်းသည်။

ရှမ်းပြည်နယ်မြောက်ပိုင်း မန်ဆမ်ရေတံခွန်မှ နမ္မတူမြို့နှင့် ဘော်တွင်းသတ္တုတွင်းအတွက် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားစက်ရုံ တည်ဆောက်ထားသည်။ ထို့ပြင် တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး ထားဝယ်မြို့နယ်ရှိ ဟိန္ဒား၊ ဖောင်းတောနှင့် ရေဖြူမြို့နယ်ရှိ ကန်ဘောက်သတ္တုတွင်း၊ ကယားပြည်နယ်၊ ဖားဆောင်းမြို့နယ်ရှိ မော်ချီး သတ္တုတွင်းတို့အတွက် ရေအားလျှပ်စစ် ဓာတ်အားပေးစက်ရုံများ တည်ဆောက်ခဲ့သည်။

ကယားပြည်နယ်၊ လွိုင်ကော်မြို့အနီး ဘီလူးချောင်းရှိ လောပိတရေအားလျှပ်စစ်စက်ရုံမှ မြန်မာနိုင်ငံအောက်ပိုင်းနှင့် အထက်ပိုင်းမြို့များသို့ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားများ ဖြန့်ချိပေးသည်။ ရန်ကုန်နှင့် မန္တလေး ပတ်ဝန်းကျင်ဒေသတို့သည် စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းမျိုးစုံနှင့် လူနေအိမ်ခြေပေါ်များသောကြောင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားသုံးစွဲမှုများသည်။ ထို့ကြောင့် ရေအားလျှပ်စစ်အတွက် ဆည်မြောင်းရေ ပေးသွင်းရေးစီမံကိန်းများတွင် ရေအားလျှပ်စစ်ကိုပါ ပူးတွဲဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ ယခုအခါ သဘာဝဓာတ်ငွေ့သုံး ဓာတ်အားပေးစက်ရုံများကို မြန်အောင်မြို့တွင်လည်းကောင်း၊ ပခုက္ကူမြို့နယ်ရှိ ကျွန်းချောင်းနှင့် မင်းဘူးမြို့နယ်တွင်လည်းကောင်း ဆောက်လုပ်ပြီး လျှပ်စစ်ဓာတ်အားများ ထုတ်လုပ်ပေးလျက်ရှိသည်။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား တိုးမြှင့်ထုတ်လုပ်ခြင်းဖြင့် စက်မှုလက်မှုကဏ္ဍ တိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးကာ လူနေမှုအဆင့်အတန်းပါ မြင့်မားလာမည်ဖြစ်ပေသည်။



ပုံ (၂-၁၈) မြန်မာနိုင်ငံလျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးရေးလုပ်ငန်းများပုံ



ပုံ (၂-၁၉) မြန်မာနိုင်ငံအားဖြည့်လောင်စာတွင်းထွက်များပြပုံ

၈။ ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးလုပ်ငန်း

နိုင်ငံ၏စီးပွားရေးလုပ်ငန်းတွင် ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးမှာလည်း အရေးပါသောလုပ်ငန်း တစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ ကုန်ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် အချိန်တိုတိုအတွင်း စရိတ်သက်သာစွာ အလျင်အမြန်ရောက်ရှိရန် အထူးလိုအပ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပို့ဆောင်ရေးလမ်းကြောင်းများသည် မြေမျက်နှာသွင်ပြင် အနေအထားပေါ်မူတည်ပြီး ရေကြောင်းနှင့် ကုန်းကြောင်းလမ်းများကို တောင်မြောက်သွယ်တန်း ဖောက်လုပ်ထားပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးကို (က) ကုန်းလမ်း၊ (ခ) ရေလမ်းနှင့် (ဂ) လေကြောင်းလမ်းဟူ၍ သုံးမျိုး

(က) ကုန်းလမ်းပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးလုပ်ငန်း

ကုန်းလမ်းပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးတွင် မီးရထားလမ်းနှင့် မော်တော်ကားလမ်းဟူ၍ နှစ်မျိုးရှိသည်။

မီးရထားလမ်း

မီးရထားလမ်းများကို မြေမျက်နှာသွင်ပြင် အနေအထားအရ တောင်-မြောက် သွယ်ထားသော အဓိကလမ်းမကြီးများနှင့် ၎င်းမှ အရှေ့အနောက် ခွဲထွက်သွားသော လမ်းခွဲများရှိသည်။ တောင် - မြောက် ဖောက်လုပ်ထားသော မီးရထားလမ်းများမှာ-

(၁) ရန်ကုန် - ပြည် - မန္တလေးလမ်း

(၂) ရန်ကုန် - တောင်ငူ - မန္တလေးလမ်း

(၃) မန္တလေး - မြစ်ကြီးနားလမ်းတို့ဖြစ်ကြသည်။

(၁) ရန်ကုန် – ပြည် – မန္တလေးလမ်း

ရန်ကုန်-ပြည် မီးရထားလမ်းပိုင်းသည် ၁၆၁ မိုင် ရှည်သည်။ ၎င်းလမ်းသည် **မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းထွက်ကုန်များနှင့်** မြန်မာနိုင်ငံအောက်ပိုင်း ထွက်ကုန်များဖလှယ်ရာ ပြည်မြို့နှင့်**ရန်ကုန်ကို ဆက်သွယ်ထားသော** လမ်းဖြစ်သည်။ ၎င်းလမ်းသည် ဧရာဝတီမြစ်အရှေ့ဘက်ကမ်းရှိ သာရဝေါမှ **ဧရာဝတီမြစ်ကိုကူး၍** အနောက်ဘက်ကမ်းရှိ ဟင်္သာတမြို့သို့ရောက်သည်။ ဟင်္သာတမှတစ်ဆင့် တောင်ဘက်**ပုသိမ်မြို့**၊ မြောက်ဘက် ကြံခင်းမြို့အထိ မီးရထားလမ်းများရှိသည်။ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသအတွက် **အလွန်အရေးပါသော** လမ်းဖြစ်သည်။ ယခုအခါ အောင်လံ-တောင်တွင်းကြီး-ကျောက်ပန်းတောင်း-ပုဂံ-မြင်းခြံ **တို့ကိုဖြတ်၍** မန္တလေးနှင့် ဆက်သွယ်ထားသည်။

(၂) ရန်ကုန် – တောင်ငူ – မန္တလေးလမ်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အရေးပါဆုံးလမ်းဖြစ်ပြီး ၃၈၆ မိုင်ရှည်သည်။ မန္တလေးမြို့နှင့် **ရန်ကုန်မြို့ကို ဆက်သွယ်ထားသည့်**အပြင် စစ်တောင်းမြစ်ဝှမ်းနှင့် မန္တလေး - ကျောက်ဆည်လွင်ပြင်ကို **ဆက်သွယ်ပေးသောလမ်းဖြစ်သည်။** မီးရထားလမ်းခွဲမြို့များမှာ ပဲခူးမြို့၊ သျှောင်လေးပင်မြို့၊ ပျဉ်းမနားမြို့နှင့် **သာစည်မြို့တို့ဖြစ်သည်။**

ပဲခူး-မုတ္တမ-မော်လမြိုင်-ရေး-ထားဝယ်လမ်း၊ သျှောင်လေးပင်လမ်း-မဒေါက်လမ်း၊ ပျဉ်းမနား-ကြေးနီ၊ သာစည်-မြင်းခြံနှင့် သာစည်-သျှောင်ရွှေ လမ်းခွဲများရှိသည်။ သာစည်-သျှောင်ရွှေလမ်းတွင် **အောင်းပန်း-လွိုင်ကော်လမ်း၊** ရွှေသျှောင်-ရပ်စောက် လမ်းခွဲများရှိသည်။ ယခုအခါ ရွှေသျှောင်မှ **တောင်ကြီး နမ့်ဆန်အထိ** ရထားလမ်းဖောက်လုပ်ပြီး ဖြစ်သည်။

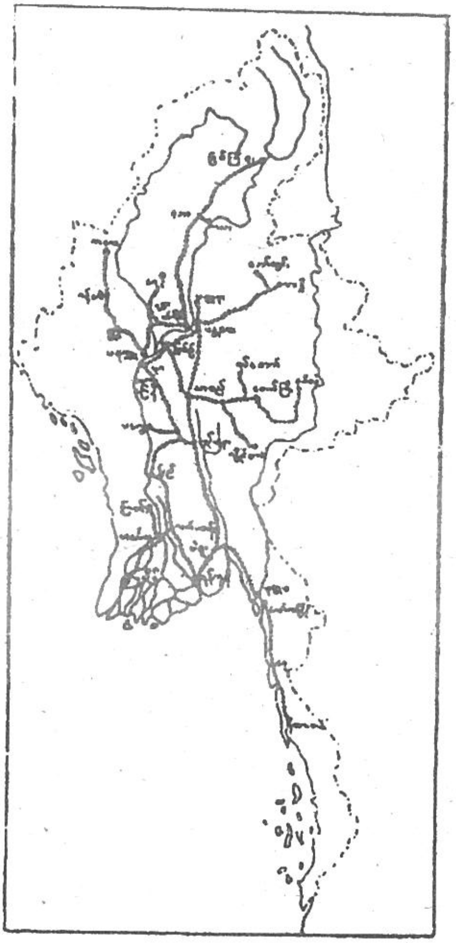
(၃) မန္တလေး – မြစ်ကြီးနားလမ်း

ဤလမ်းသည် ၃၃၇ မိုင် ရှည်လျား၍ ဧရာဝတီမြစ်ဝှမ်း အထက်ပိုင်းဒေသများနှင့် မြန်မာနိုင်ငံ မြောက်ပိုင်း၏ အချက်အချာကျသော မြစ်ကြီးနားမြို့ကို မန္တလေးနှင့် ဆက်သွယ်ထားသည်။ မန္တလေးမြို့မှ ဧရာဝတီမြစ်ကို အင်းဝတံတားဖြင့်ဖြတ်ကူး၍ စစ်ကိုင်းမြို့ကိုဖြတ်ကာ မြောက်ဘက်မြစ်ကြီးနား မြို့တွင် ရထားလမ်းဆုံးသည်။ ဤလမ်းရှိ ရထားလမ်းခွဲများမှာ စစ်ကိုင်း-မုံရွာ-ဘုတလင်-ရေဦးလမ်း၊ နဘား-ကသာ လမ်း၊ တံတားဦး-မြင်းခြံလမ်းတို့ဖြစ်သည်။

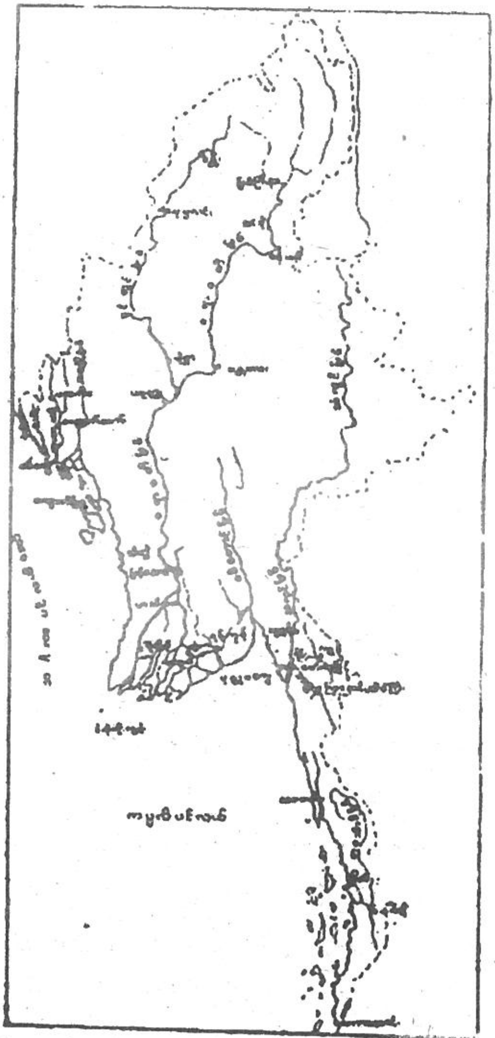
မန္တလေးမှ ခွဲဖြာသော အခြားလမ်းများမှာ မန္တလေး-လားရှိုးလမ်း၊ မန္တလေး-မတ္တရာလမ်း၊ ရွှေညောင်-ရပ်စောက်လမ်း တို့ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် ချောင်းဦး-ပခုက္ကူလမ်း၊ ပခုက္ကူ-ဂန့်ဂေါ-ကလေးလမ်း တို့လည်းရှိသည်။

မော်တော်ကားလမ်း

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်တစ်ဝန်းအတွင်း ဖောက်လုပ်ခဲ့သော လမ်းအရှည်မိုင် ၁၃၆၃၅ ရှိခဲ့ရာမှ ယခုဆိုလျှင် လမ်းအရှည်မိုင် ၂၁၉၇၉ မိုင်ရှိလာပြီး လမ်းအရှည်မိုင် ၈၃၄၄ မိုင် တိုးတက်ခဲ့ခြင်းကြောင့် ယခင်ကထက် တိုင်းဒေသကြီးများနှင့် ပြည်နယ်များအကြား သွားလာရေး ပိုမိုလျှင်မြန်ချောမွေ့ အဆင်ပြေလာပြီ ဖြစ်ပါသည်။ ရန်ကုန်-မန္တလေး အမြန်လမ်းမကြီးကို ၂၀၁၀ခုနှစ်တွင် ဖွင့်လှစ်ပေးနိုင်ခဲ့သည်။



ပုံ (၂-၂၀)   မြန်မာနိုင်ငံရထားလမ်းများပြပုံ



ပုံ (၂-၂၁) မြန်မာနိုင်ငံ ရေကြောင်းခရီးလမ်းများပြပုံ

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးနှင့် ရှမ်းပြည်နယ်(တောင်ပိုင်း) သို့ဆက်သွယ် ဖောက်လုပ်ထားသော ကင်းသာ-ကိုကွေ့-ရင်းမှီ-ပင်လောင်းလမ်းကို ဖွင့်လှစ်ပေးနိုင်ခဲ့သဖြင့် နယ်စပ်ဒေသဖြစ်သော ကယား ပြည်နယ်၊ ရှမ်းပြည်နယ်(တောင်ပိုင်း) ရှမ်းပြည်နယ်(အရှေ့ပိုင်း)များသို့ ယခင်ကထက် သွားလာရေး အဆင်ပြေလာပြီးဖြစ်သည်။

ရှမ်းပြည်နယ်(မြောက်ပိုင်း) မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးသို့ ဆက်သွယ်သွားလာနိုင်သည့် ပြင်ဦးလွင်-မိုးကုတ်လမ်းကိုလည်း ဖောက်လုပ်လျက်ရှိသည်။

မြန်မာပြည်အရှေ့နှင့်အနောက်ကိုကာဆီးထားသည့် ပဲခူးရိုးမကိုဖြတ်၍ ရိုးမဖြတ်လမ်း(၇)လမ်းကို ဖောက်လုပ်လျက်ရှိပါသည်။

ပုသိမ်-မုံရွာလမ်းဖွင့်လှစ်နိုင်ပါက တိုင်းဒေသကြီးများနှင့် ပြည်နယ်များသို့ ကူးလူးဆက်နွယ်၍ သွားရေးလာရေး ယခင်ကထက် ပိုမိုအဆင်ပြေလာတော့ မည်ဖြစ်သည်။

အာရှလမ်းမကြီးတွင် အမှတ်(၁) အမှတ်(၂) အမှတ်(၃) နှင့် အမှတ်(၁၄) ဟူ၍ လမ်းကြီးလေးသွယ် ပါဝင်သည်။

အာဆီယံအဝေးပြေးလမ်းမကြီးများအဖြစ် သတ်မှတ်ထားသော လမ်းကြောင်း ခြောက်သွယ်ရှိသည်။ ၎င်းတို့မှာ- ရန်ကုန်-ဘုရားကြီး-မန္တလေး-တမူးလမ်း

ဘုရားကြီး-ဘားအံ-မြဝတီလမ်း

မန္တလေး-သီပေါ၊ လားရှိုး၊ မူဆယ်လမ်း

မန္တလေး-မတ္တီလာ၊ လွိုင်လင်-ကျိုင်းတုံ-တာချီလိတ်လမ်း

ကျိုင်းတုံ-မိုင်းလားလမ်း

သထုံ-မော်လမြိုင်-မြိတ်-ထားဝယ်-ကော့သောင်းလမ်း

ထားဝယ်-ဆင်ဖြူတောင်-ကန်ချနဘူရီလမ်းတို့ဖြစ်သည်။

ထိုင်းနိုင်ငံ-တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံနှင့် အိန္ဒိယနိုင်ငံတို့ကို ဆက်သွယ်လျက်ရှိသည့် အာရှအာဆီယံလမ်းမကြီးများဖြစ်သော

မြဝတီ-တမူး

တာချီလိတ်-မတ္တီလာ

ကျိုင်းတုံ-မိုင်းလားနှင့်

မန္တလေး-မူဆယ်လမ်း တို့ဖြစ်သည်။

(စ) ရေလမ်းပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး

ရေလမ်း ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးတွင် ပြည်တွင်းမြစ်ကြောင်းလမ်းနှင့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း ရေကြောင်းလမ်းဟူ၍ နှစ်မျိုးရှိသည်။

ပြည်တွင်းမြစ်ကြောင်းလမ်း

ပြည်တွင်းမြစ်ကြောင်းလမ်းဖြင့် ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး လုပ်ငန်းများမှာ အထူးအရေးပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပြည်တွင်း မြစ်ကြောင်းပို့ဆောင်ရေးအတွက် အသုံးဝင်သောမြစ်များမှာ ဧရာဝတီမြစ်၊ ချင်းတွင်းမြစ်၊ သံလွင်မြစ်၊ ဂျိုင်းမြစ်၊ အတ္တရံမြစ်နှင့် ရခိုင်ပြည်နယ်မြောက်ပိုင်းရှိ မြစ်တို့ဖြစ်ကြသည်။ ရေကြောင်းခရီးသည် လေးလံ၍ဝန်ကျယ်သော ကုန်ပစ္စည်းများကို စရိတ်စကသက်သာစွာဖြင့် သယ်ပို့နိုင်သောကြောင့် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။

ဧရာဝတီမြစ်

၁၂၃၈ မိုင်ရှည်သော ဧရာဝတီမြစ်သည် ရန်ကုန်မြို့မှ မြောက်ဘက် ဗန်းမော်မြို့အထိ မိုင်ပေါင်း ၈၇၂ မိုင်ခန့် သင်္ဘောများ သွားလာနိုင်သည်။ ဧရာဝတီမြစ်အောက်ပိုင်းနှင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသတွင် မြစ်ခွဲများနှင့် ဂုဏ်းမြစ်ခွဲများကို ဆက်သွယ်ထားသော ချောင်းတိုကလေးများမှာ ရေကြောင်းဆက်သွယ်ရေးအတွက် အလွန်အသုံးဝင်သည်။ ယခုအခါ ဧရာဝတီမြစ်ကူးတံတားများနှင့် တံတားငယ်များ ဆောက်လုပ်ပြီးစီးသဖြင့် ကုန်လမ်း၊ ရေလမ်းနှစ်သွယ် အသုံးပြုနေသည်။

ချင်းတွင်းမြစ်

မိုးဥတုရေများချိန်တွင် ပခုက္ကူမြို့မှမြောက်ဘက် ခန္တီးမြို့အထိ သွားလာနိုင်သည်။ နွေဥတု ရေနည်းချိန်တွင် ဟုမ္မလင်းမြို့အထိသာ သင်္ဘောများသွားလာနိုင်သည်။ မိုးဥတုရေများချိန်၌ သစ်၊ ဝါးဖောင်များမျှောချရန် အထူးအသုံးဝင်သည်။

သံလွင်မြစ်

သံလွင်မြစ်သည် ရေစီးကြမ်းသဖြင့် မြစ်ဝရှိ မော်လမြိုင်မြို့မှ အထက် ၅၅ မိုင် အကွာရှိ ရွှေဂွန်းအထိသာ သင်္ဘောများသွားလာနိုင်သည်။

ဂျိုင်းမြစ်နှင့် အတ္တရံမြစ်

ဂျိုင်းမြစ်တွင် မော်လမြိုင်မြို့မှ ကရင်ပြည်နယ် ကျုံဒိုးအထိ သင်္ဘောများသွားလာနိုင်သည်။ အတ္တရံ

မြစ်တွင် မော်လမြိုင်မြို့မှ ကရင်ပြည်နယ် ကြာအင်းဆိပ်ကြီးမြို့အထိ သင်္ဘောများသွားလာနိုင်သည်။

ရခိုင်ပြည်နယ်ရှိမြစ်များ

ရခိုင်ပြည်နယ်မြောက်ပိုင်းရှိ နတ်မြစ်၊ မယူမြစ်၊ ကုလားတန်မြစ်နှင့် လေးမြို့မြစ်တို့တွင် သင်္ဘောများ သွားလာနိုင်သည်။ ရခိုင်ပြည်နယ်တောင်ပိုင်းရှိ ချောင်းများမှာ ရေစီးမြန်၍ ရေကြောင်းဆက်သွယ်ရေး အတွက် အသုံးမဝင်ပေ။

တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးရှိမြစ်များ

တနင်္သာရီမြစ်တွင် မြိတ်မြို့မှ တနင်္သာရီမြို့အထိ သင်္ဘောများ သွားလာနိုင်သည်။

တွံတေးတူးမြောင်း

ရန်ကုန်မြစ်နှင့် တိုးမြစ်ကို ဆက်သွယ်ထားသည်။ ၂၁ မိုင်ရှည်သည်။ ဧရာဝတီမြစ်ကြောင်း တစ်လျှောက်နှင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသကြီးတစ်ခုလုံးကို ရန်ကုန်မြို့နှင့် ဆက်သွယ်ပေးထားသောကြောင့် အလွန်အရေးပါသော တူးမြောင်းဖြစ်သည်။

ပဲခူး–စစ်တောင်းတူးမြောင်း

ပဲခူးမြစ်နှင့် စစ်တောင်းမြစ်ကို ဆက်သွယ်ထားပြီး ၃၈ မိုင်ခန့် ရှည်လျားသည်။ မော်တော်ငယ်များ၊ သမ္ဗန်များသာ သွားလာနိုင်သည်။ သစ်၊ ဝါးဖောင်များမျှောရန် အသုံးဝင်သည်။

ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းရေကြောင်းလမ်း

ပြည်တွင်း ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း သွားလာခြင်းနှင့် ပြည်ပ ပင်လယ်ခရီးသွားလာခြင်းတို့ ပါဝင်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းသည် မိုင်ပေါင်း ၁၃၀၀ ကျော် ရှည်လျားသော်လည်း သဘာဝဆိပ်ကမ်း ကောင်း နည်းပါးသည်။ ထင်ရှားသော သင်္ဘောဆိပ်ကမ်းမြို့ကြီးများမှာ ရခိုင်ကမ်းရိုးတန်းတွင် စစ်တွေ၊ ကျောက်ဖြူ၊ သံတွဲ (သပြေချောင်၌ ဆိုက်ကပ်သည်)၊ တနင်္သာရီကမ်းရိုးတန်းတွင် မော်လမြိုင်၊ ထားဝယ် (ဆင်ဖြူပြင်၌ ဆိုက်ကပ်သည်)၊ မြိတ်၊ ကော့သောင်း၊ မြစ်ဝကျွန်းပေါ် ကမ်းရိုးတန်းတွင် ပုသိမ်နှင့် ရန်ကုန်မြို့ တို့ဖြစ်သည်။ မြန်မာ့ကြယ်ငါးပွင့် သင်္ဘောလုပ်ငန်းပိုင် ကမ်းရိုးတန်းသွား သင်္ဘောများဖြင့်လည်းကောင်း၊ ပုဂ္ဂလိကပိုင် သင်္ဘောများ၊ စက်လှေများဖြင့်လည်းကောင်း၊ ကုန်ပစ္စည်းများနှင့် ခရီးသည်များကို တင်ဆောင်၍ ကမ်းရိုးတန်းရှိ သင်္ဘောဆိပ်မြို့များသို့ ပို့ဆောင်ပေးလျက်ရှိသည်။

ရန်ကုန်၊ ပုသိမ်၊ စစ်တွေ၊ မော်လမြိုင်မြို့များသည် ပြည်ပပင်လယ်ရေကြောင်း ဆက်သွယ်သောမြို့ များဖြစ်သည်။ ရန်ကုန်မြို့၌ ပြည်ပပင်လယ်ကူးသင်္ဘောကြီးများ အများဆုံးဆိုက်ကပ်ရာမြို့ ဖြစ်သည်။ ပြည်ပပို့ကုန်နှင့် သွင်းကုန်များကို ရန်ကုန်ဆိပ်ကမ်းမှ အများဆုံးပြုလုပ်ဆောင်ရွက်ရသည်။

(ဂ) လေကြောင်းပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး

လေကြောင်းခရီးသည် ကုန်းလမ်း၊ ရေလမ်းခရီးခက်ခဲသော တောင်ပေါ်ဒေသများသို့ အလွယ်တကူသွားလာနိုင်သဖြင့် အရေးပါသော လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ ရန်ကုန်မြို့မှ အခြားလေဆိပ်ရှိရာမြို့များသို့ ဆက်သွယ်ပေးသည်။ ထို့ပြင် ရန်ကုန်မြို့နှင့် ပြည်ပအိမ်နီးချင်း နိုင်ငံများသို့လည်း လေကြောင်းဆက်သွယ်မှု ပြုလုပ်လျက်ရှိသည်။ ရန်ကုန်မြို့ရှိ မင်္ဂလာဒုံလေဆိပ်သည် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လေဆိပ်ဖြစ်သည်။ မန္တလေးမြို့တွင် တံတားဦး အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လေဆိပ်ရှိသည်။ မန္တလေးမြို့သည် မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်းတွင် အချက်အချာကျသဖြင့် ၎င်းမြို့မှ မြန်မာနိုင်ငံမြောက်ပိုင်းရှိ မြို့များသို့ ဆက်သွယ်မှုများရှိသည်။

ပုံ (၂. ၂၂)
မြန်မာနိုင်ငံလေကြောင်း
ဆက်သွယ်ရေးပြပုံ

မြန်မာ့လေကြောင်းမှ ပြည်တွင်းခရီးစဉ်အဖြစ် ပျံသန်းလျက်ရှိသောမြို့များမှာ ကချင်ပြည်နယ်တွင် ဗန်းမော်၊ မြစ်ကြီးနား၊ ပူတာအို၊ ကယားပြည်နယ်တွင် လွိုင်ကော်၊ ကရင်ပြည်နယ်တွင် ဘားအံ၊ ဖာပွန်၊ မွန်ပြည်နယ်တွင် မော်လမြိုင်၊ ရခိုင်ပြည်နယ်တွင် စစ်တွေ၊ ကျောက်ဖြူ၊ သံတွဲ၊ ရှမ်းပြည်နယ်တွင် မိုးမိတ်၊ လားရှိုး၊ ဟဲဟိုး၊ ကျိုင်းတုံ၊ တာချီလိတ်၊ နမ့်စန်၊ မိုင်းဆတ်၊ မိုင်းတုံ၊ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးတွင် ကလေးမြို့၊ ခန္တီး၊ တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးတွင် ထားဝယ်၊ မြိတ်၊ ကော့သောင်း၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီးတွင် မကွေး၊ ပခုက္ကူ၊ ပေါက်၊ ကျောက်ထု၊ ဂန့်ဂေါ၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးတွင် မန္တလေး၊ ညောင်ဦး၊ မိတ္ထီလာ၊ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးတွင် ပုသိမ်မြို့တို့ဖြစ်သည်။ အချို့မြို့များမှာ လေယာဉ်ကွင်းများရှိသော်လည်း ပုံမှန်ဆင်းသက်မှုမရှိပေ။ ယခုအခါ ပုဂ္ဂလိကလေကြောင်းများဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံမြို့ကြီးများသို့ ပျံသန်းပေးလျက်ရှိသည်။

မြန်မာ့လေကြောင်းပိုင် လေယာဉ်များဖြင့် ပြည်ပနိုင်ငံများသို့ လေကြောင်းဆက်သွယ်မှုရှိသည်။ အထူးသဖြင့် အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများသို့ လေကြောင်းဆက်သွယ်မှုရှိသည်။

ဃ။ ကုန်သွယ်ရေးလုပ်ငန်း

ကုန်သွယ်ရေးလုပ်ငန်းဆိုသည်မှာ ပြည်တွင်းမှထုတ်ကုန်များကို ဝယ်ယူစုဆောင်းရေး၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချရေး၊ ပြည်ပသို့တင်ပို့ရေးနှင့် ပြည်ပမှတင်သွင်းသော ကုန်ပစ္စည်းများကို ပြည်တွင်း၌ ဖြန့်ဖြူးရေးလုပ်ငန်းများပင်ဖြစ်သည်။ ကုန်သွယ်ရေးကို ပြည်တွင်းကုန်သွယ်ရေးနှင့် ပြည်ပကုန်သွယ်ရေးဟူ၍ နှစ်မျိုးခွဲ၍ လေ့လာနိုင်သည်။

ပြည်တွင်းကုန်သွယ်ရေး

မြန်မာနိုင်ငံ၌ ဒေသတစ်ခုနှင့်တစ်ခု ထွက်ကုန်ပစ္စည်းများမှာ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်၊ ရာသီဥတု၊ မြေဆီလွှာစသည့် သဘာဝအခြေခံများပေါ်မူတည်ပြီး ကွာခြားမှုရှိသည်။ မိမိဒေသမှ ပိုလျှံသော ထွက်ကုန်ပစ္စည်းများကို အခြားဒေသသို့ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းဖြင့် ကုန်သွယ်မှုဖြစ်လာသည်။ ဥပမာ- မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသမှ ဆန်နှင့် ငါးပိ၊ ငါးခြောက်စသည့် ရေထွက်ကုန်ပစ္စည်းများကို မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်း၊ မြောက်ပိုင်းဒေသများသို့ပို့ရပြီး မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်းမှထွက်သော စားသုံးဆီများ၊ ပဲအမျိုးမျိုး စသည်တို့ကို မြန်မာနိုင်ငံအောက်ပိုင်းသို့ တင်ပို့ရောင်းချကြသည်။ အလားတူပင် တောင်ပေါ်ဒေသနှင့် မြေပြန့်ဒေသကြားတွင်လည်း ကုန်ပစ္စည်းများ ရောင်းဝယ်ဖလှယ်ကြသည်။

ပြည်တွင်းကုန်သွယ်ရေးတွင် ကဏ္ဍသုံးခုရှိသည်။ ၎င်းတို့မှာ-(၁)နိုင်ငံပိုင်ကုန်သွယ်ရေး၊ (၂)သမဝါယမကုန်သွယ်ရေး၊ (၃)ပုဂ္ဂလိကကုန်သွယ်ရေး ကဏ္ဍတို့ဖြစ်ကြသည်။

နိုင်ငံပိုင် ကုန်သွယ်ရေးကဏ္ဍတွင် ကုန်သွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဖွဲ့စည်းထားပြီး ပြည်တွင်း ထွက်ကုန်အချို့ကို ဝယ်ယူစုဆောင်းခြင်း၊ ပြည်ပမှ သွင်းကုန်များကို စားသုံးသူများသို့ တိုက်ရိုက်ဖြစ်စေ၊ သမဝါယမအသင်းများမှဖြစ်စေ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချသည်။ ပုဂ္ဂလိက ကုန်သွယ်ရေးကဏ္ဍတွင် ပြည်တွင်းပြည်ပမှ ကုန်ပစ္စည်းများကို တင်သွင်းခြင်း၊ တင်ပို့ခြင်း၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်းများ လုပ်ကိုင်သည်။

ပြည်ပကုန်သွယ်ရေး

ပြည်ပကုန်သွယ်ရေးကို နိုင်ငံပိုင်၊ သမဝါယမနှင့် ပုဂ္ဂလိကကုန်သည်များက လုပ်ကိုင်လျက်ရှိသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမှ ပြည်ပသို့ပို့ကုန်များမှာ လယ်ယာထွက်ပစ္စည်းများ၊ သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ၊ တွင်းထွက်ပစ္စည်းများနှင့် ကျောက်မျက်ရတနာများ၊ တိရစ္ဆာန်ထွက်ပစ္စည်းနှင့် ရေထွက်ပစ္စည်းများ၊ ဆေးပြင်းလိပ်၊ ဆေးပေါ့လိပ်၊ စီးကရက်၊ ဘိလပ်မြေ၊ လက်မှုအနုပညာပစ္စည်းများ၊ အလှဆီ၊ အိမ်သုံးဆေးနှင့် အသင့်ချုပ်ပြီးအထည်များ စသည်တို့ဖြစ်သည်။

သွင်းကုန်များ

သွင်းကုန်များကို သုံးမျိုးခွဲခြားနိုင်သည်။ (၁) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကုန်ပစ္စည်းများ၊ (၂) လုပ်ငန်းသုံးကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ အရန်ပစ္စည်းများနှင့် (၃) လူသုံးကုန်ပစ္စည်းများတို့ဖြစ်သည်။ ကုန်သွယ်ဖက် နိုင်ငံများမှာ အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများ၊ ဥရောပနိုင်ငံများနှင့် မြောက်အမေရိကနိုင်ငံများ စသည်တို့နှင့် အများဆုံးကုန်သွယ်လျက်ရှိသည်။

အခန်း (၃)
အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများနှင့် အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများ

က။ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံ (INDONESIA)

အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံသည် အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင်ပါဝင်သော ကျွန်းစုနိုင်ငံကြီးဖြစ်သည်။ ၁၉၄၉ ခုနှစ်တွင် လွတ်လပ်ရေးရခဲ့သည်။ အာဆီယံအဖွဲ့ဝင် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံလည်းဖြစ်သည်။ တောင်လတ္တီကျု ၁၀˚ နှင့် မြောက်လတ္တီကျု ၆˚ ကြား၊ အရှေ့လောင်ဂျီကျု ၉၅˚ နှင့် ၁၄၁˚ အထိ ကျယ်ပြန့်သည်။ မြောက်ဘက်တွင် ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာ၊ တောင်ဘက်နှင့် အနောက်တောင်ဘက်တွင် အိန္ဒိယသမုဒ္ဒရာတို့နှင့် ထိစပ်နေသည်။ အလယ်တွင် ဂျားဗားပင်လယ် (Java Sea) ၊ ဘန်ဒါပင်လယ် (Banda Sea)၊ မိုလာကပ်စ်ပင်လယ် (Moluccas Sea) တို့ရှိသည်။ နယူးဂီနီ (Newguinea) နိုင်ငံ၊ မလေးရှား (Malaysia) နိုင်ငံတို့နှင့်လည်း နယ်နိမိတ်ချင်း ထိစပ်နေသည်။ ဧရိယာစတုရန်းမိုင်ပေါင်း ၇၁၈,၂၈၉ ရှိသည်။

ပုံ (၃-၁) အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတည်နေရာပုံ

သဘာဝပထဝီဝင်

အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံသည် ကျွန်းပေါင်း ၃၀၀၀ ကျော်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသော ကျွန်းစုနိုင်ငံကြီး ဖြစ်သည်။ ကျွန်းကြီးများမှာ စူမားတြား (Sumatra) ၊ ဂျားဗား (Java) ၊ ဘော်နီယို (Borneo) ကျွန်း တောင်ပိုင်း၊

စူလာဝေစီ (Sulawesi)၊ နယူးဂီနီ (Newguinea) ကျွန်း အနောက်ပိုင်းတို့ဖြစ်ကြသည်။ မဒူရာ(Madura)၊ ဘာလီ(Bali)၊ လွမ်ဘော့ (Lombok)၊ တီမော် (Timor) စသည့် ကျွန်းငယ်များမှာလည်း အရေးပါသည်။ ကျွန်းများကို ကုန်းမြေတည်ဆောက်ပုံအရ နှစ်ပိုင်းပိုင်းထားသည်။

၎င်းတို့မှာ-

(က) တိုက်ခုံအပိုင်း

(ခ) သက်နုတွန့်ခေါက်တောင်တန်းအပိုင်းတို့ဖြစ်သည်။

တိုက်ခုံအပိုင်းသည် ဂဝံမြေဖြစ်၍စိုက်ပျိုးရန်မကောင်းပေ။ တွင်းထွက်ပစ္စည်း ကြွယ်ဝသော်လည်း လူနေနည်းသည်။ သက်နုတွန့်ခေါက်တောင်တန်းများ တစ်လျှောက်တွင် မီးတောင်များရှိသည်။ မီးတောင်ရှင်ပေါင်း (၆၀) ခန့်ရှိသည်။ မီးတောင်များရှိရာဒေသနှင့် ၎င်းဒေသမှ စီးဆင်းလာသော မြစ်ချောင်းများ အနည်အနှစ်ပို့ချသည့် လွင်ပြင်ဒေသများတွင် မြေသြဇာအလွန်ကောင်းမွန်သော မီးတောင်ချော်မြေများ ရှိသဖြင့် စိုက်ပျိုးသီးနှံများ ဖြစ်ထွန်း၍ လူနေထူထပ်သည်။

အပူပိုင်းမိုးသစ်တောရာသီဥတုရှိသည်။ တစ်နှစ်ပတ်လုံး အပူချိန်မြင့်၍ အအေးဆုံးလနှင့် အပူဆုံးလတို့၏ မျှမအပူချိန်ကွာခြားချက်သည် နှစ်ဒီဂရီ၊ သုံးဒီဂရီခန့်သာရှိသည်။ နှစ်စဉ် မိုးရေချိန်သည် တည်နေရာ၊ မြေမျက်နှာပြင်၊ လေကြောင်းတို့အပေါ် မူတည်၍ ၇၀ လက်မ မှ ၁၄၀ လက်မ အတွင်းရှိသည်။

မိုးများသောဒေသတွင် အပူပိုင်းမိုးသစ်တော (အမြဲစိမ်းသစ်တော)များကို တွေ့ရသည်။ မိုးအသင့်အတင့်ရသောဒေသ၌ ရွက်ပြတ်တောများတွေ့ရသည်။ ရေဝပ်သောဒေသများတွင် စိမ့်တော များတွေ့ရသည်။

မီးတောင်မရှိဘဲ ရေဆင်းကောင်းသည့်ဒေသတွင် ဂဝံမြေများတွေ့ရသည်။ မီးတောင် ပတ်ဝန်းကျင် ဘေ့စ်ချော်ထွက်သောဒေသ၌ မြေဆီလွှာမြေသြဇာမှာ အပင်အာဟာရဓာတ်များ ရရှိသည့်မြေမျိုး ဖြစ်သည်။

လူဦးရေနှင့်လူမျိုးများ

အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ပဉ္စမမြောက်လူဦးရေ အများဆုံးနိုင်ငံဖြစ်သည်။ ၂၀၀၉ ခုနှစ်တွင် လူဦးရေ ၂၂၉ သန်းရှိသည်။ ဘာလီကျွန်းနှင့် လွမ်ဘော့ကျွန်းတို့သည် လူနေထူထပ်သော ကျွန်းများဖြစ်သည်။ စူမားတြား (Sumatra) ကျွန်းတွင် လူနေအသင့်အတင့် ထူထပ်ပြီး ကျန်ကျွန်းများတွင် သူနေကျဲပါးသည်။ လူအများစုသည် မလေးအနွယ်လူမျိုးများဖြစ်သည်။ တရုတ်လူမျိုးလည်းရှိသည်။ လူအများစုမှာ အစ္စလမ်ဘာသာဝင်များဖြစ်သည်။ ဟိန္ဒူ၊ ခရစ်ယာန်၊ ဗုဒ္ဓဘာသာဝင်နှင့် နတ်ကိုးကွယ်သူ အနည်းငယ်ရှိသည်။

စီးပွားရေး

စိုက်ပျိုးရေးကို အဓိကလုပ်ကိုင်သော နိုင်ငံဖြစ်သည်။ စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ပြည်တွင်းစားသုံးရန်နှင့်တင်ပို့ရောင်းချရန်ဖြစ်သည်။ ဆန်စပါးကို မြေပြန့်ဒေသတွင်သာမကမီးတောင်၊ တောင်စောင်းများတွင် လှေကားထစ်များပြုလုပ်၍ စိုက်ပျိုးသည်။ နိုင်ငံခြားသို့တင်ပို့သော ပစ္စည်းများမှာ ရေနံ၊ ရေနံ ထွက်ပစ္စည်းများ၊ သဘာဝဓာတ်ငွေ့ရည်၊ ခဲမဖြူ၊ သစ်နှင့်ခွဲသားသစ်များ၊ ရော်ဘာ၊ အုန်း၊ အထည် အလိပ်၊ ကော်ဖီ၊ ဟင်းခတ်အမွှေးအကြိုင်ပင်များ စသည်တို့ဖြစ်သည်။ တင်သွင်းကုန်များမှာ ဆန်နှင့် စားသောက်ကုန်ပစ္စည်းများ၊ ဆေးရွက်ကြီး၊ တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းတွင် အသုံးပြုသော ပစ္စည်းများ၊ ရေနံနှင့်ရေနံထွက်ပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ စက်ကိရိယာများနှင့်ယာဉ် စသည်တို့ဖြစ်သည်။

ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး

ကျွန်းစုနိုင်ငံဖြစ်၍ ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးတွင် ရေကြောင်းခရီးဆက်သွယ်ရေးမှာ များစွာအရေးပါသည်။ ကျွန်းများအကြားတွင် ရေကြောင်း သို့မဟုတ် လေကြောင်းလမ်းဖြင့် ဆက်သွယ်ထားသည်။ ဂျားဗား (Java) ကျွန်းနှင့် စူမားတြား (Sumatra) ကျွန်းပေါ်တွင် မီးရထားလမ်းများရှိသည်။ ကားလမ်းအများစုမှာလည်း ၎င်းကျွန်းနှစ်ကျွန်းပေါ်တွင်ရှိသည်။ အဓိက ကုန်သွယ်ဖက်နိုင်ငံများမှာ ဂျပန် (Japan)၊ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု (United State) နှင့် စင်ကာပူ (Singapore) နိုင်ငံတို့ ဖြစ်သည်။

ဂျကာတာ (Jakarta) မြို့သည် နိုင်ငံ၏မြို့တော်ဖြစ်သည်။ ဂျားဗား (Java) ကျွန်းအနောက်ပိုင်းတွင်ရှိသည်။ အဓိက သင်္ဘောဆိပ်မြို့လည်းရှိသည်။ စုရာဘာဂျာ (Surabaja) မြို့သည်။ ဂျားဗားကျွန်းအရှေ့ပိုင်း၏ သင်္ဘောဆိပ်မြို့ဖြစ်သည်။

ဘန်ဒေါင်း (Bandung) မြို့သည် ဂျားဗားကျွန်းအနောက်ပိုင်းရှိ တောင်စခန်း မြို့ဖြစ်သည်။

မယ်ဒန် (Medan) မြို့သည် စူမားတြားကျွန်း မြောက်ပိုင်းတွင်ရှိ၍ စူမားတြားကျွန်း၏ အဓိက သင်္ဘောဆိပ်မြို့ဖြစ်သည်။

အခြားထင်ရှားသော မြို့များမှာ ဂျာဗား (Java) ၊ စူမားတြား (Sumatra) ၊ ဘာလီ (Barli) တီမော် (Timor) စသည်တို့ဖြစ်သည်။

၈။ စင်ကာပူနိုင်ငံ (SINGAPORE)

စင်ကာပူနိုင်ငံသည် မြောက်လတ္တီကျု ၁° ၂၀' နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျု ၁၀၃° ၅၀' ဆုံရာတွင် တည်ရှိသည်။ အရှေ့တောင်အာရှ ကျွန်းနိုင်ငံဖြစ်သည်။ ဧရိယာစတုရန်း ကီလိုမီတာ ၇၀၀.၂ ကျယ်ဝန်းသည်။

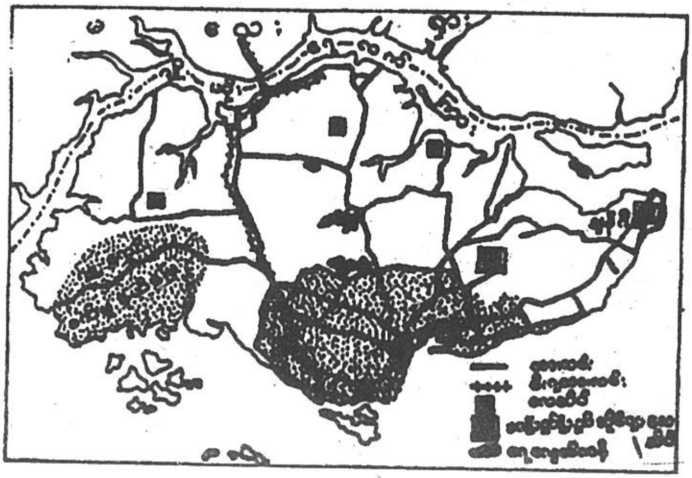
သဘာဝပထဝီဝင်

မလေးကျွန်းစွယ်နှင့် စင်ကာပူကျွန်းကြားတွင် အကျဉ်းဆုံးနေရာ၌ ခြောက်ဖာလုံသာကျယ်သော ဂျိုဟိုး (Jiho) ရေလက်ကြားရှိသည်။ စင်ကာပူကျွန်းအလယ်ရှိ တောင်ကုန်းဒေသ၏ အမြင့်ဆုံးနေရာမှာ ပင်လယ်ပြင်အထက် ၅၈၁ ပေသာမြင့်သည်။

အပူပိုင်းမိုးသစ်တော ရာသီဥတုမျိုးဖြစ်သည်။ မွန်းလွဲညနေပိုင်းတွင် ပြန်ကျမိုးရွာသွန်းလေ့ရှိသည်။ နှစ်စဉ်မိုးရေချိန် ၁၀၀ လက်မခန့်ရရှိသည်။ အမြစိမ်းတောနှင့် ဒီရေတောအနည်းငယ်သာရှိသည်။

လူဦးရေနှင့်လူမျိုးများ

၂၀၀၉ ခုနှစ်တွင် စင်ကာပူနိုင်ငံ၏ လူဦးရေမှာ ၄ သန်းရှိသည်။ တရုတ်လူမျိုး ၇၇ ရာခိုင်နှုန်း၊ မလေးလူမျိုး ၁၄.၁ ရာခိုင်နှုန်း၊ အိန္ဒိယလူမျိုး ၇.၁ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် အခြားလူမျိုး ၁.၂ ရာခိုင်နှုန်းနေထိုင်သည်။ ဗုဒ္ဓဘာသာ၊ အစ္စလမ်၊ ခရစ်ယာန်နှင့် ဟိန္ဒူဘာသာကိုးကွယ်ကြသည်။



ပုံ (၃-၂) စင်ကာပူနိုင်ငံ၏ တည်နေရာပြပုံ

စီးပွားရေး

စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ကူးသန်းရောင်းဝယ်ရေးတို့မှာ ပို၍အရေးပါသည်။ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းကိုလုပ်ကိုင်သူ အနည်းငယ်သာရှိသည်။ သစ်ခွပန်းပင်စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ငါးအလှမွေးမြူရေး လုပ်ငန်းမှာလည်း အရေးပါသော လုပ်ငန်းဖြစ်သည်။

စင်ကာပူနိုင်ငံတွင် သဘာဝပစ္စည်းအင်အား မကြွယ်ဝသော်လည်း ပြည်ပမှသွင်းသော ကုန်ကြမ်းလောင်စာများဖြင့် စက်မှုလုပ်ငန်းကို လုပ်ကိုင်လျက်ရှိသည်။ အဓိကလုပ်ငန်းမှာ ရေနံချက်လုပ်ငန်း၊ ရေနံဓာတုပစ္စည်း ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်း၊ လျှပ်စစ်နှင့် အီလက်ထရွန်းနစ်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်း၊ သင်္ဘောတည်ဆောက်ရေးနှင့် ပြင်ဆင်ရေးလုပ်ငန်း၊ ရေနံတူးစင် တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းနှင့် အဝတ်အထည်ချုပ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းစသည်တို့ဖြစ်သည်။

ကုန်သွယ်ရေး၊ ဘဏ်လုပ်ငန်း၊ အာမခံလုပ်ငန်း၊ ငါးဖမ်းလုပ်ငန်း၊ ကမ္ဘာလှည့်ခရီးသည် လုပ်ငန်းတို့မှာ နိုင်ငံ၏အရေးပါသော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများဖြစ်သည်။

စင်ကာပူနိုင်ငံ၏ ပြည်ပပို့ကုန်များမှာ အိမ်ထောင်ပရိဘောဂပစ္စည်းများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးဆိုင်ရာကိရိယာများ၊ လောင်စာများ၊ ဓာတုပစ္စည်းများဖြစ်သည်။ တင်သွင်းကုန်များမှာ စက်မှုကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး၊ **လျှပ်စစ်နှင့်**အီလက်ထရွန်းနစ် ပစ္စည်းများဖြစ်သည်။

ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး

စင်ကာပူနိုင်ငံသည် ပြည်တွင်းပြည်ပ ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေးတွင် အထူးဖွံ့ဖြိုးကောင်းမွန်သောနိုင်ငံဖြစ်သည်။ ရေကြောင်း၊ လေကြောင်းသာမက ရထားလမ်း၊ ကားလမ်းဖြင့်လည်း မလေးရှားနိုင်ငံနှင့်ဆက်သွယ်မှုရှိသည်။

စင်ကာပူဆိပ်ကမ်းသည် အာရှတိုက်၏အကြီးဆုံး ဆိပ်ကမ်းဖြစ်သည်။ ကွန်တိန်နာသင်္ဘောကြီးများဆိုက်ကပ်နိုင်သော ဆိပ်ကမ်းနှစ်ခုရှိသည်။ ချန်ဂီ(Changi) အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လေဆိပ်မှာ အရှေ့တောင်အာရှတွင် အကြီးဆုံးဖြစ်သည်။

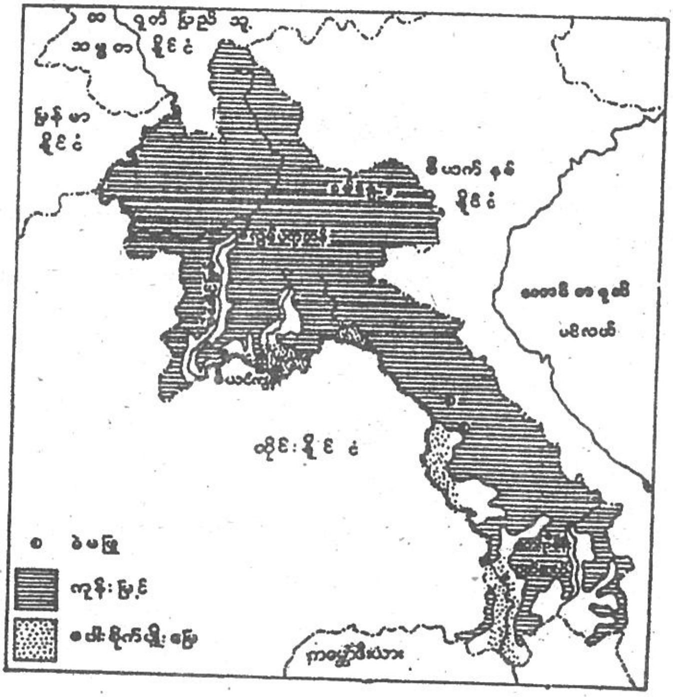
စင်ကာပူသည် မြို့ပြနိုင်ငံတစ်ခုဖြစ်ရာ မြို့ကြီးဟူ၍ စင်ကာပူမြို့တစ်မြို့သာရှိပြီး ကျန်မြို့ငယ်များမှာ အရံမြို့သာဖြစ်သည်။ ဘဏ်လုပ်ငန်း၊ အာမခံလုပ်ငန်း၊ ကုန်သွယ်ရေးလုပ်ငန်း၊ သတင်းစာစသည့် လူထုဆက်သွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ထွန်းကားရာမြို့ဖြစ်သည်။ စင်ကာပူမြို့၏ အနောက်ဘက်တွင် ဂျူရောင်း (Jurong) စက်မှုမြို့ရှိသည်။

၈။ လာအိုနိုင်ငံ (LAOS)

လာအိုနိုင်ငံသည် ၁၉၄၉ ခုနှစ်တွင် လွတ်လပ်ရေးရခဲ့သည်။ မြောက်လတ္တီကျူ ၁၄° နှင့် ၂၁° ကြား၊ အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၁၀၀° နှင့် ၁၀၅° ကြားတွင် တည်ရှိသည်။ တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ (China) ဗီယက်နမ် (Vietnam) ၊ ကမ္ဘောဒီးယား (Cambodia) ၊ ထိုင်း (Thailand) နိုင်ငံတို့နှင့် နယ်နိမိတ်ချင်း ထိစပ်နေသည်။ ဧရိယာ စတုရန်းမိုင်ပေါင်း ၉၁၄၂၉ မိုင် ကျယ်ဝန်းသည်။

သဘာဝပထဝီဝင်

လာအိုနိုင်ငံသည် တောင်ထူထပ်သော နိုင်ငံဖြစ်သည်။ အနောက်ဘက် ထိုင်းနယ်စပ်ရှိ မဲခေါင်မြစ်ဝှမ်းတစ်လျှောက်တွင် မြေပြန့်လွင်ပြင်ရှိသည်။ မုတ်သုံလေရရှိ၍ ဥတုလိုက် မိုးရွာသည်။ နှစ်စဉ်မိုးရေချိန်သည် ကုန်းမြင့်ဒေသများတွင် လက်မ ၈၀ ကျော်သော်လည်း မဲခေါင်မြစ်ဝှမ်းတွင် လက်မ ၅၀ မှ ၇၀ အတွင်းသာရှိသည်။ တောင်ပိုင်းအချို့နေရာများတွင် လက်မ ၄၀ အောက်လျော့နည်းသည်။ ကျွန်းပင်များ ပေါက်ရောက်သော အပူပိုင်းရွက်ပြတ်တောရှိသည်။



ပုံ (၃-၃) လာအိုနိုင်ငံ၏တည်နေရာပြပုံ

လူမှုရေးပထဝီဝင်

လာအိုနိုင်ငံ၏ လူဦးရေမှာ ၂၀၀၉ ခုနှစ်တွင် ၆ သန်းကျော်ဖြစ်သည်။ အများစုမှာ လာအိုလူမျိုးများ ဖြစ်၍ မဲခေါင်မြစ်ဝှမ်းလွင်ပြင်တွင် နေထိုင်သည်။ ထိုင်းလူမျိုး၊ ပသောင်းလူမျိုး၊ ရာအိုလူမျိုးများ နေထိုင်သည်။

စီးပွားရေးပထဝီဝင်

ဆန်စပါးကို မဲခေါင်မြစ်ဝှမ်းလွင်ပြင်တွင် စိုက်ပျိုးသည်။ အချို့နေရာများတွင် ရေသွင်းစိုက်ပျိုးသည်။ ဆန်စပါးအပြင် ပြောင်းဖူး၊ ဝါ၊ နှမ်း၊ ဆေးရွက် စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ကော်ဖီကို ပြည်ပသို့တင်ပို့ရန် စိုက်သည်။ ကျွဲ၊ နွား၊ ဝက်တို့ကို မွေးမြူသည်။

တွင်းထွက်ပစ္စည်း အတော်အတန်ကြွယ်ဝသော နိုင်ငံဖြစ်သည်။ ကျောက်မီးသွေး၊ သံရိုင်း၊ မန်ဂနိ၊ ခဲမဖြူ၊ ခဲ၊ ရွှေ၊ အဖိုးတန်ကျောက်မျက်ရတနာ စသည်တို့ဖြစ်သည်။

စက်မှုလုပ်ငန်းတွင် မဖွံ့ဖြိုးသေးပေ။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်လုပ်ပြီး အဓိကပို့ကုန်အဖြစ် ထားသည်။ ပြည်ပပို့ကုန်မှာ သစ်၊ သစ်ခွဲသား၊ လျှပ်စစ်အား၊ ကော်ဖီ၊ သံဖြူ၊ ဂျစ်ပ်ဆင်ဖြစ်သည်။ သွင်းကုန်များမှာ အစားအစာ၊ လောင်စာဆီ၊ စက်ပစ္စည်းများနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးအတွက် လိုအပ်သော ပစ္စည်းမျိုးစုံ ဖြစ်သည်။

ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး

မီးရထားလမ်းမရှိပေ။ ကားလမ်းမှာလည်း မိုးဥတုတွင် သွားလာခြင်းမပြုနိုင်ပေ။ မဲခေါင်မြစ်ဝှမ်းတွင် ရေကြောင်းနှင့်သွားလာနိုင်သော်လည်း အချို့နေရာတွင် ရေစီးကြမ်း၍ တောက်လျှောက် သွားလာခြင်း မပြုနိုင်ပေ။

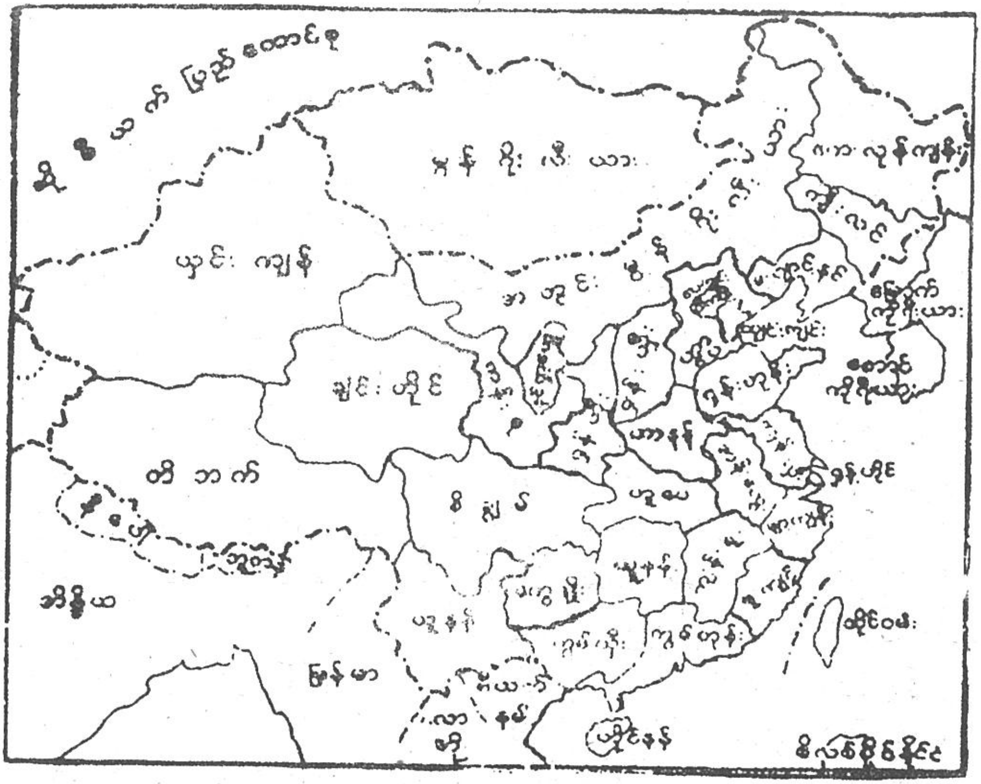
မြို့ကြီးများ

ဗီယန်ကျင်း (Vientiane) မြို့သည် လာအိုနိုင်ငံ၏ မြို့တော်ဖြစ်သည်။ မဲခေါင်မြစ်ပေါ်တွင် ထိုင်းနိုင်ငံနယ်နိမိတ်နှင့် ကပ်လျက်တည်ရှိသည်။

လွန်ပရာဘန် (Luang Prabang) မြို့သည် ယခင်က ဘုရင့်နေပြည်တော် ဖြစ်ခဲ့သည်။

ဃ။ တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ (CHINA)

၁၉၄၉ ခုနှစ်တွင် ကွန်မြူနစ်ပါတီ အာဏာရလာသောအခါ တရုတ်ပြည်သူ့ သမ္မတနိုင်ငံအဖြစ် တည်ထောင်လာသည်။ မြောက်လတ္တီကျူ ၁၈˚ နှင့် ၅၃˚ အတွင်း အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၇၄˚ နှင့် ၁၃၅˚ အတွင်း တည်ရှိသည်။ ရုရှား (Russia)၊ မွန်ဂိုလီးယား (Mongolia)၊ မြောက်ကိုရီးယား(North Korea)၊ လာအို (Laos)၊ မြန်မာ (Myanmar)၊ အိန္ဒိယ (India)၊ ဘူတန်(Bhutan)၊ နီပေါ (Nepal)၊ ပါကစ္စတန် (Pakistan)၊ အက်ဖဂန်နစ္စတန် (Afghanistan) တို့နှင့် နယ်နိမိတ်ချင်း ဆက်စပ်လျက်ရှိသည်။ ဧရိယာ စတုရန်းမိုင်ပေါင်း ၃.၇ သန်း ရှိသည်။



ပုံ (၃-၄) တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံတည်နေရာပြပုံ

သဘာဝပထဝီဝင်

တောင်ကုန်း၊ တောင်တန်းနှင့် ကုန်းမြင့်များပေါသည်။ အရှေ့အနောက်သွယ်တန်းလျက်ရှိပြီး အများအားဖြင့် ပေ ၁၆၀၀၀ ကျော်မြင့်သည်။ မြေနိမ့်လွင်ပြင်များကို အရှေ့ပိုင်းနှင့် အရှေ့မြောက်ပိုင်း တွင်တွေ့ရသည်။

တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၏ အဓိကမြစ်ကြီးများဖြစ်သော ဟွမ်ဟာ၊ ချန်ကျန်၊ ယီကျန် (စီကျန်) **မြစ်တို့သည်** ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာထဲသို့ စီးဝင်သည်။ နုကျန်းမြစ် (သံလွင်မြစ်)နှင့် မဲခေါင်မြစ်တို့သည် **အရှေ့တောင်အာရှသို့** ဆက်လက်စီးဆင်းသွားသည်။

တောင်ပိုင်းသည် အပူပိုင်းမုတ်သုံလေရရှိပြီး မြောက်ပိုင်းသည် သမပိုင်းမုတ်သုံလေရရှိသည်။ ပျမ်းမျှအပူချိန်သည် ၈၀°F ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ရှိသည်။ အရှေ့တောင်ကမ်းခြေဒေသတွင် မိုးရေချိန် လက်မ ၆၀ မှ ၈၀ လက်မအထိရရှိသည်။ အနောက်မြောက်ပိုင်းတွင် ၁၀ လက်မမှ ၂၀ လက်မအထိသာ ရရှိသည်။

မုတ်သုံတော၊ ရွက်ပြတ်ရောနှောတော၊ ထင်းရှူးတောများပေါက်သည်။ မိုးနည်းဒေသတွင် စတက်မြက်ခင်းနှင့် ကန္တာရဆန်သော အပင်များသာတွေ့ရသည်။

လူဦးရေနှင့်လူမျိုးများ

၂၀၀၉ ခုနှစ်တွင် တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၌ လူဦးရေ (၁၃၃၁) သန်းရှိသည်။ အများစုမှာ ဟန်တရုတ်လူမျိုးများ ဖြစ်သည်။ အဓိကကိုးကွယ်သောဘာသာမှာ မဟာယာနဗုဒ္ဓဘာသာနှင့် တာအိုဘာသာ၊ အစ္စလမ်ဘာသာနှင့် ခရစ်ယာန်ဘာသာ ကိုးကွယ်သူ အနည်းငယ်ရှိသည်။

စီးပွားရေး

တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံရှိ စိုက်ပျိုးမြေ၏ ၄ ပုံ ၃ ပုံကို အဓိကစားသုံးသီးနှံများဖြစ်သော ဆန်စပါး၊ ဂျုံ၊ နှံစား ပြောင်း၊ ဘာလီတို့ကိုစိုက်သည်။ လက်ဖက်၊ ဝါ၊ ပြောင်းဖူး၊ ပိုးစာပင်၊ ဆေးရွက်၊ မြေပဲ၊ နှမ်း၊ ပဲပိစပ်၊ ပန်းသီး၊ သစ်တော်သီး၊ မက်မန်းသီး၊ တရုတ်ဆီးသီး၊ နာနတ်၊ လိမ္မော် သရက်စသည်တို့ စိုက်ပျိုးသည်။ ရာဘာလည်း စိုက်ပျိုးသည်။

ကျွဲ၊ နွား၊ မြင်း၊ လား၊ ကုလားအုပ်တို့ကို ခိုင်းစေရန်နှင့် သိုး၊ ဆိတ်၊ ကြက်၊ ဝက် တို့ကို စားသုံးရန် မွေးမြူသည်။ ကမ်းရိုးတန်းဒေသတွင် ငါးဖမ်းလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သည်။

ကျွန်းသစ်၊ တတိုင်မွှေး၊ ပေ၊ ထန်း၊ သမပိုင်းရွက်ပြတ်သစ်မာနှင့် ထင်းရှူးတို့ကို ရရှိသည်။ ဘစ်ကျူမင်အမျိုးအစား ကျောက်မီးသွေးရရှိသည်။ ကမ်းလွန်ပင်လယ်တွင် ရေနံတူးဖော်ရန် ကြိုးပမ်းလျက်ရှိသည်။ အဖြိုက်နက် အများဆုံးထွက်သော နိုင်ငံဖြစ်သည်။ ကြေးနီ၊ ဘောက်ဆိုက်၊ ခဲ၊ သွပ်၊ ခနောက်စိမ်း၊ ဖော့စဖေးရပ်၊ ကန့်၊ ဂျစ်ပ်ဆင်၊ စသည်တို့ထွက်သည်။

ရေအားလျှပ်စစ်ကို ဟွမ်ဟာမြစ်မှ အဓိကထုတ်ယူပြီး စက်မှုဒေသ (၄) ခုသို့ ပို့ဆောင်ကာ ဘိလပ်မြေ၊ တာယာ၊ ကင်မရာနှင့် လျှပ်စစ်ပစ္စည်း စသည်တို့ပြုလုပ်သည်။

ပို့ဆောင်ဆက်သွယ်ရေး

ရေကြောင်းလမ်း၊ မီးရထားလမ်း၊ ကားလမ်းများဖြင့် အရှေ့ပိုင်းနှင့် အရှေ့မြောက်ပိုင်းသို့ ဆက်သွယ်ထားသည်။ တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၌ ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပ လေကြောင်း ခရီးလမ်းများရှိသည်။

တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၏ တင်ပို့ကုန်များမှာ သံရိုင်း၊ ကျောက်မီးသွေး၊ ရေနံ၊ ခနောက်စိမ်း၊ အဖြိုက်နက်၊ အထည်အလိပ်၊ စာရေးကိရိယာ၊ လျှပ်စစ်ပစ္စည်းနှင့် ဆန်စပါး စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ပြည်ပမှ ဂျုံ၊ သံမဏိ၊ စက်ပစ္စည်းနှင့် ရာဘာတို့ကို ဝယ်ယူတင်သွင်းသည်။

မြို့ကြီးများ

ပေကျင်း(ပီကင်း)(Beijing)။ တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၏ မြို့တော်ဖြစ်သည်။ တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ မြောက်ပိုင်း တွင် ပို့ဆောင်ရေးအချက်အချာမြို့နှင့် စက်မှုလုပ်ငန်းပေါင်းစုံ လုပ်ကိုင်ရာမြို့ဖြစ်သည်။

ရှန်ဟိုင် (ရှန်ဟဲ) (Shanghai)။ သင်္ဘောဆိပ်မြို့ဖြစ်ပြီး စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ကုန်သွယ်ရေးလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်ရာ အချက်အချာမြို့ဖြစ်သည်။ အခြားမြို့ကြီးများမှာ ထျင်ကျင်(Tangyang)၊ ဝူဟန့်(Wuhan)၊ ကွမ်ကျိုး (Chuanchou) ၊ ချုန်ချင် (Chungking) စသည်တို့ဖြစ်သည်။

အခန်း (၄)
လက်တွေ့လုပ်ငန်း

က။ စကေး

မြေပုံရေးဆွဲရာတွင် မြေပြင်ပေါ်ရှိ ပကတိအကွာအဝေး အတိုင်းအထွာများအတိုင်း ရေးဆွဲရန် မဖြစ်နိုင်ပေ။ မြေပြင်ပေါ်ရှိအကွာအဝေးကို အကျဉ်းချုံ့ပြမှသာ ဖြစ်နိုင်မည်။ ထိုသို့ အကျဉ်းချုံ့ပြရန် စကေးကိုအသုံးပြုသည်။ စကေးဆိုသည်မှာ မြေပြင်ပေါ်ရှိ ပကတိအကွာအဝေးကို မြေပုံပေါ်၌ အချိုးကျဖော်ပြနိုင်သည့် သတ်မှတ်ချက်ပင်ဖြစ်သည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် မြေပုံပေါ်ရှိ အကွာအဝေးနှင့် မြေပြင်ပေါ်ရှိ အကွာအဝေးတို့၏ အချိုးဖြစ်သည်။

အဓိကအားဖြင့် စကေး (၃) မျိုးရှိရာ ၎င်းတို့မှာ-

(၁) စာတန်းစကေး

(၂) အချိုးစကေး (သို့မဟုတ်) အပိုင်းစကေး

(၃) ပုံပြစကေးတို့ ဖြစ်သည်။

(၁) စာတန်းစကေး

စာဖြင့်ရေးသားဖော်ပြထားသည့်စကေးကို စာတန်းစကေးဟုခေါ်သည်။ ဥပမာ- မြေပြင်ပေါ်တွင် ၁ မိုင်ကွာဝေးသော အမှတ်နှစ်ခုကို မြေပုံပေါ်၌ ၁ လက်မခြား၍ပြထားလျှင် ထိုမြေပုံ၏ စာတန်းစကေးမှာ ၁ လက်မလျှင် ၁ မိုင်ဖြစ်သည်။ စာတန်းစကေးတွင် ရှေ့ဂဏန်းမှာ မြေပုံပေါ်ရှိ အကွာအဝေးဖြစ်ပြီး နောက်ဂဏန်းမှာ မြေပြင်ပေါ်ရှိ အကွာအဝေးဖြစ်သည်။

(၂) အချိုးစကေး (သို့မဟုတ်) အပိုင်းစကေး

အချိုး (သို့မဟုတ်) အပိုင်းဂဏန်းဖြင့် ဖော်ပြထားသော စကေးကို အချိုးစကေး (သို့မဟုတ်) အပိုင်းစကေးဟုခေါ်သည်။ ဥပမာ- မြေပြင်ပေါ်မှာ ၁ မိုင်ကွာဝေးသော အမှတ်နှစ်ခုကို မြေပုံပေါ်၌ ၁ လက်မခြား၍ ပြထားလျှင် ထိုမြေပုံ၏ အချိုးစကေးမှာ ၁:၆၃၃၆၀ ဖြစ်ပြီး အပိုင်းစကေးမှာ $\frac{၁}{၆၃၃၆၀}$ ဖြစ်သည်။

အချိုးစကေးတွင် အချိုးလက္ခဏာ၏ ရှေ့ရှိဂဏန်းမှာ မြေပုံပေါ်မှ အကွာအဝေးဖြစ်ပြီး အချိုးလက္ခဏာ၏ နောက်ရှိဂဏန်းမှာ မြေပြင်ပေါ်မှအကွာအဝေးဖြစ်သည်။ ထို့အတူ အပိုင်းစကေးတွင် ပိုင်းဝေသည် မြေပုံပေါ်မှအကွာအဝေးဖြစ်ပြီး ပိုင်းခြေမှာ မြေပြင်ပေါ်မှ အကွာအဝေးဖြစ်သည်။

ဤစကေးအရဖော်ပြရာတွင် မြေပုံပေါ်မှအကွာအဝေးကို အမြဲတမ်း ၁ ဂဏန်း ဖြင့်ပြရမည်။ ထို့အပြင် အချိုးလက္ခဏာ၏ ရှေ့နှင့်နောက်ဂဏန်းများ (သို့မဟုတ်) ပိုင်းဝေနှင့် ပိုင်းခြေရှိဂဏန်းများ၏

အတိုင်းအတာတို့သည် မျိုးတူဖြစ်ရမည်။ ဥပမာ- ပိုင်းဝေသည် လက်မဖြစ်လျှင် ပိုင်းခြေသည်လည်း လက်မဖြစ်ရမည်။ ထို့ကြောင့် ၁ လက်မလျှင် ၁ မိုင်ဟူသော စာတန်းစကေးကို အချိုးစကေးအားဖြင့် ၁း၆၃၃၆၀၊ အပိုင်းစကေးအားဖြင့် $\frac{၁}{၆၃၃၆၀}$ ဟု မိုင်ကိုလက်မဖွဲ့ပြီးမှ ပြခြင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် နှိုင်းယှဉ်ခြင်း အချိုးဂဏန်းဖြစ်သဖြင့် လက်မဟူသော စကားလုံးကို ဖော်ပြရန်မလိုပေ။ အချိုးစကေး (သို့မဟုတ်) အပိုင်းစကေးပေးထားလျှင် မည်သည့်အတိုင်းအတာမျိုးနှင့်မဆို ပြောင်းလဲ အသုံးပြုနိုင်သည်။

(၃) ပုံပြစကေး

ပုံဖြင့်ရေးဆွဲ ဖော်ပြထားသောစကေးကို ပုံပြစကေးဟုခေါ်သည်။ မြေပုံများ၏ အောက်ဘက်တွင် မျဉ်းဖြောင့်ရေးဆွဲကာ တိကျသော အမှတ်ကလေးများ မှတ်သားပြီး မိုင်၊ ဖာလုံ စသည်ဖြင့် ရေးမှတ်ထားသော စကေးဖြစ်သည်။

ပုံပြစကေး (၂) မျိုးရှိရာ ၎င်းတို့မှာ-

(က) စကေးကျဲ (သို့မဟုတ်) အဖွင့်ပိုင်းစကေး

(ခ) စကေးစိပ် (သို့မဟုတ်) အပြည့်ပိုင်းစကေး

ပုံ (၄-၁) စကေးကျဲပုံ

ပုံ (၄-၂) စကေးစိပ်ပုံ

စကေးကျဲတွင် အသေးစိတ်အတိုင်းအတာကို လက်ဝဲဘက်အစွန်းတွင်ထားပြီး သုညအမှတ်ကို လက်ဝဲဘက်အစွန်းမှ တစ်ယူနစ်တိတိအကွာတွင်ထားသည်။ ပုံ (၄-၁) သည် စကေးကျဲပုံဖြစ်သည်။ ထိုပုံတွင် လက်ဝဲဘက်အစွန်း၌ ၁ မိုင်ကို ဖာလုံများ စိတ်ပိုင်းပြထားသည်။

စကေးစိပ်တွင် သုညအမှတ်ကို လက်ဝဲဘက်အစွန်းတွင်မှတ်လျက် အသေးစိတ် အတိုင်းအတာကို မျဉ်းတစ်လျှောက်လုံးတွင် ပြထားသည်။ ပုံ (၄-၂)သည် စကေးစိပ်ပုံဖြစ်သည်။ ထိုပုံတွင် ၁ မိုင်စီ၌ ၁ ဖာလုံစီ စိတ်ပိုင်းပြထားသည်။

မြေပုံပေါ်ရှိ နေရာနှစ်ခု၏ အကွာအဝေးသည် မြေပြင်ပေါ်၌ မည်မျှရှိကြောင်း သိလိုလျှင် ပထမဦးစွာ မြေပုံပေါ်တွင် နှစ်ဖက်ချွန်ကွန်ပါဖြင့် ထောက်ပြီးတိုင်းပါ။ စကေးကျဲပုံကို အသုံးပြုပါက မိုင်၊ ဖာလုံ၊ အကွာအဝေးကိုသိရန် သုည၏ ဝဲယာနှစ်ဖက်စလုံးကိုထောက်ပြီး တိုင်းရမည်။ စကေးစိပ်ပုံကို အသုံး

ပြုပါက သုညအမှတ်နှင့် ၎င်း၏ ညာဘက်သို့ထောက်ပြီး တိုင်းခြင်းဖြင့် မိုင်နှင့်ဖာလုံကို သိရှိနိုင်သည်။ ပုံ (၄-၁)နှင့် (၄-၂) တို့တွင် ၂ မိုင် ၄ ဖာလုံကို တိုင်းပြထားသည်။

စကေးတွက်ခြင်း

နမူနာ (၁)

မေးခွန်း ။ ။ စာတန်းစကေး ၁ လက်မလျှင် ၆ မိုင်ကို အပိုင်းစကေးပြောင်းလဲပေးပါ။

အဖြေ ။ ။ ၁ လက်မလျှင် ၆ မိုင်ဖြစ်သည်။

၁ လက်မလျှင် ၆ × ၆၃၃၆၀ လက်မဖြစ်သည်။

၁ လက်မလျှင် ၃၈၀၁၆၀ လက်မဖြစ်သည်။

အပိုင်းစကေး $= \frac{၁}{၃၈၀၁၆၀}$ ဖြစ်သည်။

နမူနာ (၂)

မေးခွန်း ။ ။ မြေပုံ၏စကေးသည် ၁ လက်မလျှင် ၂ မိုင်ဖြစ်ပါက မြေပြင်ပေါ်တွင် ၁၆ မိုင် ကွာဝေးသော မြို့နှစ်မြို့သည် မြေပုံထဲ၌ မည်မျှကွာဝေးမည်နည်း။

အဖြေ ။ ။ မြေပုံ၏ စကေးသည် ၁ လက်မလျှင် ၂ မိုင်ဖြစ်သည်။

မြေပြင်တွင် ၂ မိုင်ဖြစ်လျှင် မြေပုံပေါ်၌ ၁ လက်မဖြစ်သည်။

မြေပြင်တွင် ၁၆ မိုင်ဖြစ်လျှင် မြေပုံပေါ်၌ $= \frac{၁၆×၁}{၂}$ = ၈ လက်မဖြစ်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ အမှတ် ၂ ခုသည်မြေပြင်ပေါ်၌ ၅ မိုင်ကွာဝေးပြီးမြေပုံပေါ်၌ ၁ လက်မကွာဝေးလျှင်
(က) စာတန်းစကေးကိုရေးပြပါ။ (ခ) အချိုးစကေးကိုရေးပြပါ။

၂။ မြို့နှစ်မြို့သည် မြေပြင်ပေါ်၌ ၁၀ မိုင်ကွာဝေးပြီး မြေပုံပေါ်၌ ၂.၅ လက်မ ကွာဝေးလျှင် စာတန်းစကေးကိုရေးပြပါ။

၃။ မြေပုံ၏စကေးသည် ၁ လက်မလျှင် ၃၀ မိုင်ဖြစ်လျှင် မိုင် ၃၈၀ ကွာဝေးသော မြို့နှစ်မြို့တို့သည် မြေပုံထဲတွင် မည်မျှကွာဝေးမည်နည်း။

၄။ စာတန်းစကေး ၁ လက်မလျှင် ၃ မိုင်ကို အချိုးစကေးပြောင်းပေးပါ။

၅။ စာတန်းစကေး ၁ လက်မလျှင် ၁၀ မိုင်ကို အပိုင်းစကေးပြောင်းပေးပါ။

၆။ မြို့နှစ်မြို့သည် မြေပြင်ပေါ်၌ မိုင် ၂၀ ကွာဝေးပြီး မြေပုံပေါ်၌ ၄ လက်မ ကွာဝေးလျှင် အပိုင်းစကေးကို စာသားဖြင့်ရေးပြပါ။

၇။ ရွာနှစ်ရွာသည် မြေပြင်ပေါ်၌ ၁၂ မိုင်ကွာဝေးပြီး မြေပုံပေါ်၌ ၀.၆ လက်မကွာ ဝေးလျှင် အပိုင်းစကေးကိုရေးပြပါ။

၈။ အပိုင်းစကေး $\frac{၁}{၁၉၀၀၈၀}$ ကို စာတန်းစကေးအဖြစ် ပြောင်းလဲပေးပါ။

၉။ အချိုးစကေး ၁း၁၂၆၇၂၀ ကို စာတန်းစကေးအဖြစ် ပြောင်းလဲပေးပါ။

၁၀။ အပိုင်းစကေး $\frac{၁}{၁၅၈၄၀}$ ကို စာတန်းစကေးအဖြစ် ပြောင်းလဲပေးပါ။

၁၁။ ၁ လက်မလျှင် ၂ မိုင်စကေးဖြင့် ရေးဆွဲထားသော မြေပုံတစ်ခုတွင် မြို့နှစ်မြို့သည် ၃ လက်မ ကွာဝေးလျှင် ထိုမြို့နှစ်မြို့၏ မြေပြင်အကွာအဝေးကိုရှာပါ။

၁၂။ ၁ လက်မလျှင် ၁၀ မိုင်စကေးဖြင့် ရေးဆွဲထားသော မြေပုံတစ်ခုတွင် မြို့နှစ်မြို့ သည် ၂. ၄ လက်မ ကွာဝေးလျှင် ထိုမြို့နှစ်မြို့၏ မြေပြင်အကွာအဝေးကိုရှာပါ။

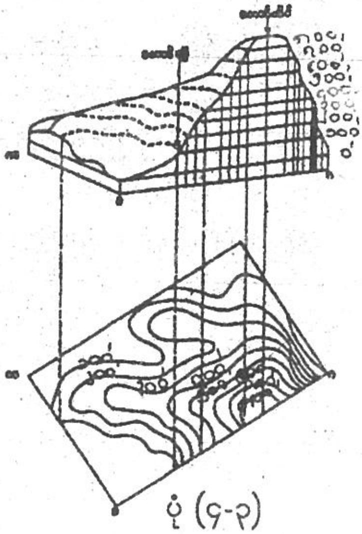
၅။ ကွန်တို

ကွန်တို၏အဓိပ္ပာယ်

ကွန်တိုဆိုသည်မှာ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မှ အမြင့် သို့မဟုတ် အနိမ့် မတူညီသောနေရာများကို ဆက်သွယ်ဆွဲသားထားသောမျဉ်းဖြစ်သည်။ ပင်လယ်ရေပြင်မှ အမြင့်ပေများကို မြေပြင်တွင်သွားရောက် တိုင်းတာခြင်းဖြင့်ဖြစ်စေ၊ ကောင်းကင်ဓာတ်ပုံများရိုက်၍ တိုင်းတာခြင်းဖြင့်ဖြစ်စေ ရရှိနိုင်သည်။ ဤသို့ရရှိသော အမြင့်ပေများကို ကွန်တိုမျဉ်းများဆွဲကာ မြေပုံပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ကွန်တိုမြေပုံများရရှိနိုင်သည်။ ကွန်တိုမြေပုံသည် အပေါ်မှစီး၍ကြည့်လျှင်မြင်ရမည့် မြေမျက်နှာသွင်ပြင် အခြေအနေကို ဖော်ပြထားသည့်ပုံဖြစ်သည်။ ကွန်တိုမျဉ်းများသည် စိတ်ကူးဖြင့်တင်ပြထားသော မျဉ်းများသာဖြစ်သည်။

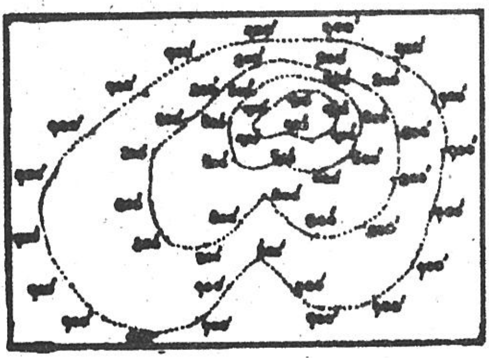
ပုံ (၄-၃) တွင် ထုပုံနှင့် ကွန်တိုမြေပုံကို နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားသည်။

ကွန်တိုမြေပုံ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ရှင်းလင်းစွာ သိမြင်နိုင်ရန် လက်တွေ့ ပြုလုပ်ကြည့်နိုင်သည်။ ၅ လက်မခန့်မြင့်သော တောင်ကုန်းငယ်တစ်ခု၏ ပုံတူကို ရွှံ့စေးဖြင့်ပြုလုပ်ပါ။ ရွှံ့စေးတောင်ကုန်းကို ၁ လက်မ အမြင့်တိုင်းတွင် အမှတ်အသားများပြုလုပ်ပြီး ထိုအမှတ်များကိုဆက်ပါ။ ထို့နောက် တောင်ပုံတူကို အပေါ်မှစီး၍ လေ့လာပါ။ အပေါ်မှ စီးကြည့်လျှင် မြင်ရသည့် ကွန်တိုမျဉ်းများ၏ အနေအထားအတိုင်း ကွန်တိုမြေပုံတစ်ခုရေးဆွဲပါ။ ထို့နောက်ပုံတူနှင့် ကွန်တိုမြေပုံတို့ကို နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါ။ တောင်ထိပ်၊ တောင် ခြေရင်းတို့သည် ကွန်တိုမြေပုံ၏ မည်သည့်အပိုင်းတွင်ရှိသည်ကို လေ့လာပါ။

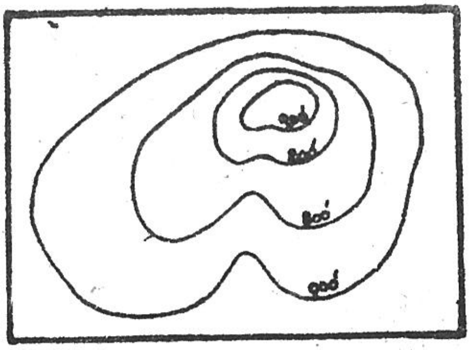


ပုံ (၄-၃)

ပုံ (၄-၄)တွင် ပင်လယ်ရေပြင်အထက် အမြင့်ပေများကို ဖော်ပြထားသည်။ တူညီသော အမြင့်ပေရှိသည့် အမှတ်အသားများကို ဆက်သွယ်လိုက်သောအခါ ပုံ (၄-၅)တွင် ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း ကွန်တိုမြေပုံ ရရှိနိုင်သည်။



ပုံ (၄-၄)



ပုံ (၄-၅)

အမြင့်ပေမှတ်သားနည်း

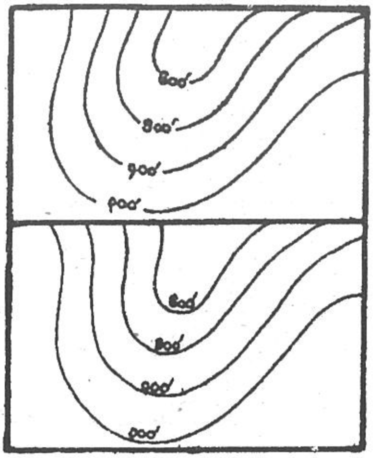
ကွန်တိုမျဉ်းများ ရေးဆွဲပြီးသောအခါ အမြင့်ပေများကို မှတ်သားပြီးဖော်ပြရသည်။ ကွန်တိုမြေပုံတစ်ခုတွင် အမြင့်ပေကွာခြားချက် တစ်မျိုးသာလျှင် အသုံးပြုသည်။ ဥပမာ- ၁၀၀'၊ ၂၀၀'၊ ၃၀၀' စသည်ဖြင့် ပေ ၁၀၀ စီ ကွာခြား၍သော်လည်းကောင်း၊ ၅၀'၊ ၁၀၀'၊ ၁၅၀' စသည်ဖြင့် ပေ ၅၀ စီ ကွာခြား၍လည်းကောင်း ထားနိုင်သည်။

ကွန်တိုအမြင့်ပေ မှတ်သားနည်းနှစ်မျိုးရှိရာ၊ ၎င်းတို့မှာ-

(က) ကွန်တိုမျဉ်းကြောင်းပေါ်တွင် မှတ်သားနည်း။ ပုံ (၄-၆) (က)

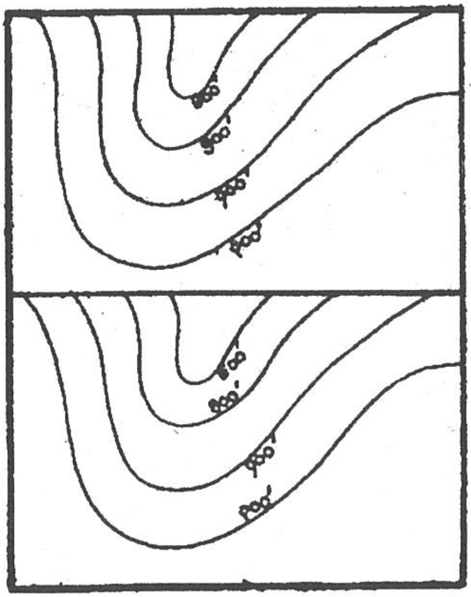
(ခ) ကွန်တိုမျဉ်းကြောင်း၏ မြင့်ရာဘက်တွင်ကပ်၍ မှတ်သားနည်း။ ပုံ (၄-၆) (ခ) တို့ဖြစ်သည်။

ပုံ(၄-၆) (ဂ) နှင့် ပုံ (၄-၆) (ဃ) တို့သည် မှားသော မှတ်သားနည်းများ ဖြစ်ကြသည်။



ပုံ (၄-၆) (က)
မှန်သောမှတ်သားနည်း

ပုံ (၄-၆) (ခ)
မှန်သောမှတ်သားနည်း



ပုံ (၄-၆) (ဂ)
မှားသောမှတ်သားနည်း

ပုံ (၄-၆) (ဃ)
မှားသောမှတ်သားနည်း

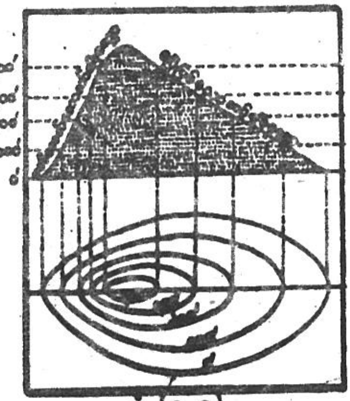
မြေမျက်နှာသွင်ပြင်အမျိုးမျိုး၏ ကွန်တိုပုံများ

ပကတိ မြေပြင်လက္ခဏာများ အမျိုးမျိုးကွဲပြားနေသကဲ့သို့ ကွန်တိုမြေပုံများသည်လည်း မြေပြင်လက္ခဏာကိုလိုက်၍ ကွဲပြားခြားနားနေသည်။ ထို့ကြောင့် မြေမျက်နှာသွင်ပြင်အမျိုးမျိုး၏ ကွန်တိုပုံများကို လေ့လာရန် လိုအပ်သည်။

ဆင်ခြေလျှော

ကွန်တိုမျဉ်းတစ်ကြောင်းနှင့် တစ်ကြောင်းနီးကပ်စွာ တည်ရှိလျှင် မတ်စောက်သော ဆင်ခြေလျှောရှိသည်။ ကွန်တို မျဉ်း တစ်ကြောင်းနှင့်တစ်ကြောင်း ဝေးကွာစွာ တည်ရှိလျှင် ပြေပြစ်သော ဆင်ခြေလျှောရှိသည်။

ပုံ (၄-၇)

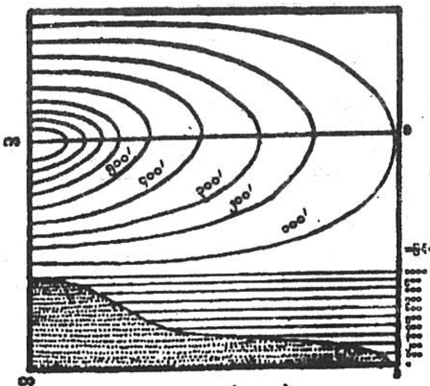


ပုံ (၄-၇)

ကွန်တိုမျဉ်း တစ်ကြောင်းနှင့်တစ်ကြောင်း အကွာအဝေး တူညီလျှင် ညီညာသော ဆင်ခြေလျှော ရှိသည်။

ကွန်တိုမျဉ်းများသည် အနိမ့်ပိုင်းကျဲ၍ အမြင့်ပိုင်းတွင်စိပ်လျှင် ခွက်သောဆင်ခြေလျှောရှိသည်။

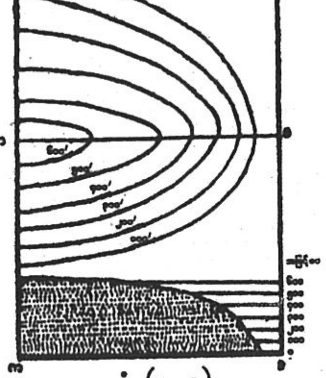
ပုံ (၄-၈)



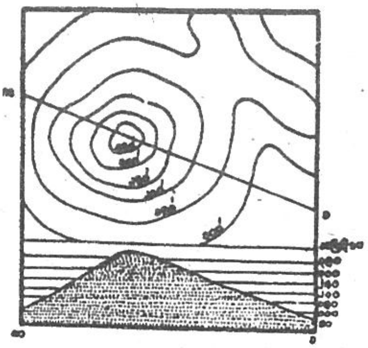
ပုံ (၄-၈)

ကွန်တိုမျဉ်းများသည် အနိမ့်ပိုင်းတွင်စိပ်၍ အမြင့်ပိုင်းတွင်ကျဲလျှင် ခုံးသောဆင်ခြေလျှောရှိသည်။

ပုံ (၄-၉)



ပုံ (၄-၉)



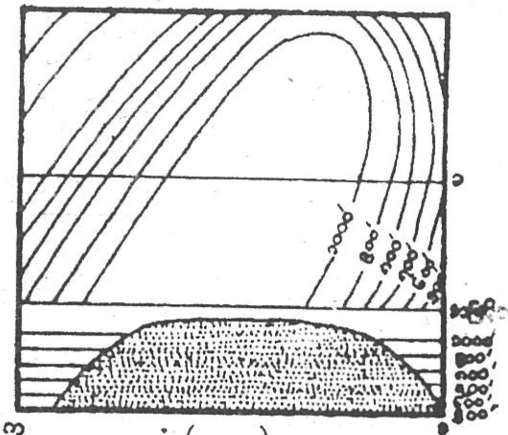
ပုံ (၄-၁၀)

တောင်နှင့် တောင်ကုန်း

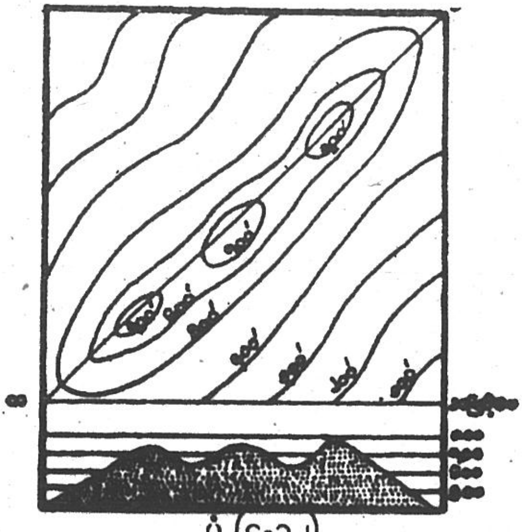
ဆင်ခြေလျှော အောက်ခြေမှအထက်ဘက်သို့ ဆင်ခြေလျှော မတ်စောက်သော ကုန်းမြေကို တောင်ဟုခေါ်ပြီး တောင်ထက်နိမ့်သောအပိုင်းကို တောင်ကုန်းဟုခေါ်သည်။ ပုံ (၄-၁၀) သည် ကတော့ပုံ တောင်ကုန်းတစ်ခု၏ ပုံဖြစ်သည်။

ကုန်းပြင်မြင့်

အနိမ့်ပိုင်းတွင် ကွန်တိုမျဉ်းများစိပ်ပြီး အမြင့်ပိုင်းတွင် ကွန်တိုမျဉ်း အလွန်ကျဲနေလျှင် ကုန်းပြင်မြင့် ဖြစ်သည်။ ပုံ (၄-၁၁)



ပုံ (၄-၁၁)



ပုံ (၄-၁၂)

တောင်တန်းနှင့် တောင်ကြား

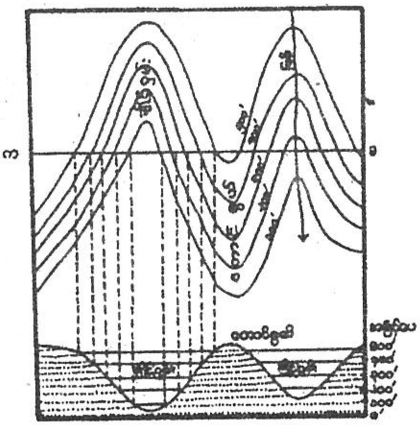
တောင်ပုံ ကွန်တိုမျဉ်းများ နီးကပ်စွာ သွယ်တန်းတည်ရှိနေလျှင် တောင်တန်းဖြစ်သည်။ တောင်ထိပ်တစ်ခုနှင့် တစ်ခုကြားရှိ အလွန်နိမ့်ကျစွာ ရှိနေသောနေရာမှာ တောင်ကြားဖြစ်သည်။ ပုံ (၄-၁၂)

တောင်စွယ်

ကွန်တိုမျဉ်းများ နိမ့်ရာဘက်သို့ ကွေးထွက်နေသောနေရာသည် တောင်စွယ်ဖြစ်သည်။
ပုံ (၄-၁၃)

ချိုင့်ဝှမ်း

ကွန်တိုမျဉ်းများ မြင့်ရာဘက်သို့ ကွေးထွက်နေသော နေရာသည် ချိုင့်ဝှမ်းဖြစ်သည်။

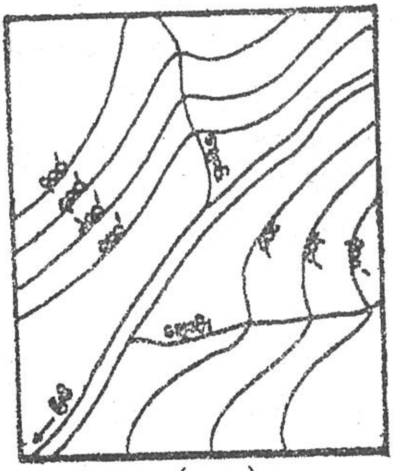


ပုံ (၄-၁၃)

မြစ်ချောင်း

ကွန်တိုမျဉ်းများသည် သာမန်အားဖြင့် တစ်ကြောင်းနှင့်တစ်ကြောင်း ဖြတ်သွားခြင်း မရှိပေ။ ကွန်တိုမျဉ်းများကိုကန့်လန့်ဖြတ်၍နေသောမျဉ်းသည် မြစ် (သို့မဟုတ်) ချောင်းဖြစ်သည်။ မြစ်ချောင်းတို့သည် ချိုင့်ဝှမ်းတစ်လျှောက် စီးဆင်းပါက မြစ်ချောင်းဖြတ်သောနေရာ၌ ကွန်တိုမျဉ်းများသည် မြင့်ရာဘက်သို့ ကွေ့ဝင်နေသည်။ ပုံ (၄-၁၃) (၄-၁၄)

ကွန်တိုမြေပုံတွင် မြစ်ချောင်းတိုင်းသည် ကွန်တိုမျဉ်းကို အစဉ်ဖြတ်မည်မဟုတ်ပေ။ ညီညာသော မြေပြင်ကို ဖြတ်သန်းစီးဆင်းနေသော မြစ်ချောင်းတို့သည် ကွန်တိုမျဉ်းနှင့် အပြိုင်တည်ရှိနေနိုင်သည်။ ပုံ (၄-၁၄)



ပုံ (၄-၁၄)

ရည်ညွှန်းချက်အမှတ်အသားများ

ကွန်တိုမြေပုံတွင် ကွန်တိုမျဉ်းများဖြင့် မြေမျက်နှာသွင်ပြင်ကို ဖော်ပြရုံသာမက မြို့၊ ရွာ၊ လမ်း၊ သစ်တော၊ တူးမြောင်း စသည်တို့ကိုလည်း အမှတ်အသားများဖြင့် ဖော်ပြထားသည်။ ထိုအမှတ်အသားများကို လေ့လာသိရှိထားမှသာ ကွန်တိုမြေပုံပါ ဒေသ၏ အခြေအနေကို ပိုမိုသိရှိနိုင်သည်။ ရည်ရွယ်ချက်အမှတ်အသားများ၏ အဓိပ္ပာယ်ကို ကွန်တိုမြေပုံတစ်နေရာတွင် ဖော်ပြလေ့ရှိသည်။ ထိုအမှတ်အသားများကို ကြိုတင်လေ့လာခြင်းဖြင့် ကွန်တိုမြေပုံဖတ်ရှုရာတွင် လွယ်ကူမှုရှိစေနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် ၎င်းအမှတ်အသားများကို ပုံ (၄-၁၅)တွင် ဖော်ပြထားသည်။

ပုံ (၄-၁၅)

စကေး

ကွန်တိုမြေပုံ၏အောက်တွင် ထိုမြေပုံ၏အလျားလိုက်စကေးကို ဖော်ပြထားလေ့ရှိသည်။ အလျားလိုက်စကေးဆိုသည်မှာ ပကတိမြေပြင်ပေါ်ရှိ အမှတ်နှစ်နေရာ၏ အလျားလိုက် အကွာအဝေးကို မြေပုံပေါ်တွင် အကျဉ်းချုံးဖော်ပြထားသော သတ်မှတ်ချက်ပင်ဖြစ်သည်။ ကွန်တိုမြေပုံပါ အမှတ်နှစ်ခု သို့မဟုတ် ဒေသနှစ်ခု၏ အကွာအဝေးကို ပေးထားသောစကေးကို အခြေခံပြီးရှာနိုင်သည်။ (ဒေသနှစ်ခု၏ အကွာအဝေးကိုတိုင်းရာ၌ အနီးဆုံး အစွန်းနှစ်ဘက်၏ အကွာအဝေးကို တိုင်းသင့်သည်။) ထို့ပြင် ကွန်တိုမြေပုံပါဒေသ၏ အလျားနှင့်အနံကိုလည်း စကေးအရရှာပြီး အလျားနှင့်အနံကိုမြှောက်ကာ ထိုဒေသ၏ဧရိယာကို ရှာဖွေနိုင်သည်။

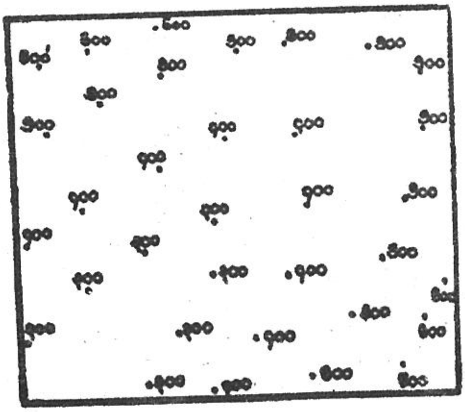
ကွန်တိုမြေပုံကိုလေ့လာခြင်း

ကွန်တို၏ အခြေခံသဘောတရားကို သိရှိပြီးနောက် ကွန်တိုမြေပုံကို ဖတ်ရှုလေ့လာတတ်ရန် လိုအပ်သည်။ ထိုသို့လေ့လာရာ၌ မြေပုံပါဒေသ၏ သဘာဝအခြေအနေ၊ စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး အခြေအနေများကို စုံလင်စွာသိရှိအောင် လေ့လာရမည်။ ဤအတန်းတွင် လေ့လာမှုလွယ်ကူစေရန် မေးခွန်းတိုများ မေးထားမည် ဖြစ်ပြီး ထိုမေးခွန်းများအတွက် အဖြေကို ကွန်တိုမြေပုံထဲတွင် ရှာဖွေ၍ တိုတိုနှင့်လိုရင်း ဖြေဆိုရန်ဖြစ်ပါသည်။

ကွန်တိုမြေပုံများတွင် အရပ်မျက်နှာပြ အညွှန်းကိုဖော်ပြလေ့ရှိသည်။ အကယ်၍ ဖော်ပြမထားလျှင် မြေပုံ၏အထက်ပိုင်းကို မြောက်အရပ်၊ အောက်ကို တောင်၊ လက်ယာဘက်ကို အရှေ့၊ လက်ဝဲဘက်ကို အနောက်ဟု မှတ်ယူနိုင်သည်။

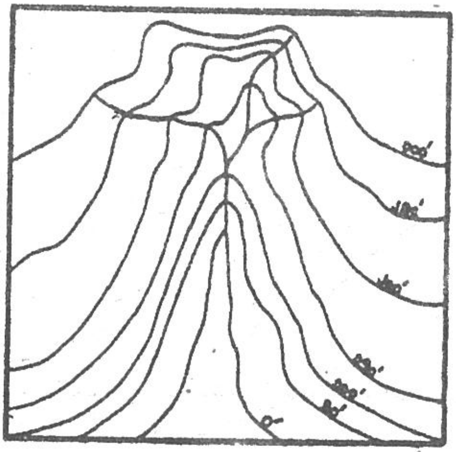
လေ့ကျင့်ခန်း

၁။ ပုံ (၄-၁၆)တွင် ပင်လယ်ပြင်အထက် အမြင့်ပြအမှတ်အသားများကို ပေဖြင့်ဖော်ပြထားသည်။ ကွန်တိုခြားနားချက် ပေ ၁၀၀ ကိုအသုံးပြု၍ ပုံတွင်ကွန်တိုမျဉ်းများ ဆွဲသားပါ။ ထိုပုံသည် တောင်ခွယ် သို့မဟုတ် ချိုင့်ဝှမ်းဖြစ်သည်ကို ဖော်ပြပါ။



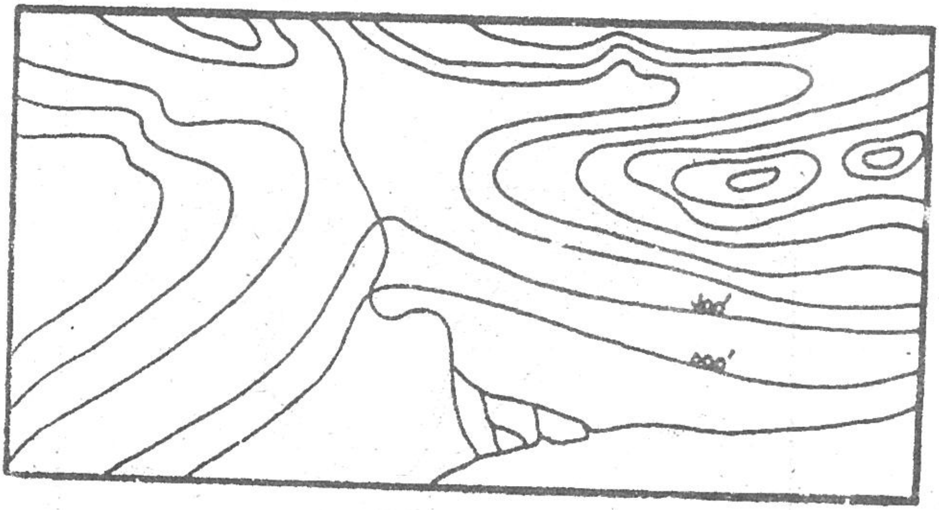
ပုံ (၄-၁၆)

၂။ ပုံ (၄-၁၇) တွင် ကွန်တိုမျဉ်းများကို အညိုရောင်ခြယ်ပြီး မြစ်ချောင်းများနှင့် ပင်လယ်ကို အပြာရောင် ခြယ်ပြပါ။



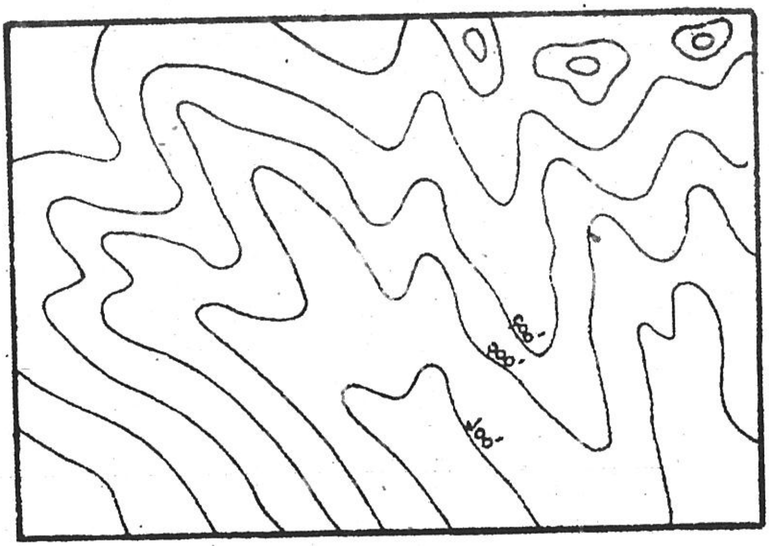
ပုံ (၄-၁၇)

၃။ ပုံ (၄-၁၈) တွင် ကွန်တိုမျဉ်းများကို အညိုရောင်ခြယ်ပြီး မြစ်ချောင်းများနှင့် ပင်လယ်ကို အပြာရောင် ခြယ်ပြပါ။ အမြင့်ဆုံး တောင်ထိပ်၏ အမြင့်ပေကို ဖော်ပြပါ။



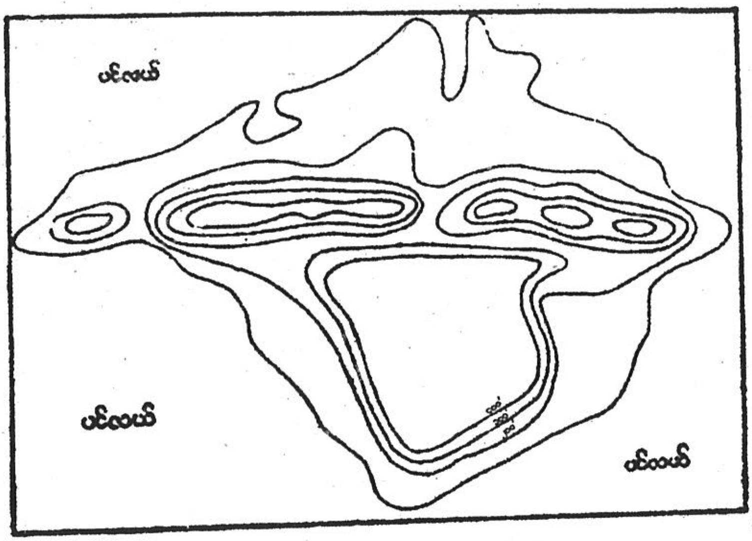
ပုံ (၄-၁၈)

၄။ ပုံ (၄-၁၉)တွင် အမြင့်ဆုံးတောင်ထိပ်၏ အမြင့်ပေမည်မျှရှိသနည်း။ မြစ်ချောင်းများ စီးဆင်းနိုင်သော လမ်းကြောင်းများကို အပြာရောင်ခြယ်ပြပါ။

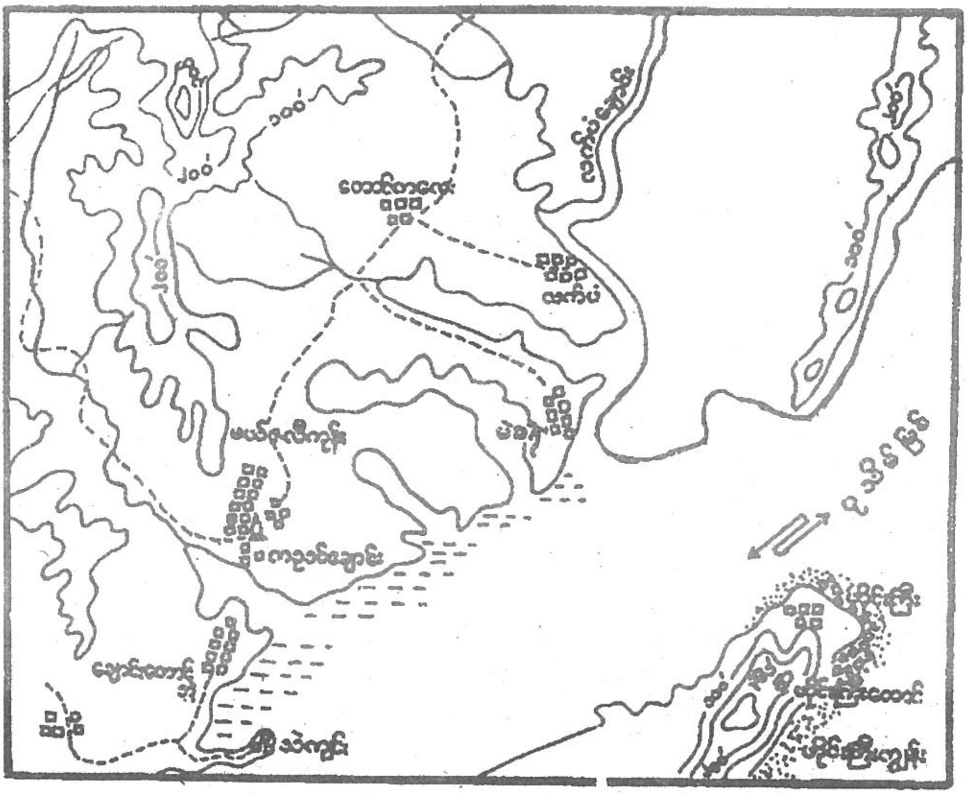


ပုံ (၄-၁၉)

၅။ ပုံ (၄-၂၀)တွင် ဖော်ပြထားသော ကွန်တိုမြေပုံကို သေချာစွာလေ့လာပြီး တောင်တန်း၊ တောင်ကြား ကုန်းပြင်မြင့်၊ လွင်ပြင်တို့ကို မြေပုံပေါ်တွင် မှတ်သားပြပါ။



ပုံ (၄-၂၀)



ကွန်တိုမျဉ်းခြားနားခြင်း ပေ ၁၀၀   စကေး ၁ လက်မ ၊ ၁ မိုင်

------	လူသွားလမ်း	စေတီ	စေတီ
ရွာ	ရွာ	‐‐‐	မြူးရေမြုပ်ဒေသ
သဲသောင်	သဲသောင်	ကျောက်တုံး	ကျောက်တုံး

ပုံ (၄-၂၀)

နမူနာမေးခွန်း

ပုံ (၄-၂၁)ကို လေ့လာပြီး အောက်ပါတို့ကို ဖြေဆိုပါ။

(၁) ဤပုံတွင်ပါရှိသည့် ဧရိယာမည်မျှရှိမည်နည်း။

(၂) ဟိုင်းကြီးတောင်သည် မည်မျှမြင့်သနည်း။

(၃) ဤပုံတွင် အမြင့်ဆုံးနေရာကို မည်သည့်အပိုင်းတွင် တွေ့ရသနည်း။

(၄) ကျောက်တုံးများနှင့်သဲများကို မည်သည့်နေရာတွင် တွေ့ရသနည်း။

(၅) လက်ပံချောင်းသည် မည်သည့်ဘက်မှ မည်သည့်ဘက်သို့ စီးဆင်းနေသနည်း။

(၆) ဤပုံပါဒေသတွင် မည်သည့်သစ်တောများ ပေါက်သနည်း။

(၇) တစ်ရွာနှင့်တစ်ရွာ သွားလာရာတွင် မည်သည့်ခရီးလမ်းကို အသုံးပြုမည်နည်း။

(၈) ဤပုံပါဒေသတွင် နေထိုင်သူများသည် မည်သည့်ဘာသာကို ကိုးကွယ်ကြသနည်း။

အဖြေ

(၁) ဤပုံတွင်ပါသည့်ဧရိယာမှာ ၂၀ စတုရန်းမိုင်ဖြစ်သည်။

(၂) ဟိုင်းကြီးတောင်သည် ၃၆၁ ပေမြင့်သည်။

(၃) ဤပုံတွင် အမြင့်ဆုံးနေရာကို အနောက်မြောက်ပိုင်းတွင်တွေ့ရသည်။

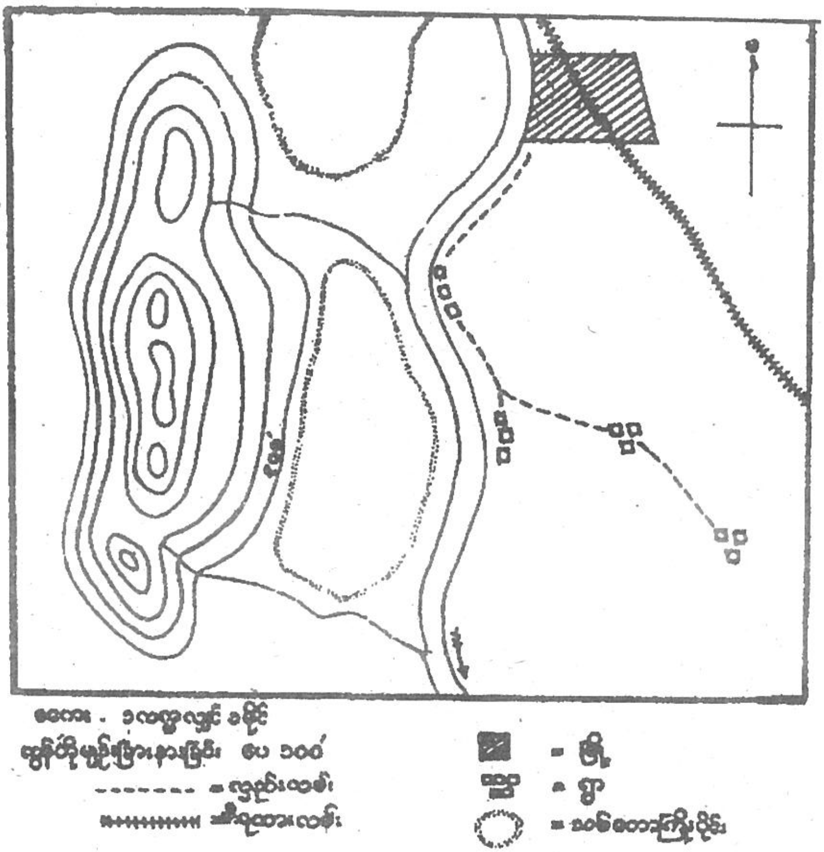
(၄) ကျောက်တုံးများနှင့်သဲများကို ဟိုင်းကြီးကျွန်း၏ မြောက်ဘက်နှင့်အရှေ့ဘက်တွင် တွေ့ရသည်။

(၅) လက်ပံချောင်းသည် မြောက်မှတောင်သို့ စီးဆင်းနေသည်။

(၆) ဤပုံပါဒေသတွင် မြူးရေမြှုပ်တောများပေါက်သည်။

(၇) တစ်ရွာနှင့်တစ်ရွာ သွားလာရာတွင် လူသွားလမ်းကို အသုံးပြုရမည်။

(၈) ဤပုံပါဒေသတွင် နေထိုင်သူများသည် ဗုဒ္ဓဘာသာကို ကိုးကွယ်ကြသည်။



ပုံ (၄-၂၂)

၁။ ပုံ (၄-၂၂)ကိုလေ့လာပြီး အောက်ပါတို့ကို ဖြေဆိုပါ။

(က) ဤပုံတွင် ပါရှိသည့်ဧရိယာသည် မည်မျှရှိသနည်း။

(ခ) တောင်တန်းကို ပုံ၏မည်သည့်အပိုင်းတွင်တွေ့ရသနည်း။

(ဂ) တောင်တန်းသည် မည်သည့်ဘက်တွင် ပို၍မတ်စောက်သနည်း။

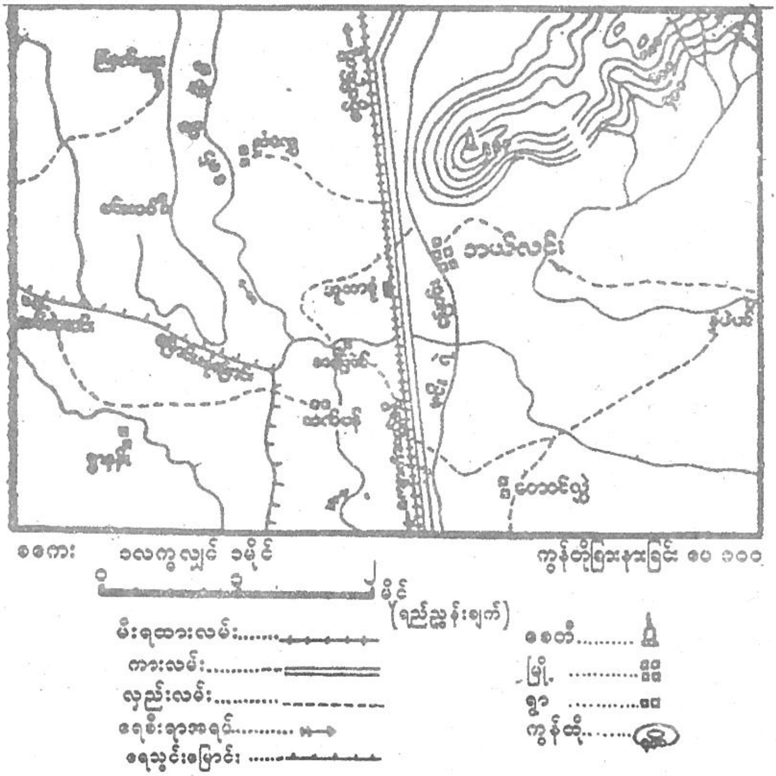
(ဃ) တောင်တန်း၏ အမြင့်ဆုံးနေရာသည် ပေမည်မျှမြင့်သနည်း။

(င) မြစ်မကြီးသည် မည်သည့်ဘက်မှ မည်သည့်ဘက်သို့ စီးဆင်းနေသနည်း။

(စ) သစ်တောကြိုးဝိုင်းများကို တောင်တန်း၏မည်သည့်ဘက်တွင် တွေ့ရှိရသနည်း။

(ဆ) မြို့၊ ရွာများကို မြစ်မကြီး၏မည်သည့်ဘက်တွင် တွေ့ရသနည်း။

(ဇ) တစ်ရွာနှင့်တစ်ရွာ မည်သည့်ခရီးလမ်းဖြင့် ဆက်သွယ်ထားသနည်း။



ပုံ (၄-၂၃)

၂။ ပုံ (၄-၂၃)ကိုလေ့လာပြီး အောက်ပါတို့ကို ဖြေဆိုပါ။

(က) ဤပုံတွင် ပါရှိသည့်ဒေသ၏ ဧရိယာသည် မည်မျှရှိသနည်း။

(ခ) တောင်တန်းသည် မည်ကဲ့သို့ သွယ်တန်းနေသနည်း။

(ဂ) တောင်တန်းသည် မည်သည့်ဘက်တွင် ပို၍မတ်စောက်သနည်း။

(ဃ) ဇော်ဂျီမြစ်သည် မည်သည့်ဘက်မှ မည်သည့်ဘက်သို့ စီးဆင်းနေသနည်း။

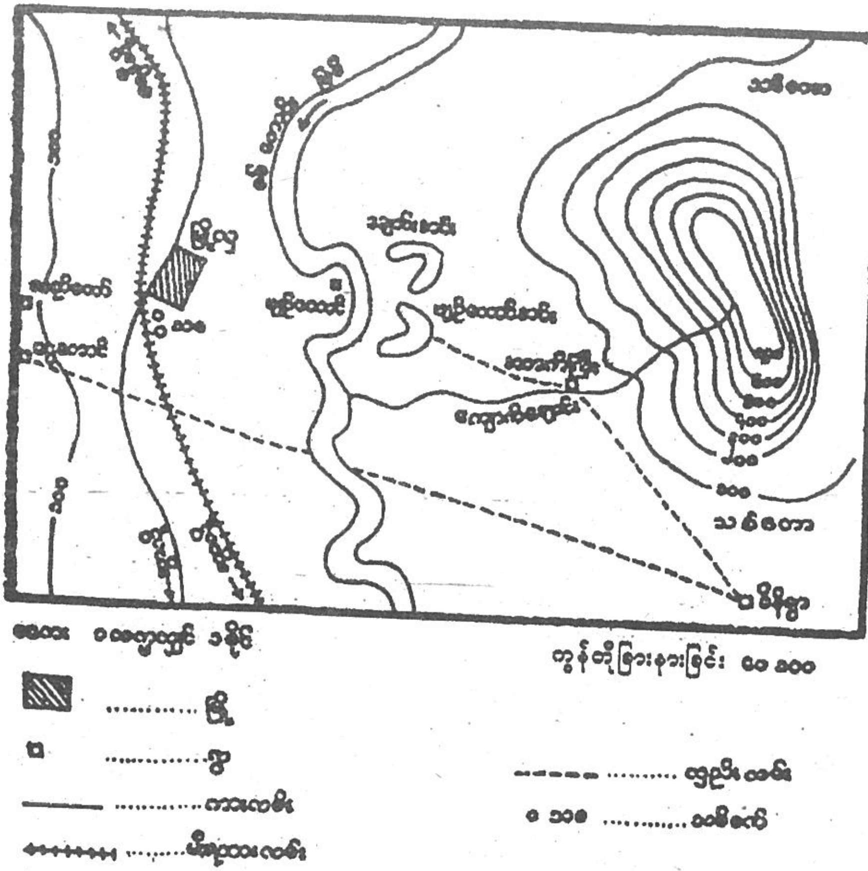
(င) ဤဒေသရှိ ရေသွင်းမြောင်းအမည်ကို ဖော်ပြပါ။

(စ) ဤဒေသတွင် ဖြတ်သန်းသွားသော မီးရထားလမ်းနှင့် ကားလမ်းသည် မည်သည့်မြို့များကို ဆက်သွယ်ထားသနည်း။

(ဆ) ဤဒေသရှိ မြို့အမည်ကို ဖော်ပြပါ။

(ဇ) လက်ပံရွာနှင့် သင်တောင်းရွာ အဖြောင့်တိုင်းလျှင် မိုင်မည်မျှကွာဝေးသနည်း။

(ဈ) ညံကွေ့ရွာသည် ဇော်ဂျီမြစ်၏ မည်သည့်အရပ်မျက်နှာဘက်တွင် တည်ရှိသနည်း။



ပုံ (၄-၂၄)

၃။ ပုံ (၄-၂၄)ကိုလေ့လာပြီး အောက်ပါတို့ကို ဖြေဆိုပါ။

(က) ဤပုံတွင် ပါရှိသည့်ဒေသ၏ ဧရိယာသည် မည်မျှရှိသနည်း။

(ခ) တောင်ကုန်းကို ဤဒေသ၏ မည်သည့်အပိုင်းတွင် တွေ့ရသနည်း။

(ဂ) တောင်ကုန်းသည် မည်သည့်ဘက်တွင် ပို၍မတ်စောက်သနည်း။

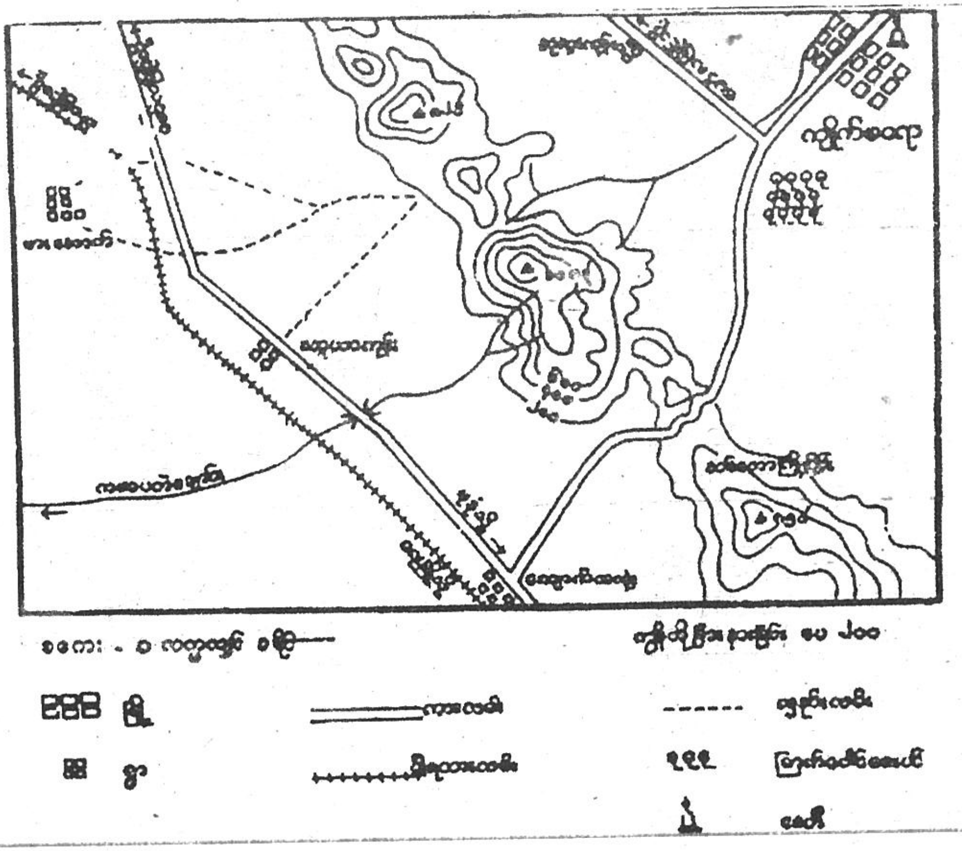
(ဃ) ကျောက်ချောင်းသည် မည်သည့်ဘက်မှ မည်သည့်ဘက်သို့ စီးဆင်းနေသနည်း။

(င) ချောင်းအင်းသည် မည်ကဲ့သို့သော အင်းအမျိုးအစားဖြစ်သနည်း။

(စ) ဤဒေသတွင် ဖြတ်သန်းသွားသော မီးရထားလမ်းသည် မည်သည့်မြို့များကို ဆက်သွယ်ထားသနည်း။

(ဆ) မြို့လှမြို့သည် စစ်တောင်းမြစ်၏ မည်သည့်အရပ်မျက်နှာဘက်တွင် တည်ရှိသနည်း။

(ဇ) ဤဒေသတွင် မည်သည့်စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများကို လုပ်ကိုင်ကြသနည်း။



ပုံ (၄-၂၅)

၄။ ပုံ (၄-၂၅)ကိုလေ့လာပြီး အောက်ပါတို့ကို ဖြေဆိုပါ။

(က) ဤပုံသည် ကွန်တိုအမြင့်ပေ ခြားနားခြင်း မည်မျှဖြင့်ရေးဆွဲထားသောပုံဖြစ်သနည်း။

(ခ) ဤပုံပါ ဒေသ၏ တောင်တန်းသည် မည်ကဲ့သို့ သွယ်တန်းနေသနည်း။

(ဂ) အမြင့်ဆုံးတောင်ထိပ်၏ အမြင့်ပေကိုဖော်ပြပါ။

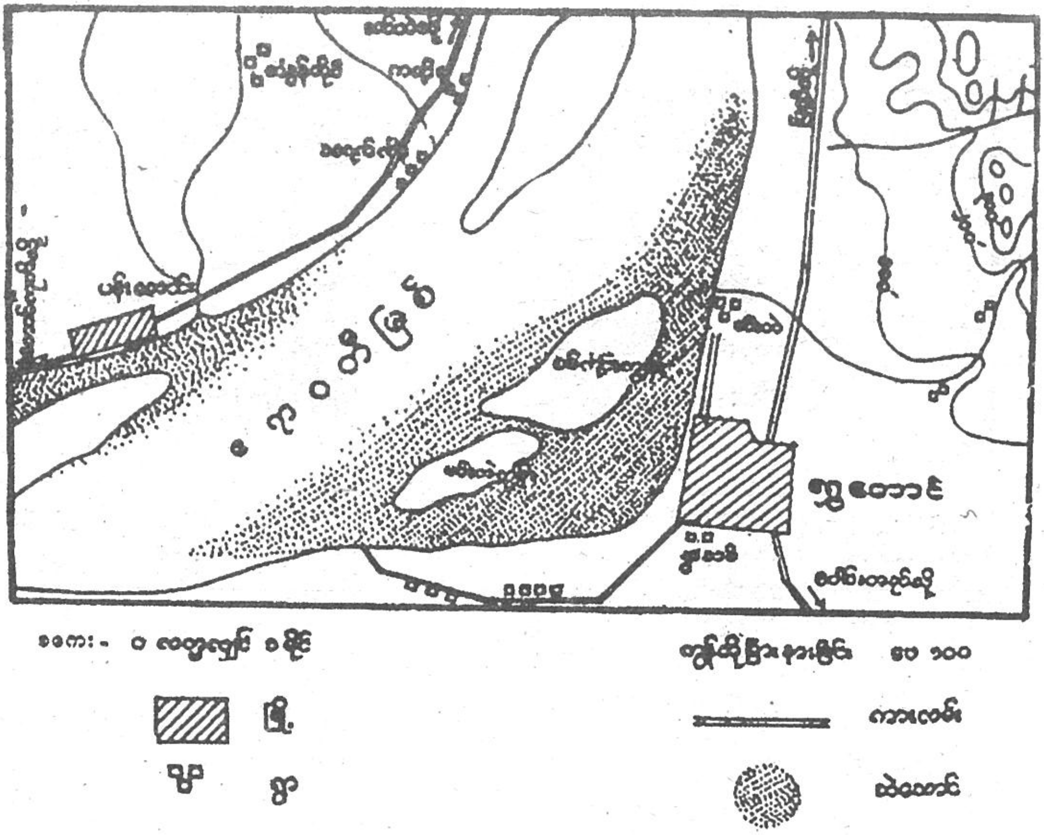
(ဃ) ကမာပတဲချောင်းသည် မည်သည့်ဘက်မှ မည်သည့်ဘက်သို့ စီးဆင်းနေသနည်း။

(င) ကျိုက်မရောမြို့မှ မော်လမြိုင်မြို့သို့ မည်ကဲ့သို့သောလမ်းဖြင့် ဆက်သွယ်ထားသနည်း။

(စ) သာယာကုန်းနှင့် ကျောက်တလုံးရွာတို့ကို အဖြောင့်တိုင်းလျှင် မိုင်မည်မျှ ရှိသနည်း။

(ဆ) ဤဒေသကို ဖြတ်သန်းသွားသော မီးရထားလမ်းသည် မည်သည့်မြို့များကို ဆက်သွယ်ထားသနည်း။

(ဇ) ဤဒေသတွင် မည်သည့်စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ကြသနည်း။



ပုံ (၄-၂၆)

၅။ ပုံ (၄-၂၆)ကိုလေ့လာပြီး အောက်ပါတို့ကို ဖြေဆိုပါ။

(က) အမြင့်ဆုံးဒေသကို ကွန်တိုပုံ၏ မည်သည့်အပိုင်းတွင် တွေ့ရှိရသနည်း။

(ခ) အမြင့်ဆုံးဒေသသည် ပေမည်မျှမြင့်သနည်း။

(ဂ) ဧရာဝတီမြစ်ထဲတွင် ကျွန်းမည်မျှ တွေ့ရှိရသနည်း။

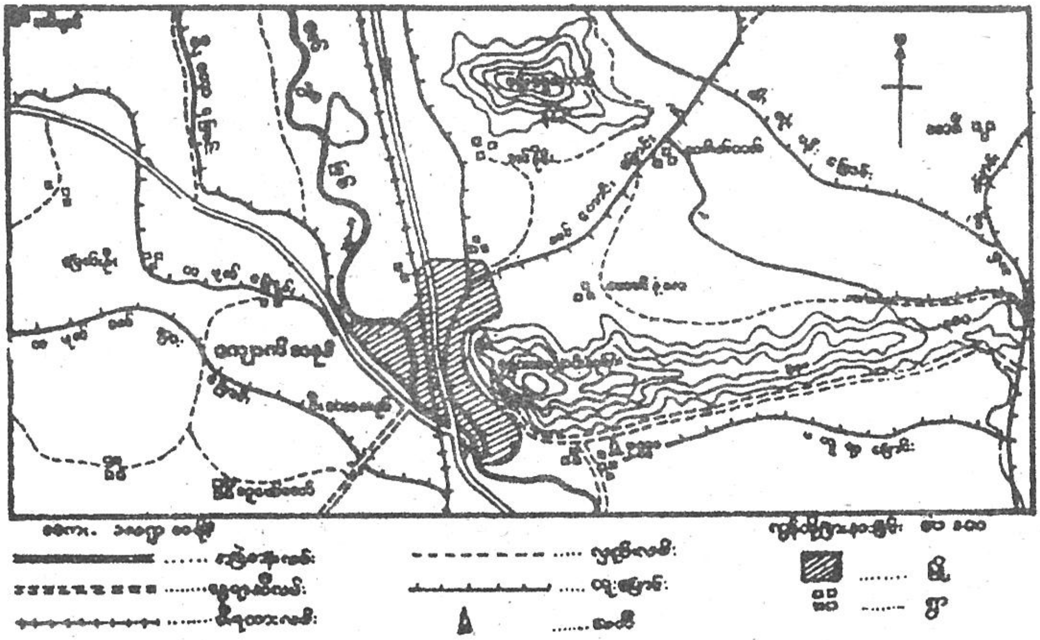
(ဃ) ချောင်းပြတ်တစ်ခုကို ကွန်တိုပုံ၏ မည်သည့်အပိုင်းတွင် တွေ့ရှိရသနည်း။

(င) ရွှေတောင်မြို့သည် ဧရာဝတီမြစ်၏ မည်သည့်ဘက်တွင် တည်ရှိသနည်း။

(စ) ပန်းတောင်းမြို့မှ မည်သည့်မြို့သို့ ကားလမ်းဆက်သွယ်ထားသနည်း။

(ဆ) ရွှေတောင်မြို့မှ မည်သည့်မြို့များသို့ ကားလမ်းဆက်သွယ်ထားသနည်း။

(ဇ) ဧရာဝတီမြစ် အနောက်ဘက်ရှိ ရွာသုံးရွာ၏အမည်ကိုဖော်ပြပါ။



ပုံ (၄-၂၇)

၆။ ပုံ (၄-၂၇)ကိုလေ့လာပြီး အောက်ပါတို့ကို ဖြေဆိုပါ။

(က) ဤပုံတွင် ပါရှိသည့် ဧရိယာသည် မည်မျှရှိသနည်း။

(ခ) ရွှေသာလျောင်းဘုရားတည်ရှိရာ တောင်တန်းသည် မည်ကဲ့သို့ သွယ်တန်းနေသနည်း။

(ဂ) မင်းမွေးတောင်သည် ပေမည်မျှမြင့်သနည်း။

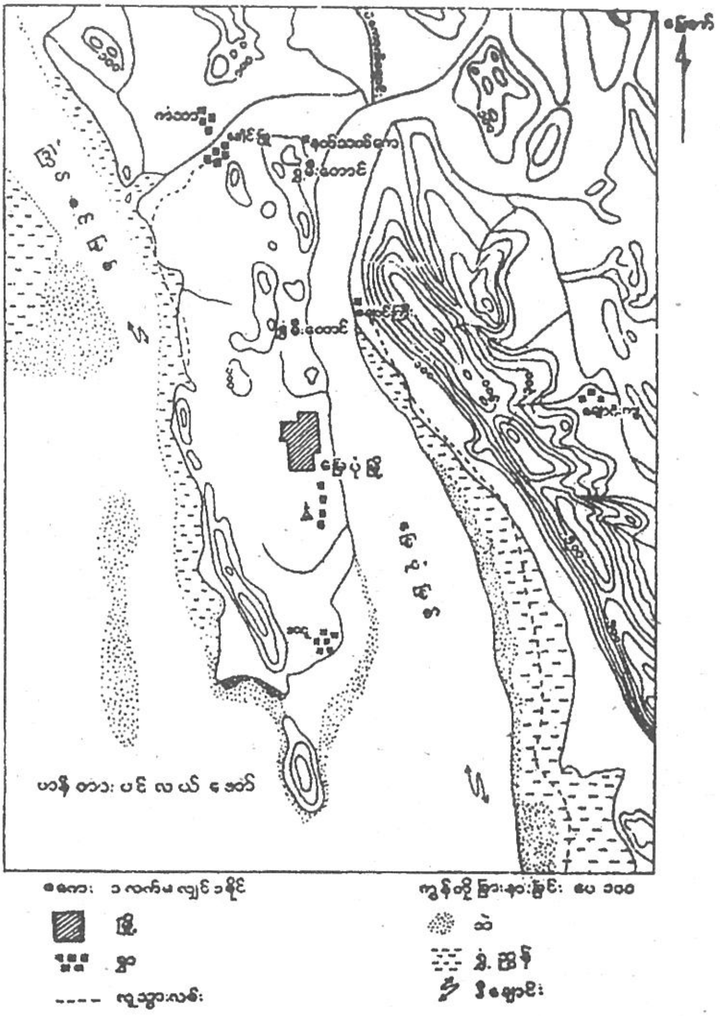
(ဃ) ဤပုံတွင်ပါဝင်သည့် မြို့ကြီး၏အမည်ကို ဖော်ပြပါ။

(င) ဇော်ဂျီမြစ်သည် မည်သည့်ဘက်မှ မည်သည့်ဘက်သို့ စီးဆင်းနေသနည်း။

(စ) ဤဒေသတွင် မည်သည့် စိုက်ပျိုးရေးစနစ်ကို စိုက်ပျိုးကြသနည်း။

(ဆ) ဤဒေသ၌ မည်ကဲ့သို့သော ရာသီဥတုရရှိမည်ဟု ခန့်မှန်းပါသနည်း။

(ဇ) ဤဒေသ၌ နေထိုင်သူများသည် မည်သည့်ဘာသာကို ကိုးကွယ်ကြသနည်း။



ပုံ (၄-၂၈)

၇။ ပုံ (၄-၂၈)ကိုလေ့လာပြီး အောက်ပါတို့ကို ဖြေဆိုပါ။

(က) ဤပုံပါဒေသ၏ ဧရိယာသည် မည်မျှရှိသနည်း။

(ခ) ခေါင်းဖြူနှင့်မြေပုံသည် အဖြောင့်တိုင်းလျှင် မည်မျှကွာဝေးသနည်း။

(ဂ) ဟန်တားပင်လယ်အော်ထဲသို့စီးဝင်သော မြစ်နှစ်ခုကို ဖော်ပြပါ။

(ဃ) ဤပုံ၏အရှေ့ဘက်ရှိတောင်တန်းသည် အမြင့်ဆုံးပေမည်မျှရှိသနည်း။

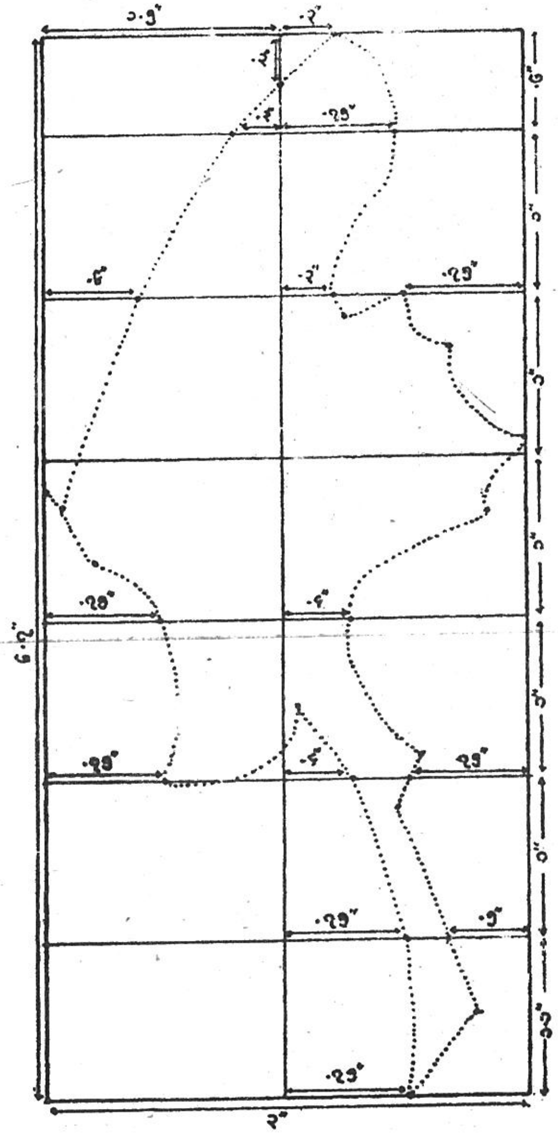
(င) ပဲကောက်ချောင်းသည် မည်သည့်ဘက်မှ မည်သည့်ဘက်သို့ စီးဆင်းနေသနည်း။

(စ) ဤဒေသ၌ မည်ကဲ့သို့သော မီးတောင်ကို တွေ့ရသနည်း။

(ဆ) ကွန်တိုပါဒေသတွင် မည်ကဲ့သို့သော သဘာဝအပင်များ ပေါက်ရောက်နိုင်သနည်း။

၈။ မြေပုံရေးဆွဲလေ့ကျင့်ခြင်း

ပဋ္ဌမတန်းတွင် မြန်မာနိုင်ငံ လက်တွေ့ရေးဆွဲလေ့ကျင့်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ၎င်းနည်းအတိုင်း ဆက်လက်ရေးဆွဲလေ့ကျင့်ရပါမည်။



မြေပုံရေးဆွဲနည်းမှာ-

(၁) ၆. ၇" × ၃" ရှိသော အနားသတ်ဘောင်မျဉ်းရေးဆွဲပါ။

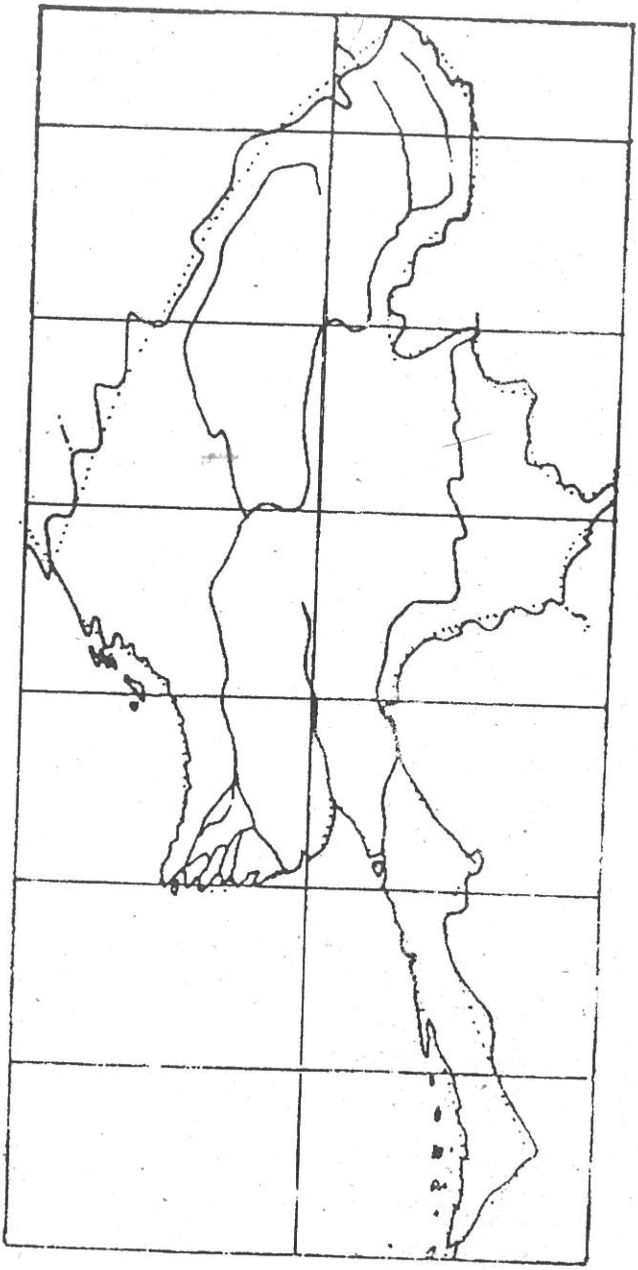
(၂) ပုံပါအတိုင်း အကွက်များ ရေးဆွဲပါ။

(၃) အမှတ်စက်များရေးမှတ်ပါ။

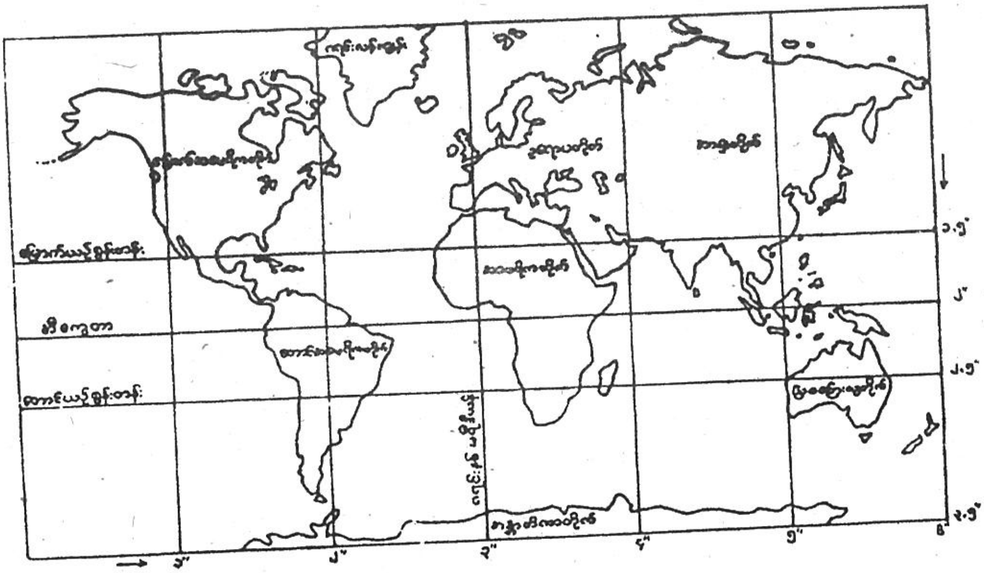
(၄) နယ်နိမိတ်မျဉ်းများ ရေးဆွဲပါ။

(၅) ဖော်ပြပါပုံကို အချိုးအစား အတိုင်း ချဲ့/ချုံ့ ခြင်းများ ပြုလုပ်ရေးဆွဲပါ။

မြန်မာနိုင်ငံမြေပုံ



- မြေပုံတွင် အနားသတ်နယ်နိမိတ်မျဉ်းများရေးဆွဲပြီး မြစ်ကြောင်းများ ထည့်သွင်းပါ။
- အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံအမည်များဖြည့်စွက်ပါ။
- ထိစပ်နေသော ရေပြင်အမည်ကိုဖော်ပြပါ။



မြေပုံရေးဆွဲနည်း

(၁) ၆"×၃" ရှိသော အနားသတ်ဘောင်တစ်ခုရေးဆွဲပါ။

(၂) ပုံတွင်ပြထားသည့်အတိုင်း အကွက်များရေးဆွဲပါ။

(၃) ဖော်ပြပါအကွက်များအတိုင်းတိုက်ကြီးများပုံကို ရေးဆွဲပါ။

(၄) တိုက်ကြီးများအမည်၊ သမုဒ္ဒရာများအမည်ကိုဖြည့်စွက်ပါ။

(၅) ဖော်ပြပါမြေပုံကို ချဲ့/ချုံ့ခြင်းပြုလုပ်ရေးဆွဲပါ။

မြေပုံကိုလေ့လာခြင်း

ကမ္ဘာ့မြေပုံကိုလေ့လာပြီး အောက်ပါမေးခွန်းများဖြင့် လေ့ကျင့်ပါ။

(၁) ကမ္ဘာ့မြောက်ခြမ်းရှိတိုက်ကြီးများ

(၂) ကမ္ဘာ့တောင်ခြမ်းရှိတိုက်ကြီးများ

(၃) အီကွေတာမျဉ်း ဖြတ်သန်းသွားရာတိုက်ကြီးများ

(၄) ၀˚ လောင်ဂျီကျူမျဉ်း ဖြတ်သန်းသွားရာနေရာများ

(၅) ၀˚ လောင်ဂျီကျူမျဉ်း အရှေ့ဘက်ရှိတိုက်ကြီးများ

(၆) ၀˚ လောင်ဂျီကျူမျဉ်း အနောက်ဘက်ရှိတိုက်ကြီးများ

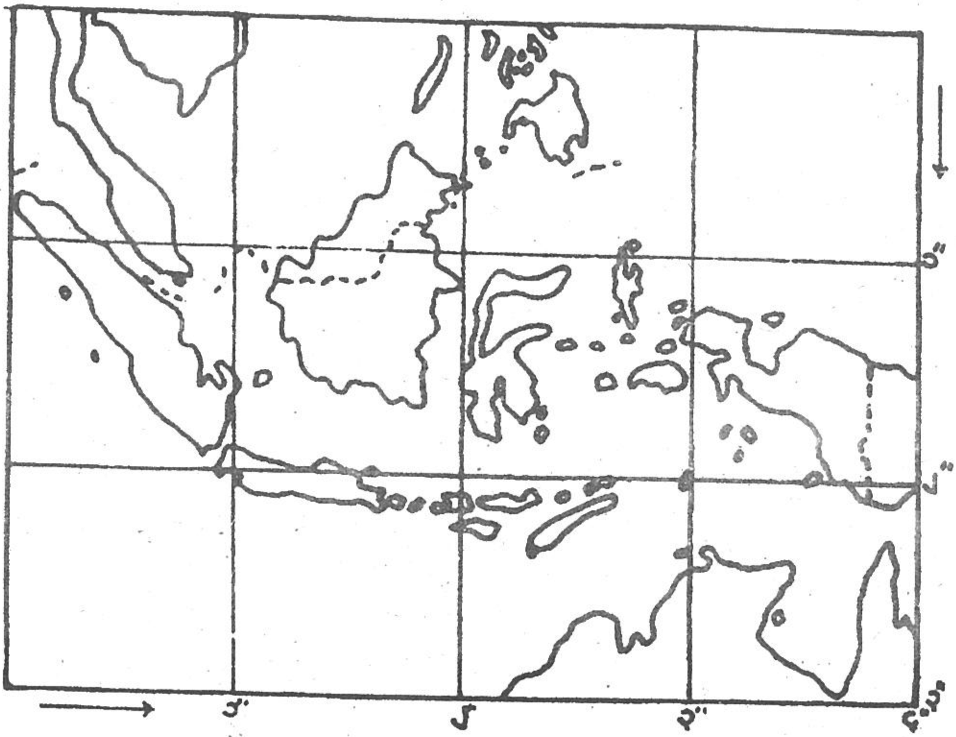
(၇) **သမုဒ္ဒရာကြီးများ**

(၈) **တစ်ဖက်တည်းတည်ရှိသောတိုက်ကြီးများ**

(၉) **တစ်သီးတခြားရှိသော တိုက်ကြီးများ**

(၁၀) **ထင်ရှားသော ပင်လယ်များ**

(က) အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံမြေပုံရေးဆွဲလေ့ကျင့်ခြင်း



- ၄"×၃" ရှိသော အနားသတ်ဘောင်မျဉ်းရေးဆွဲပါ။
- ဖော်ပြထားသော ပုံအတိုင်း အကွက်ချရေးဆွဲပါ။
- ထိစပ်နေသော သမုဒ္ဒရာများ၊ ပင်လယ်များကို ဖော်ပြပါ။

(ခ) မြေပုံလေ့လာခြင်း

အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံမြေပုံကိုလေ့လာ၍ အောက်ပါမေးခွန်းများကို ဖြေပါ။

(၁) အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတည်နေရာ၊ လတ္တီကျူ၊ လောင်ဂျီကျူများဖော်ပြပါ။

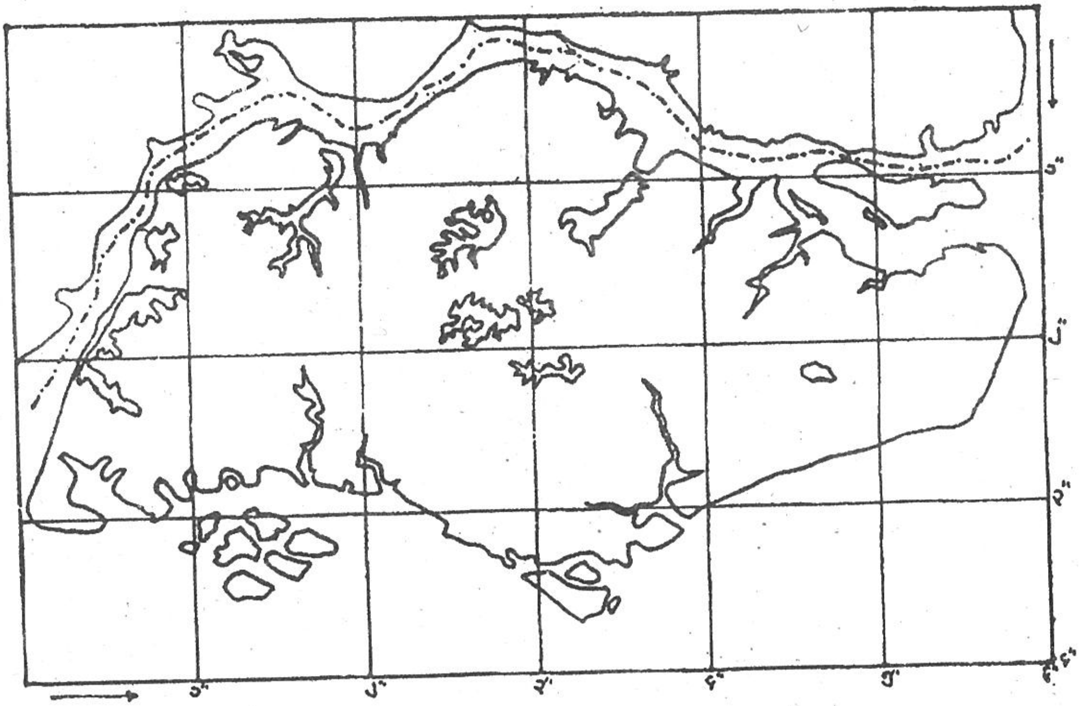
(၂) အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံသည် တည်နေရာအရ မည်သည့်နိုင်ငံအမျိုးအစား ဖြစ်ပါသနည်း။

(၃) အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံနှင့် နယ်နိမိတ်ထိစပ်နေသော နိုင်ငံအမည်ကို ဖော်ပြပါ။

(၄) အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံကို ဖြတ်သန်းသွားသော လတ္တီကျူမျဉ်းကြောင်းအမည်ကို ဖော်ပြပါ။

(၅) ၎င်းလတ္တီကျူမျဉ်းကြောင့် အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံ၏ ရာသီဥတုကို မည်သို့ အကျိုးသက်ရောက်ပါသနည်း။

(က) စင်ကာပူနိုင်ငံ၏မြေပုံကို ရေးဆွဲလေ့ကျင့်ခြင်း။



- ၆"×၄" ရှိသော အနားသတ်ဘောင်မျဉ်းရေးဆွဲပါ။
- ၁" ပတ်လည်ရှိသော အကွက်များရေးဆွဲပါ။
- နယ်နိမိတ်မျဉ်းများရေးဆွဲပါ။
- ထိစပ်နေသော သမုဒ္ဒရာများ၊ ပင်လယ်များ၊ ရေလက်ကြားများကို ဖော်ပြပါ။

(ခ) မြေပုံလေ့လာခြင်း

(၁) စင်ကာပူနိုင်ငံတောင်ဘက်တွင် မည်သည့်နိုင်ငံရှိပါသနည်း။

(၂) စင်ကာပူနိုင်ငံမြောက်ဘက်တွင် တည်ရှိသည့်နိုင်ငံအမည်ကိုဖော်ပြ၍ ၎င်းနိုင်ငံနှင့် နယ်နိမိတ်မည်သို့ ပိုင်းထားပါသနည်း။

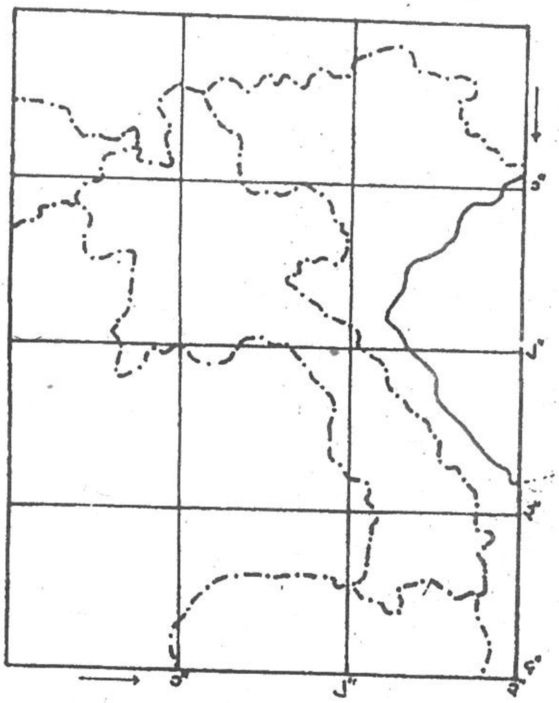
(၃) စင်ကာပူနိုင်ငံသည် မည်သို့သောနိုင်ငံအမျိုးအစားတွင် ပါဝင်သနည်း။

(၄) စင်ကာပူနိုင်ငံကို ဖြတ်သန်းသွားသော လတ္တီကျူမျဉ်းကိုဖော်ပြပါ။

(၅) စင်ကာပူနိုင်ငံသည် မည်သည့်စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ပါသနည်း။

(၆) စင်ကာပူနိုင်ငံ၏စီးပွားရေးကို အထောက်အကူပြုသော ပထဝီဝင် အချက်အလက်များကို ဖော်ပြပါ။

(က) လာအိုနိုင်ငံမြေပုံရေးဆွဲလေ့ကျင့်ခြင်း



- ၃"×၄" ရှိသော အနားသတ်ဘောင်မျဉ်း ရေးဆွဲပါ။
- ၁" စတုရန်းကွက်များရေးဆွဲပါ။
- အကွက်များကိုမှတ်ပြီး နယ်နိမိတ်မျဉ်းများ ရေးဆွဲပါ။
- ထိစပ်နေသော ကုန်းနယ်နိမိတ် အမည်များ ထည့် သွင်းပါ။

(ခ) မြေပုံလေ့လာခြင်း

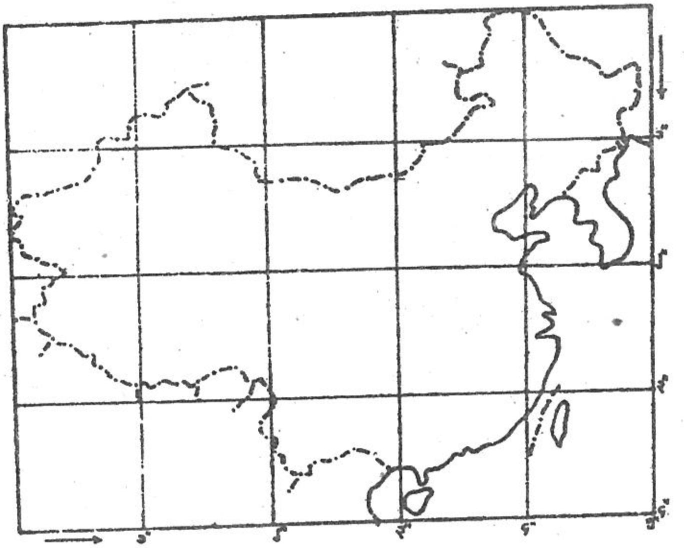
(၁) လာအိုနိုင်ငံနှင့် နယ်နိမိတ်ထိစပ်နေသော နိုင်ငံများကိုဖော်ပြပါ။

(၂) လာအိုနိုင်ငံသည် မည်သို့သော နိုင်ငံအမျိုးအစားဖြစ်သနည်း။

(၃) လာအိုနိုင်ငံတည်နေရာကို လတ္တီကျု၊ လောင်ဂျီကျုဖြင့်ဖော်ပြပါ။

(၄) လာအိုနိုင်ငံ၏ ပထဝီဝင်အနေအထားအရ မည်သို့သော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်နိုင်ပါသနည်း။

(က)   တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံမြေပုံရေးဆွဲလေ့ကျင့်ခြင်း



- ၅"×၄" ရှိသော အနားသတ်ဘောင်မျဉ်းများရေးဆွဲပါ။
- ၁" ပတ်လည်စတုရန်းကွက်များရေးဆွဲပါ။
- ဇယားကွက်များအတွင်း နယ်နိမိတ်မျဉ်းများရေးဆွဲပါ။
- တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံနှင့်ထိစပ်နေသော ကုန်းနယ်မြေ၊ ရေပြင်စသည်တို့ကို ထည့်သွင်းပြပါ။

(ခ)   မြေပုံလေ့လာခြင်း

(၁) တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၏ အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများကို ဖော်ပြပါ။

(၂) တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံတည်ရှိရာ လတ္တီကျု၊ လောင်ဂျီကျုမျဉ်းများကို မြေပုံကွင်ထည့်သွင်းပြပါ။

(၃) တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံမြေပုံကိုလေ့လာ၍ ဖြတ်သန်းသွားသောယာဉ်စွန်းတန်း အမည်ကို ဖော်ပြပါ။

(၄) တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံအနီးရှိ ထင်ရှားသော ကျွန်းများကိုဖော်ပြပါ။

(၅) တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံရှိ ထင်ရှားသော ဆိပ်ကမ်းမြို့များကိုဖော်ပြပါ။

(၆) တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၏ဘည်နေရာ၊ မြေမျက်နှာပြင်တို့က ရာသီဥတုကို မည်သို့ဖန်တီးနေပါသနည်း။

(၇) တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၏ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းကို အထောက်အကူပြုသော ပထဝီဝင်အချက်အလက်များကို ဖော်ပြပါ။