ကလေး သူငယ်များ အတွက်

သုတ ရတနာ သိုက်

ပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ

POLSKA
60 GR
ŁAŃCUT
POLSKA
2 50 ZŁ
ŁAŃCUT
NÉGYES FOGAT
1 Ft
HORTOBÁGY 1968
MAGYAR POSTA
I ATHENE OLYMPIC GAMES 1896
AIR MAIL
SOUTH ARABIA
75 FILS
QUAITI STATE IN HADHRAMAUT
XXXVIe RALLYE MONTE-CARLO 1967
SZÁN
80 f
HORTOBÁGY 1968
MAGYAR POSTA
60 f MAGYAR POSTA
MONACO
1967
3,00
POSTE AERIENNE
LIRE 1
REP. di SAN MARINO
PANHARD & LEVASSOR 1895
LIRE 2
REP. di SAN MARINO
LIRE 3
PEUGEOT VIS-A-VIS 1895
REP. di SAN MARINO
LIRE 4
DAIMLER 1899
REP. di SAN MARINO
1962. AUTÓ ÉS MOTORSPORT
MAGYAR POSTA
1 Ft
1962. AUTÓ ÉS MOTORSPORT
MAGYAR POSTA
2 f
1962. AUTÓ ÉS MOTORSPORT
MAGYAR POSTA
3 f
MONACO
0,10
1967
MASERATI 1948
MONACO
0,03
POSTES
FIAT 1901
MONACO
0,05
POSTES
ROLLS-ROYCE 1905
MONACO
0,70
1967
B.R.M. 1963-1966

SAN MARINO
LIRE 1
MURRAY-BLENKINSOP 1812
LIRE 2
PUFFING BILLY 1813
SAN MARINO
LIRE 3
LOCOMOTION "1" 1825
SAN MARINO
SAN MARINO
LIRE 4
ROCKET 1829
LIRE 5
LION 1838
SAN MARINO
MAGYAR POSTA
5 CTS.
BRASIL CORREIO
CENTENÁRIO DE FUNDAÇÃO DA CIA. PAULISTA DE ESTRADAS DE FERRO
1968
1 ст
ЖП ТРАНСПОРТ
НР БЪЛГАРИЯ
2 ст
ЖП ТРАНСПОРТ
НР БЪЛГАРИЯ
3 ст
ЖП ТРАНСПОРТ
НР БЪЛГАРИЯ
20h
ČESKOSLOVENSKO
30h
ČESKOSLOVENSKO
60h
ČESKOSLOVENSKO
1Kčs
ČESKOSLOVENSKO
1.60 Kčs
ČESKOSLOVENSKO
20f MAGYAR POSTA
KÖZLEKEDÉSI MÚZEUM
30f MAGYAR POSTA
MAGYAR POSTA
A KÖZLEKEDÉSI MÚZEUM MEGNYITÁSA·1966
1 Ft
MAGYAR POSTA
A KÖZLEKEDÉSI MÚZEUM MEGNYITÁSA·1966
2 Ft
KÖZLEKEDÉSI MÚZEUM
40f
MAGYAR POSTA

ကလေး သူငယ်များ အတွက်

သုတ ရတနာ သိုက်

ပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ

ကိုဒန်းရှား၏

ကလေးသူငယ်များအတွက်

ရောင်စုံစွယ်စုံကျမ်း မူရင်းကိုမှီး၍

အက်ဖ်အီးပီ အင်တာနေရှင်နယ် ပီတီအီးလီမိတက်က

တည်းဖြတ်သည့် မူကို

အဆင့်မြင့်ပညာဦးစီးဌာနနှင့်

တိုင်း-လိုက်ဖ် စာအုပ်တိုက်တို့က

မြန်မာပြန်ဆိုထုတ်ဝေသည်။

ဟေသာ ယုမွန်

ပထမပုံနှိပ်ခြင်း အုပ်ရေ ၅၀၀၀၀
၁၉၈၄ ခုနှစ် ဩဂုတ်လ

အမှာစာ

ပြည်ထောင်စုဆိုရှယ်လစ်သမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်ရှိ ကလေးသူငယ်များ ဗဟုသုတ တိုးတက်ပွားများစေရန် ရည်ရွယ်၍ **ကလေးသူငယ်များအတွက် သုတရတနာသိုက်** ဟူသောအမည်ဖြင့် ဤကျမ်းကို ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနက စီစဉ်ထုတ်ဝေလိုက်ပါသည်။

အဆိုပါကျမ်း၏မူရင်းမှာ Kodansha ကုမ္ပဏီမှ ဂျပန်ဘာသာဖြင့် ထုတ်ဝေသော ရောင်စုံစွယ်စုံကျမ်းဖြစ်ပါသည်။ ထိုစွယ်စုံကျမ်းကိုမှီး၍ Far East Publication International Pte Limited မှ အင်္ဂလိပ်ဘာသာဖြင့်ထုတ်ဝေသော The Children's Treasury of Knowledge ကျမ်းကို အဆင့်မြင့်ပညာဦးစီးဌာနနှင့် Time-Life စာအုပ်ကုမ္ပဏီတို့ပူးတွဲ၍ မြန်မာပြန် ကျမ်း တစ်စောင်အဖြစ် ရောက်အောင် ကြိုးပမ်းကြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနက ဤသို့စီစဉ်ထုတ်ဝေရာ၌ နိုင်ငံတော်၏ပညာရေးကို ကမ္ဘာ့ပညာရေးအဆင့်မီစေရန် ကြိုးပမ်းနေသည့်အားလျော်စွာ မြန်မာကလေးသူငယ်များသည် ကျောင်းပြဋ္ဌာန်းစာများအပြင် ပညာရပ်ဆိုင်ရာ အထွေထွေဗဟုသုတများကိုလည်း အလွယ်တကူ ရယူဆည်းပူးနိုင်ကြပါစေဟူသော အာသီသထားရှိပါသည်။

ဤ **သုတရတနာသိုက်** တွင်–

၁။ ယူနီဗာ့ဆ်နှင့် ရာသီဥတု
၂။ အပင်များ
၃။ ကမ္ဘာဦးသက်ရှိများ
၄။ ရေအောက်သက်ရှိများ
၅။ အင်းဆက်ပိုးများ
၆။ တိရစ္ဆာန်များ
၇။ သင်္ချာ
၈။ အီလက်ထရွန်နစ်နှင့် စွမ်းအင်
၉။ ပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ
၁၀။ ဝါသနာပါရာ အပန်းဖြေစရာ

ဟူ၍ ဝိဇ္ဇာသိပ္ပံအသိပညာ အတတ်ပညာ စသည့် သုတရတနာများ ပါဝင်ကြပါသည်။ ထိုသုတရတနာများ သိုမှီးရာဖြစ်သောကြောင့် ကျမ်း၏အမည်ကို **သုတရတနာသိုက်** ဟူ၍ မှည့်ခေါ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဤကျမ်းကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာမှ မြန်မာဘာသာသို့ မှန်မြတ်သောစေတနာဖြင့် ပြန်ဆိုကြသော ဆိုင်ရာဆိုင်ရာ ပညာရှင်ပုဂ္ဂိုလ်ကြီးများသည် စေ့စပ်သေချာစွာ ပြန်ဆိုစိစစ်ကြပါသည်။ သို့သော် ဘာသာတစ်ခုမှ အခြားဘာသာတစ်ခုသို့ တိတိကျကျ ပြန်ဆိုရန်မှာ မလွယ်ကူလှသော ကိစ္စတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ဘာသာနှင့် တစ်ဘာသာမှာ အနက်အဓိပ္ပာယ် အကျယ်အကျဉ်း အနက်အတိမ် စသည့် ခြားနားမှုများရှိမြဲဖြစ်ရာ မူရင်းအဓိပ္ပာယ် တိကျစေရန် အချို့အချို့သော မူရင်းဘာသာစကားလုံးများကို မြန်မာဘာသာသို့ မပြန်ဆိုပဲ

အသံမျှသာ ဖလှယ်ထားပါသည်။ ဤသို့ အသံဖလှယ်ထားခြင်းကြောင့် မူရင်းဘာသာစကားနှင့် ရင်းနှီးမှု အကျိုးကိုလည်း ကလေးသူငယ်များ ရရှိနိုင်ပါသည်။

ပညာရှင်များ ယခုသုံးထားသော စကားလုံးများနှင့် အဓိပ္ပာယ်များထက် ပိုမိုကောင်းမွန်သင့်မြတ်သည့် စကားလုံးများ အဓိပ္ပာယ်များကို ဤကျမ်းကို လေ့လာဖတ်ရှုသူများက အကြံပေးစေလိုပါသည်။ ထိုသို့ အကြံပေးချက်များကို လေးလေးစားစား လေ့လာပြီး ဆီလျော်သည့်အချက်အလက်နှင့် စကားလုံးများကို အစားထိုးပြောင်းလဲရန် အသင့်ဖြစ်ပါသည်။

ဤကျမ်းတွင် ပါဝင်သည့် ပညာရပ်ဆိုင်ရာ အထွေထွေဗဟုသုတများကို လိုသလိုရွေးနုတ်၍ ဆည်းပူးနိုင်ကြပါသည်။ ကလေးသူငယ်များအတွက်ဟု ဆိုသော်လည်း ဤကျမ်းကို ဖတ်ရှုလေ့လာခြင်းဖြင့် ကလေးလူကြီးမရွေး ဗဟုသုတပွားများ၍ အသိဉာဏ်များ ပိုမိုအားကောင်းလာကြမည်။ ထို့ထက် တစ်ဆင့်တက်၍ သိလိုစိတ် စူးစမ်းရှာဖွေလိုစိတ်နှင့် သုတပွားလိုစိတ်များ ဆက်ကာဆက်ကာ ဖြစ်ပေါ်လာကြပါက ဤကျမ်းထုတ်ဝေရခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက်အောင်မြင်သည်ဟု မှတ်ယူရပေမည်။

ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန

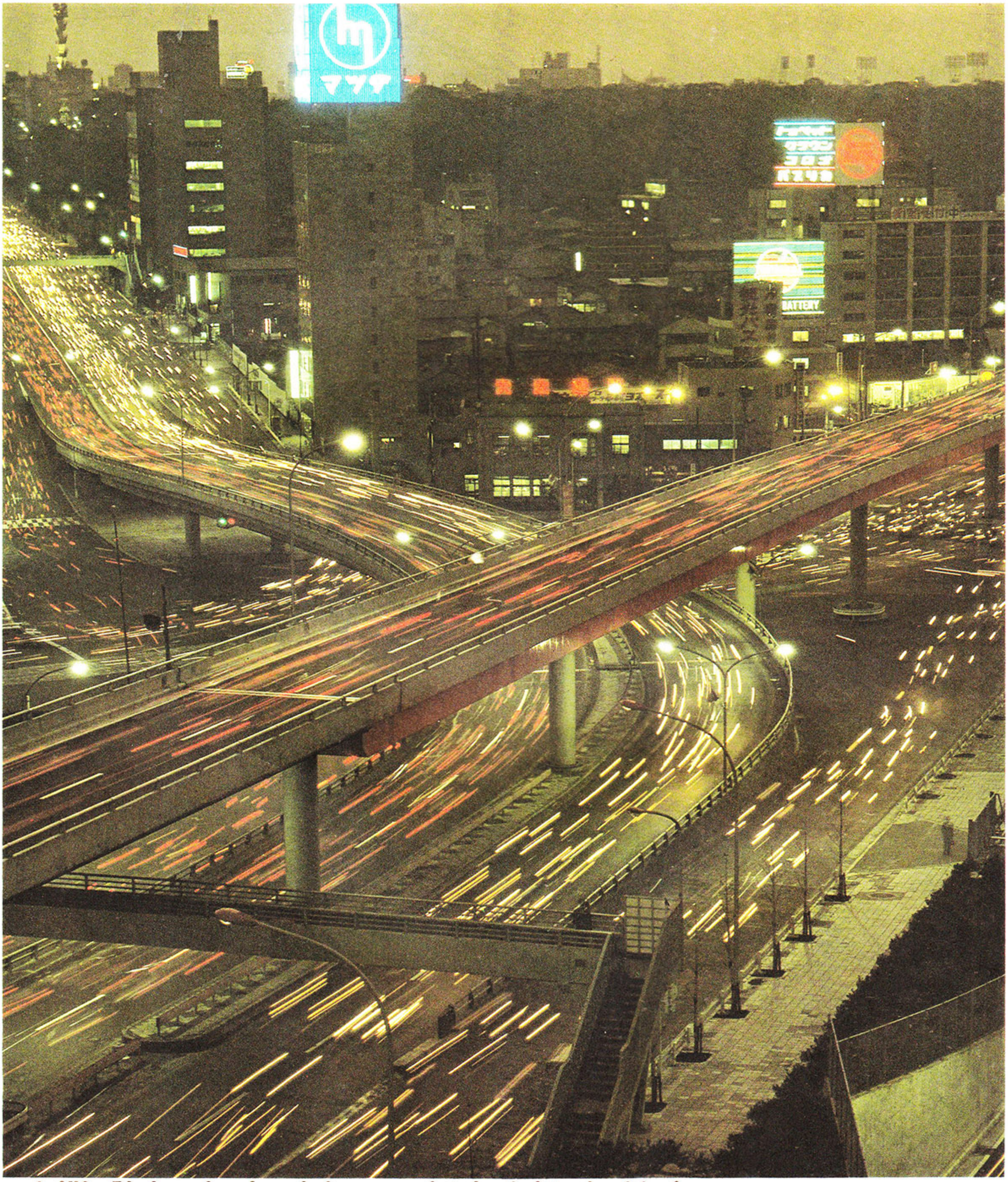
မာတိကာ

	စာမျက်နှာ
မော်တော်ယာဉ်များ	၇
မော်တော်ယာဉ်များသမိုင်း	၈
ကမ္ဘာအရပ်ရပ်ရှိ မော်တော်ကားများ	၁၀
ဘတ်စကားများ	၁၄
လော်ရီနှင့် အခြားလုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ	၁၆
ရဲသုံးယာဉ်များ	၂၁
မီးသတ်ကားနှင့် လူနာတင်ကားများ	၂၂
ကားတစ်စီး အလုပ်လုပ်ပုံ	၂၄
ကားတစ်စီး တည်ဆောက်ပုံ	၂၈
အမြန်လမ်းမများ	၃၀
ယာဉ်ထိန်းလုပ်ငန်းနှင့် ယာဉ်မှမ်းမံထိန်းသိမ်းရေး	၃၂
မော်တော်ဆိုင်ကယ်များ	၃၅
ကားပြိုင်ပွဲ	၃၆
မီးရထားများ	၃၇
ရေနွေးငွေ့စက်ခေါင်းများ	၃၈
လျှပ်စစ်စက်ခေါင်းများ	၄၀
ဒီဇယ်စက်ခေါင်းများ	၄၃
ဒီဇယ်–ကားများ	၄၅
ဓာတ်ရထားများ	၄၇
နိုင်ငံအသီးသီး၏ လျှပ်စစ်ရထားများ	၄၈
ခေတ်မီမြန်နှုန်းမြင့်ရထား	၅၆
ခရီးသည်တင်တွဲများ	၅၈
ကုန်တွဲများ	၅၉
အထူးလုပ်ငန်းသုံးရထားများ	၆၀
ရထားသံလမ်းများ၊ အချက်ပြမီးများနှင့် ရထားတွဲစီဝင်းများ	၆၁
သင်္ဘောနှင့် လှေများ	၆၃
သင်္ဘောနှင့် လှေများ သမိုင်း	၆၄
ခရီးသည်တင်သင်္ဘောများ	၆၆
ကုန်တင်သင်္ဘောများ	၆၈
အထူးလုပ်ငန်းသုံး သင်္ဘောနှင့် လှေများ	၇၀
သင်္ဘောကိုယ်ထည်	၇၂
လှေနှင့် သင်္ဘောများ သွားလာပုံ	၇၄
တန်ဆာပလာနှင့် တပ်ဆင်ပစ္စည်းများ	၇၆
သင်္ဘောတည်ဆောက်ရေး လုပ်ငန်း	၇၈
ဆိပ်ကမ်းများ	၈၀
ရေကြောင်းပြလုပ်ငန်းနှင့် ပင်လယ်တွင်းလုံခြုံရေး	၈၂

လေယာဉ်ပုံများ	၈၃
လေယာဉ်များသမိုင်း	၈၄
ခရီးသည်တင်လေယာဉ်များ	၈၆
ကုန်တင်လေယာဉ်များ	၉၀
စစ်လေယာဉ်များ	၉၁
ရဟတ်ယာဉ်၊ ဗုံးတောနှင့် ဂလိုင်ဒါများ	၉၂
လေယာဉ်တစ်စီး၏ အစိတ်အပိုင်းများ	၉၄
လေယာဉ်တစ်စီး ပျံသန်းပုံ	၉၆
လေယာဉ်အင်ဂျင်များ	၉၈
လေယာဉ်တစ်စီး တည်ဆောက်ပုံ	၉၉
လေဆိပ်များ	၁၀၀
အနာဂတ် ကားများ	၁၀၃
အနာဂတ် သင်္ဘောများ	၁၀၆
အနာဂတ် လေယာဉ်များ	၁၀၈
အနာဂတ် မီးရထားများ	၁၁၀
ဝေါဟာရစာရင်း	၁၁၁

မော်တော်ယာဉ်များ

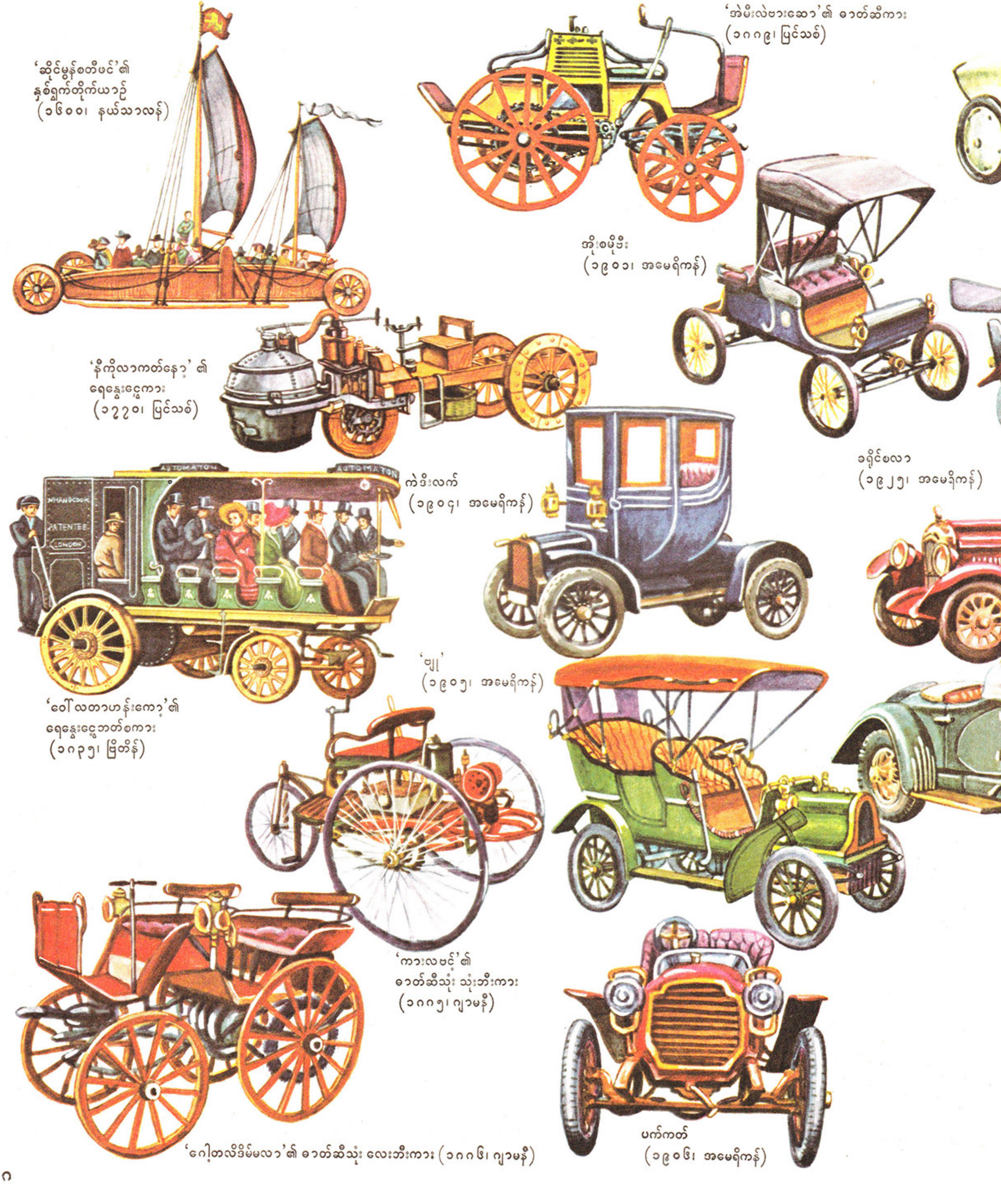
ပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များအနက် မော်တော်ယာဉ်များကို လူသိ ပိုများသည်။ ၎င်းတို့မရှိက လူတို့ မည်သို့ သွားလာကြမည် မသိ။ ပထမဆုံး ကားအင်ဂျင်ကို ဂျာမန် အင်ဂျင်နီယာ 'ဂေါ့တလိဒိမ်မလာ' တီထွင်ခဲ့သည်မှာ နှစ်တရာမပြည့်သေးပေ။ မော်တော်ယာဉ်များ တိုးတက်လာသဖြင့် ကီလိုမီတာ သန်းပေါင်းများစွာသော လမ်းများ၊ လမ်းမကြီးများကို ဖောက်လုပ်ကြရသည်။ ဤအခန်းတွင် မော်တော်ယာဉ်အမျိုးမျိုး၊ ၎င်းတို့၏သမိုင်း၊ အလုပ်လုပ်ပုံတို့အပြင် လမ်းမကြီးစနစ်များကိုပါ လေ့လာကြမည်။

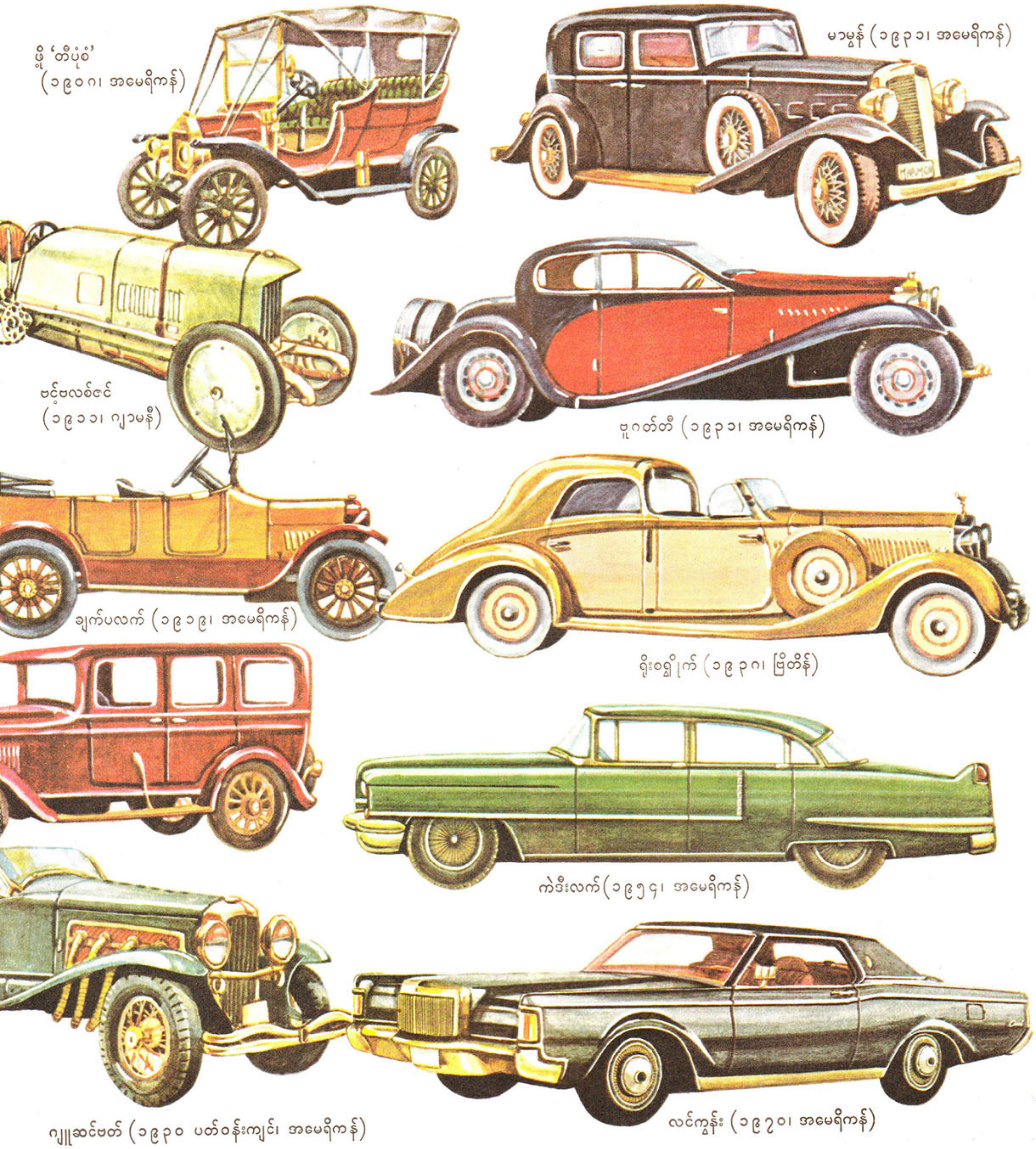


တိုကျိုမြို့ရှိ အမြန်လမ်းမများ၏ညရှုခင်း။ ဂျပန်တွင် ကမ္ဘာ့ အကောင်းဆုံးနှင့် ခေတ်အမီဆုံး လမ်းအချို့ ရှိသည်။

မော်တော်ယာဉ်များ သမိုင်း

ရှေးအခါက ‘ကား’ အချို့တွင် ရွက်ပါသည်။ ရွက်လှေကဲ့သို့ လေဖြင့် ရွက်တိုက်သွားကြသည်။ ၁၇၇၀ ပြည့်တွင် ပြင်သစ်က ရေနွေးငွေ့ကားတစ်စီး၊ ၁၉ ရာစုနှောင်းတွင် ဂျာမနီက ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်ကားတစ်စီး တီထွင်သည်။ မကြာမီ ပြင်သစ်၊ ဗြိတိန်နှင့် အခြားနိုင်ငံများက လည်း ကားများ တည်ဆောက်ကြသည်။ ၂၀ ရာစုတွင် မော်တော်ယာဉ်များကို အမေရိကန်က အလုံးအရင်းနှင့်ထုတ်သည်။ ယနေ့ ကမ္ဘာတဝန်းတွင် နှစ်စဉ် ကားနှင့် မော်တော်ယာဉ် အမျိုးမျိုး ၃၆ သန်းခန့် ထုတ်သည်။





တိရစ္ဆာန်ရိုင်းတစ်ကောင်၏ ခွန်အား၊သွားနှုန်းဖြင့် လူတို့သွားနိုင်ပါက ကောင်းမည်ဟု ရှေးကပင် စိတ်ကူးမျှော်မှန်းခဲ့ကြ၏။ထို့ကြောင့် မြင်းကို ယဉ်ပါးစေပြီး မြင်းစီးခြင်း၊ မြင်းဖြင့်ဝန်ဆွဲသယ်ခြင်းတို့ကို ပြုခဲ့ကြ၏။မြင်းနေရာတွင်အစားထိုးနိုင်သည့် စက်များတီထွင်ရန် နှစ် ရာပေါင်းများစွာက အကြံပေါ် ခဲ့ကြပြန်သည်။

၁၇ ရာစုတွင် လေအားဖြင့် ရွေ့လျားသော ရှက်တိုက်ယာဉ်ကို တီထွင်ခဲ့သည်။ မအောင်မြင်ခဲ့ပေ။ လေသည် နေ့စဉ်မတိုက်၊ လိုရာဘက်သို့လည်း အမြဲမတိုက်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။

၁၇၇၀ ပြည့်တွင် ပြင်သစ်၌ ရေနွေးငွေ့ကားကို ပထမဆုံး တီထွင်သည်။ ရှက်တိုက်ယာဉ်ထက် အောင်မြင်သည်။ ၁၉ ရာစုတွင် ရေနွေးငွေ့ကားကို အသုံးများလာသည်။

၁၈၈၀ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ဂျာမန်အင်ဂျင်နီယာ ‘ဂေါ့တလိဒိမ်မလာ’ နှင့်‘ကားလဗင့်’တို့က ဓာတ်ဆီသုံးယာဉ်များ တီထွင်ခဲ့သည်။ ၂၀ ရာစုတွင် မော်တော်ကားများသည် လျင်မြန်၍ စွမ်းအားကောင်းပြီး သက်သောင့်သက်သာရှိသော ယာဉ်များ ဖြစ်လာသည်။

လင်ကွန်း ကွန်တီနင်တယ်မတ် (၄) (အမေရိကန်)

ကမ္ဘာ့အရပ်ရပ်ရှိ မော်တော်ကားများ

ကမ္ဘာ့တွင် နှစ်စဉ် ကား ၃၅ သန်းကျော် ထုတ်လုပ်သည်။ အခြားမော်တော်ယာဉ်များကိုလည်း သန်းချီထုတ်လုပ်သည်။ ရည်ရွယ်ချက်အမျိုးမျိုးအတွက် ပုံစံအမျိုးမျိုး ထုတ်လုပ်သည်။

ကမ္ဘာ့တွင် ကားအများဆုံးထုတ်သော အမေရိကန်သည် နှစ်စဉ် ကား ၁၀ သန်းခန့် ထုတ်သည်။ ယခင်ကားများနှင့် ယခုကားအများစုမှာ ကြီးသည်။ အင်ဂျင်အား ကောင်းသည်။ သို့သော် ၁၉၇၀ ပြည့်အစပိုင်းသည့် ဆယ်စုနှစ်များ၌ လောင်စာပြဿနာနှင့် နိုင်ငံခြား ပြိုင်ဘက်များကြောင့် ၁၉၈၀ ပြည့်နှင့် ၁၉၈၁ ခုမှ စ၍ အသေးစားကားများကို ထုတ်သည်။

၁၉၈၀ပြည့်တွင် ဂျပန်၌ ကား ၇ သန်းကျော်ထုတ်ခဲ့သည်။ ကမ္ဘာ့တဝန်းရောင်းရအသွက်ဆုံး ပုံစံများ ဖြစ်သည်။ ဥရောပမှကားများကဲ့သို့ ဂျပန်ကားသည် ယေဘုယျအားဖြင့် ငယ်သည်၊ စရိတ်သက်သာသည်။

'ဗျူ' အီလက်ထရာ ၂၂၅ ဟတ်တော့ဆီဒင် (အမေရိကန်)

ကဲဒီးလက် ဖလိဝု အယ်လဒိုရာဒို ကူးပေး (အမေရိကန်)

ဒေါ့ချ်ချာဂျာ (အမေရိကန်)

ဖို့ကောင်ဆယ်/ဂရင်နေဒါ အက်စတိတ်ကား (ဗြိတိန်)

ရိုးစရွိုက် ဖန်တွမ် (၆) (ဗြိတိန်)

အော်စတင် ၁၃၀၀ ဂျီတီ (ဗြိတိန်)

ဂျဂွာ အီး အမျိုးအစား အမှတ်စဉ် ၃ (ဗြိတိန်)

အက်စတန် မာတင် ဒီဘီအက်စ် ဗွီ ၈ (ဗြိတိန်)

မာစီးဒီးဗင့် ၃၅၀ အက်စ်အယ်လ် (အနောက်ဂျာမနီ)

ပိုရှေး ၉၁၁ အက်စ် (အနောက်ဂျာမနီ)

ဖောက်စဝက်ဂွန် ၁၂၀၀ (အနောက်ဂျာမနီ)

ရေးနော့ ၁၇ တီအက်စ် (ပြင်သစ်)

စစ်ထရိုအင် ဂျီအက်စ် (ပြင်သစ်)

ပီရှော ၅၀၄ (ပြင်သစ်)

ကားအမျိုးအစားများ

ဆလွန်း သို့မဟုတ် ဆီဒင်သည် အသုံးများသောမိသားစုသုံးကားမျိုးဖြစ်၏။အမိုးမာ၏။ လေးယောက်စီး ဖြစ်၏။ တံခါးနှစ်ပေါက် သို့မဟုတ် လေးပေါက် ရှိသည်။

လီမိုးဆင်းသည် ကျယ်ဝန်းပြီး ဇိမ်ခံစီးသော ဆလွန်းအကြီးစားမျိုး ဖြစ်သည်။ အငှားယာဉ်မောင်းများသာ မောင်းလေ့ရှိသည်။

စတေရှင်ဝက်ဂွန် သို့မဟုတ် အက်စတိတ်ကားသည် ပြတင်းပေါက်ပါသော ဗင်ကားနှင့်ပိုတူသည်။ ဝန်များစွာတင်နိုင်ပြီး နောက်တံခါးပေါက်မှတင်ရသည်။

'ကွန်ဗတ်တစ်ဗဲ' သည် ခေါက်ထားနိုင်သော အမိုးပျော့ကား ဖြစ်သည်။

ကူးပေးသည် နှစ်ယောက်စီး၊ တံခါးနှစ်ပေါက်ပါကား ဖြစ်သည်။အမိုးအမာ သို့မဟုတ် အပျော့ ဖြစ်နိုင်သည်။ ခရီးတိုအတွက် သင့်တော်သည်။

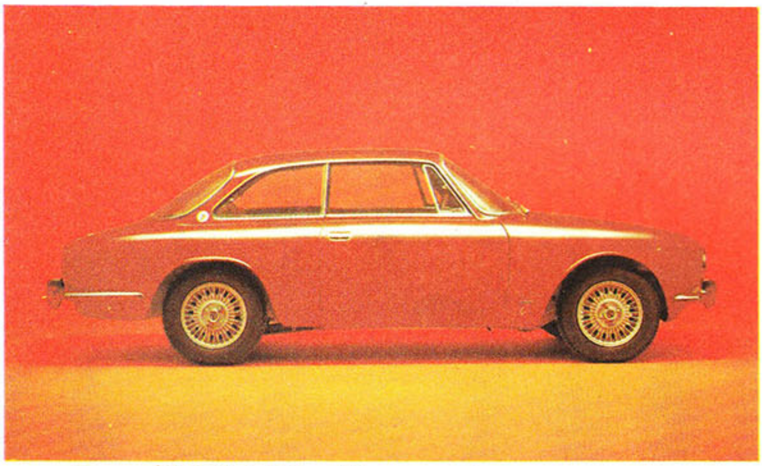
ဟတ်တော့သည် ပြတင်းပေါက်များတွင်ဘောင်မပါသောဆလွန်းဖြစ်၍ မှန်ချထားပါက ဘေးနှစ်ဘက် ဟင်းလင်းပွင့်သည်။

စပို့ကားကို မြန်ပြီး ဘေးကင်းမှုရှိစေရန် နိမ့်နိမ့်သွယ်သွယ်ပြုလုပ်ထားသည်။ အလေးချိန်နှင့်ယှဉ်သော် စွမ်းအားက အချိုးများ၏။ နှစ်ယောက်စီး ဖြစ်သည်။

ဖာရာရီ ၃၆၅ ဂျီတီဘီ/၄ (အီတလီ)

ဖီယက် ၁၂၆ (အီတလီ)

နစ်ဆန်း ပရင့်ရွိုင်ယယ် (ဂျပန်)



အယ်လဖာ ရိုမီယို ဂျီတီ (အီတလီ)

လန်ဘိုဂီနီ အက်စပါဒါ (အီတလီ)

ဗော်လဗို ၁၆၄ အီး (ဆွီဒင်)

ဇီဂုလီ (ဆိုဗီယက်ယူနီယန်)

ဇီး ၁၁၄ (ဆိုဗီယက်ယူနီယန်)

မော့စဗစ် ၄၁၂ (ဆိုဗီယက်ယူနီယန်)

ဟိုလဒင် စတိတ်စမင်း (ဩစတြေးလျ)

ရက်ဖလက် (တရုတ်)

တိုယိုတာ စယ်လီကာ ဂျီတီ(ဂျပန်)

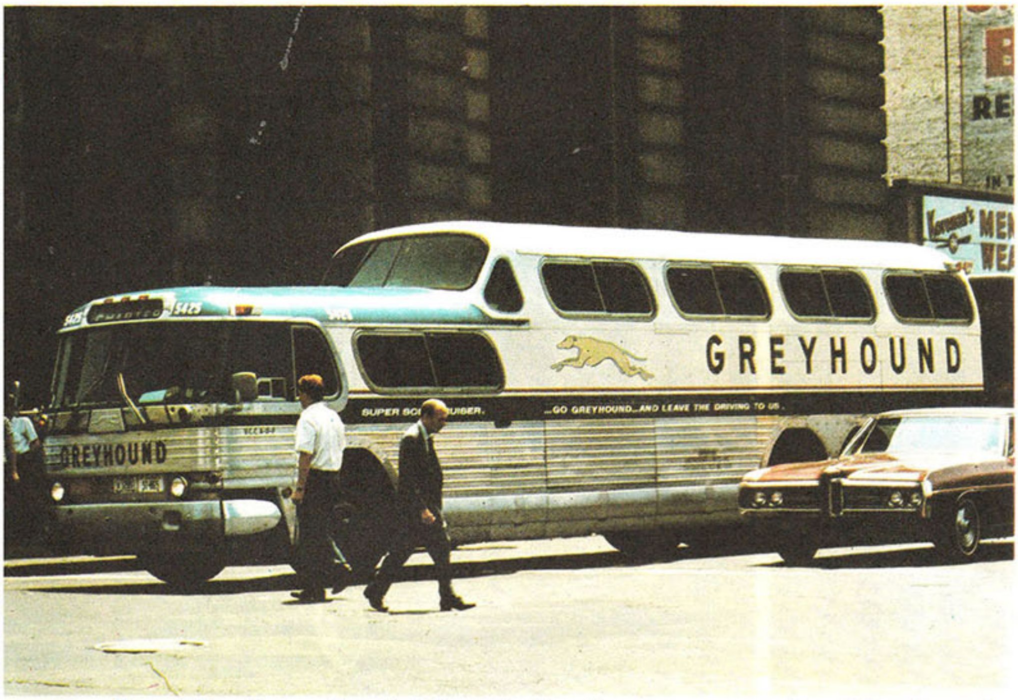
နစ်ဆန်း စစ်ဒရစ် (ဂျပန်)

ဟွန်ဒါ ဇက် (ဂျပန်)

နစ်ဆန်း စကိုင်းလိုင်း ၂၀၀၀ ဂျီတီ (ဂျပန်)

ဘတ်စကားများ

ဘတ်စကား အမျိုးမျိုးရှိသည်။ အများစုမှာတစ်ထပ်၊ အချို့မှာနှစ်ထပ် ရှိသည်။ ဘတ်စကားဖြင့် ခရီးသွားရာတွင် လျင်မြန်ပြီး သက်သောင့်သက်သာ ရှိစေသည်။ အဝေးပြေး အမြန်ဘတ်စကားများတွင် လေအေးစက်၊ ကိုယ်လက် ဆေးကြောခန်းတို့ ပါသည်။ ဘတ်စကားသည် ပို့ဆောင်ရေးလုပ်ငန်းတွင် အဆင်ပြေ၊ စရိတ်သက်သာသဖြင့် အနာဂတ်တွင် အသုံးပို၍များလာမည်။



အဝေးပြေး အမြန်ဘတ်စကားကို လမ်းမကြီးများ၌ သုံးသည်။လူ ၄၀ မှ ၅၀ အထိ တင်ပြီး ခရီးဝေးသို့ မြန်မြန်နှင့် အန္တရာယ်ကင်းကင်း ပို့ဆောင်နိုင်သည်။

အမြန် ဘတ်စကားများတွင် လျှောင်းမှီခုံ၊ လေအေးစက်၊ အိမ်သာနှင့် သွားရည်စာဆိုင်တို့ ပါသည်။

ကျွန်ုပ်တို့သည် ကျောင်း၊ အလုပ်ဌာနနှင့် ဈေးဆိုင်များသို့ မြို့တွင်းပြေး ဘတ်စကားဖြင့် သွားနိုင်သည်။

ခရီးလှည့်ဘတ်စကားတွင် ပစ္စည်းထားခန်းနှင့် ရှုခင်းကြည့်ရန် ပြတင်းပေါက်ကျယ်တို့ ပါသည်။

မြို့ကြီးအချို့တွင် ခရီးသည်များစွာတင်နိုင်သော နှစ်ထပ်ဘတ်စကား အကြီးစားများ ရှိသည်။ လန်ဒန်တွင် အနီရောင် နှစ်ထပ်ဘတ်စကားများကို အတွေ့များသည်။

တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်ရှိသားရိုင်းများကို ရှုခင်းကြည့်ကားဖြင့်ဘေးကင်းစွာလေ့လာနိုင်၏။

မိုက်ခရိုဘတ်စကားသည် လူ ၂၀ ခန့် တင်နိုင်၏။ ဟော်တယ်များ၏ဧည့်ကြိုကား၊ ကျောင်းကားနှင့် အပျော်ခရီးသွားကားအဖြစ် သုံးသည်။

မြို့တွင်းရှိ ဘတ်စကားဂိတ်သည် စည်ကားသောနေရာဖြစ်၏။ နေ့စဉ် ကားများစွာအဝင်အထွက်ရှိသည်။

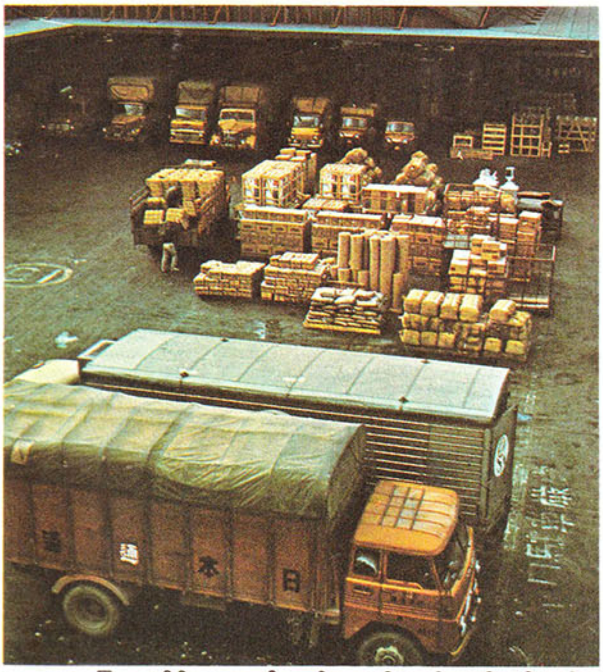
ဘတ်စကား လုပ်ငန်းတွင် ဘတ်စကားလိုင်း ပြေးရေးလည်း ပါဝင်သည်။ ဘတ်စကားကို မြို့တမြို့မှ တမြို့သို့ လည်းကောင်း၊ မြို့တွင်းတွင် သတ်မှတ်ထားသော တနေရာမှ တနေရာသို့ လည်းကောင်း ပြေးဆွဲစေသည်။ ခရီးစဉ်တလျှောက်ရှိ မှတ်တိုင်၌ သာ ရပ်တန့်ပြီး ခရီးသည် ဆင်းနိုင်၊တက်နိုင်သည်။ အချို့ ဘတ်စကားတွင် စက်ဖြင့် လက်မှတ်ရောင်းသည်။ ယာဉ်မောင်းထံမှလည်း လက်မှတ် ဝယ်ယူနိုင်သည်။ အချို့ ဘတ်စကားတွင် လက်မှတ်ရောင်းသူများ ပါသည်။

အဝေးပြေး ဘတ်စကားသည် ချောစာများ၊ ကုန်ပစ္စည်းများ၊ ခရီးသည်များ တင်သည်။ ခရီးရှည်သွားရာတွင်ပင် အချို့သည် ရထားထက် ဘတ်စကားဖြင့် သွား လိုကြ သည်။ ကျေးလက်ရှုခင်းကို ပိုမြင်ရ၍ဖြစ်သည်။ မိမိအိမ် အနီးသို့လည်း ရောက်နိုင်သည်။ ကားလမ်းရှိလျှင် ဘတ်စကား သွားနိုင်၍ ဘတ်စကား ကုမ္ပဏီများသည် လူထုကို အကျိုးပြုမည့် ခရီးစဉ်များ ဆွဲနိုင်ကြသည်။

လော်ရီနှင့် အခြားလုပ်ငန်းသုံး ယာဉ်များ

လော်ရီနှင့် ထရပ်ကားသည် အသုံးများသော လုပ်ငန်းယာဉ် ဖြစ်သည်။ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ် အမျိုးမျိုးရှိသည်။ အမှိုက်သိမ်းလော်ရီ၊ ဓာတ်မှန်ရိုက်ဗင်ကား စသည်တို့ဖြစ်သည်။ ဆောက်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် လမ်း၊ အိမ်၊ ရုံး၊ စက်ရုံ၊ တံတား၊ လိုဏ်ခေါင်းနှင့် ရေကာတာများ တည်ဆောက်ခြင်းတွင် အထူးယာဉ်များသည် အရေးပါသည်။ ခက်ခဲသောအခြေအနေတွင် ဆောင်ရွက်ရန်လည်း အထူးယာဉ်များ ရှိသည်။ အချို့ယာဉ်များသည် ရွှံ့ဗွက်၊ အချို့သည် ဆီးနှင်း၊ ရေခဲများပေါ်တွင် သွားနိုင်သည်။

ဝန်လေးတင်ယာဉ်သည် လေးသောဝန်များကို လျင်မြန်စွာ ပို့ဆောင်နိုင်သည်။ ၎င်းတို့သည် နိုင်ငံများစွာကို ဖြတ်သွားလေ့ရှိသည်။



အဝေးပြေးလော်ရီများသည် ကုန်လှောင်ရုံတွင် ကုန်တင်၊ကုန်ချ လုပ်ကြသည်။

လော်ရီအသေးစားနှင့် ဗင်ကားများသည် ဝန်ပေါ့တင်ယာဉ် ဖြစ်သည်။ ကုန်ပစ္စည်းများကို ခရီးတို၌ ထိရောက်စွာ သယ်ပို့သည်။

ကုန်းလမ်းအရည်သယ်ယာဉ်များကို ဓာတ်ဆီ၊ ဘီယာတို့ကို သယ်ဆောင်ရာတွင် သုံးပြီး အလားတူယာဉ်များကို ဓာတုဆေးမှုန့်၊ ကောက်ပဲသီးနှံနှင့် သကြားတို့ကို သယ်ဆောင်ရာတွင် သုံးသည်။

အချို့ယာဉ်များသည် ဝန်ကိုမတင်ပဲ သစ်တောသုံးထရက်တာကဲ့သို့ ဆွဲသယ်၏။

လော်ရီများတွင် ဒီဇယ်အင်ဂျင် သို့မဟုတ် ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်ကို သုံးသည်။ လော်ရီအသေးနှင့် ဗင်ကားများတွင် ဘီးလေးဘီး ပါသည်။ အဝေးပြေးယာဉ်အများစုမှာမူ အနည်းဆုံး ခြောက်ဘီး ပါသည်။ အထူးလေးသည့် ဝန်တင်ယာဉ်များတွင် ဘီး ၅၀ အထိ ပါနိုင်သည်။

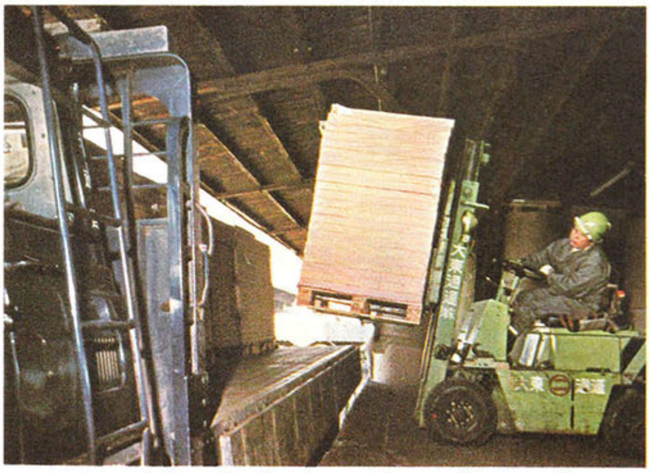
အချို့လော်ရီများသည် အရှင်ဆက်စပ်ထားသောယာဉ်ဖြစ်ပြီး ထရက်တာနှင့် နောက်တွဲယာဉ်ကို ဆက်နိုင်၊ ဖြုတ်နိုင်သည်။ ထရက်တာတွင် ယာဉ်မောင်းခန်းနှင့် အင်ဂျင်ပါသည်။ နောက်တွဲယာဉ်သည် ဝန်ကိုသယ်ရန် ဖြစ်သည်။ အရှင်ဆက်စပ်ထားသော လော်ရီကို ခါးဆစ်မှ ချိုးထားသဖြင့် လှုပ်ရှားရလည်း လွယ်ကူသည်။ ထရက်တာသည် နောက်တွဲယာဉ်ကို ဖြုတ်ထားခဲ့ပြီး အခြား နောက်တွဲယာဉ်တစ်ခုကို သွားရောက်ဆွဲယူနိုင်သည်။

ယခုခေတ်တွင် ကုန်ပစ္စည်းများကို သေတ္တာသဏ္ဍာန်ရှိ ပုံးကြီးများဖြင့် ပို့ဆောင်လေ့ရှိ၏။ ကုန်သေတ္တာကြီးများကိုဝန်ချီစက်၊ခွချိတ်စက်သုံး၍ လော်ရီ၊ ရထားတွဲ၊ သင်္ဘောတို့ပေါ်သို့ လွယ်ကူစွာ တင်ချ ပြောင်းရွှေ့နိုင်သည်။

ကားသယ်ယာဉ်ဖြင့် ကားသစ်များကို စက်ရုံမှ ပြခန်း သို့မဟုတ် ကားရုံသို့ သယ်ယူသည်။

ခွချိတ်စက်ဖြင့် ကုန်သေတ္တာကြီးကို လော်ရီပေါ် သို့တင်ပေးသည်။ လော်ရီပေါ် မှ ချပေးသည်။

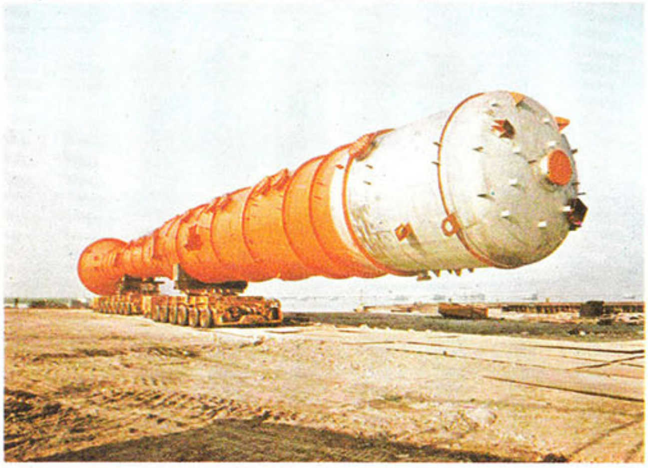
ဝန်သွန်ထရက်ကို သတ္တုတူးဖော်ရေးနှင့် ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းခွင်တို့တွင် သုံးသည်။ ကိုယ်ထည် ထောင်နိုင်၍ ဝန်သွန်ရမြန်ပြီး လွယ်သည်။



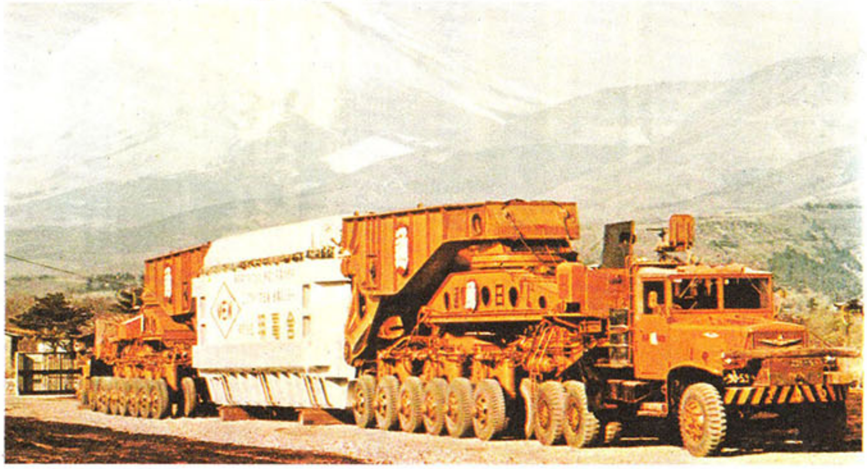
ဝန်ပင့်ထရက်ကို စက်ရုံနှင့် ကုန်လှောင်ရုံများတွင် သုံးသည်။

ဆွဲထရက်တာသည် အသုံးများသည်။ လေယာဉ်ကွင်းတွင် လေယာဉ်ကို လိုရာဆွဲပို့သည်။

တန် ၄၀၀ ရှိ 'ဒေါ်လီ' ကဲ့သို့သော အထူး ပို့ဆောင်ရေးယာဉ်ကို ကြီးမားသောဝန် သယ်ဆောင်ရာ၌ သုံးသည်။



တန် ၃၀၀ ရှိ အရှင်ဆက်ထားသောလော်ရီကြီးကို စက်မှုလုပ်ငန်းတွင် သုံးသည်။ အားကောင်းပြီး လှုပ်ရှားရလည်း လွယ်သည်။



ဆောင်ရွက်မှုယာဉ်များ

ရေဖျန်းယာဉ်သည် ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် ဖုန်မထရန် လမ်းကို ရေဖျန်းသည်။

နယ်လှည့်စာကြည့်တိုက်ယာဉ်သည် စာကြည့်တိုက်နှင့် ဝေးကွာသော လူထုကို စာအုပ်ငှားသည်။

ရုပ်မြင်သံကြားလွှင့် ဗင်ကားသည် ရုပ်ပုံနှင့် သတင်းကို ပင်မလွှင့်ရုံသို့ ပို့ပေးသည်။

ကျန်းမာရေးအတွက် နယ်လှည့် ဓာတ်မှန်ရိုက် ဗင်ကား ဖြင့် အဆုတ်ရောဂါ စစ်ဆေးပေးသည်။

ကောင်းကင်ကေဗယ်ကြိုးနှင့် မီးတိုင်ကို ပြင်ရာ၌ မြင့်စင် ပါသော ထိန်းသိမ်းရေးယာဉ်ကို သုံးသည်။

အမှိုက်သိမ်းလော်ရီတွင် သိမ်းပြီးအမှိုက် စွန့်ရလွယ်ရန် အမှိုက်ကြိတ်စက် ပါသည်။

စာပို့ယာဉ်သည် စာနှင့် ချောထုပ်များကို မြန်နိုင်သမျှမြန်စွာ ဖြန့်ဝေသည်။

ကွန်ကရစ်ဖျော်စက်

လမ်းခြစ်စက်

ဘီးတပ်ဝန်တင်စက်

ဝန်ချီယာဉ်

အားသုံးဂေါ်စက်

ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ

ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းတွင် ယာဉ်များသည် ကြီးလေးသော လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်သည်။ လူပေါင်းများစွာ လုပ်ရမည့် အလုပ်ကို ယာဉ်တစီးတည်းက လုပ်ပေးနိုင်သည်။

ကွန်ကရစ်ဖျော်စက်တွင် ဘိလပ်မြေ၊ သဲ၊ ခြေပြီးကျောက်ခဲနှင့် ရေကို ထည့်ဖျော်ရန် လည်ပတ်အိုး ပါရှိသည်။ လုပ်ငန်းခွင်သို့ ရောက်ချိန်တွင် ကွန်ကရစ် လောင်းရန် အသင့်ဖြစ်သည်။

လမ်းခြစ်စက်သည် လမ်းမျက်နှာပြင်ကို ချောစေ၏။ ဘီးတပ်ဝန်တင်စက်များတွင် ဂေါ်ပါ၍ ပစ္စည်းများကိုကော်ပြီး ဝန်သွန်ယာဉ်ပေါ်သို့ တင်ပေး၏။

ဝန်ချီယာဉ်သည် သံမဏိရက်မများ၊ ရေတိုင်ကီများနှင့် ဝန်လေးများကို နေရာချပေးသည်။

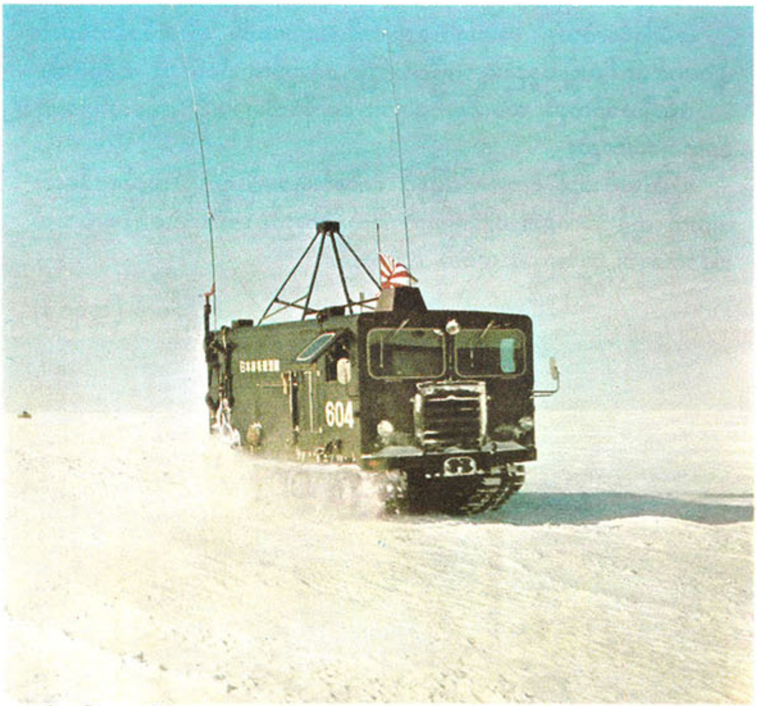
မြေဖို့စက်သည် ကျောက်မြေနှင့် စိုက်ခင်းများကို ရှင်းနိုင်သည်။ ဝန်လေးများကို တွန်းနိုင်သည်။ ချိုင့်များကို ဖြည့်နိုင်သည်။ အားသုံးဂေါ်စက်သည် မြောင်းဖော်၊ တွင်းတူးအလုပ်ကို လုပ်သည်။

မြေဖို့စက် (ဘူဒိုဇာ)

ခက်ခဲသော အခြေအနေတွင် သုံးသည့်ယာဉ်များ

လမ်းပြေး ယာဉ်များကို လူသိများသည်။ လမ်းမရှိသောဒေသသွား၊ ခရီးကြမ်းသွားသော ယာဉ်များလည်း ရှိသည်။ အချို့ ယာဉ်များသည် လူလျှောက်မဖြစ်သည့် လမ်းတွင်ပင် သွားနိုင်သည်။ ဆီးနှင်းရှင်းယာဉ်သည် အခြားယာဉ်များအတွက် လမ်းရှင်းပေးသည်။ ဆီးနှင်းထရက်တာသည် ဘီးပတ်ချိန်းကြိုး ပါသဖြင့် ဆီးနှင်းနှင့် ရေခဲပြင်တွင် အမြန်သွားနိုင်သည်။ တင့် ကားနှင့် အမ်းမ ကားသည် အတားအဆီးကို ကျော်နိုင်သည်။ ဂျစ်ကားသည် လေးဘီးအားကို သုံးနိုင်သောကြောင့် တောင်ပေါ် လမ်းကြမ်း၊ မတ်စောက်လမ်းနှင့် ရွှံ့နွံ၊ သဲမြေတို့၌ ကောင်းစွာ သွားနိုင်သည်။ ကုန်း—ရေသုံး ယာဉ်လည်း ရှိသည်။ ၎င်းကို ကမ်းခြေမှ ရေပြင်သို့ မောင်းဆင်းနိုင်ပြီး ရေတွင် မော်တော်ကဲ့သို့ သွားနိုင်သည်။

ဆီးနှင်းရှင်းယာဉ်

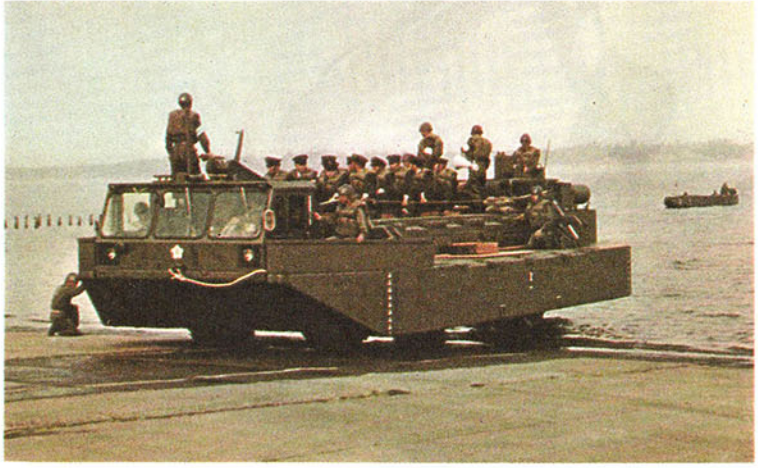


ဆီးနှင်းထရက်တာ

ဂျစ်ကား

တင့် ကား

ကုန်း—ရေသုံးယာဉ်



ရဲသုံးယာဉ်များ

မော်တော်ယာဉ်သည် ရဲများအတွက် အရေးပါသော အသုံးအဆောင် ဖြစ်သည်။ ရဲများသည် ယာဉ်ထိန်းရန် ဆိုင်ကယ်၊ ကားတို့ဖြင့် ကင်းလှည့်သည်။ ရဲသုံးယာဉ်သည် မြန်ပြီး အားကောင်းသည်။ ရဲများသည် ယာဉ်တိုက်မှု၊ ခိုးမှုနှင့် အခြားမှုခင်းဖြစ်ပွားရာအရပ်တို့သို့ အမြန်ဆုံးရောက်ရန် လိုသည်။

ရဲကားတစ်စီးနှင့် ဆိုင်ကယ်များ စစ်ရေးပြပွဲတွင် ဦးဆောင်သွားပုံ

ရဲကား

ယာဉ်ထိန်းလုပ်ငန်းသုံး ဆိုင်ကယ်

ရဲကင်းလှည့်ကား

ဆိုင်ကယ်၊ ကားတို့ဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်နေသော ရဲများကို တွေ့နေကျဖြစ်သည်။ ရဲတို့သည် လူထုကို အကာအကွယ် ပေးသည်။ လမ်းစည်းကမ်းထိန်းသိမ်းသည်။ ရဲကားသည် အခြားကားတို့ထက် အင်ဂျင်စွမ်းအား ပိုကြီး၍ ပိုမြန်သည်။

ရဲသုံးယာဉ်များတွင် အထူးကိရိယာ ပါသည်။ ကင်းလှည့်စဉ် ဌာနချုပ်နှင့် ဆက်သွယ်ရန် ရေဒီယိုတယ်လီဖုန်းပါ၏။ ဌာနချုပ်မှညွှန်ကြားချက်အရ မှုခင်းဖြစ်ရာသို့ဖြစ်စေ၊ မသင်္ကာဖွယ်ကားနောက်သို့ဖြစ်စေ ချက်ချင်းလိုက်နိုင်သည်။

ရဲကားများ အမြန်မောင်းသည့်အခါ လမ်းရှင်းရန် ဥသြသံ ပေးပြီး ကားအမိုးရှိ အချက်ပြမီး လက်သည်။ အချက်ပြမီးသည် အပြာ၊ အနီ သို့မဟုတ် လိမ္မော်ရောင် ဖြစ်သည်။ ရဲကားတွင် အခြားကားများ၊ ခြေကျင်လျှောက်သူများနှင့်စကားပြောရန် အသံချဲ့စက်လည်းပါသည်။

မီးသတ်ကားနှင့် လူနာတင်ကားများ

အဆိုးဆုံးအန္တရာယ် တစ်ခုဖြစ်သည့် မီးကို နှိမ်နင်းရန် အထူးယာဉ်များကို တီထွင်ခဲ့ကြသည်။ မီးသည် ပစ္စည်းရော လူကိုပါ ဒုက္ခပေးသည်။ မြို့ကြီးများ၌ မီးသတ်များသည် ၂၄ နာရီ တာဝန်ထမ်းသည်။ မီးအန္တရာယ်ရှိကြောင်း သိရလျှင် သိရချင်း ထိုနေရာသို့ သွားရောက်၍ လူနှင့် တိရစ္ဆာန်တို့ကို ကယ်ဆယ်ခြင်း၊ ပစ္စည်းများ ရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ မီးသတ်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်သည်။ လူနာတင်ယာဉ်သည် ဒဏ်ရာရသူများကို ဆေးရုံသို့ ပို့သည်။ နာမကျန်းသူများကိုလည်း ၎င်းတို့နေအိမ်မှ သယ်ပို့ပေးသည်။

မီးသတ်ကား၊ ကယ်ဆယ်ရေးကားနှင့် လူနာတင်ကားတို့ အဆင်သင့်ရှိနေသည့် မီးသတ်ဌာန

ဆက်လှေကားပါ မီးသတ်ကား

ဆီလောင်မီးကိုသတ်ရန် အမြှုပ်ပန်းဂျက်ပါမီးသတ်ကား

ညမီးသတ်ရာတွင် အသုံးပြုသော မီးမောင်းပါယာဉ်

ဆေးရုံပို့မည့် လူနာအတွက် ရှေးဦးသူနာပြုလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်နိုင်သော လူနာတင်ကား

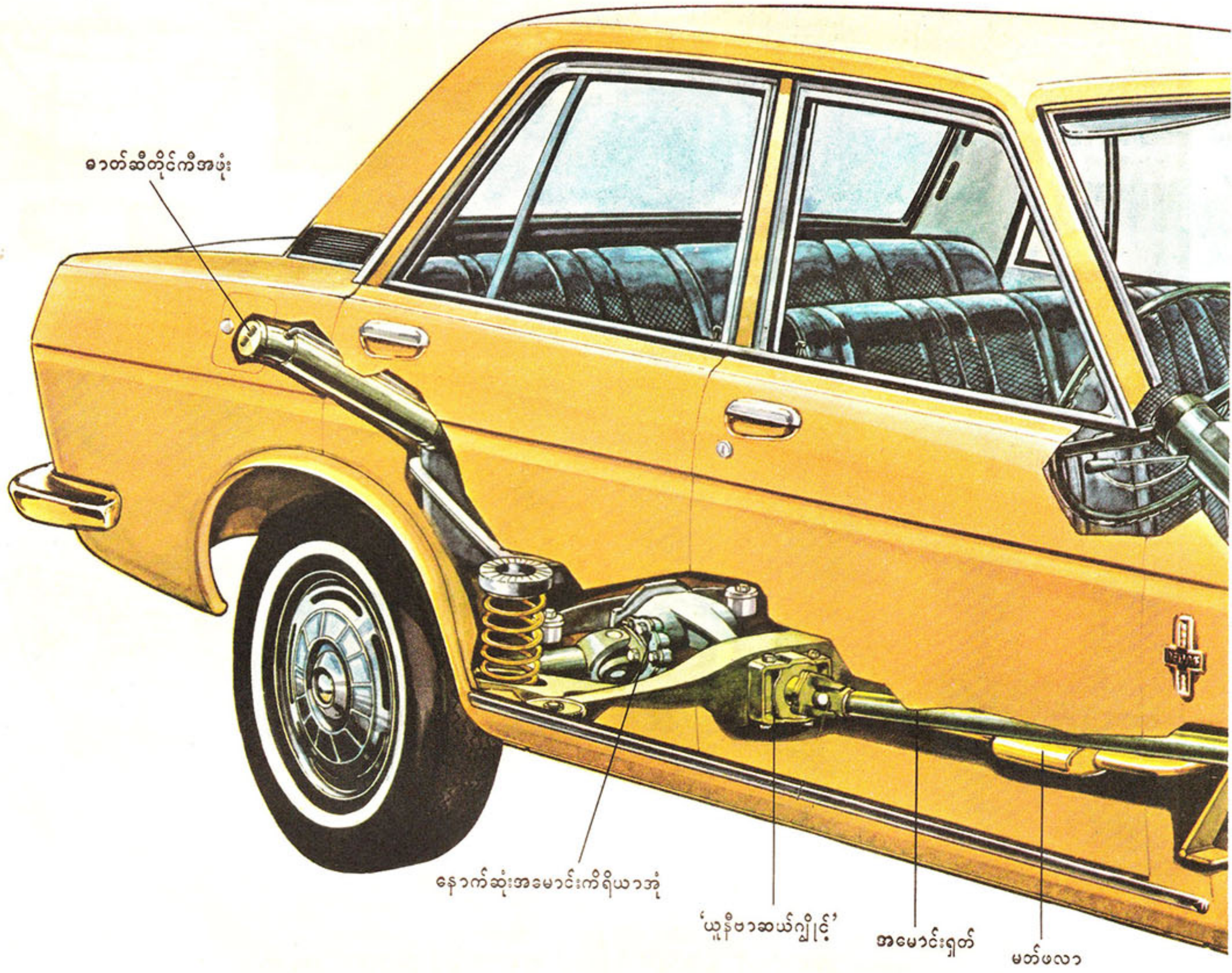
ရေစုပ်စက်ယာဉ်သည် ရေကို အရှိန်ပြင်းစွာမှုတ်ထုတ်နိုင်သည်။ ရေလွှမ်းသောဒေသ၌လည်း ရေကို စုပ်ထုတ်နိုင်သည်။

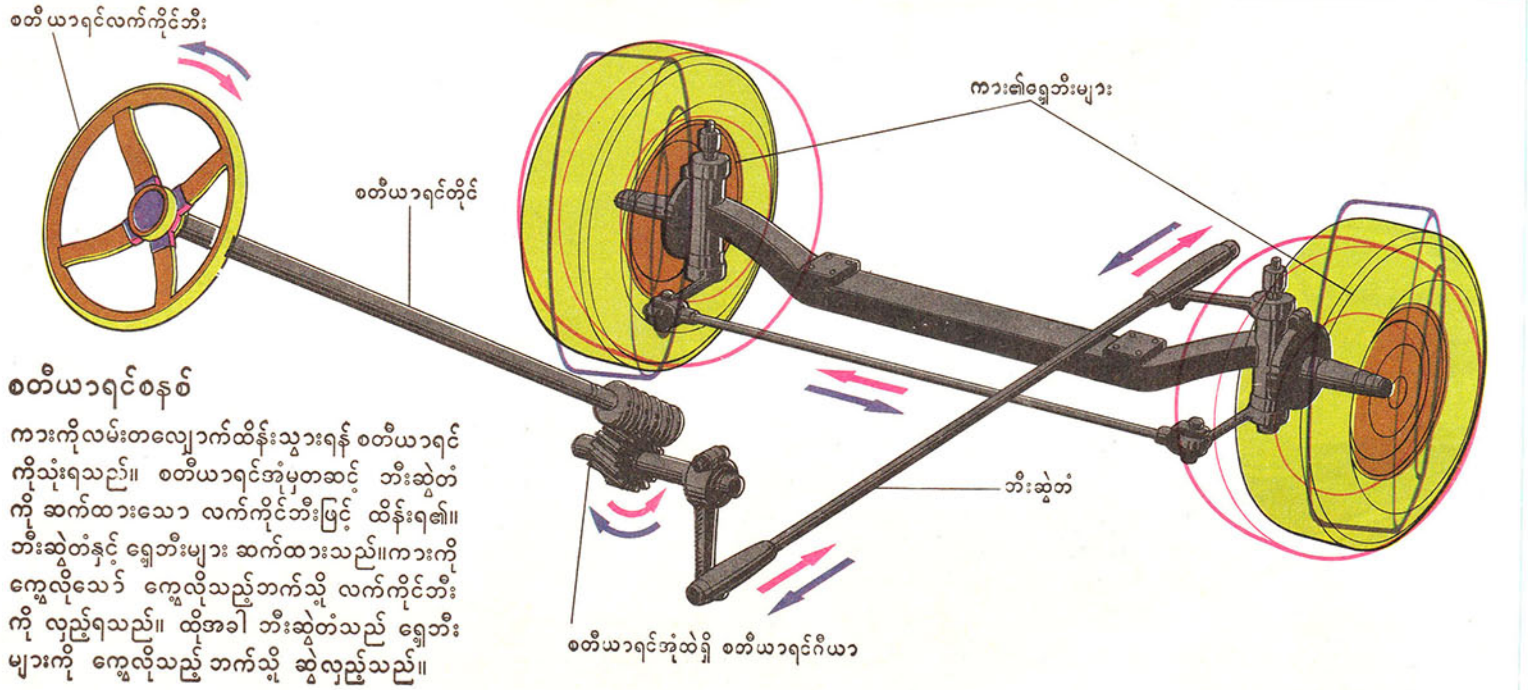
မီးသတ်ယာဉ်အားလုံးတွင် အနီရောင် မီးသတ်ကားသည် စိတ်လှုပ်ရှားဖွယ် အကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်။ အချက်ပြမီး တလက်လက်နှင့် ဥဩဆွဲ မောင်းသွားသည့်အခါ လူတိုင်းပင် ရပ်တန့်၍ ကြည့်ကြစမြဲဖြစ်သည်။

မီးသတ်ကားအမိုးတွင် မီတာ ၃၀ အထက် ဆန့်ထုတ်နိုင်သော သံမဏိလှေကား ရှိသည်။ မြင့်မားသော အဆောက်အအုံ အပေါ်ပိုင်း၌ ပိတ်မိနေသော လူများကို ၎င်းလှေကားရှည်ဖြင့် ကယ်ဆယ်သည်။ ထိုအမြင့်မှနေ၍ ရေပက်နိုင်သည်။ ဆီလောင်မီးနှင့် ဓာတ်ဆီမီးကို ရေနှင့်ငြိမ်းရန် မလွယ်။ ဓာတုဆေးရည်နှင့် ပက်ဖျန်းရသည်။ လျှပ်စစ်ကြောင့်လောင်သော မီးကိုလည်း ဤသို့ပင် ငြိမ်းရသည်။ လျှပ်စစ်ပစ္စည်းလောင်သော မီးကို ရေဖြင့်ငြိမ်းလျှင် အန္တရာယ်ရှိသည်။

ကားတစ်စီးအလုပ်လုပ်ပုံ

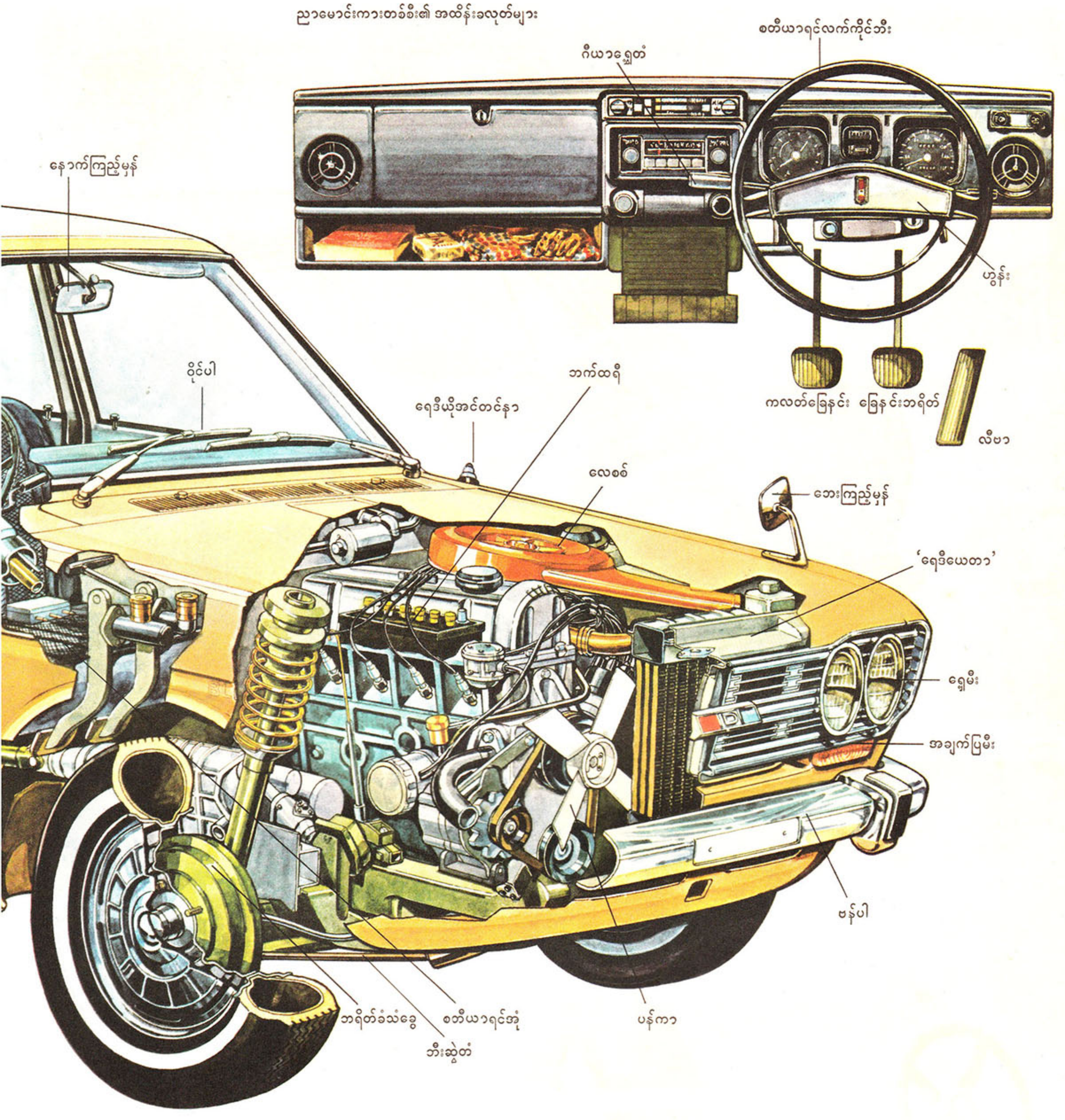
ကားအများစုတွင် ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်ကို သုံးသည်။ ဆလင်ဒါသည် အခြေခံအစိတ်အပိုင်း ဖြစ်သည်။ ပြွန်ကျယ်နှင့်တူသော ဆလင်ဒါထဲ၌ ပစ်စတန်သည် ထက်၊ အောက် ရွေ့နိုင် သည်။ ရွေ့ရခြင်းမှာ ဆလင်ဒါထဲရှိ ဓာတ်ဆီနှင့် လေရောသော လောင်စာကို မီးပွားဖြင့် ရှို့သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ၎င်းကို မီးလောင်သောအခါ ပွလာ၍ ပစ်စတန်ကို အောက်သို့ တွန်းချသည်။ ပစ်စတန်၏ လှုပ်ရှားမှုသည် ကားဘီးသို့ အဆင့်ဆင့် ရောက်သွားပြီး ဘီးကို လည်ပတ်စေသည်။





စတီယာရင်စနစ်

ကားကိုလမ်းတလျှောက်ထိန်းသွားရန် စတီယာရင်ကိုသုံးရသည်။ စတီယာရင်အုံမှတဆင့် ဘီးဆွဲတံကို ဆက်ထားသော လက်ကိုင်ဘီးဖြင့် ထိန်းရ၏။ ဘီးဆွဲတံနှင့် ရှေ့ဘီးများ ဆက်ထားသည်။ကားကို ကွေ့လိုသော် ကွေ့လိုသည့်ဘက်သို့ လက်ကိုင်ဘီးကို လှည့်ရသည်။ ထိုအခါ ဘီးဆွဲတံသည် ရှေ့ဘီးများကို ကွေ့လိုသည့် ဘက်သို့ ဆွဲလှည့်သည်။



ကားတစ်စီး၏ အစိတ်အပိုင်းများ

ကားတစ်စီးတွင် အစိတ်အပိုင်းပေါင်း ၁၀,၀၀၀ ခန့်ရှိသည်။

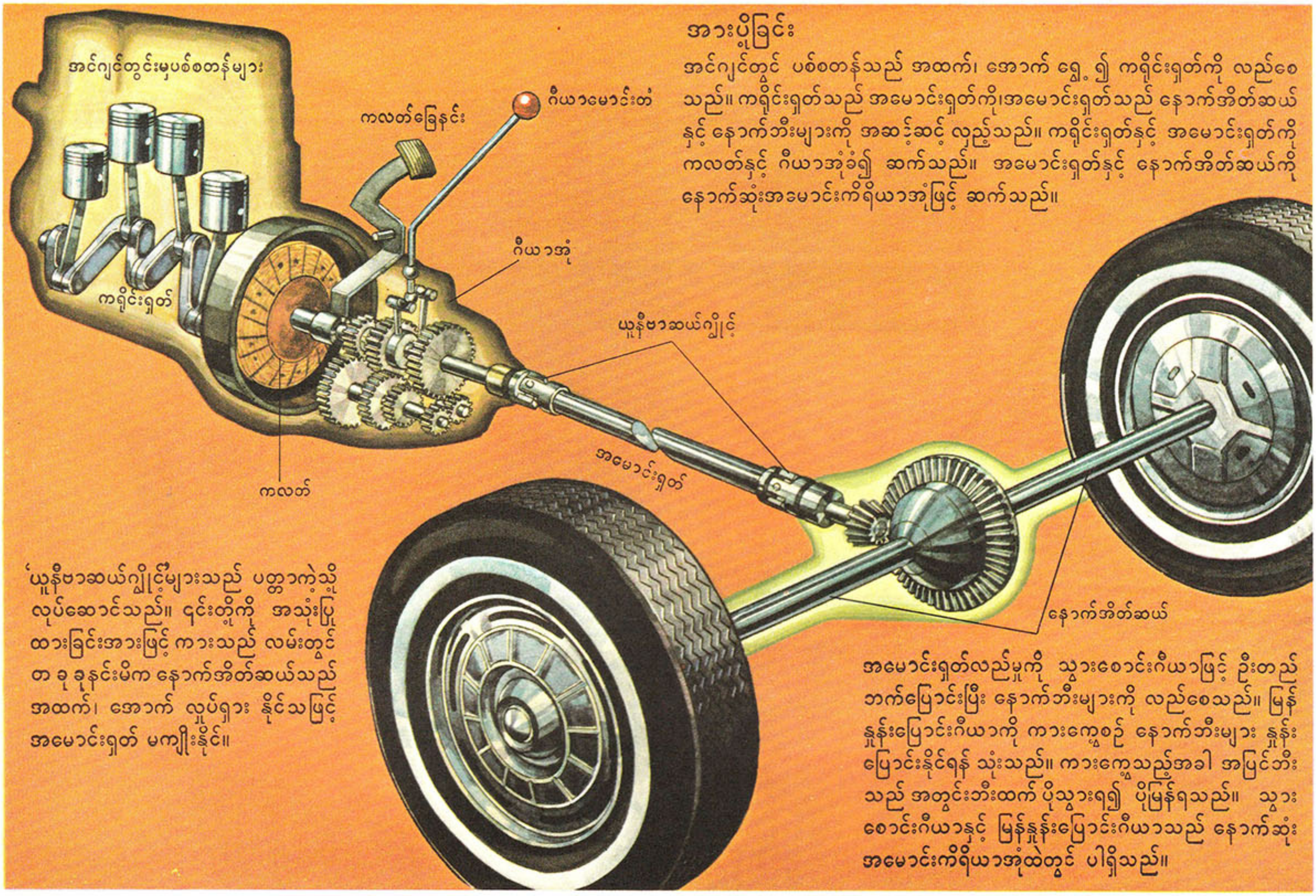
စွမ်းအားကို အင်ဂျင်မှရသည်။ အင်ဂျင်မရှိက ကားမရွှေ့နိုင်။ ထို့ကြောင့် အင်ဂျင်ကို ကား၏နှလုံးဟု တင်စားကြသည်။ ကားအများစုတွင် ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်ကို သုံးသည်။ အချို့တွင် ဒီဇယ်အင်ဂျင်၊ အချို့တွင် အသစ်ထွင်ထားသော ဝမ်ကယ် သို့မဟုတ် ရိုထရီအင်ဂျင်ကို သုံးသည်။ ၎င်းတွင် ပစ်စတန်နှင့် ဆလင်ဒါ မပါ။

အင်ဂျင်၏ အနှေးအမြန်ကို လီဗာဖြင့် ထိန်းကွပ်သည်။ လီဗာကို ဖိသည့်အခါ အင်ဂျင်ထဲသို့ ဓာတ်ဆီများများဝင်၍ အင်ဂျင်မြန်လာသည်။

အင်ဂျင်၏စွမ်းအားကို ဂီယာအုံမှတဆင့် ကားဘီးများသို့ ပို့သည်။ အားပို့စနစ်တွင် အဓိကအားဖြင့် ကလတ်၊ ဂီယာအုံ၊ အမောင်းရှတ်နှင့် နောက်ဆုံးအမောင်းကိရိယာအုံတို့ ပါသည်။

ကားကိုယ်ထည်တွင် ထိုင်ခုံများ ပါရှိပြီး အင်ဂျင်နှင့် အခြားအစိတ်အပိုင်းများကို ဖုံးအုပ်ထားသည်။ စပရင်ပေါ်တွင်ထိုင်ထားသဖြင့် စီးရညင်သာသည်။ လေပြည့်တာယာများကြောင့် စီးရညင်သာပြီး တာယာပန်းကြောင့် ကုတ်အားကောင်းစေသဖြင့် ယာဉ်အန္တရာယ် ကင်းသည်။

စတီယာရင်နှင့် ဘရိတ်တို့သည် မရှိမဖြစ်သော အစိတ်အပိုင်းများ ဖြစ်သည်။



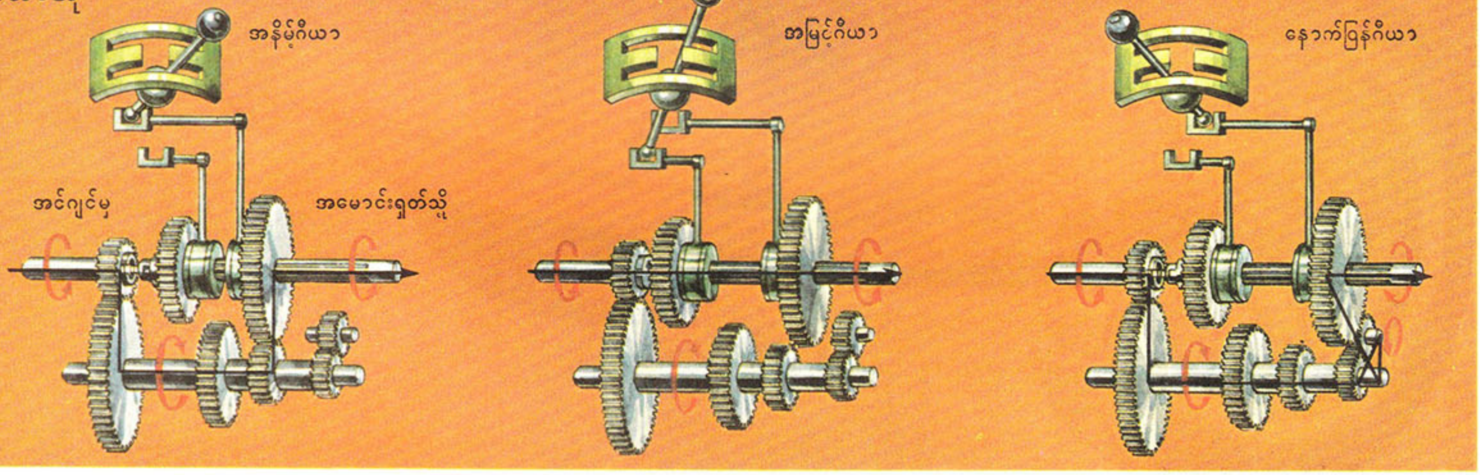
အားပို့ခြင်း

အင်ဂျင်တွင် ပစ်စတန်သည် အထက်၊ အောက် ရွေ့၍ ကရိုင်းရှတ်ကို လည်စေသည်။ ကရိုင်းရှတ်သည် အမောင်းရှတ်ကို၊အမောင်းရှတ်သည် နောက်အိတ်ဆယ်နှင့် နောက်ဘီးများကို အဆင့်ဆင့် လှည့်သည်။ ကရိုင်းရှတ်နှင့် အမောင်းရှတ်ကို ကလတ်နှင့် ဂီယာအုံခံ၍ ဆက်သည်။ အမောင်းရှတ်နှင့် နောက်အိတ်ဆယ်ကို နောက်ဆုံးအမောင်းကိရိယာအုံဖြင့် ဆက်သည်။

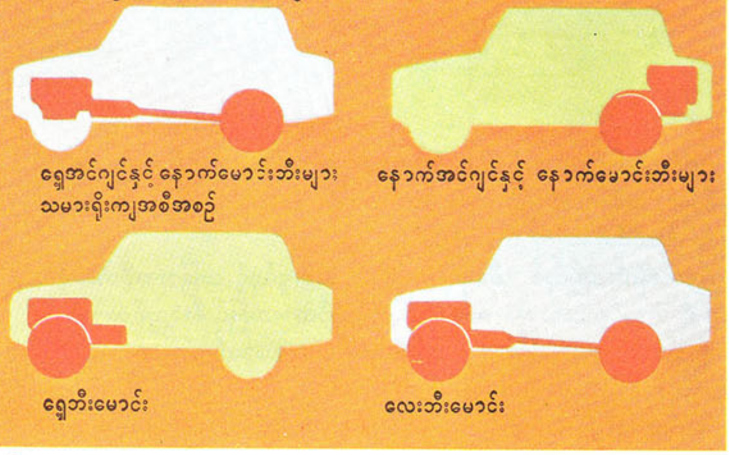
'ယူနီဗာဆယ်ဂျိုင့်'များသည် ပတ္တာကဲ့သို့ လုပ်ဆောင်သည်။ ၎င်းတို့ကို အသုံးပြုထားခြင်းအားဖြင့် ကားသည် လမ်းတွင် တခုခုနင်းမိက နောက်အိတ်ဆယ်သည် အထက်၊ အောက် လှုပ်ရှားနိုင်သဖြင့် အမောင်းရှတ် မကျိုးနိုင်။

အမောင်းရှတ်လည်မှုကို သွားစောင်းဂီယာဖြင့် ဦးတည်ဘက်ပြောင်းပြီး နောက်ဘီးများကို လည်စေသည်။ မြန်နှုန်းပြောင်းဂီယာကို ကားကွေ့စဉ် နောက်ဘီးများ နှုန်းပြောင်းနိုင်ရန် သုံးသည်။ ကားကွေ့သည့်အခါ အပြင်ဘီးသည် အတွင်းဘီးထက် ပိုသွားရ၍ ပိုမြန်ရသည်။ သွားစောင်းဂီယာနှင့် မြန်နှုန်းပြောင်းဂီယာသည် နောက်ဆုံးအမောင်းကိရိယာအုံထဲတွင် ပါရှိသည်။

ဂီယာအုံ



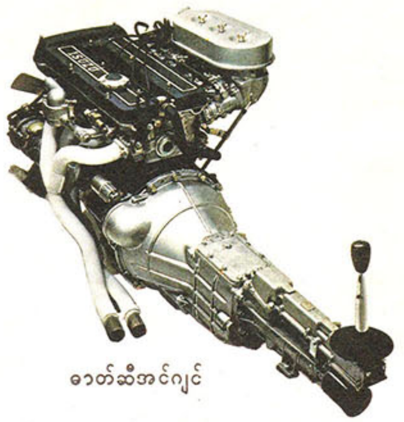
အင်ဂျင်နှင့် မောင်းဘီးများ



ကား၏မြန်နှုန်းနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေမည့် အင်ဂျင်၏မြန်နှုန်းကို ရရှိအောင် ဂီယာအုံက ဆောင်ရွက်ပေးသည်။

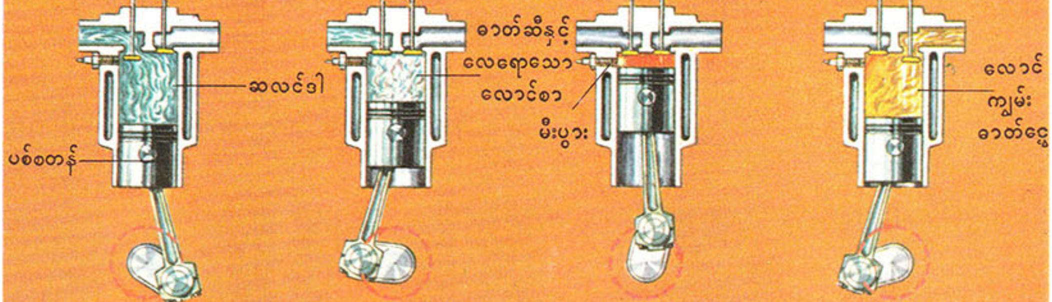
အမြင့်ဆုံးစွမ်းအားကိုလိုလျှင် အနိမ့်ဂီယာကို ရွေးရမည်။ ဥပမာ ကားစထွက်စဉ်နှင့် တောင်ကုန်းတက်စဉ်တွင် သုံးသည်။ အနိမ့်ဂီယာတွင် ကား အသွားနှေးသော်လည်း အင်ဂျင်မြန်သည်။အမြင့်ဂီယာတွင် ကားအသွား မြန်လာသော်လည်း အင်ဂျင်မမြန်လှ။ မြေညီလမ်းတွင် ပုံမှန်သွားစဉ် အပေါ်ဆုံးဂီယာကို သုံးသည်။ အော်တိုမက်တစ်ဂီယာလည်း ရှိသည်။

ကလတ်၏လုပ်ငန်းမှာ ဂီယာထိုးစဉ် အင်ဂျင်ကို ဂီယာအုံမှ အဆက်ဖြတ်သည်။ အော်တိုမက်တစ်ဂီယာ (တဘက်တွင်ကြည့်)တွင် ကလတ်၏တာဝန်ကို 'လိမ်အားပြောင်းစက်'က ဆောင်ရွက်သည်။



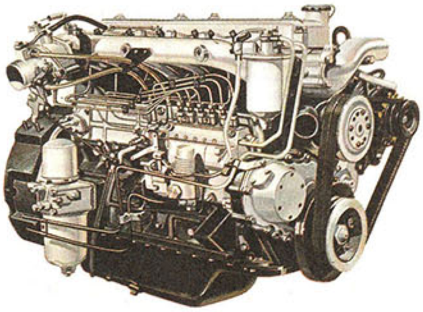
ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်

ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်

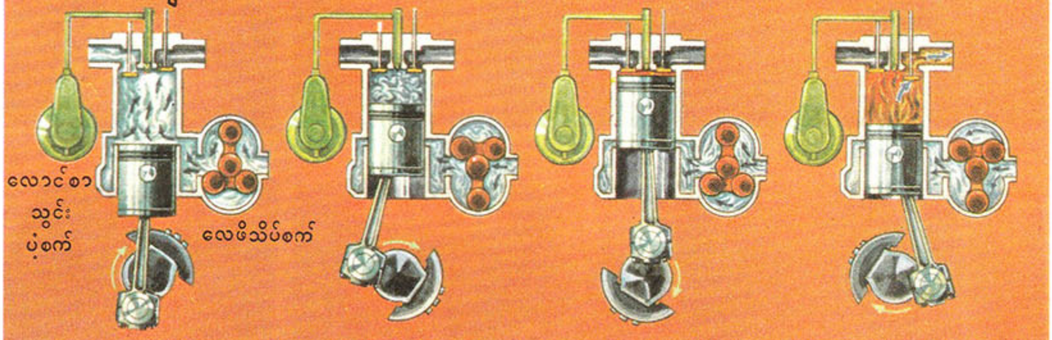


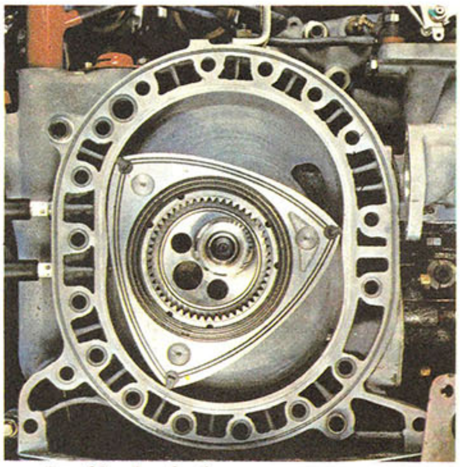
ဤအဆင့်လေးခုကို လေးချက်ခုတ်ပတ်လည်ဟု ခေါ် သည်။

ဒီဇယ်အင်ဂျင်

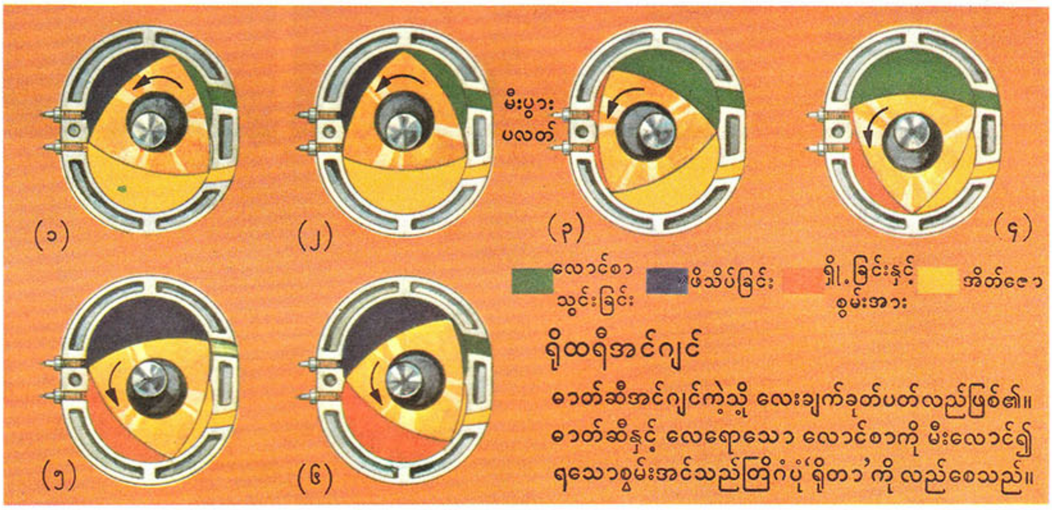


ဒီဇယ်အင်ဂျင်





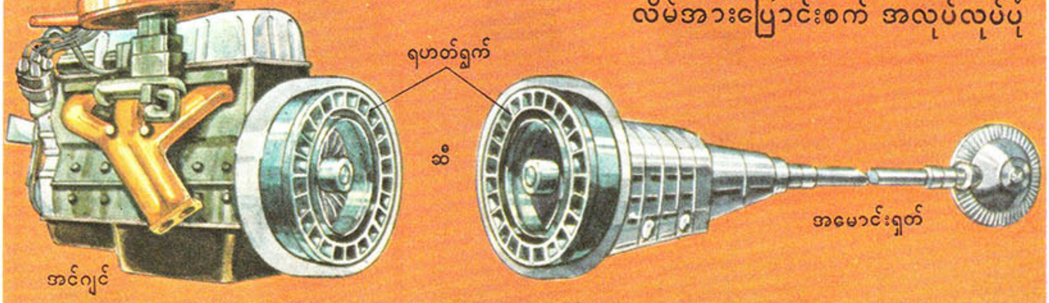
ဝမ်ကယ်ရိုထရီအင်ဂျင်



ရိုထရီအင်ဂျင်

ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်ကဲ့သို့ လေးချက်ခုတ်ပတ်လည်ဖြစ်၏။ ဓာတ်ဆီနှင့် လေရောသော လောင်စာကို မီးလောင်၍ ရသောစွမ်းအင်သည်တြိဂံပုံ 'ရိုတာ' ကို လည်စေသည်။

လိမ်အားပြောင်းစက် အလုပ်လုပ်ပုံ



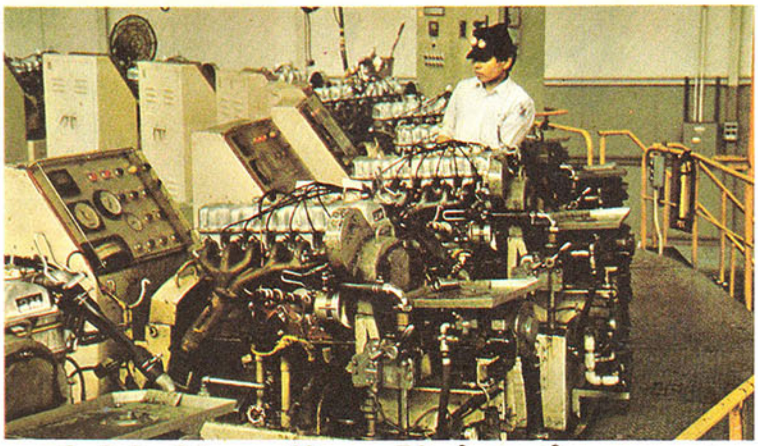
ကလတ်တာဝန်ကို 'လိမ်အားပြောင်းစက်' ကလည်း ဆောင်ရွက်သည်။ ဆီပြည့်အုံထဲ၌ ရဟတ်ရွက်နှစ်ခုကို မျက်နှာချင်းဆိုင် ထားရှိသည်။ အင်ဂျင် ကရိုင်းရှတ်နှင့် ဆက်သော ရဟတ်လည်လျှင် အမောင်းရှတ်နှင့်ဆက်သောရဟတ်က လိုက်လည်မည်။ ဥပမာ မျက်နှာချင်းဆိုင်ထားသော လျှပ်စစ်ပန်ကာနှစ်ခုအနက် တစ်ခုကို လည်စေသော် ကျန်တစ်ခုလည်သည်ကို တွေ့ရမည်။

အင်ဂျင်သည် ကား၏ နှလုံး ဖြစ်သည်။ အင်ဂျင်ကောင်းရုံ၊ အမြန် မောင်းနိုင်ရုံနှင့် ကားကောင်း မမည်။ အရှိန်ကို လွယ်ကူစွာ တိုးမြှင့်နိုင်သည့် ကား ဖြစ်ရမည်။ မောင်းရ လွယ်သော၊ ငြိမ့်ညောင်းသော၊ စိတ်ချ ရသော ကား ဖြစ်ရမည့်အပြင် လမ်းတွင် ကုတ်အားနှင့် ဘရိတ်တို့ ကောင်းသော ကားလည်းဖြစ်ရမည်။ ကားဝယ်လျှင် စရိတ်သက်သာမှု၊ အပိုပစ္စည်းများ လွယ်လွယ်ကူကူ ဝယ်ရနိုင်မှုတို့ကို စဉ်းစားရမည်။

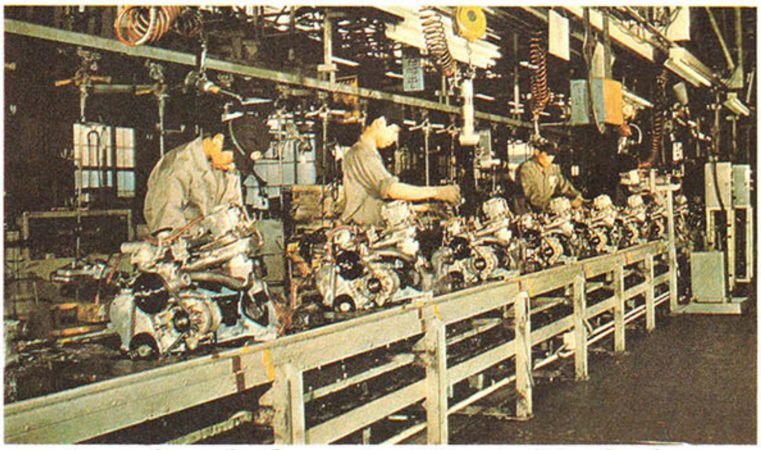
ကားတစ်စီး တည်ဆောက်ပုံ

ရှေးအခါက ကားကို အလုပ်ရုံငယ်တွင် လက်ဖြင့် တည်ဆောက်သည်။ ယခုမူ အထူးတန်ဖိုးကြီး ကားမှတပါး စက်ရုံကြီး၌ အလုံးအရင်းနှင့် ထုတ်သည်။ ကွန်ပျူတာနှင့် အော်တိုမက်တစ် ကိရိယာများ သုံးလာကြသည်။ အတိုင်းအတာ အထူးတိကျ၍ ကားတိုင်း၌ ပစ္စည်းများ တပုံစံတည်း၊ တရွယ်တည်းရှိသည်။ လျှပ်စစ်ပစ္စည်း၊ တာယာ၊ မှန် စသည်တို့ကိုမူ အခြားစက်ရုံများမှ ရယူသည်။ စက်ရုံမှမထုတ်မီ ကားတိုင်းကို သေချာစွာ စစ်ဆေးစမ်းသပ်သည်။

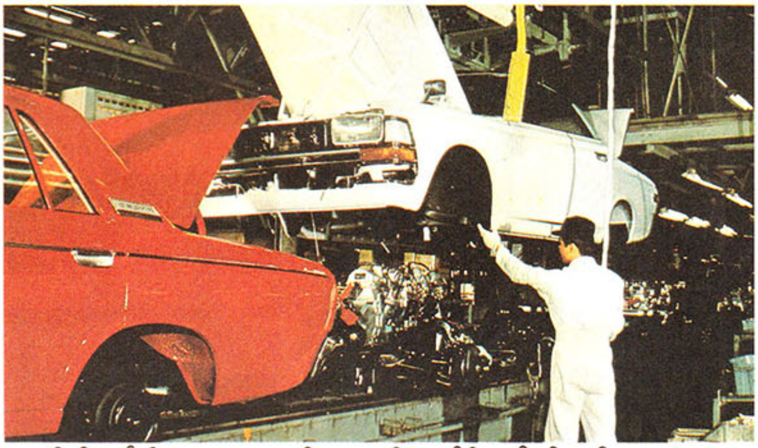
အချိုအစိတ်အပိုင်းများကို ပုံသွန်းသည်။



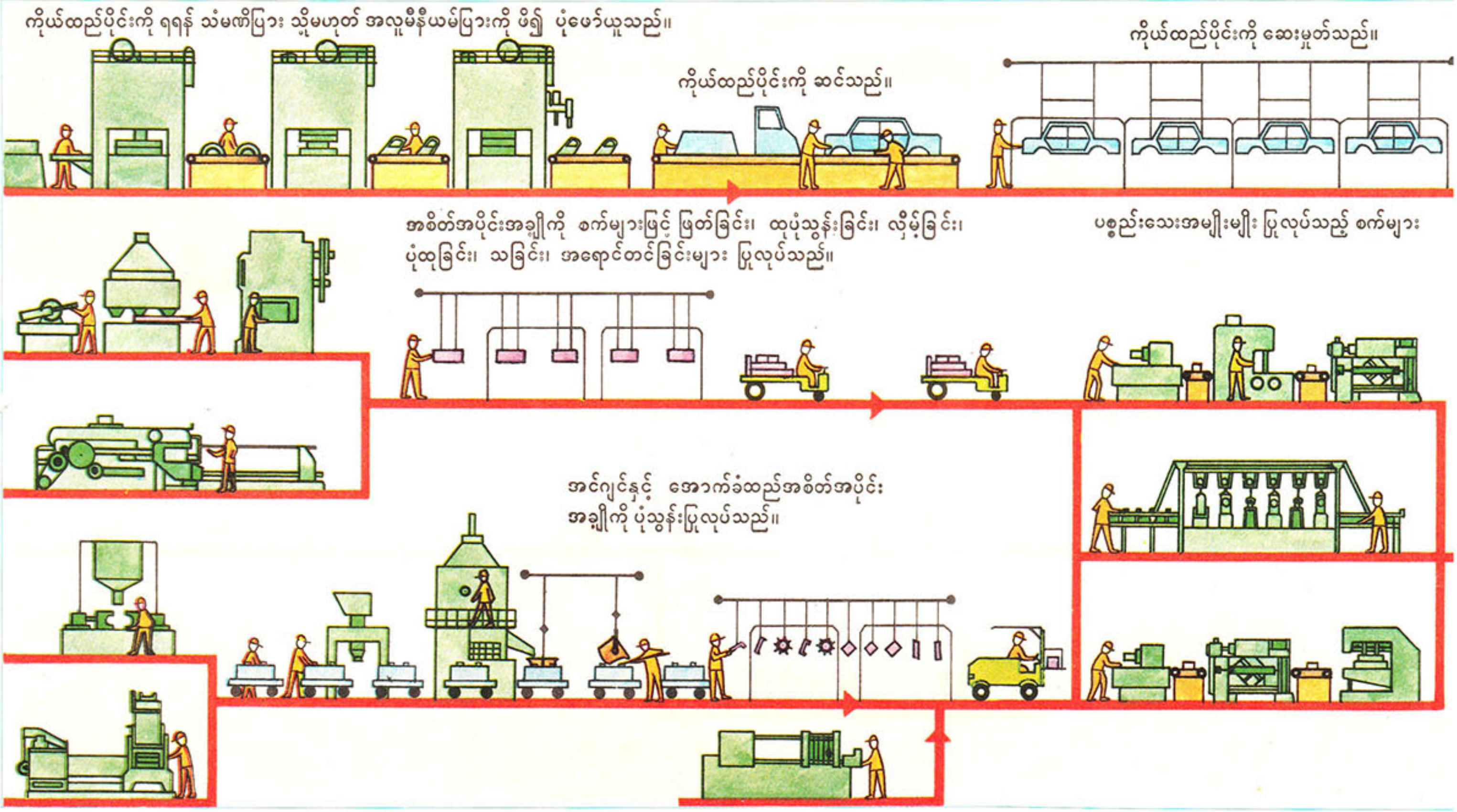
အင်ဂျင်စွမ်းရည်ကို အထူးကိရိယာများဖြင့် စစ်ဆေးသည်။



လုပ်သားတစ်ယောက်လျှင် တာဝန်တခုစီဖြင့် အင်ဂျင်ကို ဆင်သည်။



ကိုယ်ထည်ကို နေရာတကျချ၍ အောက်ခံထည်၌ မူလီစုပ်သည်။

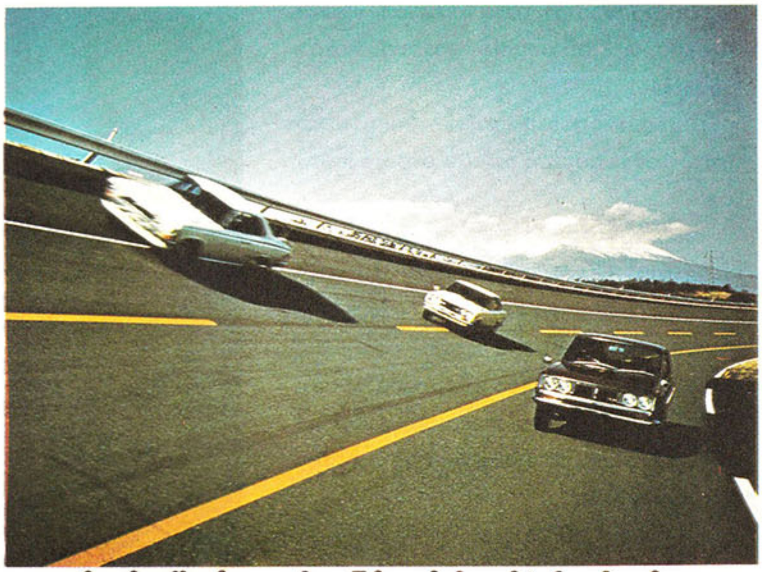


ကားထုတ်လုပ်သူများသည် ၎င်းတို့ထုတ်လုပ်သည့် ယာဉ်၏ စွမ်းရည်တိုးရန် အမြဲကြိုးစားသည်။ အင်ဂျင်နီယာအချို့က အင်ဂျင်အစိတ်အပိုင်း အသစ်တို့ကို စမ်းသပ်ထုတ်လုပ်နေစဉ် အချို့က တာယာ၊ ထိုင်ခုံများ၊ လေကာမှန်၊ မီးလုံးနှင့် ကုန်ကြမ်းများကို တီထွင်နေကြသည်။

ကားစက်ရုံတစ်ခုသည် ပုံစံသစ်ကားမထုတ်လုပ်မီ ၎င်းအတွက် လူများစွာက စီမံကိန်းများ ချကြရသည်။စီမံကိန်းကာလသည် ငါးနှစ်အထိပင် ကြာနိုင်သည်။ တည်ဆောက်သူများက ကားအမျိုးအစား၊စီးမည့်ဦးရေ၊ ကားလုပ်ဆောင်ချက်၊ တန်ဖိုး စသည်တို့ကို ပထမ ဆုံးဖြတ်ရသည်။ ထို့နောက် အင်ဂျင်နီယာများက စက်မှုဒီဇိုင်းပြုလုပ်သည်။ ပုံစံထုတ်သူများက ကား၏အတွင်း၊ အပြင် ဒီဇိုင်းပုံကို အကြံပြုသည်။ အရောင်း ကျွမ်းကျင်သူများက ထိုစီမံကိန်းများ သင့် မသင့်ကို လေ့လာကြသည်။ အဘက်ဘက်က ကျေနပ်လက်ခံလျှင် ကားများကို စတင် ထုတ်လုပ်သည်။ အချို့စက်ရုံကြီးများသည် ၂ မိနစ်လျှင် တစ်စီးကျ ထုတ်လုပ် နိုင်သည်။

‘အဆင်ဗလီလိုင်း’ အဆုံးသို့ ရောက်သောကားကို စစ်ဆေးသည်။

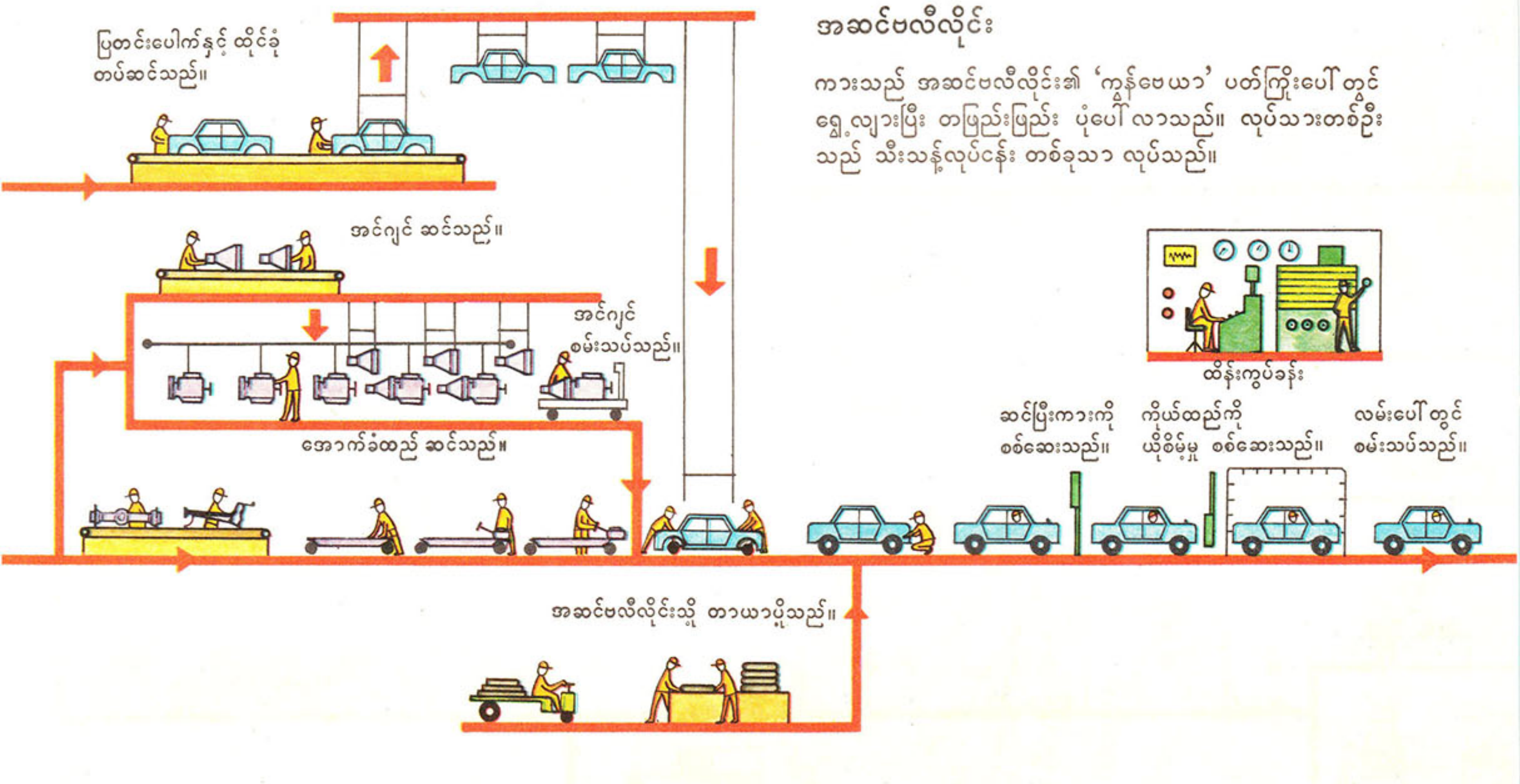
ယိုစိမ့်ခြင်းကို အနေအထားအမျိုးမျိုးမှ ရေပန်းများဖြင့် စမ်းသပ်သည်။



ကားစမ်းလမ်းပေါ်တွင် ကားကို အမြန်မောင်း၍ ထပ်မံစမ်းသပ်သည်။

အဆင်ဗလီလိုင်း

ကားသည် အဆင်ဗလီလိုင်း၏ ‘ကွန်ဗေယာ’ ပတ်ကြိုးပေါ်တွင် ရွေ့လျားပြီး တဖြည်းဖြည်း ပုံပေါ်လာသည်။ လုပ်သားတစ်ဦး သည် သီးသန့်လုပ်ငန်း တစ်ခုသာ လုပ်သည်။



အမြန်လမ်းမများ

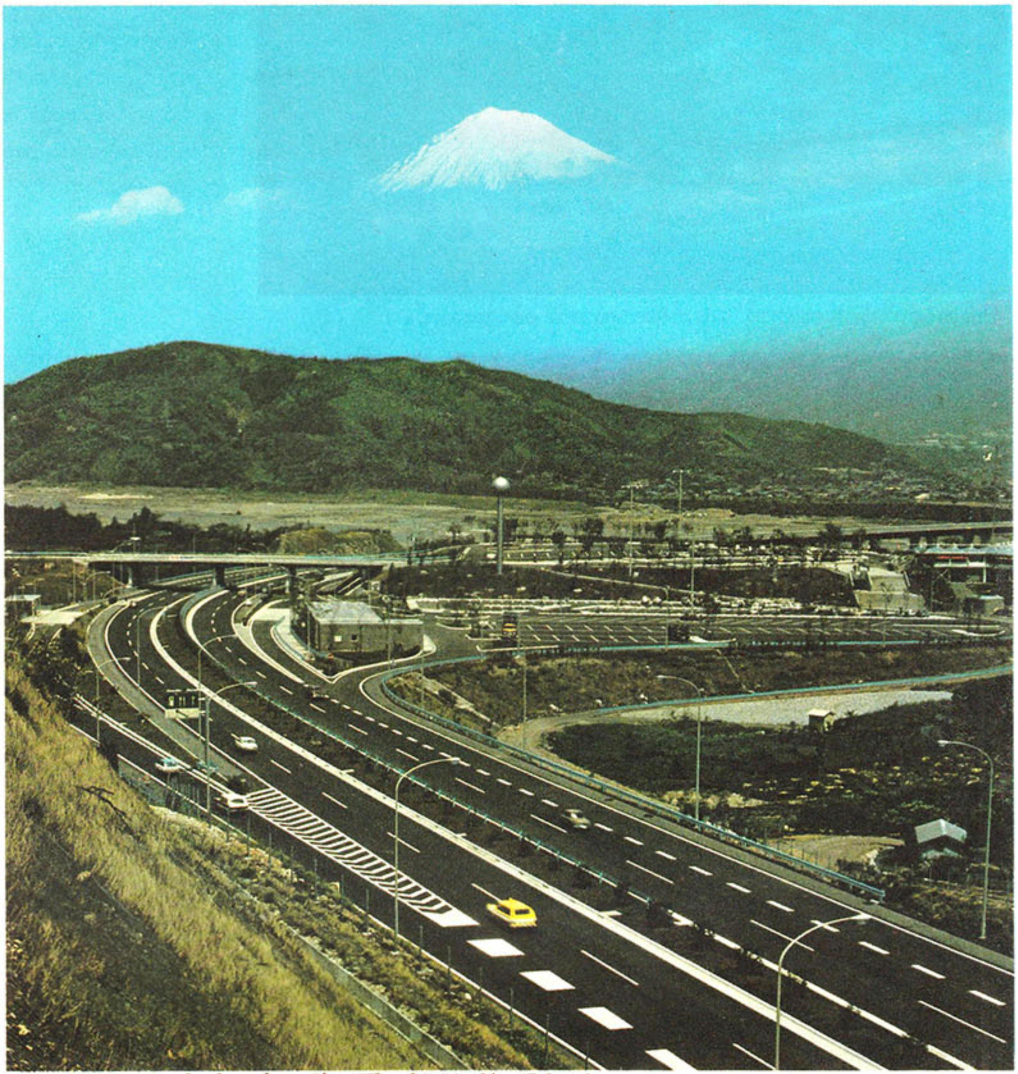
အမြန်လမ်းမသည် အမြန်ယာဉ်များအတွက်ဖြစ်၏။ ကား၊လော်ရီနှင့် ဘတ်စကားများသာ သုံးခွင့်ရှိ၏။ စက်ဘီးစီးသူ၊ ယာဉ်မောင်းသင်သူနှင့် ခြေကျင်လျှောက်သူများကို သွားခွင့်မပြု။ ၎င်းတွင် လမ်းဆုံမရှိ။ လမ်းတွင် ကားများစွာရှိနိုင်သော်လည်း ရာသီဆိုးရွားသည့်အခါနှင့် မတော်တဆဖြစ်သည့် အခါမှလွဲ၍ ယာဉ်မောင်း၏ရှေ့တွင် လမ်း အမြဲရှင်းနေ၏။ အမြန်လမ်းမများကို ဗြိတိန်တွင် 'မော်တော်ဝေး'။ အမေရိကန်တွင် 'ဖရီးဝေး'၊ 'တန်းပိုက်'၊ 'သရူးဝေး'၊ 'ဆူပါဟိုင်းဝေး'။ ဂျာမနီတွင် 'အော်တိုဗန်း'။ ပြင်သစ်တွင် 'အော်တိုရု'။ အီတလီတွင် 'အော်တိုစထရိတ်'ဟူ၍ ခေါ်၏။

နိုင်ငံအများတွင် ဆက်သွယ်မှု လွယ်ကူရန် အမြန်လမ်းမများကို ဖောက်လုပ်ကြသည်။ ၎င်းတွင် သွားရာဘက် တခုစီအတွက် ယာဉ်သွားလမ်းကို သီးသန့် ခွဲခြားထားသောကြောင့် ခေါင်းချင်းဆိုင် ယာဉ်တိုက်မှု နည်းသည်။ အနှေးမောင်းရန်နှင့် ကျော်တက်ရန်ဟူ၍ ယာဉ်ကြော နှစ်မျိုးရှိသည်။

ယာဉ်သွားလမ်းများ အကြားရှိ ကြားခံ ကွက်လပ် တလျှောက်တွင် တခါတရံ ချုံပုတ်၊ စည်းရိုးများရှိသဖြင့် တစ်ဘက်မှ လာသော ကား၏ ရှေ့မီးသည် ယာဉ်မောင်းကို အနှောင့်အယှက် မဖြစ်စေပေ။ ယာဉ်များလမ်းမမှားရန် အတားအဆီးလည်း ဖြစ်သည်။

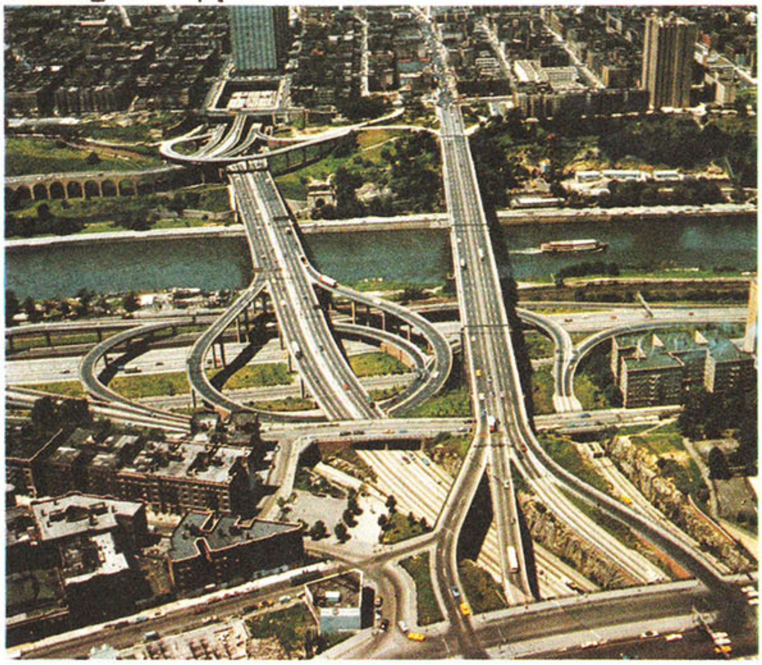
အခွန်ဆောင်ရသော အမြန်လမ်းမများလည်း ရှိသည်။အခွန်ငွေများကို လမ်းမွမ်းမံရာတွင် ပြန်သုံးသည်။

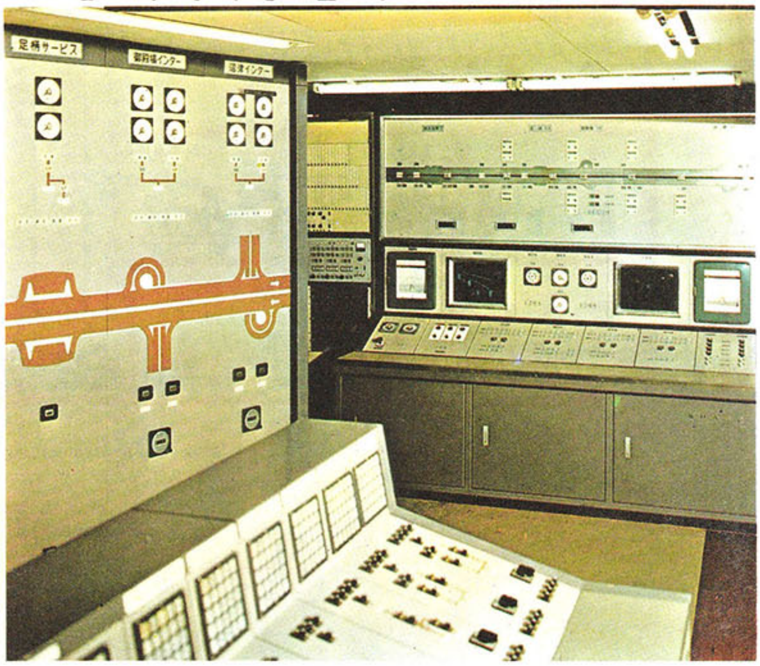
အမြန် လမ်းမ များမှ အဝင် အထွက်ကို လမ်းပြောင်းသည့် နေရာများ၌သာ ပြုလုပ် နိုင်သည်။ ယာဉ်သွားလမ်း တခုမှ တခုသို့ ဖြတ်ခွင့်မရှိ။ အရေးပေါ်က သတ်မှတ်ထားသည့် လမ်းဘေး၌ ခြင်းချက်ဖြင့်သာ ရပ်နိုင်သည်။ အရေးပေါ်သုံး တယ်လီဖုန်းများကို လမ်းတလျှောက် သင့်လျော်ရာ နေရာများတွင် ထားရှိသောကြောင့် အရေးကြုံက သုံးနိုင်သည်။



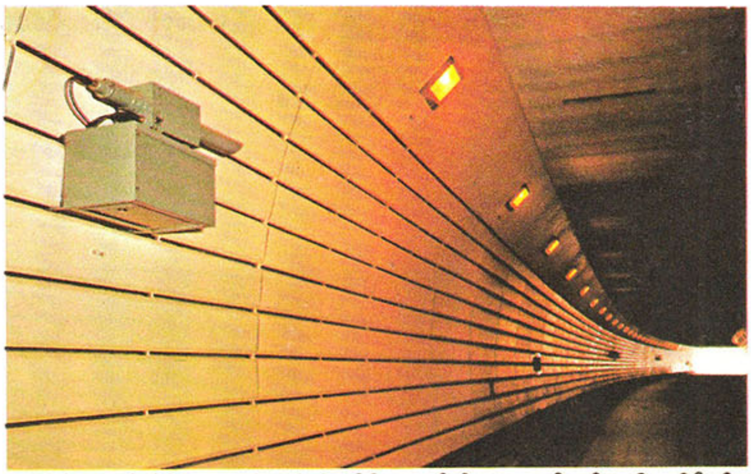
ဂျပန်နိုင်ငံ၊ တိုကျိုနှင့် နာဂိုယာမြို့အကြားရှိ 'တိုမဲအိ' အမြန်လမ်းမ လမ်းပြောင်းစနစ်ကို ထိန်းကွပ်သည့်အခန်း

နယူးယောက်မြို့၊ ဗရွန်းရပ်ကွက်ရှိ အမြန်လမ်းမ၏ လမ်းပြောင်းတစ်နေရာ





အခွန်ဆောင်ရသည့် လမ်းမပေါ်ရှိ အခွန်ကောက်စခန်း



ဓာတ်ငွေ့ညွှန်ကိရိယာသည် လိုဏ်ခေါင်းအတွင်းရှိ လေညစ်ညမ်းမှုကို တိုင်း၏။

ဓာတ်ဆီဆိုင်၊ စားသောက်ဆိုင်နှင့် ကားရုံတို့ကို လမ်းညွှန်သည့် အမှတ်အသားများ

အမြို့မြို့သို့အကွာအဝေးနှင့်လမ်းညွှန်အမှတ်အသားများ

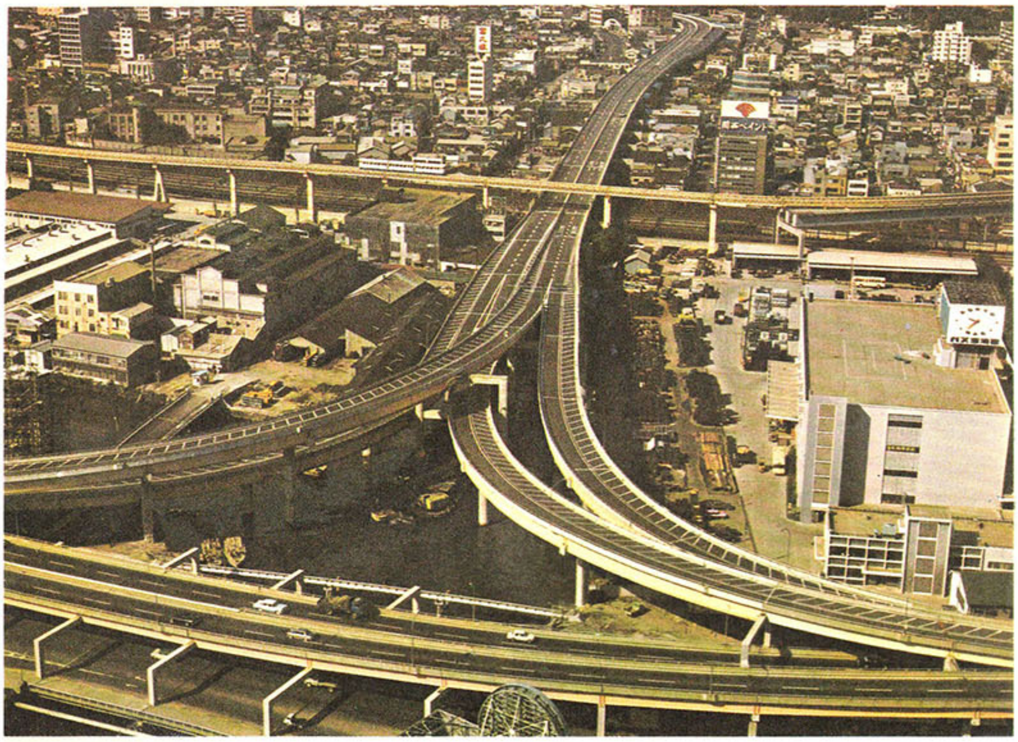
တောင်ကြားကို ဖြတ်၍ဖောက်လုပ်ထားသော ဩစတြီးယားရှိ 'အော်တိုဗန်း'

အများဆုံးခွင့်ပြုနှုန်းကို ညွှန်ပြသည့် အမှတ်အသား

လေအန္တရာယ်သတိပေးသည့် လေအိတ်

ယာဉ်ထိန်းလုပ်ငန်းနှင့် ယာဉ်မှန်မှန်ထိန်းသိမ်းရေး

ယာဉ်ထိန်းလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက် နှစ်ခုမှာ လမ်းအသုံးပြုသူများ အန္တရာယ်ကင်းရန်နှင့် ယာဉ်များ လွတ်လပ်စွာ သွားနိုင်ပြီး ယာဉ်ပိတ်ဆို့မှု မရှိရန် ဖြစ်သည်။ လမ်းအန္တရာယ်မရှိရန် ယာဉ်များကို စနစ်တကျ မှန်မှန်ထိန်းသိမ်းထားရမည်။ ချွတ်ယွင်းမှုရှိသော ယာဉ်သည် အန္တရာယ်ရှိသောယာဉ် ဖြစ်သည်။



လမ်းများပေါ်တွင် ယာဉ်သွားလာမှု များလာသည်နှင့်အမျှ ပြဿနာလည်း တိုးလာသည်။ ဈေးလမ်းများတွင် ကားများ တနေကုန်ပိတ်ဆို့နေတတ်သည်။ အားလပ်ချိန်၊ ရုံးတက်ရုံးဆင်းချိန် စသည့် ခရီးအသွားအလာများသည့် အချိန်တို့တွင် အချို့လမ်းများ၌ ကားများပြည့်နှက်နေသဖြင့် ရွေ့ရန်ခဲယဉ်း၏။

လမ်းများ ပြည့်ကျပ်နေလျှင် အန္တရာယ် ပိုများသည်။ ထို့ကြောင့် ယာဉ်ထိန်းလုပ်ငန်းသည် အထူးလိုအပ်သည်။ သို့မှသာ ကားဖြင့်ဖြစ်စေ၊ ခြေကျင်လျှောက်ရာတွင်ဖြစ်စေ သွားလာရေး၌ သက်သောင့်သက်သာ ရှိမည်။ မီးများ၊ လမ်းအချက်ပြများ၊ လမ်းအမှတ်အသားများ သည် ကျွန်ုပ်တို့အတွက် အထောက်အပံ့ ဖြစ်သည်။ လမ်းကူးမျဉ်းကျားကို သုံးရန် ဂရုမစိုက်သူသည် အနီရောင် အချက်ပြမီးကို ဂရုမစိုက်သော ယာဉ်မောင်းကဲ့သို့ အပြစ်ရှိသည်။

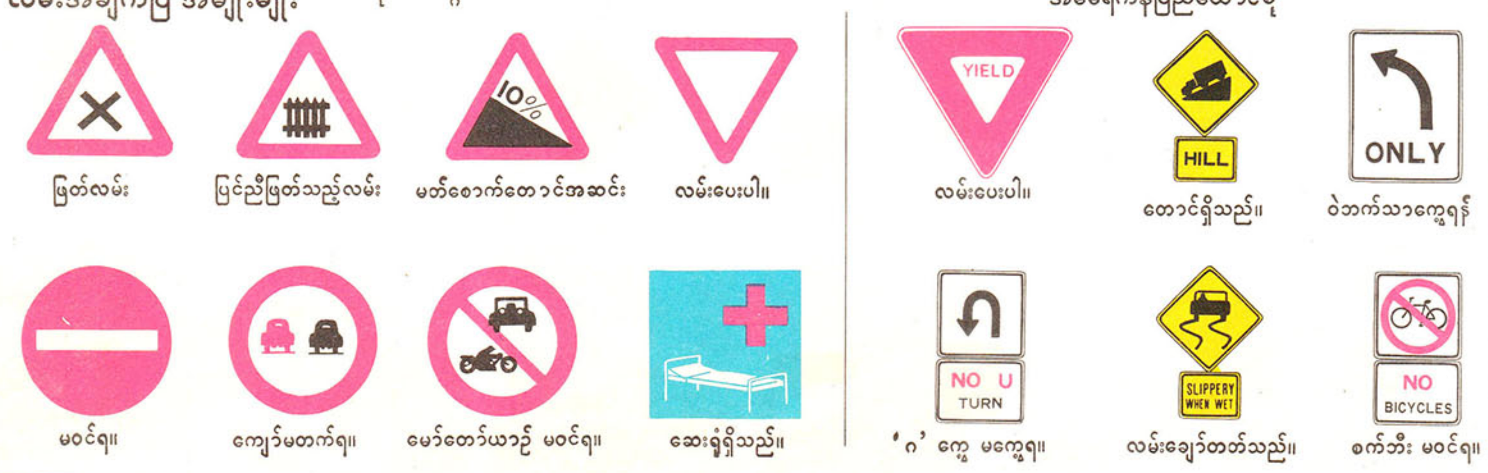
မြို့ကြီးများတွင် မိုးပျံကားလမ်းနှင့် အောက်လှိုဏ်ကားလမ်းများသည် လမ်းဆုံ၌ ယာဉ်သွားလာမှုကို အဆင်ပြေစေသည်။

လမ်းကူးမျဉ်းကျားသည် မတော်တဆ ထိခိုက်မှုကို လျော့နည်းစေသည်။

မတော်တဆဖြစ်မှုကြုံပါက ဘေးတားရှိခြင်းကြောင့် ကားများ လမ်းဘေးသို့ မကျနိုင်။

မိုးပျံတံတားမှ လမ်းဖြတ်ကူးလျှင် ဘေးကင်းသည်။

လမ်းအချက်ပြ အမျိုးမျိုး



ဓာတ်ဆီဆိုင်တွင် ဓာတ်ဆီနှင့် စက်ဆီ ရောင်းသည်။ အခြား အကူအညီများလည်း ဆောင်ရွက်ပေးသည်။

လမ်းဆုံ၌ ယာဉ်ကို အချက်ပြမီးဖြင့် ထိန်းချုပ်သည်။ ရဲများကလည်း လမ်းပြသည်။

ဤအလိုအလျောက်ကားဆေးစက်ဖြင့် ကားကို အလွယ်တကူ သန့်စင်နိုင်သည်။

ကားပြင်အလုပ်ရုံ၌ ကားများကို စစ်ဆေးသည်၊ ပြုပြင်ပေးသည်။

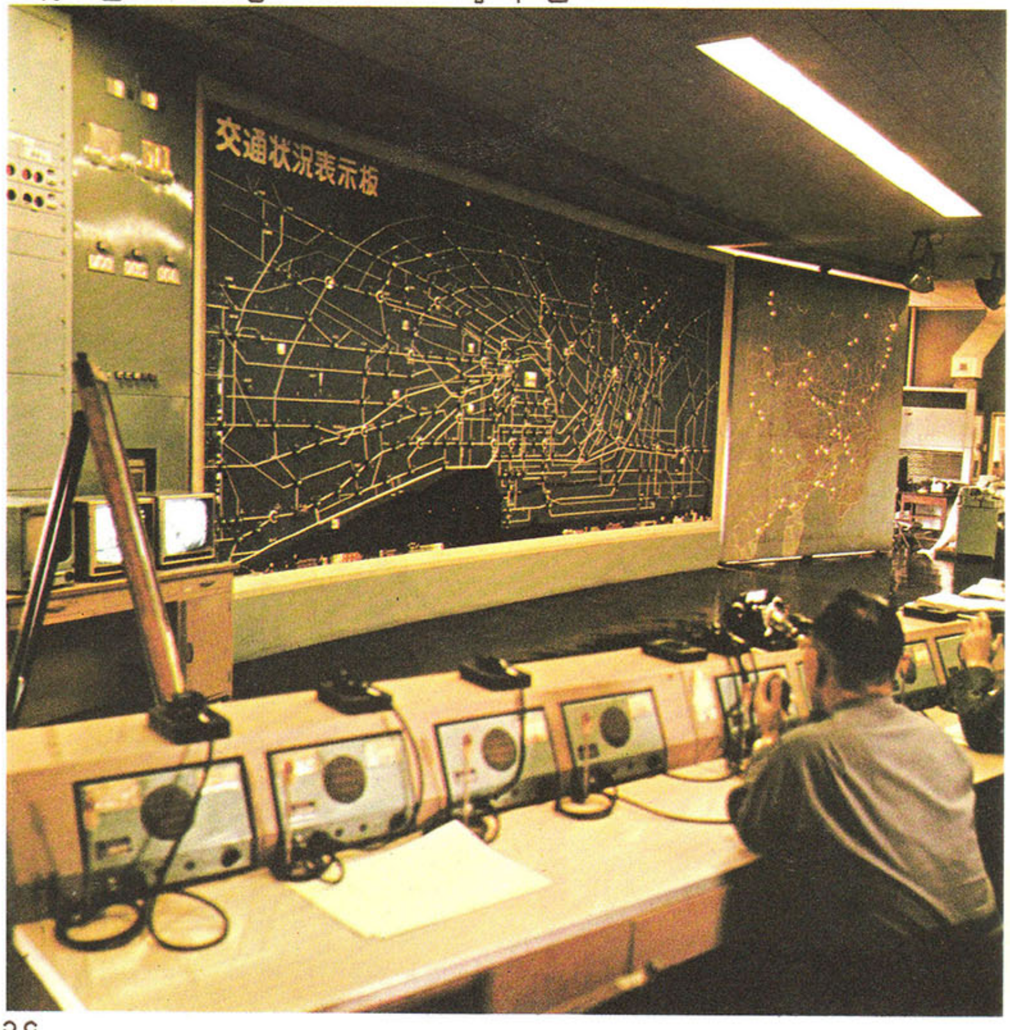
ကား အမြဲကောင်းနေအောင် မှမ်းမံထိန်းသိမ်းရန် လိုသည်။ ကားကို ဆီဖြည့်၍ ချောဆီထိုးရမည်။ တာယာများ လေပြည့်၊ မပြည့်၊ ဘက်ထရီနှင့် ရေဒီယေတာတွင် ရေရှိ၊ မရှိ ကြည့်ရမည်။ ကိုယ်ထည်ကို သန့်စင်၍ အရောင်တင်ရမည်။ အခါ အား လျော်စွာ စက်ညှိခြင်းနှင့် ပြုပြင်ခြင်း လုပ်ရမည်။ ထိုလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ပေးမည့် ဓာတ်ဆီဆိုင်နှင့် ကားပြင်အလုပ်ရုံများ ရှိသည်။

လမ်းပေါ်တွင် ကား စင်းရေနည်းသော ရှေးအခါက မိမိရပ်လိုသည့်နေရာတွင် ရပ်ထားနိုင်သော်လည်း ယခုအခါ မြို့ကြီးများရှိ လမ်းများတွင် ခွင့်ပြုနေရာ၌သာ ရပ်ခွင့်ရှိသည်။ မြို့လယ်များ၌ သီးသန့်နေရာများ ထားပေး၏။ မြေအောက်ကားရုံနှင့် အထပ်များများပါသော ကားရုံများလည်း ရှိသည်။ ၎င်းတို့တွင် ကားများ ရာနှင့်ချီ၍ ရပ်ထားနိုင်သည်။

ရုံး၊ ဆိုင်၊ ဟော်တယ်၊ ပန်းခြံများအောက်တွင် မြေအောက်ကားရုံရှိ၏။

နေရာ ပိုထွက်လိုသဖြင့် အချို့ အထပ်များများပါသော ကားထား အဆောက်အအုံတွင် ဓာတ်လှေကားဖြင့် တင်ပို့သည်။

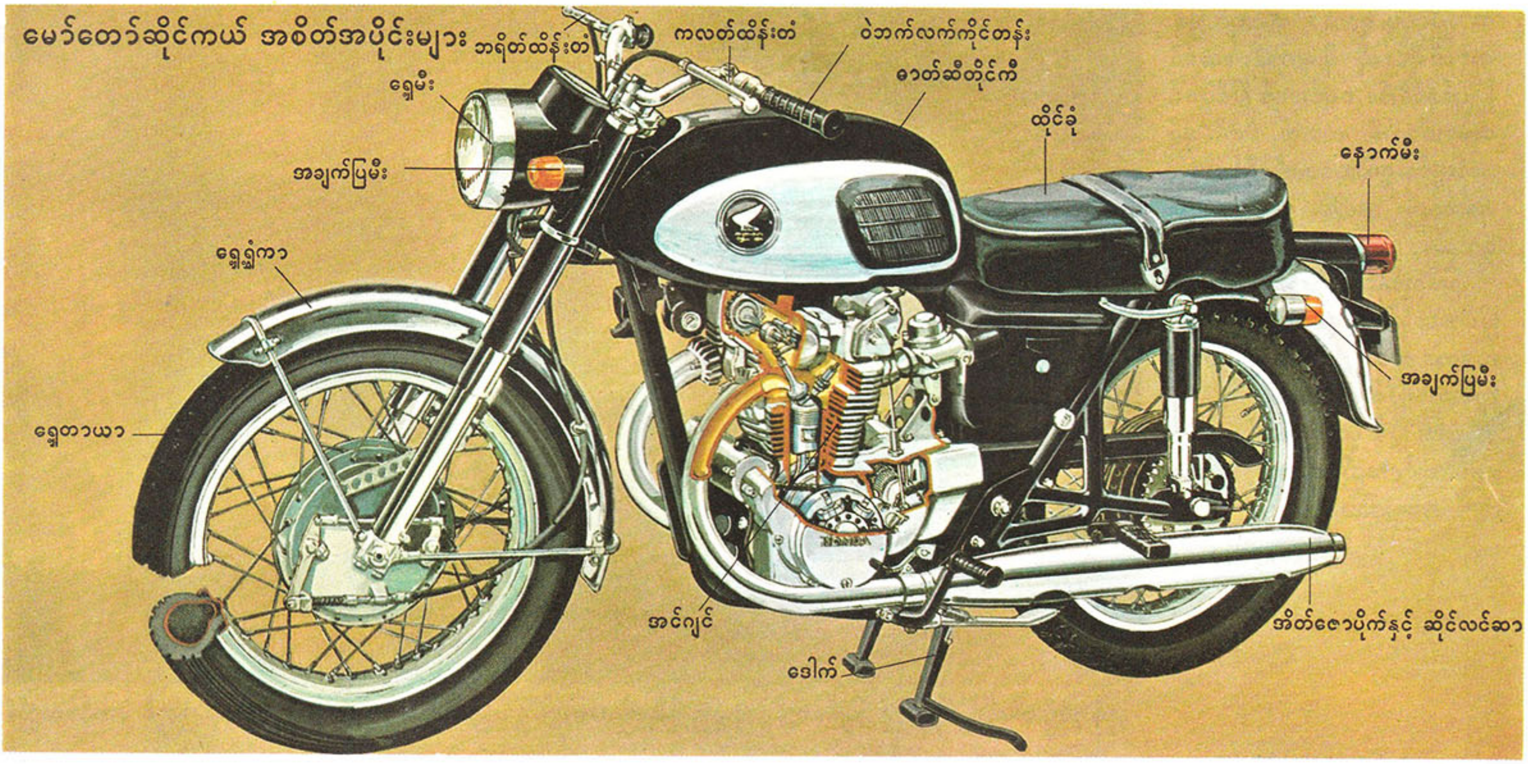
အထပ်များများပါသော ကားထားအဆောက်အအုံတွင် ဆင်ခြေလျှောလမ်းမှ နေရာလွတ် ရနိုင်သည်အထိ တထပ်ပြီးတထပ် မောင်းတက်သွားရသည်။



ဗဟိုယာဉ်ထိန်းဌာနတစ်ခုတွင် လျှပ်စစ်ထိန်းချုပ်ခံရှိ ရောင်စုံမီးလုံးများက အချက်အချာနေရာရှိ ယာဉ်ကြောကို ညွှန်ပြသည်။ ယာဉ်ထိန်းရဲများကို ရေဒီယိုဖြင့် ဆက်သွယ်ညွှန်ကြားနိုင်သည်။

မော်တော်ဆိုင်ကယ်များ

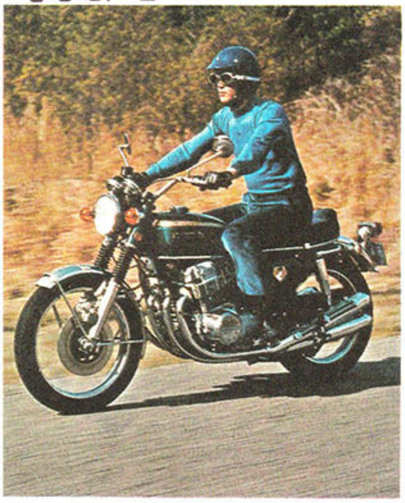
မော်တော်ဆိုင်ကယ်သည် အင်ဂျင်ဖြင့်မောင်းနှင်ရသော နှစ်ဘီးယာဉ် ဖြစ်သည်။ သေးငယ်သော စက္ကူတာမှ တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၂၀၀ အထက်မောင်းနိုင်သော ရဲသုံးမော်တော်ဆိုင်ကယ်အထိ အမျိုးမျိုးရှိသည်။ စက်ကိုခွစီးရပြီး စက်ဘီးကဲ့သို့ လက်ကိုင်တန်းဖြင့် ထိန်းရသည်။ အချို့ဆိုင်ကယ်တွင် လူပို့ထိုင်ရန် နောက်ဘက်တွင် ထိုင်ခုံပါသည်။



မော်တော်ဆိုင်ကယ်သည် ဦးဆုံးတီထွင်သောမော်တော်ယာဉ်အချို့တွင်တစ်မျိုးဖြစ်၏။ အချို့ကို ရေနွေးငွေ့ဖြင့် မောင်းနှင်သည်။ မော်တော်ဆိုင်ကယ်သည် ကားကဲ့သို့ ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်မှ စွမ်းအားကို ကလတ်နှင့် ဂီယာအုံမှတဆင့် နောက်ဘီးသို့ ပို့၏။ မော်တော်ဆိုင်ကယ်အင်ဂျင်သည် နှစ်ချက်ခုတ်နှင့် လေးချက်ခုတ်ဖြစ်ပြီး ပစ်စတန်တစ်လုံး၊ နှစ်လုံး သို့မဟုတ် လေးလုံးအထိရှိ၏။ မော်တော်ဆိုင်ကယ်၏ အဓိကအကျိုးမှာ ယာဉ်ကြောအတွင်း သွားရလွယ်ကူခြင်းဖြစ်သည်။ စရိတ်လည်းသက်သာ၏။

မော်တော်ဆိုင်ကယ်ပြိုင်ပွဲသည် စက်နှင့် စီးသူကို စမ်းသပ်သည့်ပွဲ ဖြစ်သည်။

အကြီးစား မော်တော်ဆိုင်ကယ်သည် ငြိမ်ပြီး မြန်သည်။



အသေးစား မော်တော်ဆိုင်ကယ်သည် စရိတ်သက်သာသည်။

ရဲသုံးမော်တော်ဆိုင်ကယ်သည် နှုန်းမြန်၍ အားကောင်းသည်။

ကားပြိုင်ပွဲ

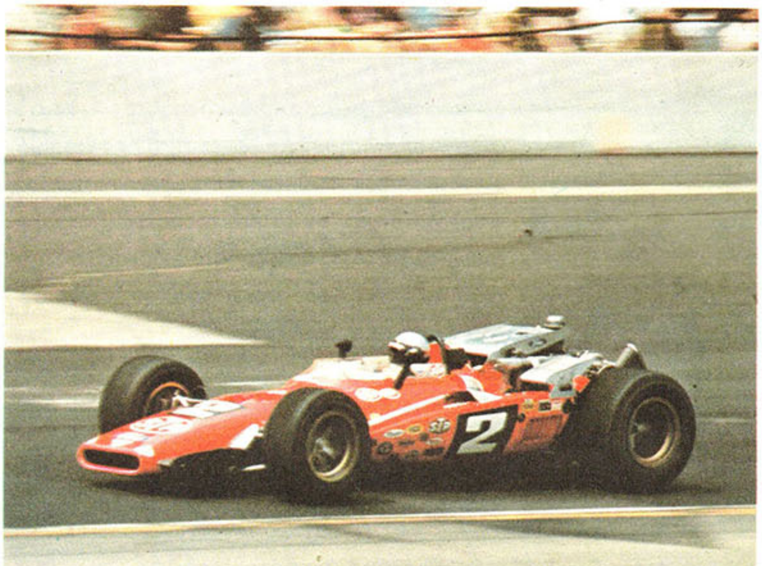
နိုင်ငံအများတွင် ကားပြိုင်ပွဲသည် သည်းထိတ်ရင်ဖို အားကစားမျိုးအဖြစ် ခေတ်စားလာသည်။ ၁၈၉၄ ခုတွင် ကျင်းပသော ပါရီမှ ရူအင်သို့ ကားပြိုင်သည့်ပွဲသည် ပထမဆုံး ဖြစ်ဟန်တူသည်။ ထိုစဉ်က ရေနွေးငွေ့ကား ဆုရသွား၏။ ယခုအခါ ပြိုင်ကား၊ 'စတော့ကား' 'ဒရက်စတား' တို့သည် ပြိုင်ပွဲဝင်ကားအမျိုးအစားများ ဖြစ်သည်။ 'ဂရင်းပရစ်' ပွဲများသည် သည်းထိတ်ဖွယ်အကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်။ဒရက်စတားများသည် 'ဆွဲနှုန်းပြိုင်ပွဲ'အတွက် ပြုလုပ်ထားသောကား ဖြစ်သည်။ ပြိုင်ပွဲကို သာမန်လမ်းနှင့် သီးသန့်ပတ်လမ်းတွင် ကျင်းပသည်။

ကားပြိုင်ပွဲမှ ရသော ဗဟုသုတဖြင့် ကားဒီဇိုင်းကို ပိုကောင်း အောင် ပြုပြင်နိုင်ခဲ့၏။ ဂရင်းပရစ် ပြိုင်ပွဲဝင် တစ်ယောက်စီး ကား၏ ဒီဇိုင်း နှင့် အင်ဂျင်အရွယ်အစားကို နိုင်ငံစုံသုံး ပုံသေနည်း အတိုင်း တည်ဆောက်ရသည်။

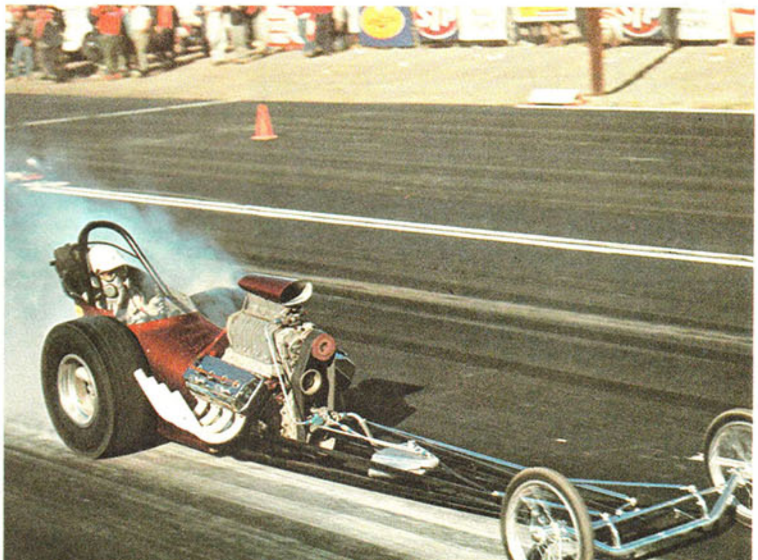
ပြင်သစ်နိုင်ငံ 'လီမန်း' မှ ၂၄နာရီ ပြိုင်ကား ပြိုင်ပွဲသည် ကျော်ကြား၏။ စတော့ကား ပြိုင်ပွဲသည် သာမန်လူစီးကားပြိုင်ပွဲ ဖြစ်သည်။

ကား ပြိုင် ပွဲတွင် ယာဉ်မောင်း၏ ကျွမ်းကျင်မှုသည် ကား၏ စွမ်းရည်ထက် အရေးပါသည်။

၂၄နာရီ လီမန်းပြိုင်ပွဲသည် ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် ကြံ့ခိုင်မှုကို စမ်းသပ်ခြင်းဖြစ်သည်။ ထိုပြိုင်ပွဲကို ၁၉၂၃ ခုတွင် စတင်ခဲ့သည်။



အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၊ အင်ဒီယာနာပူးလစ်မြို့တွင် နှစ်စဉ်ကျင်းပသော မိုင် ၅၀၀ ပြိုင်ပွဲသည် ကမ္ဘာတွင် အမြန်ဆုံးပြိုင်ပွဲ ဖြစ်သည်။



ဆွဲနှုန်းပြိုင်ပွဲတွင် အရှိန်ကို အမြန်ဆုံးတိုးနိုင်သော ကား အနိုင်ရသည်။ ဒရက်စတားသည် သေးငယ်သော်လည်း အားကောင်းသည်။

ပြိုင်ပွဲသုံးကားများ

ပြိုင်ကား

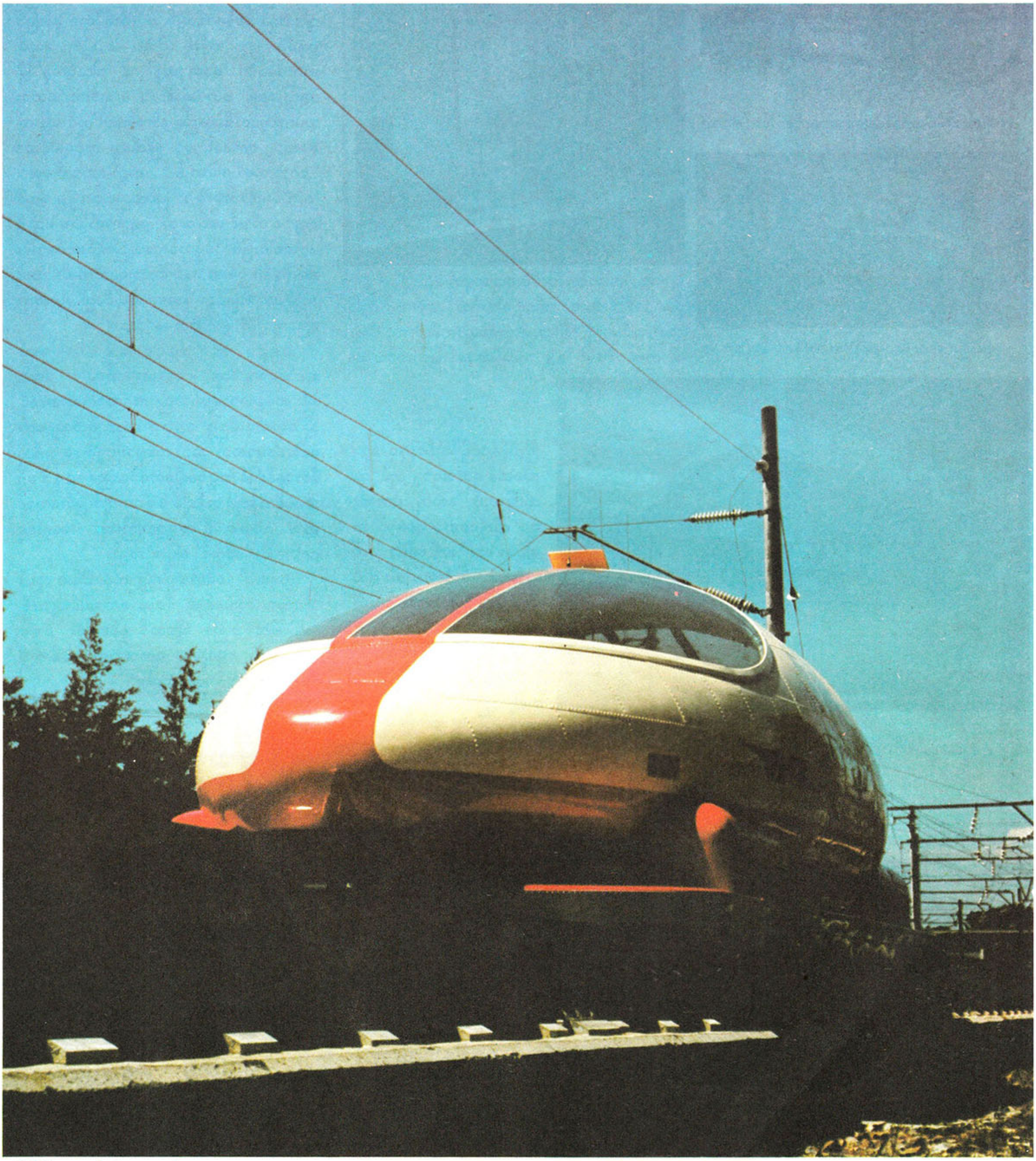
စတော့ကား

ဂရင်းပရစ်ကား

ဒရက်စတား

မီးရထားများ

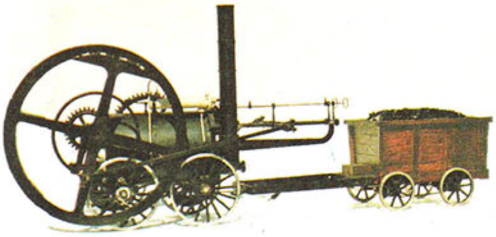
မီးရထားမပေါ်မီက ဝန်များကို အမြန်ဆုံးသယ်လိုလျှင် မြင်း၊ ကုလားအုတ် စသည်များကို သုံးသည်။ မီးရထားပေါ်သောအခါ ပို့ဆောင်ရေးလုပ်ငန်း ပြောင်းလဲလာသည်။ ၁၉ ရာစုတွင် ရေနွေးငွေ့စက်ခေါင်းသည် လူများမျှော်မှန်းသည်ထက် ပိုမြန်ပြီး ဝန်ပိုဆွဲနိုင်သည်၊ အမေရိကန်ကဲ့သို့သော အချို့နိုင်ငံများတွင် လူအရောက်နည်းသည့်ဒေသများ၌ ရထားလမ်း ဖောက်သဖြင့် မြို့သစ်များ ပေါ်လာသည်။ စက်မှု ထွန်းကားလာသည်။ ကွင်းပြင်များသည် လယ်ယာမြေအဖြစ်သို့ ပြောင်းသွားသည်။ ယနေ့ မီးရထားသည် ပို့ဆောင်ရေး၏ သွေးကြော ဖြစ်သည်။ ခေတ်မီစက်ခေါင်းသည် များသောအားဖြင့် လျှပ်စစ်နှင့် ဒီဇယ်စက်ခေါင်းများ ဖြစ်သည်။



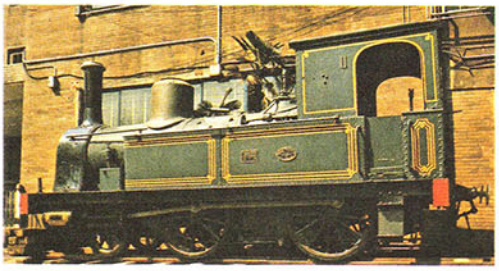
'လီနီယာမော်တာ -ကား'

ရေနွေးငွေ့စက်ခေါင်းများ

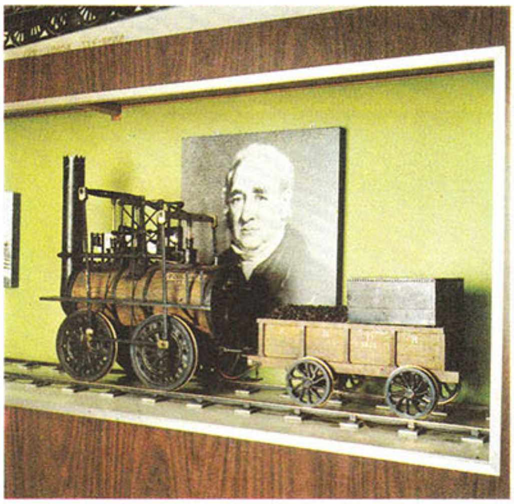
ရေနွေးငွေ့စက်ခေါင်းတွင် ရေပါသောဘွိုင်လာအိုးနှင့် အားဖြည့်လောင်စာရှို့မီးဖို ပါသည်။ အားဖြည့်လောင်စာမှ အပူသည် ရေကို ရေနွေးငွေ့ ဖြစ်စေသည်။ ရေနွေးငွေ့ ကျယ်ပြန့်လာသည့်အခါ ဆလင်ဒါတွင်းရှိ ပစ်စတန်ကို ရွေ့တိုး၊ နောက်ဆုတ် ရွှေ့စေသည်။ ထိုရွှေ့လျားမှုသည် စက်ခေါင်း၏ဘီးများကို လည်ပတ်စေသည်။



ရစ်ချတ် ထရီဗီသစ်၏ ရေနွေးငွေ့စက်ခေါင်း (၁၈၀၄)



၁၅၀ အမျိုးအစား ပထမဆုံးဂျပန်စက်ခေါင်း (၁၈၇၁)



ဂျော့စတီဖင်ဆင်၏လိုကိုမိုးရှင်းအမှတ် ၁ သည် ၁၈၂၅ ခု၌ အင်္ဂလန်ရှိ စတော့တန်နှင့် ဒါလင်တန် လမ်းတွင် စပြေးသည်။ ဖွင့်ပွဲနေ့၌ ခရီးသည်တွဲတစ်တွဲ၊ ကုန်တွဲ ၃၀ ကျော်ကို တစ်နာရီလျှင် ၁၉ ကီလိုမီတာနှုန်းဖြင့် ဆွဲခဲ့သည်။

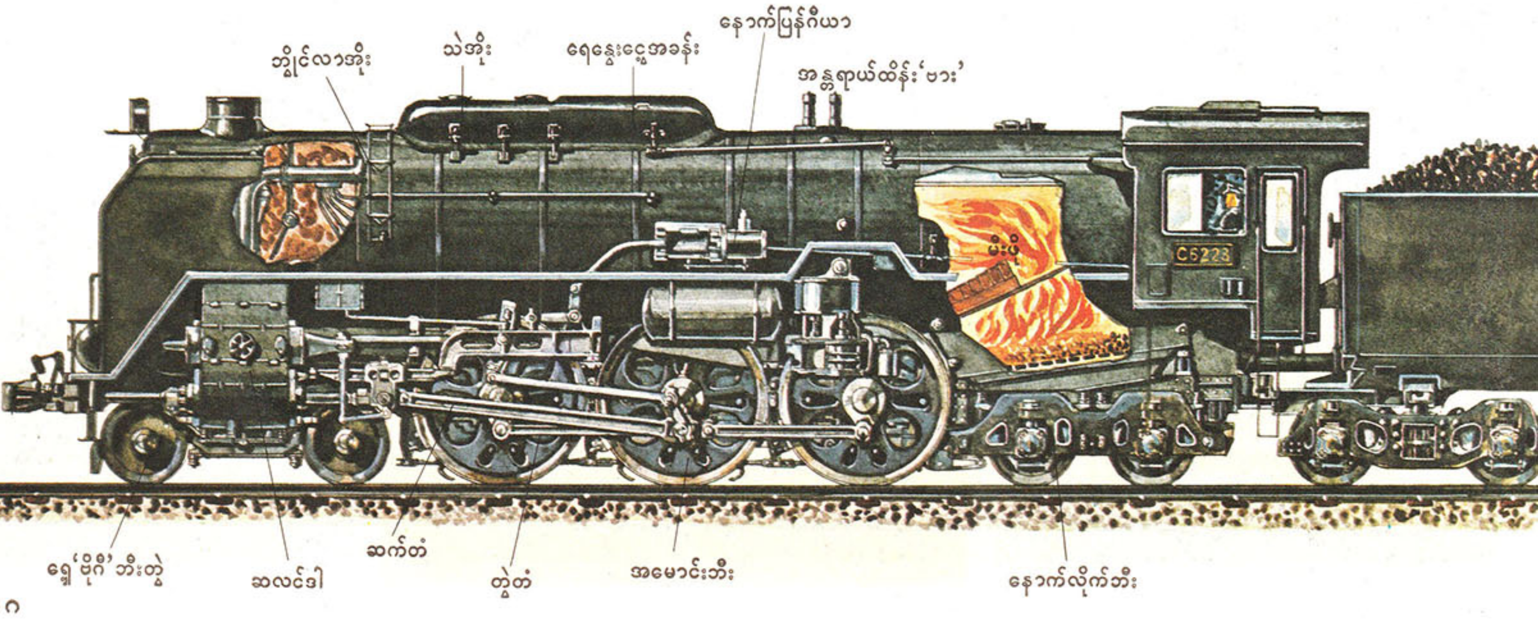
၁၈၀၄ ခုတွင် ဗြိတိသျှလူမျိုး 'ရစ်ချတ်ထရီဗီသစ်' သည် ရေနွေး ငွေ့စက်ခေါင်းကို ပထမဆုံး အောင်မြင်စွာ တည်ဆောက် လည်ပတ်စေခဲ့သည်။ ၎င်းသည် တစ်နာရီလျှင် ၈ ကီလိုမီတာ နှုန်းဖြင့် ဝန်ချိန် ၂၅ တန်ကို ဆွဲ၏။ ၁၈၂၅ ခုတွင် အင်္ဂလန်နိုင်ငံ 'စတော့တန်' နှင့် 'ဒါလင်တန်' မြို့ အကြားတွင် ပထမဆုံးသော အများသုံး ရထားလမ်းကို ဖွင့်လှစ်ခဲ့သည်။ ထိုလမ်းပေါ်တွင် ပြေးဆွဲခဲ့သော စက်ခေါင်းမှာ ဗြိတိသျှ အင်ဂျင်နီယာ 'ဂျော့စတီဖင်ဆင်' တည်ဆောက်သော 'လိုကိုမိုးရှင်း အမှတ် ၁' ဖြစ်သည်။ ၁၈၂၉ ခုတွင် ဂျော့စတီဖင်ဆင်သည် 'ရော့ကက်' အမည်ရှိ စက်ခေါင်းဖြင့် ပြိုင်ပွဲတွင်ဆုရသည်။ ၎င်းစက်ခေါင်း၏မြန်နှုန်း၊ စွမ်းအားနှင့် စိတ်ချရမှုတို့က မီးရထားသည် အောင်မြင်စွာ ခုတ်မောင်းနိုင်မည် မဟုတ်ဟု ပြောသူတို့ကို နှုတ်ဆိတ်စေခဲ့သည်။

၁၈၃၀ နှင့် ၁၈၄၀ ပြည့် အစပြုသည့် ဆယ်စုနှစ်များတွင် ရေနွေးငွေ့စက်ခေါင်း ဒီဇိုင်းနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်သည် အကောင်းဆုံးအဆင့်သို့ ရောက်ခဲ့သည်။ ၁၉၃၈ ခုတွင် ဗြိတိသျှ စက်ခေါင်း 'မောလတ်' သည် တစ်နာရီလျှင် ၂၀၂ ကီလိုမီတာနှုန်းဖြင့် ကမ္ဘာ့စံချိန်တင်ခဲ့သည်။ ၁၉၄၁ ခု၌ အမေရိကန်တွင် တန်ချိန် ၆၀၀ ကျော်၊ မြင်းကောင်အား ၈၀၀၀ ရှိ ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး ရေနွေးငွေ့စက်ခေါင်း 'ဗစ်ဗွိုင်' ပြေးဆွဲသည်။

ယခုအခါ စရိတ်ကျဉ်းပြီး ထိန်းသိမ်းရ လွယ်ကူသော လျှပ်စစ်နှင့် ဒီဇယ် စက်ခေါင်းများကို အသုံးပြုလာသည်။ သို့သော် နှစ်ပေါင်း ၁၅၀ အတွင်းကမူ ရေနွေးငွေ့ ရထားသည် အဓိက ပို့ဆောင်ရေးယာဉ် ဖြစ်ခဲ့သည်။

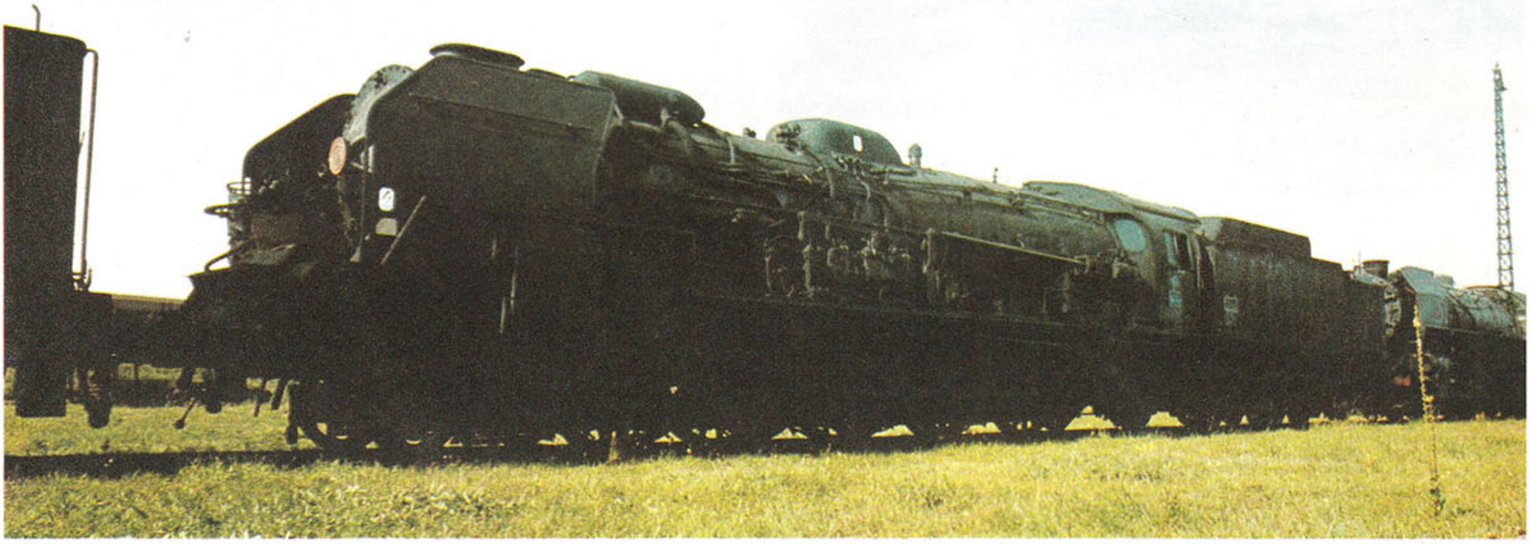
ဗြိတိန်နိုင်ငံရှိ 'လန်ဒန်နှင့် နော့အီစတန် ရထားဌာန' တွင် အသုံးပြုသည့် 'လေကို ကောင်းစွာ တိုးနိုင်သော အေ ၄ အမျိုးအစား' စက်ခေါင်းသည် အမြန်ဆုံး၊ စိတ်အချရဆုံး စက်ခေါင်းမျိုး ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့အနက် မောလတ်သည် ၁၉၃၈ ခု၊ ဇူလိုင်တွင် တစ်နာရီလျှင် ၂၀၂ ကီလိုမီတာနှုန်းဖြင့် စံချိန်တင်ခဲ့သည်။

ရေနွေးငွေ့စက်ခေါင်း၏ အစိတ်အပိုင်းများ



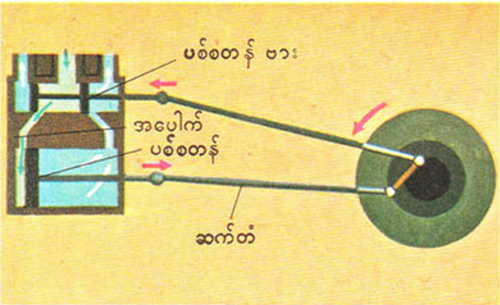
ဂျာမန် ၀၄၄ စက်ခေါင်းများကို ၁၉၂၆ ခုတွင် ကုန်ဆွဲရန် စတင် အသုံးပြုသည်။ အောင်မြင်သဖြင့် အလုံး ၁၀,၀၀၀ အထိ တည်ဆောက်ခဲ့သည်။

ဂျပန်အမျိုးသားမီးရထားဌာနပိုင်‘စီ၆၂’အမျိုးအစားသည် အားအကောင်းဆုံးနှင့် နောက်ဆုံးအသုံးပြုခဲ့သော ရေနွေးငွေ့စက်ခေါင်းဖြစ်၍။လူစီးအမြန်ရထားကိုဆွဲခဲ့၏။

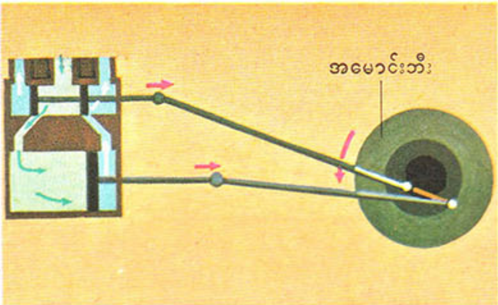


ပြင်သစ်‘၂၄၁ ပီ’ စက်ခေါင်းသည် ဥရောပသုံး ခေတ်အမီဆုံးအင်ဂျင်များအနက် တစ်ခုဖြစ်သည်။ ဖိအားမြင့်ဆလင်ဒါနှစ်လုံး၊ ဖိအားနိမ့်ဆလင်ဒါနှစ်လုံးပါပြီး စရိတ်သက်သာသည်။

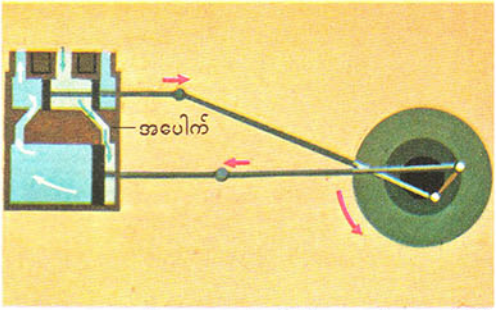
ရေနွေးငွေ့အင်ဂျင်တစ်လုံး အလုပ်လုပ်ပုံ



ဘွိုင်လာအိုးမှရေနွေးငွေ့သည် ဝဲဘက်ပေါက်မှတဆင့် ဆလင်ဒါသို့ ဝင်သည်။ ပစ်စတန်ကို ယာဘက်သို့ တွန်းသဖြင့် ဆက်တံလည်း ယာဘက်သို့ ရွေ့လျားသည်။

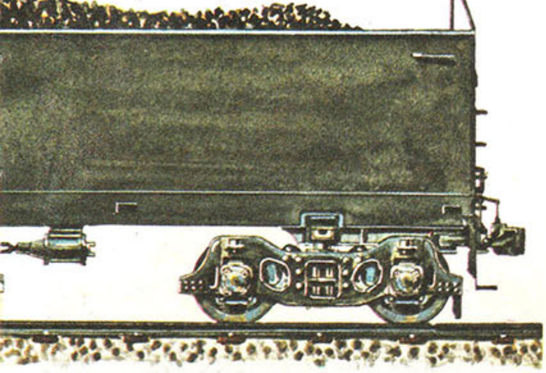


ဆက်တံသည် အမောင်းဘီးကို လည်စေသည်။ အမောင်းဘီး လည်သည့်အတွက် ပစ်စတန် ‘ဗား’ ကို ယာဘက်သို့ ရွေ့စေသည်။



ရေနွေးငွေ့သည် ယာဘက်ပေါက်မှတဆင့် ဆလင်ဒါထဲသို့ ဝင်နိုင်ပြီး ပစ်စတန်ကို ဝဲဘက်သို့ ပြန်တွန်းမည်။ ဤနည်းဖြင့် လုပ်စဉ်တခုလုံး ပြန်စသည်။

ကျောက်မီးသွေးတွဲ



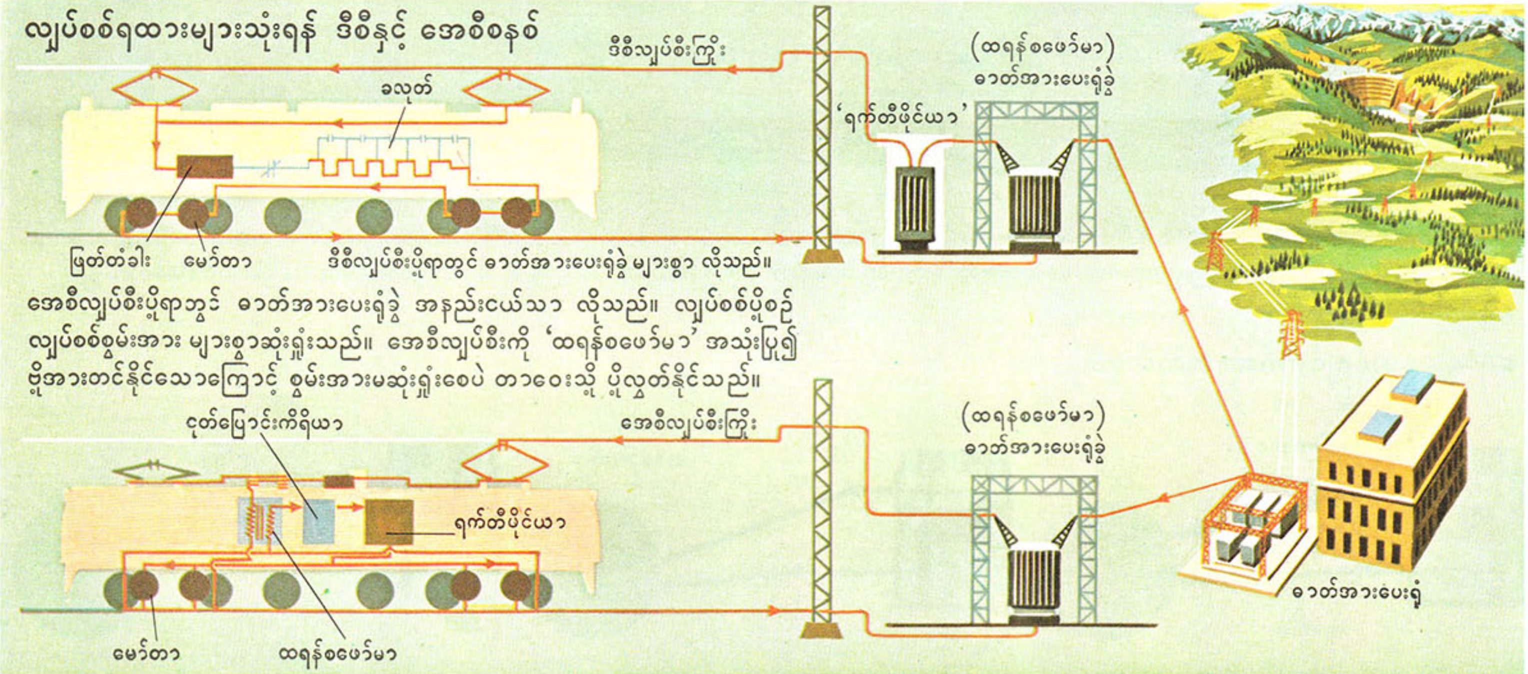
ဆွစ်ဇာလန် ‘အယ်လပ’ ဒေသရှိ ‘ဗရိုင်’ နှင့် ‘ရိုသွန်’ အကြား တောင်ပေါ် ရထားသည် သာမန် ရထား မဟုတ်။အတက်အဆင်းတွင် ဘရိတ်အုပ်လွယ်ကူရန် စက်ခေါင်းအောက်တွင် ရေနွေးငွေ့ဖြင့် မောင်းသော ဂီယာဘီး တပ်ထားသည်။ ထိုဂီယာနှင့် သံလမ်းကြားရှိ ဂီယာ ချိတ်ပေးခြင်းဖြင့် ကုန်းဆင်းကုန်းတက် လွယ်ကူစေသည်။

လျှပ်စစ်စက်ခေါင်းများ

လျှပ်စစ်စက်ခေါင်းသည် စွမ်းအားကို ကောင်းကင်ကေဗယ်ကြိုး သို့မဟုတ် ဘေးဘက်ရှိ အပိုသံလမ်းမှ ရသည်။ မော်တာများဖြင့် မောင်းနှင်သည်။ လျှပ်စစ်စက်ခေါင်းသည် ပေါ့ပါးပြီး အားကောင်းသည်။ ရေကျော်က်မီးသွေးနှင့် လောင်စာဆီ ဆောင်ထားစရာမလို။ ၎င်းတို့သည် ထိန်းကွပ်ရ လွယ်သည်။ အမြန် ရပ်နိုင်၊ ထွက်နိုင်သည်။ မီးခိုးနှင့် အခိုးအငွေ့တို့ မရှိ၍ လေ ညစ်ညမ်းမှု မရှိ။

ပထမဆုံးလျှပ်စစ်စက်ခေါင်းကို ဂျာမန် ဆီးမင်းကုမ္ပဏီက ဆောက်လုပ်ခဲ့ပြီး ၁၈၇၉ ခုတွင် ဘာလင်ပြပွဲ၌ မောင်းပြခဲ့သည်။ ဘေးဘက်အပိုသံလမ်းမှ လျှပ်စီးရပြီး တစ်နာရီလျှင် ၇ ကီလိုမီတာနှုန်းဖြင့် လူ ၁၈ ယောက်ပါသော တွဲကို ဆွဲပြသည်။

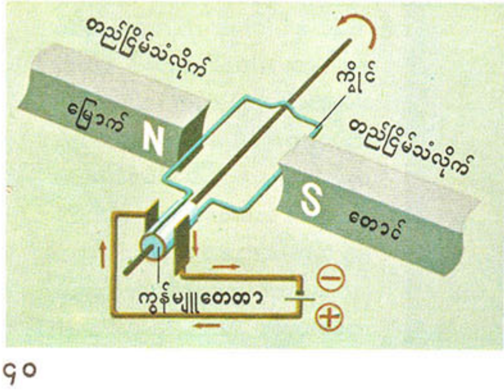
ဂျာမန် 'အီးစီ ၄၀' စက်ခေါင်းကို ၂၀ ရာစုဦးတွင် အသုံးပြုသည်။ ကုန်းတက်အကူအဖြစ် လမ်းပေါ်ရှိ အသွားပြန့်ဂီယာနှင့် ချိတ်ရန် စက်ခေါင်းတွင် ဂီယာဘီး ပါသည်။



၁၉၃၇ ခုနှစ်က တည်ဆောက်သော အမေရိကန် ၄၈၀၀ စက်ခေါင်းသည် နယူးယောက်-ဝါရှင်တန် အမြန်ရထားကို တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၁၆၀ နှုန်းဖြင့် ဆွဲခဲ့သည်။

ဒီစီမော်တာတွင် အခြေခံသုံးပိုင်းရှိသည်။ ပိုစွန်းနှစ်ခုပါသော တည်ငြိမ်သံလိုက်ချောင်း၊ ပိုစွန်းနှစ်ခုကြား လည်ပတ်နေသည့် 'ကွိုင်' နှင့် ကွိုင်အတွင်းစီးသော လျှပ်စီးဦးတည်ဘက်ကို ပြောင်းပေးသည့် 'ကွန်မျူတေတာ' တို့ဖြစ်သည်။

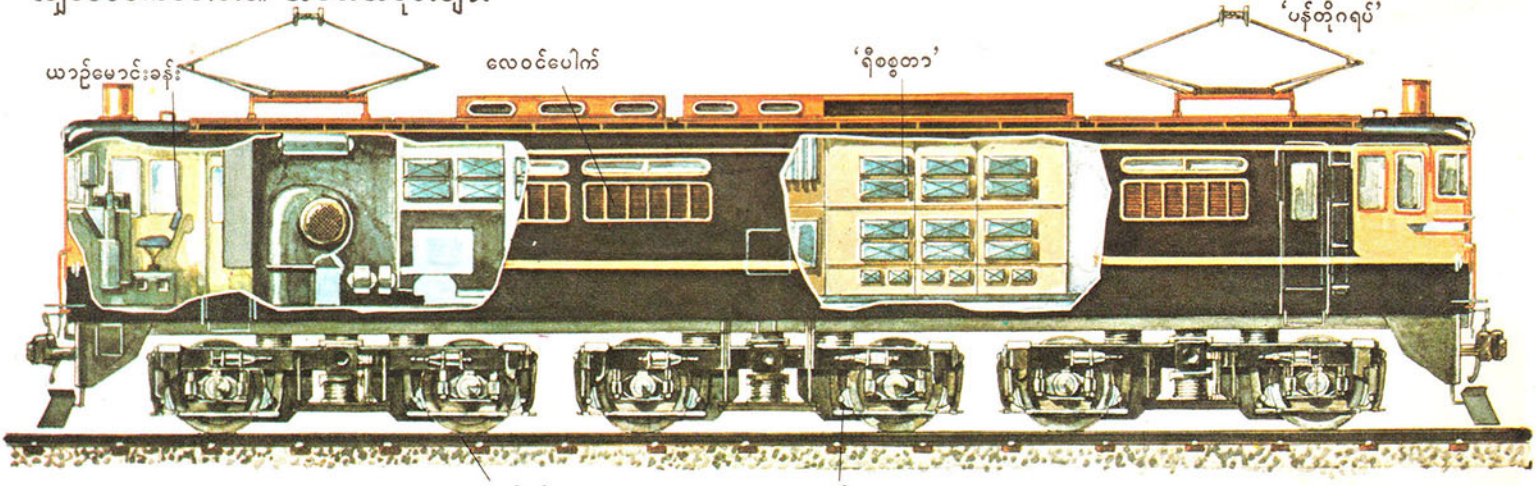
ကွိုင်တွင် လျှပ်စီးသောအခါ တောင်နှင့်မြောက်ပိုစွန်းများ ပေါ်ပေါက်လာသည်။ ကွိုင်တစ်ဘက်တွင် ရှိသော ပိုစွန်းနှင့် သံလိုက်ပိုစွန်း တူသောအခါ အချင်းချင်း တွန်းကန်၍ ကွိုင်ကို လည်စေသည်။ တဖန် ကွိုင်အတွင်းစီးသော လျှပ်စီးဦးတည်ဘက်ကို ကွန်မျူတေတာကပြောင်းပေးသောကြောင့် ကွိုင်၏ ပိုစွန်းနှင့် တည်ငြိမ်သံလိုက်၏ပိုစွန်း တူညီကြပြန်ပြီး ထပ်မံ လည်ပတ်ပြန်သည်။ ဤသို့ လည်ပတ်ရာတွင် အချိန်နှင့်လိုက်၍ တူသောပိုစွန်းနှစ်ခု ဆုံကြသဖြင့် ကွိုင်သည် အဆက်မပြတ် လည်ပတ်နေ၏။ လျှပ်စီးစီးနေသမျှ ကွိုင်သည် လည်ပတ်နေမည်။



ဂျာမန် ၁၀၃ စက်ခေါင်းကို ဥရောပဖြတ်အမြန်နှင့် မြို့ချင်းဆက်ရထား၌ သုံးသည်။ အမြင့်ဆုံးမြန်နှုန်းသည် တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၂၀၀ ဖြစ်သည်။

ဂျပန် 'အီးအက်ဖ် ၆၅' စက်ခေါင်းသည် ပင်မရထားလမ်းများတွင် သုံးသည့် မြန်နှုန်းမြင့်သောအင်ဂျင်မျိုး ဖြစ်၏။ခရီးသည်တင်အမြန်ရထားကို ဆွဲသည်။

လျှပ်စစ်စက်ခေါင်း၏ အစိတ်အပိုင်းများ



ဗြိတိသျှ 'အေအယ်လ် ၆' စက်ခေါင်းသည် စိတ်ချရသော အဆင့်မီ အင်ဂျင်ဖြစ်သည်။ အမြင့်ဆုံးမြန်နှုန်းသည် တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၁၆၀ ဖြစ်သည်။

'အီးအက်ဖ် ၉၀၁' စက်ခေါင်းများကို မြို့ကြီးများသို့ ကုန်သေတ္တာကြီးများ သယ်ပို့ရန် ဂျပန် အမျိုးသားမီးရထားဌာနက အသုံးပြုသည်။

ပြင်သစ် 'စီစီ ၄၀၁၀၀' စက်ခေါင်းများကို လျှပ်စီးလေးမျိုးဖြင့် မောင်းနိုင်သည်။ 'အီးဒီဖရန့်' စသော ဥရောပဖြတ်အမြန်ရထားများကို ဆွဲပြီး ပြင်သစ်၊ ဘယ်လဂျီယမ်နှင့် နယ်သာလန်နိုင်ငံများကို ဖြတ်သန်းသွားသည်။

ဂျပန် 'အီးဒီ ၇၅' စက်ခေါင်းများကို ပင်မရထားလမ်းတွင် ခရီးသည်နှင့် ဝန်တင်ရထားဆွဲရာ၌ သုံးသည်။ နှစ်ပေါင်းများစွာ ထင်ရှားခဲ့သော စွမ်းရည်ကြောင့် နောက်ပိုင်းတွင် ထုတ်လုပ်သော စက်ခေါင်းများ၏ စံနမူနာ ဖြစ်သည်။

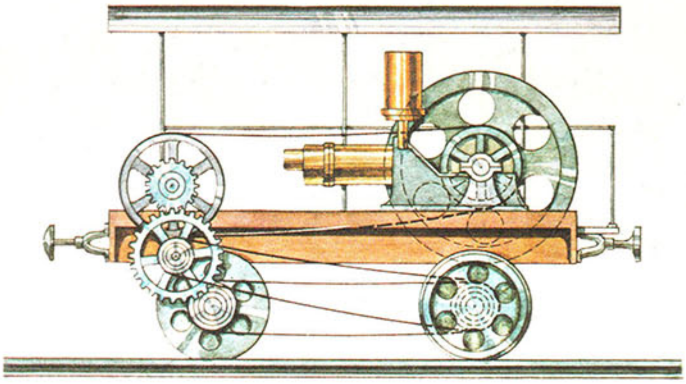
အီတလီ 'အီး ၄၄၄' စက်ခေါင်းများသည် ဥရောပဖြတ်အမြန်ရထားနှင့် အခြားအမြန်ရထားများကို ဆွဲခဲ့သည်။ 'ရောမလိပ်ကြီးများ'ဟု အမည်မှည့်ထားသော်လည်း တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၂၀၀ အထိ ပြေးသည်။

ပြင်သစ်'ဘီဘီ ၁၆၀၀၀'စက်ခေါင်းများကို ပြင်သစ်နိုင်ငံမြောက်ပိုင်းတွင်သုံး၏။ တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၁၆၀ အထိပြေး၏။အလားတူစက်ခေါင်းများ ပြင်သစ်တွင် သုံးသေး၏။ အချို့သည် တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၂၀၀ အထိ ပြေးသည်။

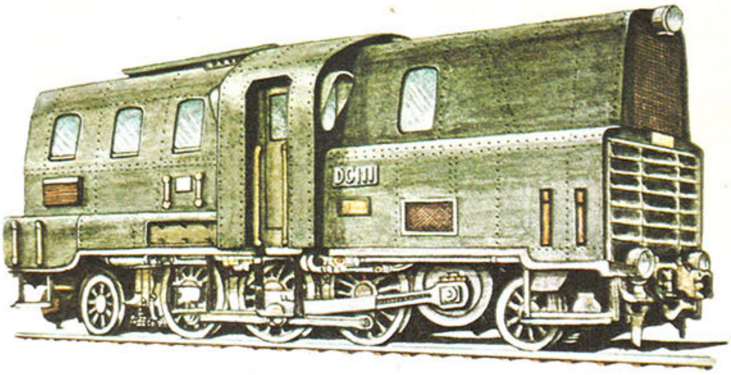
'ဆွစ်ရီ ၄/၄ ၁၁' စက်ခေါင်းများသည် သေးသော်လည်းအားကောင်း၏။တောင်ထူသော ဒေသတွင် သုံးသည်။ တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၁၄၀ အထိ ပြေးသည်။

ဒီဇယ်စက်ခေါင်းများ

ဒီဇယ်စက်ခေါင်း၏ အင်ဂျင်သည် လော်ရီနှင့် ဘတ်စကား၏ အင်ဂျင်မျိုး ဖြစ်သည်။ ဒီဇယ်ဆီကို အားဖြည့်လောင်စာအဖြစ် သုံးသည်။ ဒီဇယ်–လျှပ်စစ်၊ ဒီဇယ်–စက်မှုနှင့် ဒီဇယ်–ဟိုက်ဒရောလစ် ဟူ၍ စက်ခေါင်း သုံးမျိုး ရှိသည်။ လျှပ်စစ်စက်ခေါင်းများ လောက် အား မကောင်းလှ။ သို့သော် ကောင်းကင်ကြိုးနှင့် သီးသန့်လမ်း မလိုပေ။

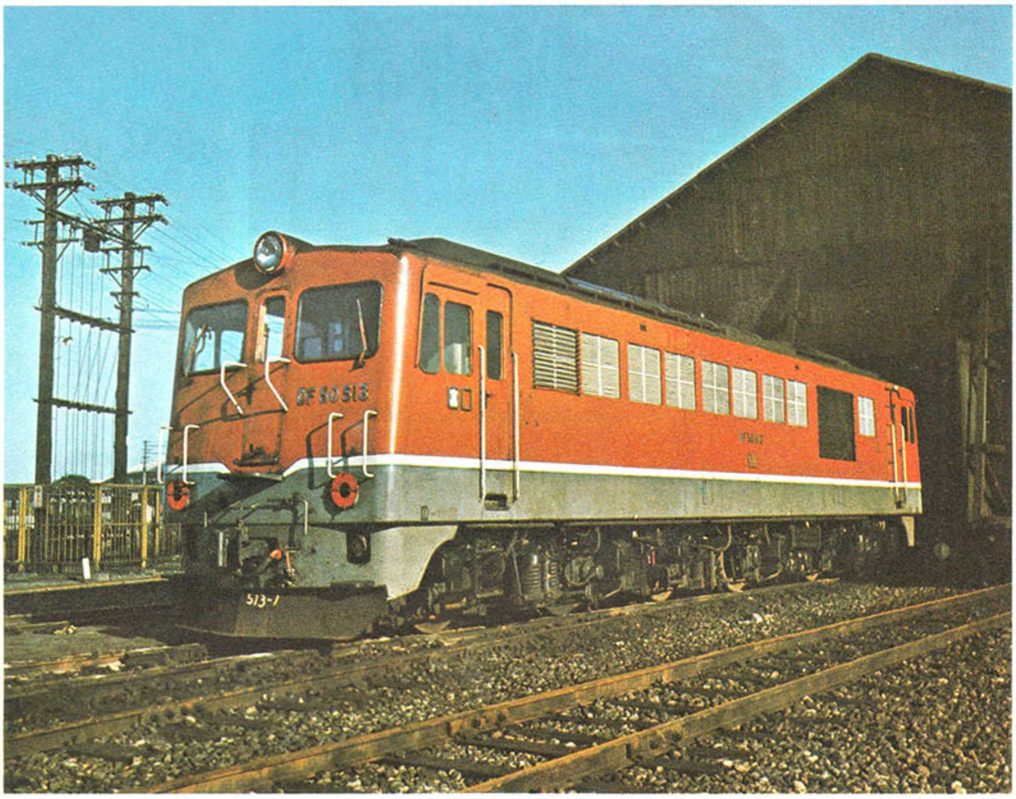


ကမ္ဘာ့ ပထမဆုံး ဆီသုံးစက်ခေါင်းကို ၁၈၉၂ ခုဥ္စ ဂျာမနီတွင် တည်ဆောက်ခဲ့သည်။ မြင်း ၈ ကောင်အား ရှိသည်။

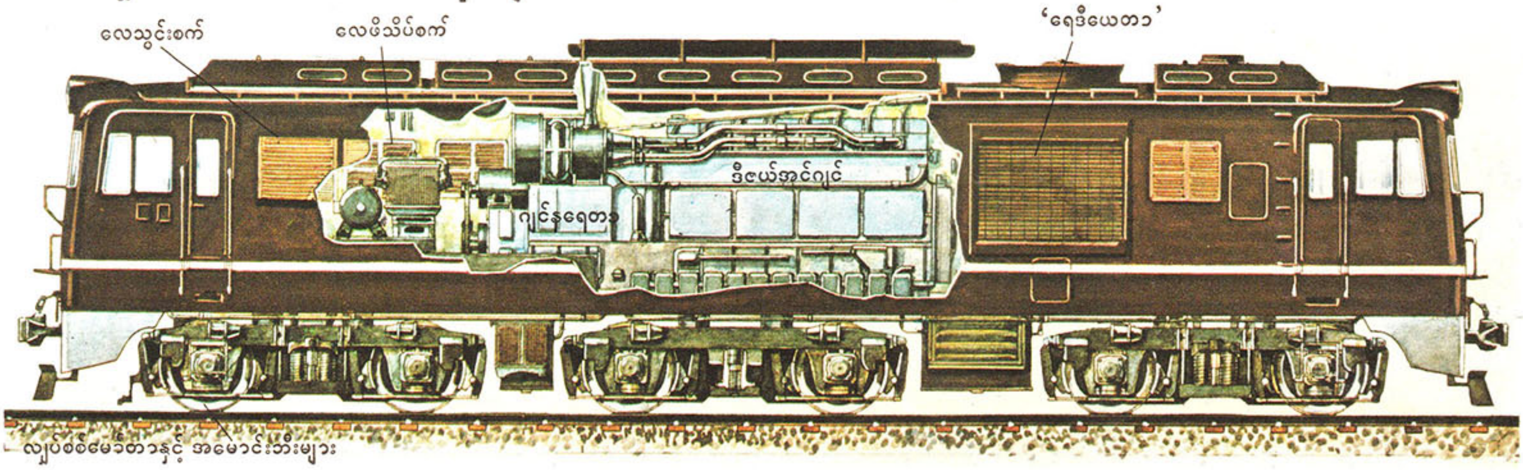


၁၉၂၀နောက်ပိုင်းနှစ်များတွင်သုံးသော ဂျာမန်'ဒီစီ ၁၁' ဒီဇယ်စက်ခေါင်းသည် သေးသော်လည်း အားကောင်း၏။ အခြားစက်ခေါင်းများကို ၁၉၁၂ ခု ကပင် သုံးခဲ့သည်။

ဂျပန် 'ဒီအက် ဖ် ၅၀' ဒီဇယ်–လျှပ်စစ်စက်ခေါင်းများကို အမြန်ပင်မရထားလမ်းတွင်သုံး၏။ ကြီးမားသော်လည်း ထိန်းသိမ်းရ လွယ်သည်။ ထိန်းကွပ်ရ လွယ်သည်။ အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုတွင် ဒီဇယ်–လျှပ်စစ်စက်ခေါင်းများကို ဆက်၍ အလွန်လေးသော ရထားများကို ခရီးကြမ်းနယ်များ၌ ဆွဲစေသည်။



ဒီဇယ်-လျှပ်စစ်စက်ခေါင်း၏ အစိတ်အပိုင်းများ

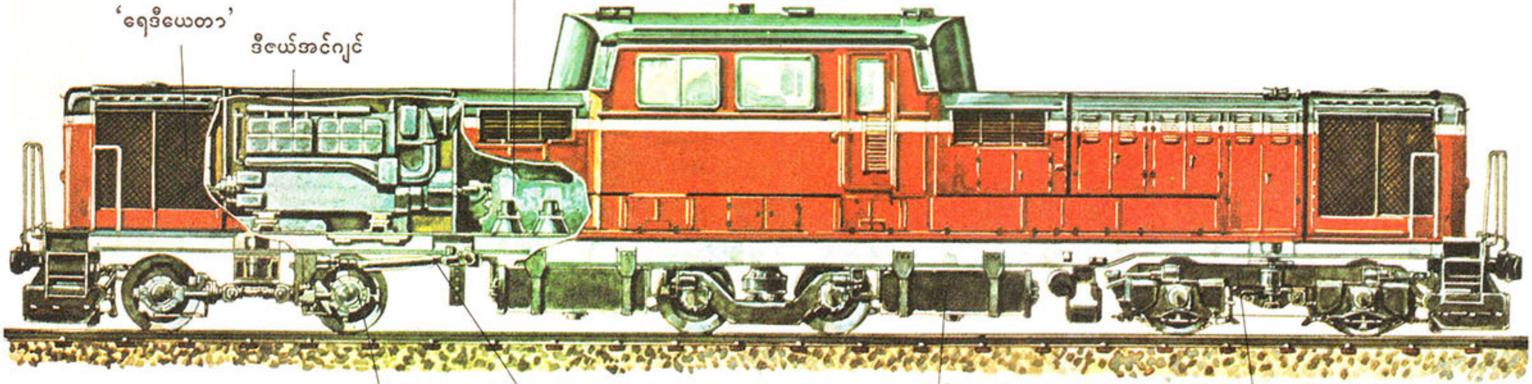


ပြင်သစ် 'ဘီဘီ ၆၇၀၀၀' ဒီဇယ်–လျှပ်စစ်စက်ခေါင်းသည် ၁၉၆၃ ခုတွင် စတင်ပြေးဆွဲ၏။ စိတ်ချရခြင်း၊ မောင်းရလွယ်ခြင်းတို့ကြောင့် ကျော်ကြား၏။

ဗြိတိသျှ '၃ နံပါတ် ဒီ ၇၀၇၉' ဒီဇယ်–ဟိုက်ဒရောလစ် စက်ခေါင်းကို ဗေယာ ပီကော့အလုပ်ရုံက တည်ဆောက်ခဲ့၏။ ဂျာမန် 'မိုင်ဗတ်' အင်ဂျင်ကို သုံး၏။

ဂျပန် 'ဒီဒီ ၅၁' ဒီဇယ်–ဟိုက်ဒရောလစ် စက်ခေါင်းတွင် မြင်းကောင်အား ၂၀၀၀ ခန့်ရှိ အင်ဂျင်နှစ်လုံး သုံးထားသည်။ ဒီဇယ်–ဟိုက်ဒရောလစ်စနစ်သည် ဒီဇယ်–လျှပ်စစ်ထက် ပေါ့သောကြောင့် စက်ခေါင်းအကြီးစားများအတွက် သင့်လျော်သည်။

ဒီဇယ်-ဟိုက်ဒရောလစ်စက်ခေါင်း၏ အစိတ်အပိုင်းများ



အမေရိကန် ဒီဇယ်–လျှပ်စစ် စက်ခေါင်းအချို့သည် မြန်ပြီးအားကောင်းသည်။ တခါတရံ ၂ ခေါင်း၊ ၃ ခေါင်း သို့မဟုတ် ၄ ခေါင်း ဆက်ပြီး စွမ်းအား ပိုယူကြသည်။ ရှေ့ဆုံးခေါင်းကို အေ ယူနစ်ဟု ခေါ်သည်။ ၎င်းတွင် ယာဉ်မောင်းခန်း ပါသည်။ နောက်ခေါင်း ဘီ ယူနစ်များတွင် ယာဉ်မောင်းခန်း မပါ။ ၎င်းတို့သည် အနည်းငယ်သာ လှုပ်ရှားနိုင်သည်။

ဒီဇယ်–ကားများ

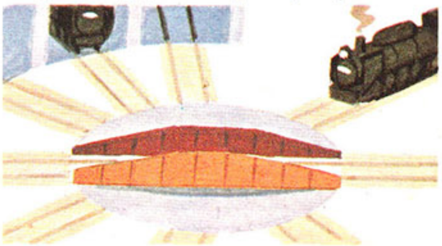
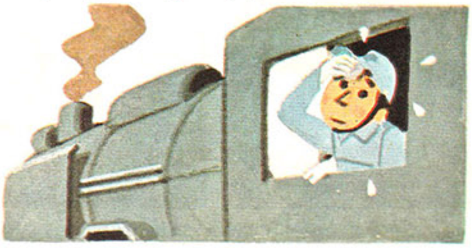
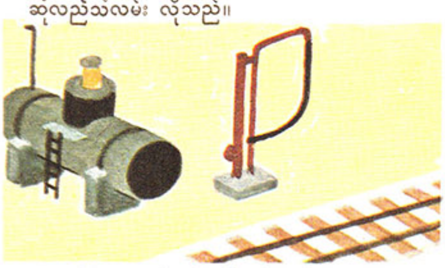
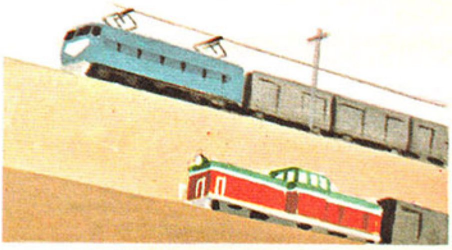
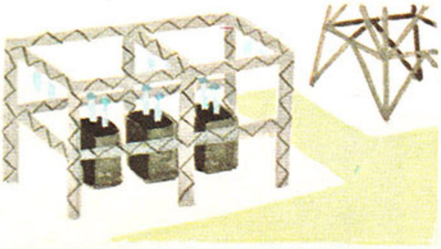
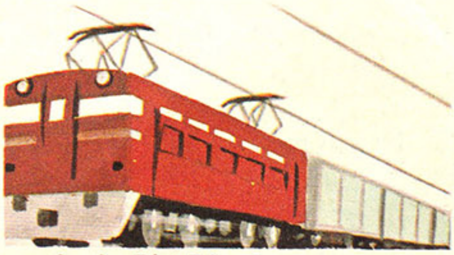
သံလမ်းကားတွင် ဒီဇယ်အင်ဂျင် သုံးသည်။ ခရီးသည်နှင့် ကုန်များ တင်သည်။ အင်ဂျင်သည် ကြမ်းခင်းအောက်၌ ရှိသည်။သံလမ်းကားအများစုတွင် ဒီဇယ်–ဟိုက်ဒရောလစ်စနစ် သုံးသည်။ ဒီဇယ်–လျှပ်စစ်နှင့် ဒီဇယ်–စက်မှုစနစ် သုံးသည်လည်းရှိသည်။တခါတရံ ၎င်းတို့တွင် အမြဲဆက်ထားသော တွဲနှစ်တွဲ သို့မဟုတ် တွဲအများ ပါသဖြင့် တွဲဆက်ရထားဟု ခေါ်သည်။

ဂျာမန် ဒီဇယ်ရထားများကို မြို့ကြီးများဆက်သွယ်ရာတွင် သုံးသည်။

ပထမဆုံး အောင်မြင်မှုရသော တွဲဆက်ရထားမှာ ၁၉၃၂ ခုနှစ်၌ စပြေးသော ဂျာမန် 'ဖလိုင်းယင်းဟမ်ဗာဂါ' ဖြစ်သည်။ ယနေ့ တွဲဆက်ရထားကို အမြန်လိုင်းနှင့် လိုင်းခွဲတို့တွင် သုံးသည်။

တွဲဆက်ရထားသည် ပေါ့ပြီး အထွက်မြန်သည်။ စိတ်ချရသည်။ဆင်ခြေဖုံးအတွက် အသုံးဝင်သည်။ လျှပ်စစ်အားမရှိသည့်လိုင်းတွင် ပြေးဆွဲသော ဇိမ်ခံအမြန်ရထား အချို့သည်လည်း တွဲဆက်ရထား ဖြစ်သည်။

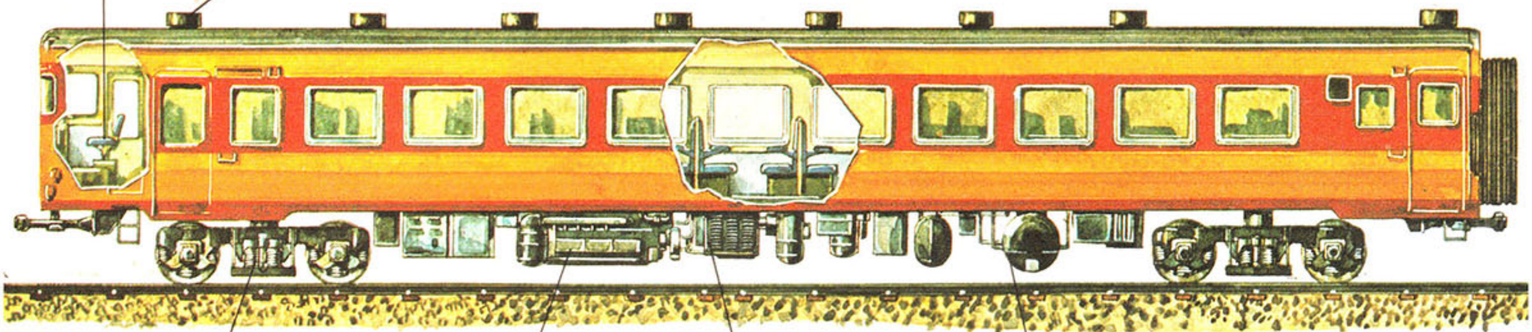
ရေနွေးငွေ့၊ ဒီဇယ်နှင့် လျှပ်စစ်စက်ခေါင်းတို့ကို နှိုင်းယှဉ်ချက်

	သိုလှောင်ရုံနှင့် လမ်း လိုအပ်ချက်များ	လုပ်ငန်းခွင်အခြေအနေများ	စွမ်းရည်
ရေနွေးငွေ့စက်ခေါင်း	 ကျောက်မီးသွေးနှင့် ရေ သိုလှောင်ရသည်။ ဆုံလည်သံလမ်း လိုသည်။	 ယာဉ်မောင်းခန်းတွင် ပူအိုက်သည်၊ မီးခိုးရိုက်သည်။	စွမ်းရည် နိမ့်သည်။
ဒီဇယ်စက်ခေါင်း	 လောင်စာလှောင်ကန် လိုအပ်သည်။	အခိုးအငွေ့ နည်းသည်။ မီးခိုးမရှိ၍ နေရသက်သာသည်။	 စွမ်းရည် မြင့်သည်။
လျှပ်စစ်စက်ခေါင်း	 'ထရန်စဖော်မာ'၊စွမ်းအားလိုင်းနှင့် အခြား အထောက်အကူပစ္စည်း များစွာ လိုသည်။	ခရီးသည်နှင့် ရထားလုပ်သားတို့ သာယာမှုရှိသည်။	 စွမ်းရည် အမြင့်ဆုံးဖြစ်သည်။

ဒတ်ချ်–ဆွစ် ဥရောပဖြတ်အမြန်ရထားသည် အလွန်တိုးတက်သော တွဲဆက် ရထား ဖြစ်သည်။

ဂျပန်အမျိုးသားမီးရထားဌာနသုံး ဒီဇယ်အမြန်တွဲဆက်ရထား 'ကီဟ ၂၈'သည် ကျယ်ဝန်းပြီး ခရီးသွားတို့အတွက် အဆင်ပြေစေမည့်အသုံးအဆောင် ပါသည်။

ဒီဇယ်သံလမ်းကား၏ အစိတ်အပိုင်းများ



ပြင်သစ်'အိက်စ် ၄၅၄၂' နှစ်တွဲပါ တွဲဆက်ရထား။ ပြင်သစ်တွင် သံလမ်းကား တွဲဆက်ကို 'အော်တိုရေး' ဟု ခေါ်သည်။ လမ်းခွဲများတွင် သုံးသည်။

ဂျပန်'ကီဟ ၈၂'သံလမ်း ကားကို အမြန်လိုင်းများတွင် သုံးသည်။ ၎င်းသည် မြန်သည်၊ သက်သောင့်သက်သာ ရှိသည်။

ဤဂျပန်တွဲဆက်ရထားကို လော်ကယ်လိုင်းတွင်သုံးသည်။ ၁၉၅၅ ခုမှ စပြေးသည်။ ယခုအခါ လျှပ်စစ်အားမရှိသေးသော လိုင်းများတွင် အသုံးများသည်။

ဓာတ်ရထားများ

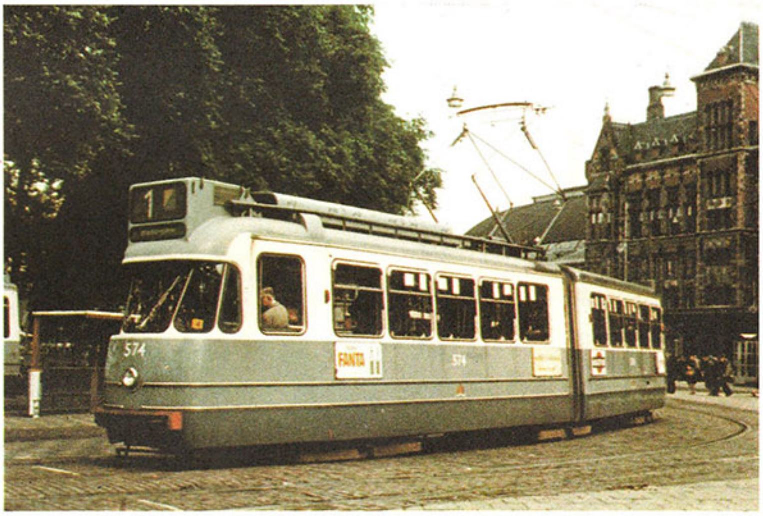
ဓာတ်ရထားကို လျှပ်စစ်စက်ခေါင်းသုံး မော်တာမျိုးဖြင့် မောင်းသည်။ ၎င်းတို့သည် အထွက်လွယ်၊ အရပ်လွယ်ပြီး အရှိန်မြန်မြန် တိုးနိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် မှတ်တိုင်များသော မြို့တွင်း၌ သုံးသည်။ ဘတ်စကားကဲ့သို့ အချို့ နှစ်ထပ် ရှိသည်။ နှစ်တွဲဆက်လည်း ရှိသည်။

ဆွစ်ဇာလန်နိုင်ငံ၊ ဇူးရစ်မြို့ရှိ အရှင်ဆက်ထားသော ခေတ်မီဓာတ်ရထား

ဓာတ်ရထားသည် မြို့ကြီးများအတွင်း သံလမ်းပေါ်၌ သွား၏။ ယခင်က ဓာတ်ရထားကို မြင်းဖြင့်ဆွဲသည်။ ၁၈၃၂ ခုတွင် နယူးယောက်မြို့၌ ရေနွေးငွေ့ဓာတ်ရထား၊ ၁၈၈၁ ခုတွင် ဘာလင်မြို့၌ ပထမဆုံး လျှပ်စစ်ဓာတ်ရထား အသီးသီး စသုံးသည်။ ခေတ်သစ်ဓာတ်ရထားသည် လျှပ်စစ်အားကို ကောင်းကင်ကြိုး သို့မဟုတ် မြေအောက်သံလမ်းမှ ရသည်။

သံလမ်းတွင် မောင်းရသည့်အတွက် သံလမ်းအတိုင်းသာ သွားသည်။ ခေတ်မီ မြို့ကြီးများရှိ စည်ကားသောလမ်းများ၌ သုံးရန် အဆင်မပြေ။ အချို့ကို ထရော်လီဘတ်စ်ဖြင့် အစားထိုး သုံးသည်။ ရိုးရိုးဓာတ်ဆီဘတ်စ်နှင့် ဒီဇယ်ဘတ်စ်များဖြင့်လည်း အစားထိုးသည်။ ဓာတ်ရထားကို အချို့မြို့များတွင်သုံးမြဲ သုံးသည်။

အနောက်ဂျာမနီနိုင်ငံ၊ ဟန်းဗတ်မြို့ရှိ ဓာတ်ရထား



နယ်သာလန်နိုင်ငံ၊ အမ်စတာဒမ်မြို့ရှိ ဓာတ်ရထား

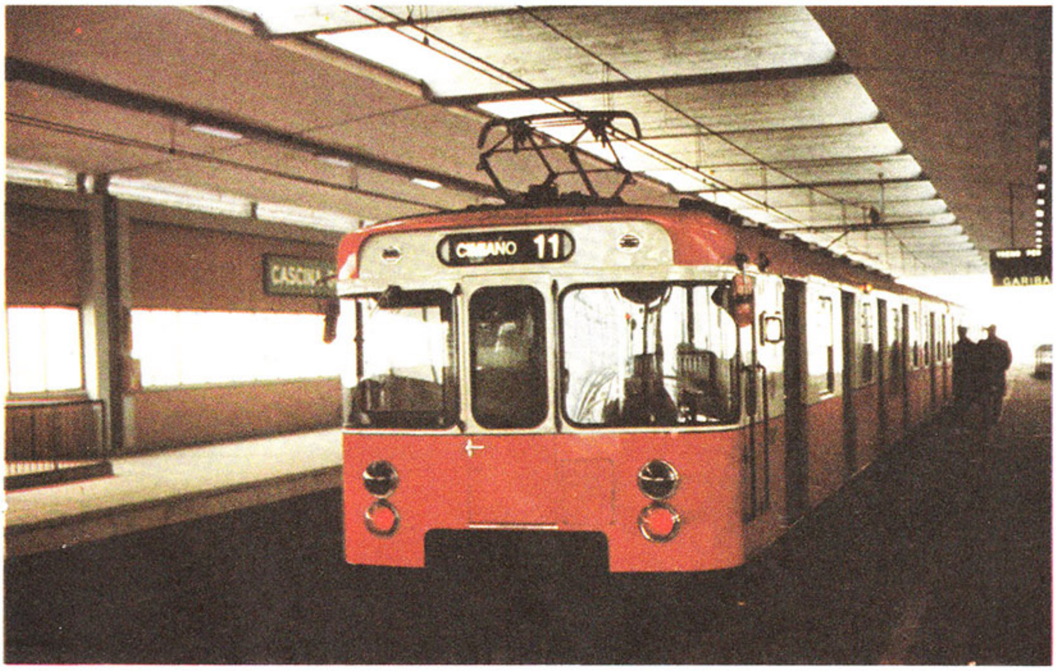
အီဂျစ်နိုင်ငံ၊ အလက်ဇန်းဒရီးယားမြို့ရှိ နှစ်ထပ်ဓာတ်ရထား

ဟောင်ကောင်မြို့ရှိ နှစ်ထပ်ဓာတ်ရထား

နိုင်ငံအသီးသီး၏ လျှပ်စစ်ရထားများ

အီတလီမှ 'ဆက်တီဗယ်လို' ရထားသည် ရောမနှင့် မီလန် အကြား ၆၃၂ ကီလိုမီတာခရီးကို ၆နာရီအတွင်း ရောက်သည်။ ခရီးစဉ်အတော်များများသည်တောင်ပေါ်ဒေသကို ဖြတ်သည်။ ဤ ဇိမ်ခံ အမြန်ရထားတွင် ရှုခင်းကြည့် နေရာ ပါသော ပထမတန်း ၇ တွဲ ပါသည်။

အီတလီ 'အလေး ၆၀၁' အမျိုးအစား အမြန် ရထား များသည် မြို့ ကြီး များ ကို ဆက်သွယ်သည်။ ပ ထ မ တန်း သာ ပါပြီး တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၁၈၀ အထိ မောင်းနိုင်သည်။ သို့သော် ၎င်းတို့အနက် တစ် စီး သည် စမ်း သပ် မောင်း နှင် ရာ၌ တစ်နာရီလျှင် ၂၄၂ ကီလိုမီတာ နှုန်းဖြင့် စံချိန်ရခဲ့သည်။



အီတလီနိုင်ငံ၊ မီလန်မြို့ မြေအောက် အနီလိုင်းတွင် အနီရောင်ရထား ခုတ်မောင်း၏။ မြေအောက်လမ်း ဆောက် ပြီးသော အခါ လိုင်း လေးလိုင်း ရှိမည်။ ဗဟို ထိန်းကွပ်ခန်းမှ ရုပ်မြင် သံကြားဖြင့် လိုင်းပေါင်း စုံကို ထိန်းကွပ်သည်။

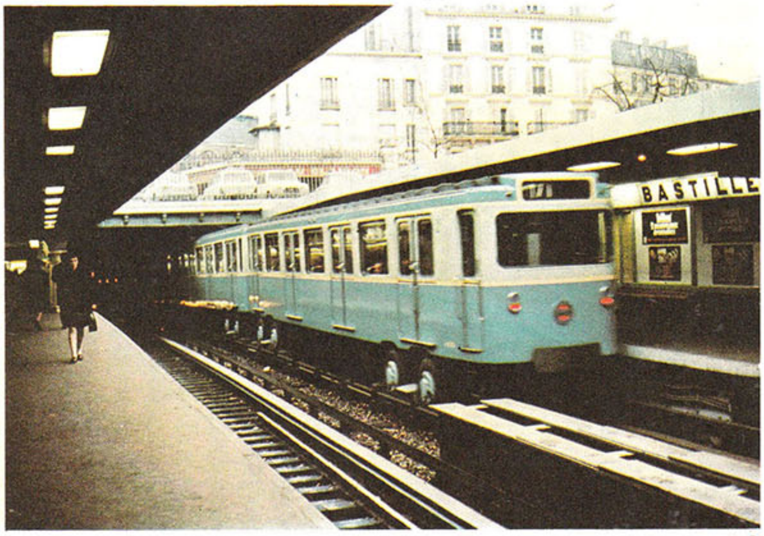
ဆွစ်ဇာလန်တွင် ခြောက်တွဲပါ 'ရာအေး ၁၀၅၁' အမျိုးအစား ဥရောပဖြတ် အမြန်ရထားသည် 'အယ်လပ' တောင်တန်းရှိ 'စိန့်ဂေါ့ဟတ်' နှင့် 'ဆင်ပလုံ' လိုဏ်ခေါင်း နှစ်ခုစလုံးကို ဖြတ်မောင်းသည်။ ဗားမြို့နှင့် မီလန်မြို့ကြားရှိ ရထားလိုင်းကို 'ဂေါ့တာဒို' ဟူ၍လည်းကောင်း၊ မီလန်နှင့် ပါရီကြားရှိ ရထားလိုင်းကို 'စီဆာပင်' ဟူ၍ လည်းကောင်း ခေါ်သည်။

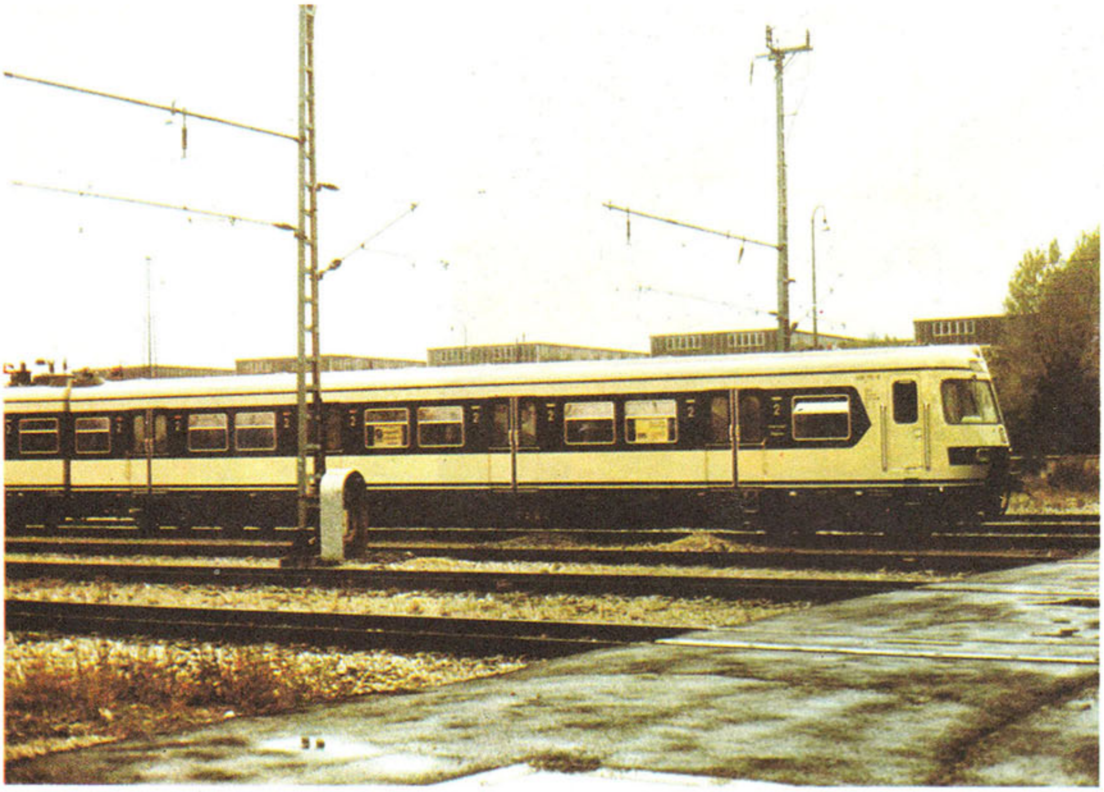
ဆွစ်ဇာလန်ရှိ တောင်ပေါ်ရထားသည် ကမ္ဘာလှည့် ခရီးသည်များကို အဓိက ပို့သည်။ ခရီးသည်များ၏ ရေခဲလျှောစီးပစ္စည်းထားရန် အမိုးပွင့်တွဲ ပါသည်။

ဇူးရစ်မြို့ (ဆွစ်ဇာလန်) ဆင်ခြေဖုံးလိုင်းတွင် ကိုးတွဲဆက် ဆင်ခြေဖုံးရထားကို လူအစည်ကားဆုံးအချိန်၌ ဆွဲသည်။

ပြင်သစ်တွင် 'ဇက် ၆၃၀၀' အမျိုးအစား သံလမ်းကားကို ပါရီဆင်ခြေဖုံး အချို့၌ ဆွဲသည်။ ပထမတန်းနှင့် ဒုတိယတန်း နှစ်တန်းသာ ပါသည်။

ပါရီမြေအောက်လမ်းကို 'မီထရို' ဟု ခေါ်သည်။ လေဖြည့်တာယာဘီးသုံး ရထားများကို မီထရိုလိုင်းအချို့တွင် သုံးသည်။





ဂျာမနီတွင် 'အီးတီ ၄၂၀' အမျိုးအစား သုံးတွဲဆက်ရထားများကို မြူးနစ်ဆင်ခြေဖုံး 'အက်စဗန်း' လိုင်းတွင် ဆွဲသည်။ မော်တာများသည် အလယ်တွဲ၌ ပါသည်။

ဂျာမနီနိုင်ငံ၊ မြူးနစ်မြို့ရှိ 'အူဗန်း' မြေအောက်ရထားတွင် နောက်ဆုံးပေါ် စနစ်ကို သုံး၏။ယာဉ်မောင်းသည် ခလုတ်များနှိပ်ရုံဖြင့် ယာဉ်ကိုမောင်းသည်။

မြူးနစ်တောင်ပိုင်းရှိ ရှုမျှော်ခင်းကြည့်ရထားကို စီးလျှင်'အယ်လပိုင်း'တောင်၏ ရှုခင်းကို မြင်ရသည်။ အမိုးများကိုပင် မှန်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည်။

'အေအမ် ၁၀' အမျိုးအစား တွဲဆက်လျှပ်စစ်ရထားများကို လန်ဒန်မြောက်ဘက် ဆင်ခြေဖုံးလိုင်း၌ ဆွဲသည်။ အဝေးမှ မြင်လွယ်စေရန် ပထမတွဲ၏ထိပ်ကို အဝါသုတ်ထားသည်။

လန်ဒန်မြေအောက်ရထား 'ကျူ' သည် ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး၊ ရှေးအကျဆုံးဖြစ် သံလမ်း ကီလိုမီတာ ၄၀၀ ကျော် ရှိသည်။ နှစ်စဉ် ခရီးသည် သန်း ၆. ကျော် ဆွဲသည်။

‘အယ်လပိုင်း’ ကိုဖြတ်သော ငါးတွဲဆက် လျှပ်စစ် ရထားသည် ဗီယင်နာမြို့ (ဩစတြီးယား) နှင့် ဗားမြို့ (ဆွစ်ဇာလန်) အကြား ပြေးဆွဲသည်။ ခရီးတလျှောက်တွင်‘အယ်လပ’တောင်တန်းကို အများဆုံးဖြတ်သည်။

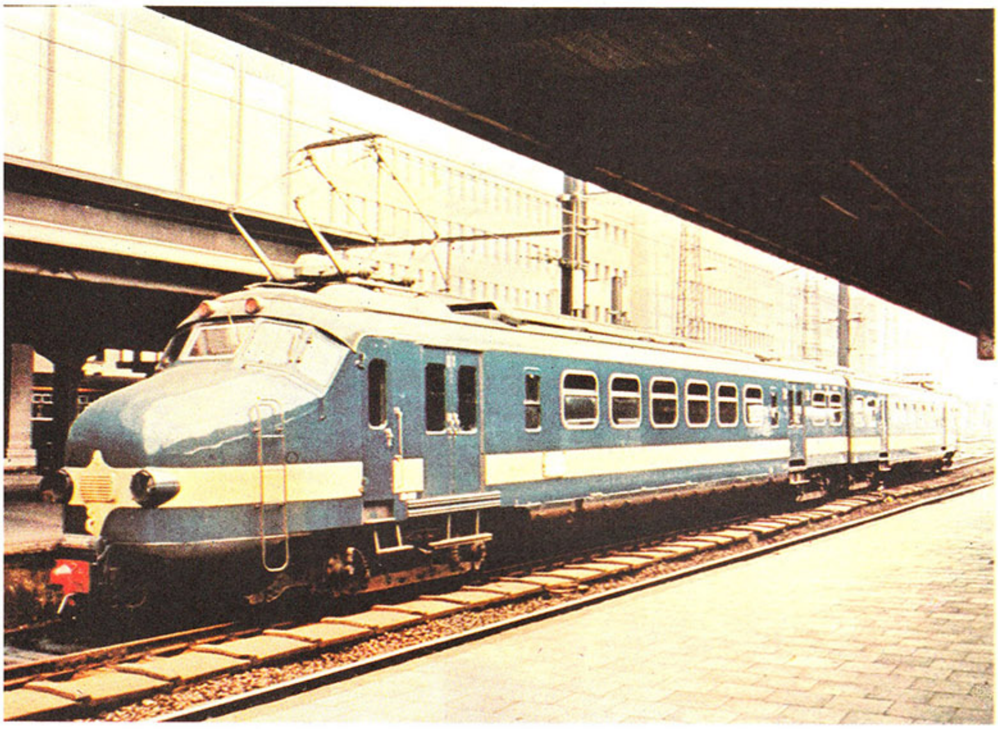
ဩစတြီးယားတွင် လျှပ်စစ်ရထားကို မြို့များအကြား အမြန် ပို့ဆောင်ရေးအတွက် သုံးသည်။ တစ်စီးတွင် လေးတွဲပါသည်။

ဆွီဒင်ရှိ ‘ယိုအာ ၂’ အမျိုးအစား ရထားသည် အလေးချိန်ပေါ့သည်။ မြို့များအကြား ပြေးဆွဲသည်။ အမြန်ဆုံးနှုန်းသည် တစ်နာရီလျှင် ၁၁၅ ကီလိုမီတာ ဖြစ်သည်။

စတော့ဟုမ်းမြို့ (ဆွီဒင်) ၌ မြေအောက်ရထားများနှင့် ဘူတာရုံများသည် ခေတ်မီကြသည်။ ဆင်ခြေဖုံးတွင် အချို့သံလမ်းအပိုင်းကို မြေပြင်မှ မြှင့်ထားသည်။

ဤရထားသည် ဘရက်ဆယ် (ဘယ်လဂျီယမ်) ဆင်ခြေဖုံး လိုင်းပြေးရထားမျိုး ဖြစ်သည်။ ဤရထားမျိုး၏ ကိုယ်ထည်ကို သံမဏိဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည်။

ဤရထားမျိုးကို ဒိန်းမတ်နိုင်ငံ၊ ကိုပင်ဟေဂင်မြို့တွင် ဆင်ခြေဖုံးလိုင်းပြေးရထား အဖြစ် သုံးသည်။ လေးတွဲမှ ခြောက်တွဲအထိ ပါသည်။



ဤရထားမျိုးသည် ဘယ်လဂျီယမ်၊ နယ်သာလန်နှင့် လတ်ဇင်းဗတ်ရှိ မြို့များအကြား ပြေးဆွဲသည်။ အမြန်ဆုံး နှုန်းသည် တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၁၄၀ ဖြစ်သည်။ ရထားခေါင်းတွဲရှေ့ပိုင်းရှိ ခွေးနှာခေါင်း ပုံသဏ္ဌာန်သည် ဒတ်ချ်ရထားများ၏ ထူးခြားချက် ဖြစ်သည်။

ဤဆယ်တွဲဆက်ရထားကို မော်စကိုဆင်ခြေဖုံးလိုင်းတွင် သုံးသည်။ တွဲအလယ်တွင် လူသွားလမ်းရှိပြီး ၎င်း၏ တဘက်တချက်တွင် ခုံသုံးခု ယှဉ်ထားသည်။ ခရီးသည် ၁၀၀၀ ကျော် တင်နိုင်သည်။

မော်စကို မြေအောက်ရထားစီးရန် မီတာ ၅၀ မှ ၆၀ နက်သော သံလမ်းသို့ 'စက်လှေကား'ဖြင့် ဆင်းရသည်။ ဘူတာရုံများအနက် အများစုကို စကျင်ကျောက်ဖြင့် ဆောက်ထားသည်။ ၎င်းတို့သည် ကျယ်ဝန်းပြီး လှပသည်။

ဆန်ဖရန်စစ္စကိုမြို့ရှိ 'ဘတ်' စနစ်၏ ပထမပိုင်းကို ၁၉၇၂ တွင် ဖွင့်လှစ်သည်။ မြေအောက်ရထားလမ်း၏ အပိုင်းတစ်ပိုင်းသည် မြို့နှင့်ဆင်ခြေဖုံးရှိ အုတ်ကလင်း ရပ်ကွက်ကိုဆက်ရာတွင် ပင်လယ်ရေအောက်လိုဏ်ခေါင်းတစ်ခုမှဖြတ်သွားသည်။

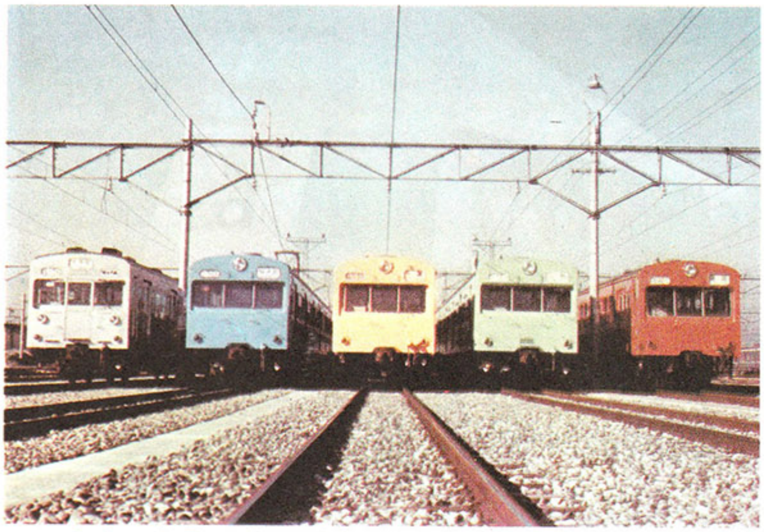
ဤ 'ပတ်' ရထားသည် ဟတ်ဆန်မြစ်အောက်မှ ဖြတ်၍ နယူးဂျာဆီနှင့် မန်ဟက်တန်ရပ်ကွက်ကို ဆက်သွယ်သည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၏ 'မီထရိုလိုင်နာ' အမြန်ရထားသည် ဖီလဒါဖီယားမြို့ကို ဖြတ်၍ နယူးယောက်မြို့မှ ဝါရှင်တန်ဒီစီသို့ ပြေးဆွဲသည်။ တစ်နာရီလျှင် တစ်ကြိမ်ပြေးသည်။

ချီကာဂို မြေအောက်ရထားသစ်များ၌ ဦးပိုင်းကို ခိုင်ခံ့သောပလတ်စတစ်ဖြင့် ပြုလုပ်ထား၏။ လေအေးစက်ပါ၏။ အချို့နေရာများတွင် သံလမ်းကိုမြေပြင်မှမြှင့်ထား၏။

ကနေဒါရှိ မွန်ထရီယယ် မြေအောက်ရထားသည် ခေတ်အမီဆုံး ရထားတစ်စီး ဖြစ်သည်။ ပါရီ မီထရိုလိုင်း ရထားကဲ့သို့ လေဖြည့်တာယာဘီးများ သုံးသည်။

ဂျပန်တွင် အေစီ–ဒီစီ နှစ်မျိုးသုံး လျှပ်စစ်ရထားများကို မြို့ချင်းဆက်ခရီးတွင် သုံးသည်။ စားသောက်တွဲအပါအဝင် ၁၀ တွဲမှ ၁၂ တွဲအထိ ပါသည်။



တိုကျိုနှင့် ဆင်ခြေဖုံးတွင် ဆယ်တွဲဆက်ရထားများသည် ၃ မိနစ်မှ ၅ မိနစ် အတွင်း တစ်စီးကျပြေးဆွဲသည်။ ပြေးဆွဲသည့်လိုင်းကို အရောင်ခွဲ၍ဖော်ပြသည်။

'အင်အက်စ်အီး ၃၁၀၀' အမျိုးအစား အမြန်ရထားကို ဂျပန် ပုဂ္ဂလိကကုမ္ပဏီ အိုဒါကျူလျှပ်စစ်မီးရထားဌာနက သုံးသည်။ ယာဉ်မောင်းခန်းကို မြှင့်ထားသည်။ ခရီးသည်များသည် ရှုခင်းကြည့်အခန်းမှနေ၍ ရှုခင်းများကို ကြည့်နိုင်၏။

တိုကျို မြေအောက်ရထားစနစ်သည် အလွန်တိုးတက်သည်။ ၁၀ တွဲပါ အလူမီနီယမ်ကိုယ်ထည်နှင့်ရထားသည် နောက်ဆုံးပေါ် ဖြစ်သည်။ ဆင်ခြေဖုံးတွင် သံလမ်းများကို မြေပြင်မှ မြှင့်ထားသည်။

မြန်ပြီး သက်သောင့်သက်သာ ရှိသော ၁၀,၁၀၀ အမျိုးအစား ဂျပန် နိုင်ငံသုံး ရထားတွင် တွဲသုံးတွဲပါသည်။ နှစ်ထပ်ရှိသော အလယ်တွဲကို 'ဗစ်စတာကား' ဟု ခေါ်သည်။

ဂျပန် မြေအောက်လျှပ်စစ်ရထား

ဂျပန် မြေအောက်ရထား

သံတစ်လမ်းတွဲလဲဆွဲရထား

သံတစ်လမ်းခွရထား

ဂျပန်ရှိ 'ကိုမတေက' တောင်ပေါ် တက်သည့် တွဲလဲဆွဲကေဗယ်ကား

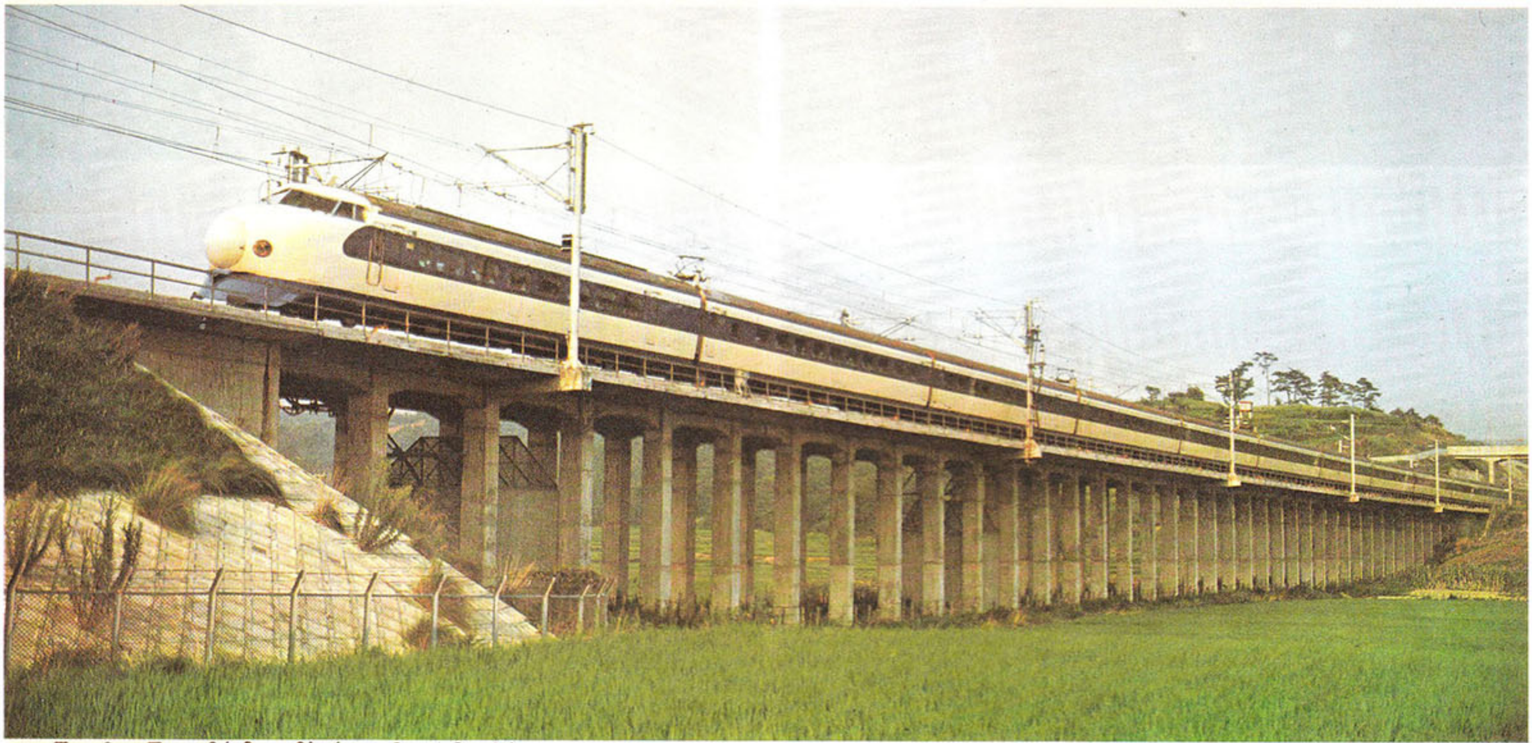
ဟောင်ကောင်ရှိ ကေဗယ်ကား

ဆွစ်ဇာလန်ရှိ တွဲလဲဆွဲကေဗယ်ကား

ဆန်ဖရန်စစ္စကိုရှိ ကေဗယ်ကား

ခေတ်မီ မြန်နှုန်းမြင့်ရထား

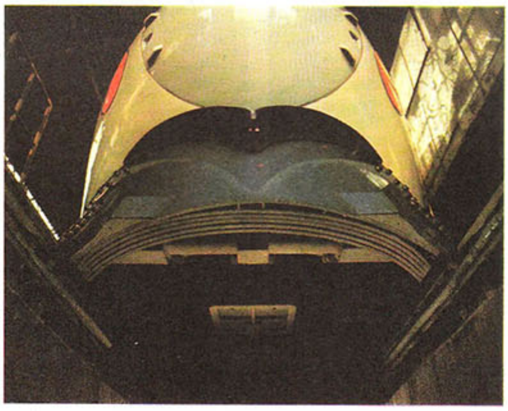
ဂျပန်မှ ကျည်ဆန်ရထားခေါ် ' တိုကိုင်ဒို ' လိုင်းသစ်သည် တိုကျိုနှင့် အိုဆာကာကြား ပြေးဆွဲသည်။ ကမ္ဘာတွင် ခေတ်အမီဆုံး ရထားလမ်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ ဤလျှပ်စစ်ရထားသည် ပေါ့ပါးသဖြင့် တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၂၁၀ အထိ ပြေးသည်။ ၁၆ တွဲ ပါသည်။ တွဲတိုင်းတွင် မော်တာပါသည်။ ဂျပန်၏ ပုံမှန်သံလမ်း (၁၀၆၇ မီလီမီတာ) ထက် ကျယ်သော သံလမ်း(၁၄၃၅ မီလီမီတာ)ကို အသုံးပြုသည်။ အလုံပိတ်ရထားဖြစ်သည်။ သို့မဟုတ်ပါက လိုဏ်ခေါင်းများအတွင်း ရထားဖြတ်မောင်းသည့်အခါ ခရီးသည်များသည် လေဖိအား ဒဏ်ကို ခံရမည်ဖြစ်၏။ ရထားများ အသွားအလာကို တိုကျိုမြို့ရှိ ' ဗဟိုထိန်းကွပ်ဌာန ' ကကွပ်ကဲသည်။



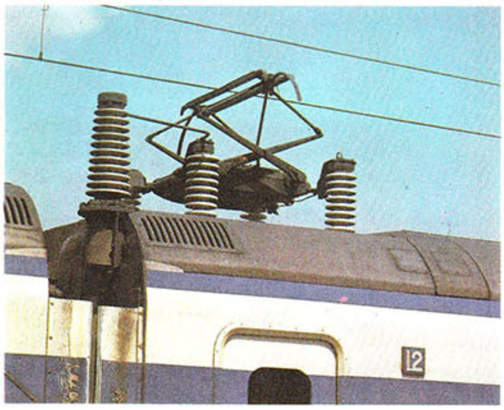
အပြာနှင့် အဖြူရောင် 'ဟီကာရီ' (အလင်းရောင်တန်း) ရထား လက်ကနဲဖြတ်သွားပုံ

ဤရထား၏ ခေါင်းပုံသဏ္ဌာန်သည် လေခုခံမှုကို နည်းစေသည်။ စမ်းသပ်မှုများစွာ ပြုလုပ်၍ ဤပုံစံကို ရခဲ့သည်။

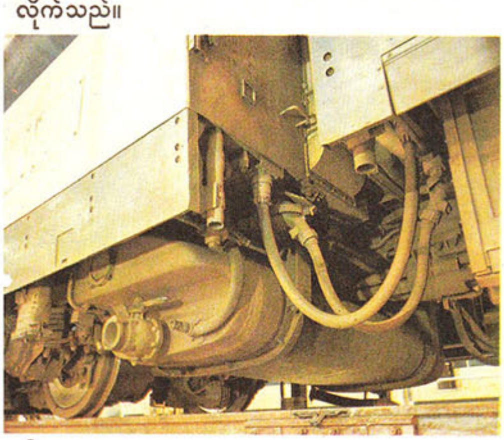
သံလမ်းတွင် အတားအဆီးမရှိရန် ကြိုတင် ကာကွယ်ထားသည်။ အတားအဆီးရှိခဲ့လျှင် ဘေးသို့ဖယ်ထုတ်မည့် ကိရိယာ တပ်ဆင်ထားသည်။



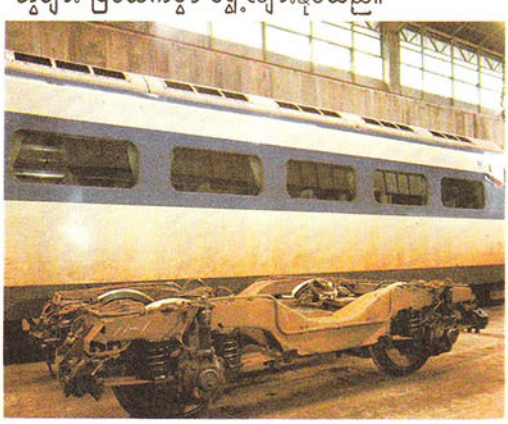
ဤ 'ပန်တိုဂရပ်' ငယ်သည် လျှပ်စစ်ဓာတ်ကို ရယူ၏။ အရှိန်ပြင်းစွာ သွားသော အခါမှာပင် ကောင်းကင်ကြိုးမှ ပြုတ်မထွက်ပေ။



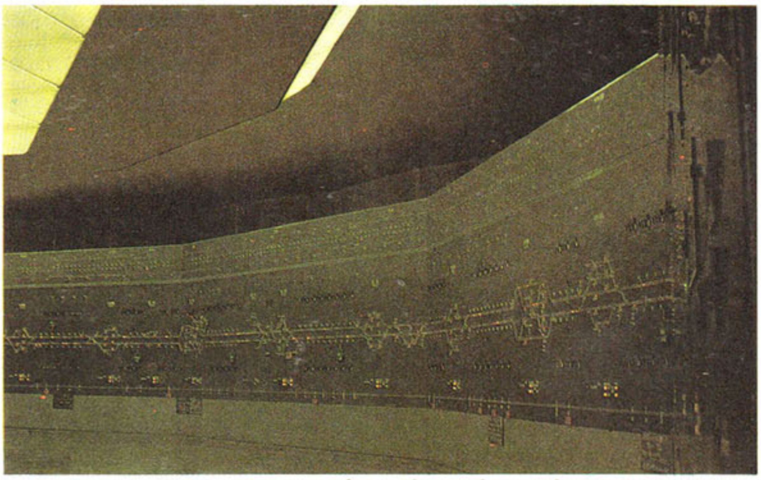
ရထားသွားနေစဉ် အမှိုက်များကို သီးသန့်အမှိုက်ပုံးတွင် သိမ်းဆည်းထားပြီး ခရီးဆုံးသည့်အခါ စွန့်ပစ်လိုက်သည်။



'ဗိုဂီ' ဘီးတွဲများတွင် လေဖိအားသုံး စပရင် ထည့်ထားပြီး အခြားကိရိယာများနှင့်ပေါင်းစပ်သောအခါ တွဲများ ငြိမ်သက်စွာ ရွေ့လျားနိုင်သည်။



၁၉၆၂ ခုဥ္စ ဤစမ်းသပ်ရထား၏ နှုန်းမှာ တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၂၀၀ ဖြစ်၏။ ထပ်မံစမ်းသပ်ပြုပြင်ပြီးနောက် တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၂၅၀ အထိသွား၏။

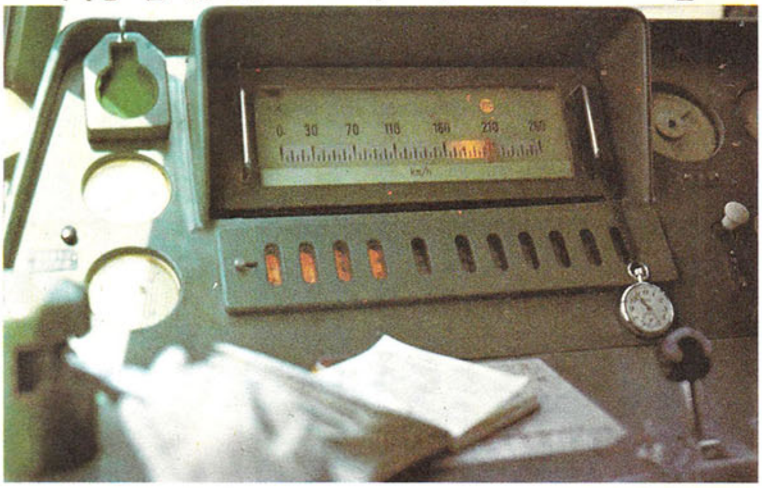


'ဗဟိုထိန်းကွပ်ဌာန' သည် ရထားစနစ်၏ ဦးနှောက်ကဲ့သို့ အချက်အချာ ဖြစ်၏။ လိုင်းပေါ်ရှိ ရထားသွားလာမှု အားလုံးကို ဤဌာနမှ ထိန်းကွပ်သည်။

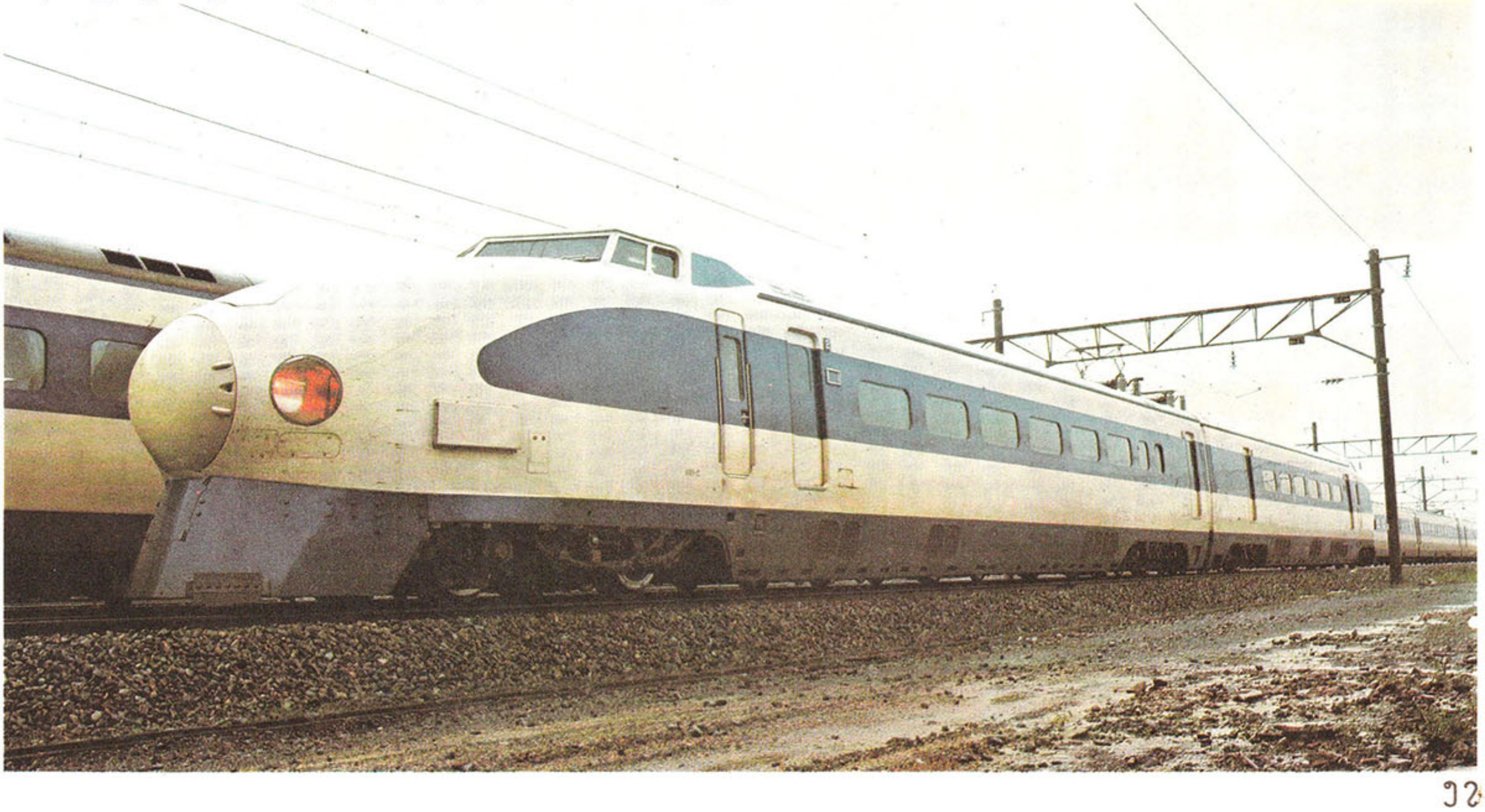
နံရံကပ် အချက်ပြခုံသည် ရထားဦးရေနှင့် တည်နေရာကို ဖော်ပြသည်။ ညွှန်ကြားချက်ကို ထိန်းကွပ်ဌာနက ရေဒီယိုဖြင့် ပို့သည်။

ကိရိယာများကို ကောင်းစွာမြင်နိုင်ရန်နှင့် ထိန်းကွပ်နိုင်ရန် ယာဉ်မောင်းခန်းကို စီစဉ်ထားသည်။

'စပီဒိုမီတာ' ၏ ဂဏန်းတစ်ခုပေါ်မှ မီးသည် ရွေးချယ်ထားသော သွားနှုန်း တစ်ခုကို ပြသည်။ နှုန်းပိုသွားပါက အလိုအလျောက်ဘရိတ်က ဖမ်းပေးမည်။



ဤစမ်းသပ်ရထားသည် ဂျပန်နိုင်ငံ၏ လိုင်းသစ်တစ်ခုအတွက် ဖြစ်သည်။ ပေါ့ပါးစေရန် ကိုယ်ထည်ကို အလူမီနီယမ်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည်။ ထို့ကြောင့် တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၂၅၀ အထိ သွားနိုင်သည်။ မော်တာနှင့် ဘရိတ်များမှာ ယခင်ရထားများထက် အားပိုကောင်းသည်။ ဤရထားကို စတင်အသုံးပြုလာသောအခါ ၎င်းသည် တိုးတက်ပြီးသော ဂျပန်မီးရထားစနစ်ကို ထပ်မံတိုးတက်စေလိမ့်မည်။



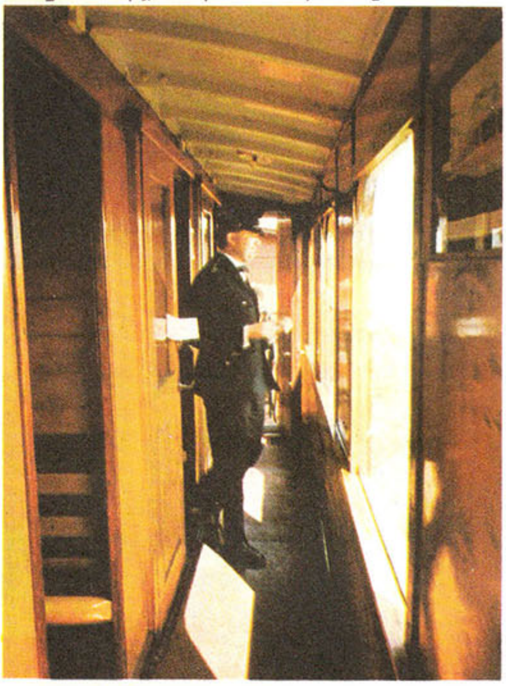
ခရီးသည်တင်တွဲများ

ရှေးအခါက တွဲများကို သစ်သားဖြင့် ဆောက်လုပ်သော်လည်း ယခုအခါ သံမဏိ၊ အလူမီနီယမ် များဖြင့် ဆောက်လုပ်သည်။ တွဲအချို့၌ သီးသန့်ခန်း ပါသည်။ အချို့တွင် ထိုင်ခုံကို ဘတ်စကားကဲ့သို့ စီစဉ်ထားသည်။ အဝေးပြေးရထားတွင် အိပ်စင်တွဲ၊ စားသောက်တွဲများ ပါသည်။

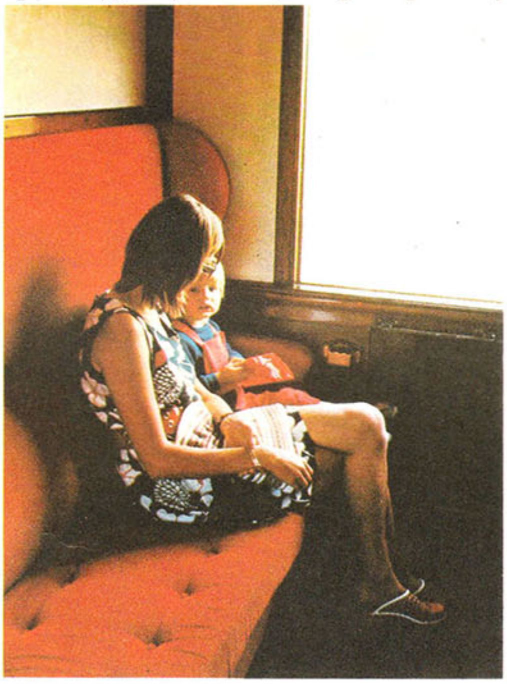
ဂျပန်ရှိ 'တိုကိုင်ဒို' လိုင်းသစ်အမြန်ရထားတွဲ၏ အတွင်းဘက်မြင်ကွင်း

ဆွစ်ဇာလန်ရှိ တောင်ပေါ် ရထားတွဲ

ဆွစ်ဇာလန်ရှိ အခန်းပါသောရထားတွဲ



ဆွစ်ဇာလန်ရှိ အခန်းပါသောရထားတွဲ၏အတွင်းဘက်ပုံ



ဂျပန် လျှပ်စစ်အမြန်ရထား၏ အိပ်စင်တွဲ

ဂျပန် လျှပ်စစ်အမြန်ရထား၏ စားသောက်တွဲ

'အီးဒီဗရန်' ဥရောပဖြတ်အမြန်ရထားတွဲ၏ ကိုယ်တိုင်ယူ စားသောက်တွဲ

ကုန်တွဲများ

ရထားအများစုသည် အဓိကအားဖြင့် ကုန်တင်ရသည်။ ကုန်ရထားတစ်စီးစာသည် လော်ရီများစွာဖြင့်ပို့သည့် ကုန်နှင့် ညီသည်။ ကုန်တွဲ အမျိုးမျိုးရှိသည်။ တင်မည့်ကုန်ကိုလိုက်၍ ဆောက်လုပ်ထားသည်။ အဓိကအမျိုးအစားမှာ သေတ္တာပုံတွဲ၊ အမိုးပွင့်တွဲ၊ အရည်နှင့်အမှုန့် တင် ဆလင်ဒါပုံတိုင်ကီတွဲ၊ ကျောက်မီးသွေး၊ သတ္တုရိုင်း စသည်တို့တင်သည့် ဇလားပုံတွဲတို့ ဖြစ်သည်။

ရာသီဒဏ်ကိုကာကွယ်နိုင်သော သေတ္တာပုံတွဲ

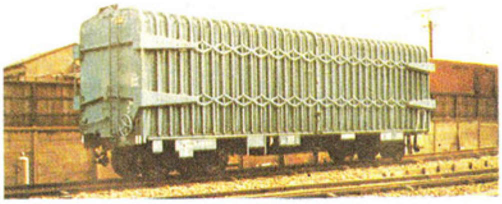
အသားနှင့် ငါးများတင် အအေးခန်းတွဲ

သစ်သီးနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်တင် လေဝင်ပေါက်ပါတွဲ

ကျွဲနွားတင်တွဲတွင် မွေးမြူရေးတိရစ္ဆာန်များတင်သည်။

ဂတ်တွဲသည် ဂတ်ဗိုလ်၏ ရုံးခန်းဖြစ်သည်။

သံမဏိခွေတွဲတွင် ခေါက်သိမ်းနိုင်သောအကာများပါ၏။



အမိုးပွင့်တွဲတွင် နေဒဏ်၊မိုးဒဏ်ခံနိုင်သော ကုန်များ ဂင်သည်။

ထရတ်ရထားသည် ပက်လက်တွဲဖြစ်သည်။ရာသီဒဏ် ကာကွယ်ရန် ထုပ်ပိုးထားသည့်ကုန်များ တင်သည်။

ကားများတင်ကျယ်စွာပို့နိုင်ရန် အနည်းဆုံးနှစ်ထပ် ပါသော တွဲများကို သုံးသည်။

တိုင်ကီပုံတွဲသည် ဓာတ်ဆီ သို့မဟုတ် အခြားအရည် များကို သယ်သည်။

ဇလားပုံတွဲတွင် သတ္တုရိုင်း၊ ကောက်ပဲသီးနှံနှင့် အလားတူပစ္စည်းများ တင်သည်။

ကျောက်မီးသွေးတွဲတွင် သတ္တုတွင်းနှင့် ဆိပ်ကမ်းတို့မှ ကျောက်မီးသွေးများ တင်သည်။

တံတားအစိတ်အပိုင်းကဲ့သို့ အလွန်လေးသော ပစ္စည်းများကို ရောမတွဲကြီးဖြင့် သယ်သည်။

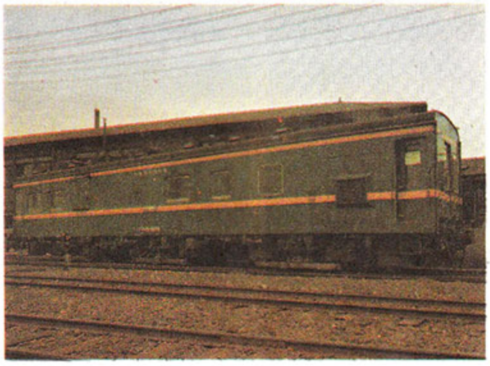
အထူးလုပ်ငန်းသုံး ရထားများ

အချို့စက်ခေါင်းနှင့် တွဲတို့သည် သာမန်စက်ခေါင်းနှင့် တွဲများ မဟုတ်။ ပြုပြင်ရေး၊ စမ်းသပ်ရေး၊ ဆီးနှင်းရှင်းရေး၊ ကယ်ဆယ်ရေး စသည့် ရထားလမ်းဘေးကင်းရေးနှင့် လုပ်ငန်းအောင်မြင်ရေးအတွက် အထူးရထားများကို သုံးရသည်။ မကြာမီပင် ပိုမြန်သော၊ ပိုသက်သောင့်သက်သာ စီးနင်းနိုင်သော အနာဂတ်ရထားတည်ဆောက်ရေးအတွက် ပဏာမစမ်းသပ်ရထားကို တွေ့ရကောင်း တွေ့ရမည်။

'ပန်တိုဂရပ်' ၏ စွမ်းရည်ကို စစ်ဆေး၍ ကောင်းကင် လျှပ်စစ် ဝိုင်ယာကို စမ်း သပ်မည့် အင် ဂျင်နီယာတွဲ

'တိုကိုင်ဒို'လမ်းသစ်မှ ဤစမ်း သပ် ရထား သည် သွားနှုန်း တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၂၅၀တွင်ပင် ကောင်းကင်ကြိုးမှ လျှပ်စီးကို ကောင်းစွာ ရယူနိုင်သည်။

အ ရာ ဝတ္ထု သို့မ ဟုတ် အဆောက်အအုံ တ ခု ခု သည် အမြန် မောင်းနေသော ရထားနှင့် အန္တရာယ် ရှိလောက် အောင် နီးကပ်မှုရှိမရှိကို တွဲဘေး၌ရှိသော ကိရိယာ ဖြင့် စစ်ဆေးသည်။

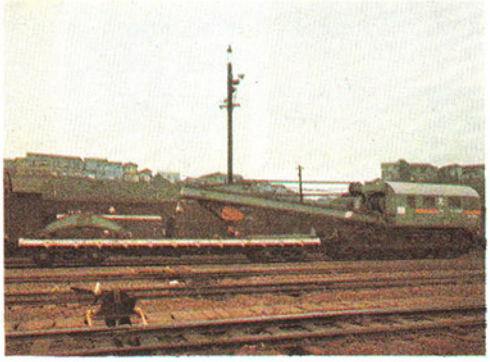


သံလမ်းကို စစ်ဆေးသည့် ရထားတွဲသည်သံလမ်း၏ အခြေ အနေကို စစ်ဆေးသည်။ ရထား၏ ဝန်ကို လည်း တိုင်းသည်။

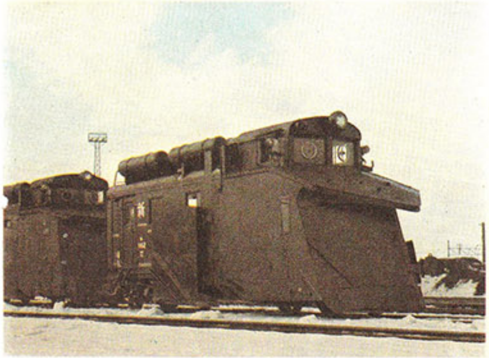
ဤ အ ထူး တွဲမှ ကိရိယာဖြင့် လျှပ်စစ် စက်ခေါင်း၏ စွမ်းရည်ကို စမ်းသပ်သည်။

ဤ ပို့ ဆောင် တွဲ ဖြင့် ပစ္စည်းကို လိုရာဒေသသို့ ပို့ဆောင်သည်။

ဤ ကယ် ဆယ် တွဲဖြင့် ကယ်ဆယ်ရေး လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်သည်။ ဝန်ချီစက်၊ ဂျိုက်၊ သံမဏိဖြတ်စက် စသည်တို့ ပါသည်။



ဝန်ချီ တွဲဖြင့် လမ်းချော်တိမ်း မှောက်သည့် ၆၅ တန်အထိ ရှိသော စက်ခေါင်း သို့မဟုတ် တွဲကို မ, နိုင်သည်။ တံတားဆောက် ရာ တွင် လည်း အသုံးပြုသည်။

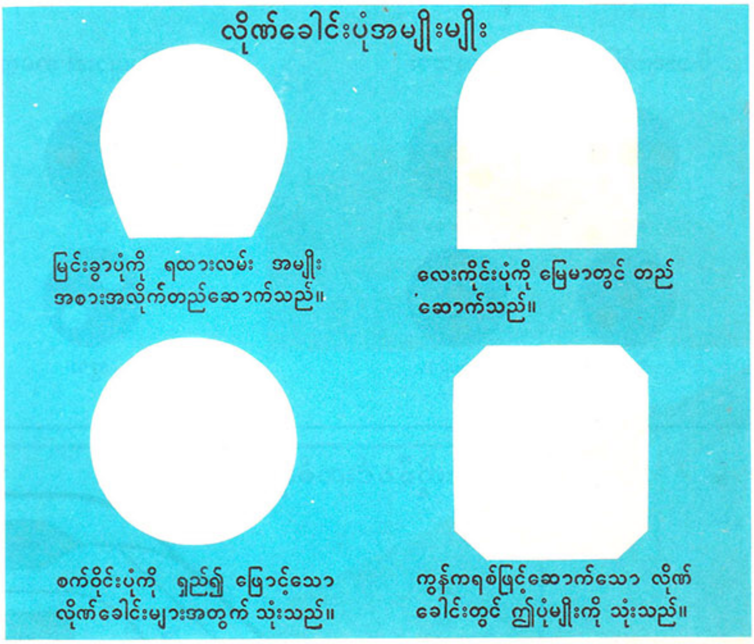


ဆီး နှင်း ရှင်း ယာဉ် ဖြင့် သံ လမ်း ပေါ် ရှိ ဆီးနှင်းများကိုဖယ်ရှားနိုင်သည်။ သံလမ်း ဘေးရှိ ဆီးနှင်းများ ကို ဖယ် ရှား ရန် 'တောင်ပံ' ကဲ့ သို့ ဂေါ်များ ပါသည်။

ဒလက်တပ်ယာဉ်ဖြင့် သံလမ်းမှ ဆီး နှင်း များ ကို ဖယ်ရှားပစ်သည်။ ဒလက်ကို ရေနွေးငွေ့ စက်ခေါင်းရှေ့တွင် တပ်ထားသည်။

ရထားသံလမ်းများ အချက်ပြမီးများနှင့် ရထားတွဲစီဝင်းများ

မီးရထား အင်ဂျင်နီယာသည် သံလမ်းကို အဖြောင့်ဆုံးနှင့် အညီဆုံးဖြစ်အောင် စီမံရသည်။ သံလမ်းညီရန် လိုဏ်ခေါင်း၊ တံတားနှင့် ဖြတ်လမ်းပေါက်များ ဆောက်ရသည်။ ရထားကို အချက်ပြဖြင့် ထိန်းကွပ်သည်။ အချက်ပြသည့်မီးကို ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့်ပြလျက် ယာဉ်မောင်းကို ညွှန်ကြားသည်။ ရထားတွဲစီဝင်းတွင် ကုန်တွဲများကိုရွေး၍ ဆိုင်ရာရထားတွင် ချိတ်ပေးရသည်။ ရထားတွဲစီဝင်း၌ ရထားတွဲများကို ခုံးပေါ်မှ သံလမ်းအမှန်သို့ရောက်အောင် တွန်းချသည်။

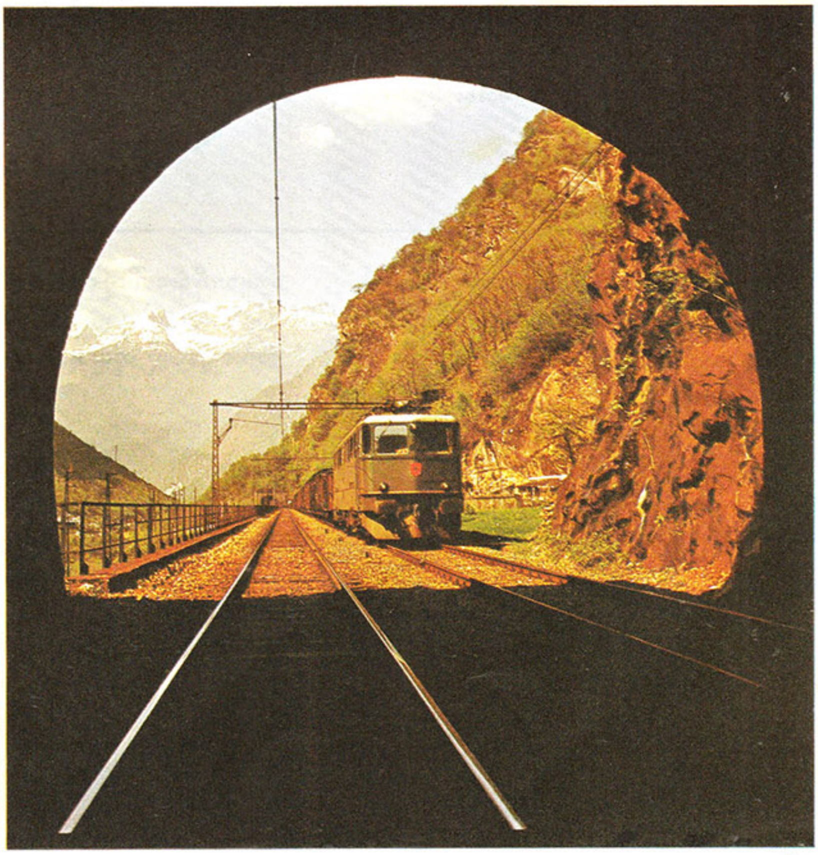


တိုင်လုံးတံတား

လေးကိုင်းပုံတံတား

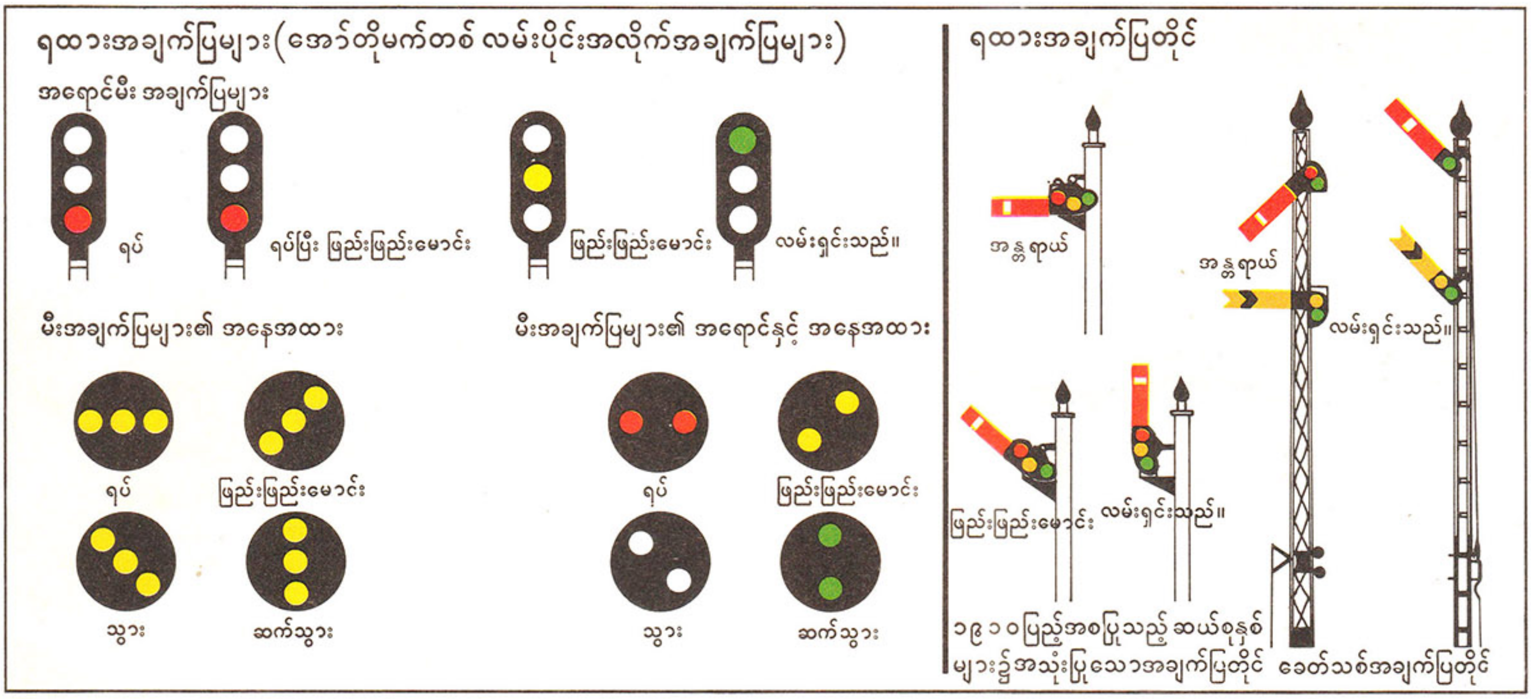
ဘောင်ခွေတံတား

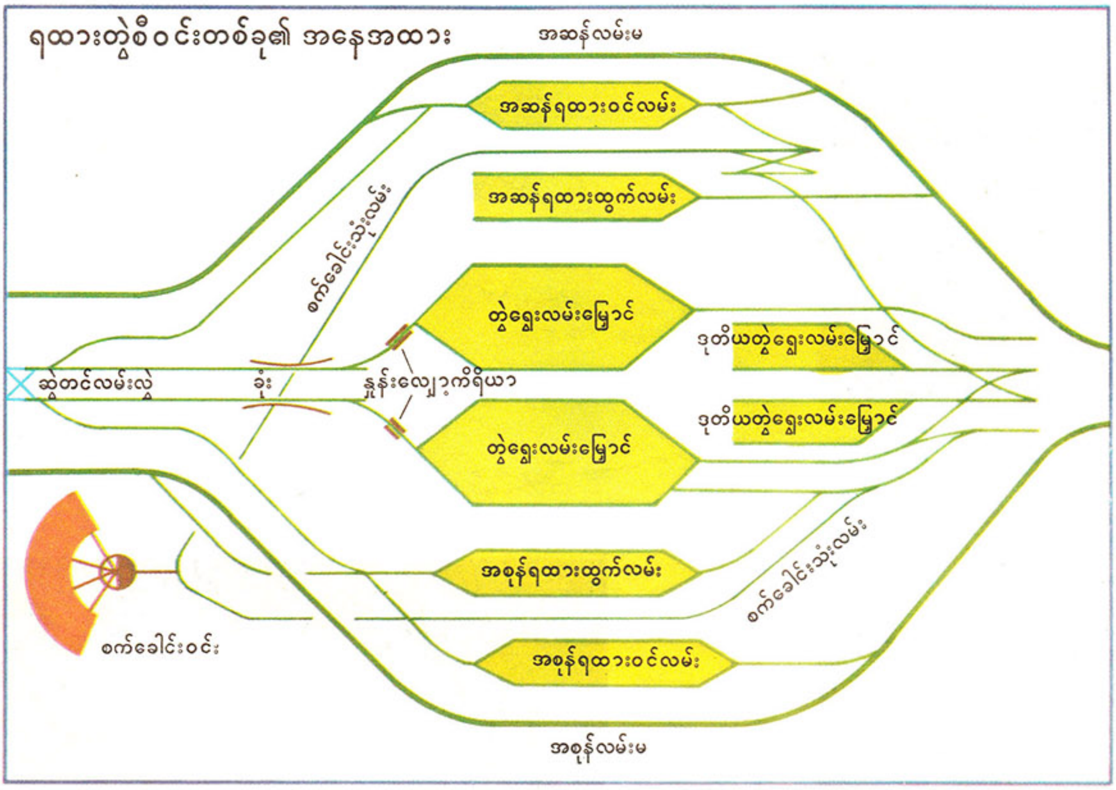
အီတလီနှင့် ဆွစ်ဇာလန်တို့ကိုဖြတ်သော 'ဆင်ပလုံ' လိုဏ်ခေါင်းသည် ၂၀,၀၄၄ မီတာ ရှည်သည်။



ထင်ရှားသော ရထားလိုဏ်ခေါင်းများ

အမည်	နိုင်ငံ	အရှည် (မီတာ)
ဆင်ပလုံ	ဆွစ်ဇာလန်–အီတလီ	၂၀,၀၄၄
အပင်နိုင်း	အီတလီ	၁၈,၆၁၈
စိန့်ဂေါ့ဟတ်	ဆွစ်ဇာလန်	၁၄,၉၉၀
လော့ရှဗတ်	ဆွစ်ဇာလန်	၁၄,၆၀၆
ဟိုကုရိကု	ဂျပန်	၁၃,၈၇၀
ရှင်ရှိမိဇု	ဂျပန်	၁၃,၄၉၀
ကတ်စကိတ်	အမေရိကန်	၁၃,၁၇၀
မောင့်စင်းနစ်	ပြင်သစ်–အီတလီ	၁၂,၂၃၃
ကုဗိကိ	ဂျပန်	၁၁,၃၆၀
အားလဗတ်	ဩစတြီးယား	၁၀,၂၇၀





တွဲစီဝင်းတွင် ခရီးအလိုက် တွဲများကို ဆက်သည်။ နေ့စဉ် ထောင်နှင့်ချီသော တွဲများကို ရာပေါင်းများစွာသော ရထားအဖြစ် ဆက်ပေးသည်။

တွဲများကိုခုံးပေါ် သို့ ရှန်တိန်အင်ဂျင်ဖြင့် တွန်းတင်သည်။ လမ်းလွှဲများကို ချိန်ညှိပေးခြင်းဖြင့် လိုရာလမ်းမြောင်သို့ တွဲများ လျှောဆင်းစေသည်။

မြန်နှုန်းလျှော့ကိရိယာသည် သံလမ်းဘေးရှိ အလိုအလျောက်ဘရိတ်ဖြစ်၏။ ဘရိတ်၊ တွဲအလေးချိန်၊ သွားနှုန်းတို့ကို ကွန်ပျူတာဖြင့် တွက်၍ထိန်းသည်။

သင်္ဘောနှင့်လှေများ

သင်္ဘောနှင့် လှေသည် ပို့ဆောင်ရေးတွင် အရေးအပါဆုံးနှင့် ရှေးအကျဆုံး ဖြစ်၏။ သမိုင်းမတင်မီ လူများသည် သစ်တုံးများဖြင့်ဖွဲ့ထားသောလှေဖောင်ဖြင့် မြစ်တွင်မျှောစီး၏။ ထိုနောက် လှော်ခတ်ရွက်တိုက်၍ သွားရသောလှေများ တည်ဆောက်လာကြ၏။ သမုဒ္ဒရာပြင်ကို စူးစမ်းလိုစိတ် ပေါ်လာသည့်အခါ သင်္ဘောများတည်ဆောက်လာကြ၏။ ယခုအခါ မြစ်များ၊ အင်းအိုင်များ၊ သမုဒ္ဒရာများတွင် သင်္ဘောနှင့်လှေများစွာရှိနေပေပြီ။ သေးငယ်သောရာဘာအသက်ကယ်လှေနှင့်ကနူးလှေမှအစ ဇိမ်ခံပင်လယ်ကူးသင်္ဘောကြီး၊ ရေနံဆီတင်သင်္ဘော (အောက်ပုံ) များအထိအမျိုးစုံလှ၏။

သင်္ဘောနှင့် လှေများသမိုင်း

ရှေးအခါက သင်္ဘောဆိုသည်မှာ ရွက် ၃ ခု၊ ၄ ခု တပ်ထားသော ရွက်လှေကြီးများ ဖြစ်သည်။ ယခုအခါ အင်ဂျင်ပါသည့် ပင်လယ်ကူး ရေယာဉ်ကြီးများကို သင်္ဘောဟု ခေါ်နေကြသည်။ လှေဆိုသည်မှာ လက်လှော်လှေ၊ ရွက်လှေ၊ စက်လှေ စသည်တို့ကို ခေါ်သည်။ ရှေးအခါက သင်္ဘောနှင့် လှေတို့ကို သစ်ဖြင့် ဆောက်လုပ်သည်။ ၂၀ ရာစုမှစ၍ သံနှင့် သံမဏိကို သုံးလာကြသည်။ အချို့လှေငယ်များကို ဖန်မျှင်၊ ပလတ်စတစ်တို့ဖြင့် ပြုလုပ်ကြသည်။

တိရစ္ဆာန်အရေခွံဖြင့် လုပ်ထားသော လေအိတ်လှေ (အိန္ဒိယ)

ပထမဆုံးလှေများ

အဦးဆုံး သင်္ဘောသားများကို ကျွန်ုပ်တို့ မသိပါ။ သို့သော် သစ်ချောင်းမျောသွားသည်ကို တွေ့ရာမှ ရေကြောင်း ခရီးသွားနည်းကို အကြံရခဲ့ဟန်တူ၏။ လူတစ်ဦးသည် သစ်တုံးကို ခွ၍ မျောစီးနိုင်မည်။ သစ်ကိုင်းတစ်ခုဖြင့် လှော်နိုင်မည်။ သစ်တုံးကို ထွင်းပါက ပစ္စည်းပါ သယ်နိုင်မည်။

လက်လှော်လှေမှ ရွက်တိုက်လှေသို့

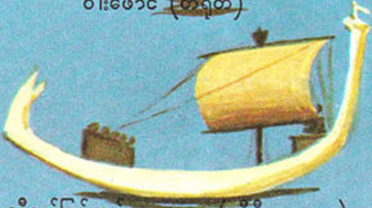
ရှေးအခါက လှေကို လှော်ခဲ့ရသည်။ ထို့နောက် လေအား သုံး၍ ရွက်တိုက်ရန် စဉ်းစားခဲ့သည်။ ရွက်သင်္ဘောများ တိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ လူသားများ သမုဒ္ဒရာအနှံ့ ခရီးနှင်ခဲ့ကြသည်။

အင်ဂျင်ခေတ်

နှစ်ပေါင်း ထောင်ချီကြာသော် ရွက်အစား ရေနွေးငွေ့ အင်ဂျင်ကိုစတင်သုံးသည်။ ရေနွေးငွေ့သင်္ဘောကို ယက်ဘီးဖြင့်မောင်းနှင်သည်။ ထို့နောက် ပန်ကာ ထွင်၍ သုံး၏။ တာဗိုင်စက်၊ ဒီဇယ်စက်၊ နယူကလီယစက် စသည့် စက်သစ်များ သုံးလာကြသည်။

ဝါးဖောင် (တရုတ်)

ဘေးတွဲပါ ကနူး (တောင်ပစိဖိတ်)

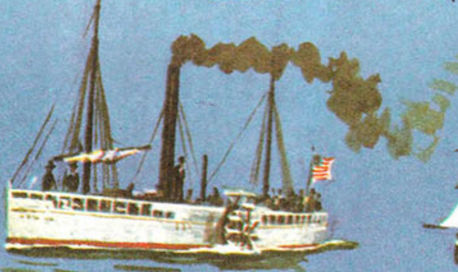


အီဂျစ်မြစ်တွင်းသွားလှေ (ဘီစီ ၄၀၀၀)

အီဂျစ်ကုန်သည်သင်္ဘော (ဘီစီ ၁၅၀၀)

အင်္ဂလိပ်သင်္ဘော (၁၄ ရာစု)

'ခရစ်စတိုဖာကိုလမ်ဘတ်' ၏ ၁၄၉၂ ခုတွင် အတ္တလန္တိတ်ကိုဖြတ်သော ဆန်တာမာရီယား



'ရောဘတ်ဖူလတန်' ၏ 'ကလာမောင့်' (၁၈၀၇)

အတ္တလန္တိတ်ကိုဖြတ်သော ပထမဆုံး ရေနွေးငွေ့အင်ဂျင်သုံး သင်္ဘော ဆာဗားနား (၁၈၁၉)

ပထမဆုံး တာဗိုင်သုံး သင်္ဘော တာဘီးနီးယား (၁၈၉၄)

ပထမဆုံး ဒီဇယ်သုံးပင်လယ်ကူးသင်္ဘော ဆီလန်ဒီယာ (၁၉၁၁)

တန်ချိန် ၃၁,၉၃၈ ရှိ ၂၂ နော့တိုင်တိုင် 'ဗလူးရီဗင်' ဆုရ ဗြိတိသျှခရီးသည်တင်သင်္ဘော မော်ရီတန်းနီးယား (၁၉၀၇)

တန်ချိန် ၈၁,၂၃၇ ရှိ ဗြိတိသျှခရီးသည်တင်သင်္ဘော ကွင်းမေရီ (၁၉၃၆)

တန်ချိန် ၈၃,၆၇၃ ရှိ ဗြိတိသျှခရီးသည်တင်သင်္ဘော ကွင်းအလစ်ဇဘက် (၁၉၄၀)

သံနှင့်သံမဏိကိုစသုံးလာသောအခါ ပင်လယ်ကူးနိုင်သည့်သင်္ဘောများကို တည်ဆောက်လာနိုင်သည်။ သံနှင့် သံမဏိ အရည်အသွေး ကောင်းလာသည်နှင့်အမျှ ပို၍ကြီးသောသင်္ဘောများကို တည်ဆောက်လာနိုင်သည်။ အမေရိကန် 'ကလစ်ပါ'ရွက်သင်္ဘောသည် ၂၀ ရေမိုင်နှုန်းမောင်းနိုင်၍ အမြန်ဆုံးဖြစ်ခဲ့၏။ပထမဆုံးရေနွေးငွေ့သင်္ဘောများသည် အသွားနှေး၏။

အင်ဂျင် ပိုကောင်းလာသည်နှင့်အမျှ သင်္ဘောများ မြန်လာသည်။ ပင်လယ်ဖြတ်ပြိုင်ပွဲများတွင် အတ္တလန္တိတ် 'ဗလူးရီဗင်' ပြိုင်ပွဲသည် ကျော်ကြားသည်။ ၁၉၅၂ ခုနှစ်၌ အမေရိကန်မှ 'ယူနိုက်တက်စတိတ်' သင်္ဘောသည် ထိုပြိုင်ပွဲ၌ အနိုင်ရ၏။ ခေတ်မီသင်္ဘောများတွင် တာဘိုင်၊ ဒီဇယ်နှင့် နယူကလီယ အင်ဂျင်ကို သုံးသည်။

အက်စကီးမိုးတို့ သားရေဖြင့်ပြုလုပ်သော ကယပ်လှေ

အနောက်ပစိဖိတ်၊ အိုကီနာဝါမှ ဆာဗာနီ သားရေလှေ

ဂျန့်ရွက်လှေ (တရုတ်)

ဂရိ ရှေးခေတ်ဂရိသင်္ဘော

ရောမကုန်ကူးသင်္ဘော (အေဒီ ၂၀၀)

ဂျပန်သံတမန်သင်္ဘော (အေဒီ ၇ ရာစု)

ဗိုက်ကင်းသင်္ဘော (အေဒီ ၉ ရာစု)

စပိန်ရွက်လှင့်သင်္ဘော (၁၆ ရာစု)

ဂျပန်ကုန်ကူးသင်္ဘော (၁၇ ရာစု)

ဂျပန်ကုန်ကူးသင်္ဘော (၁၉ ရာစု)

အမေရိကန်ရွက်သင်္ဘော (၁၉ ရာစု)

အတ္တလန္တိတ်ဖြတ် ပထမဆုံး ပန်ကာသုံးသင်္ဘော 'ဂရိတ်ဗြိတိန်' (၁၈၄၃)

'ဘရူးနေး'၏ တန် ၁၈,၀၀၀ ရှိ ရေနွေးငွေ့သင်္ဘော ဂရိတ်အီစတန် (၁၈၅၈)

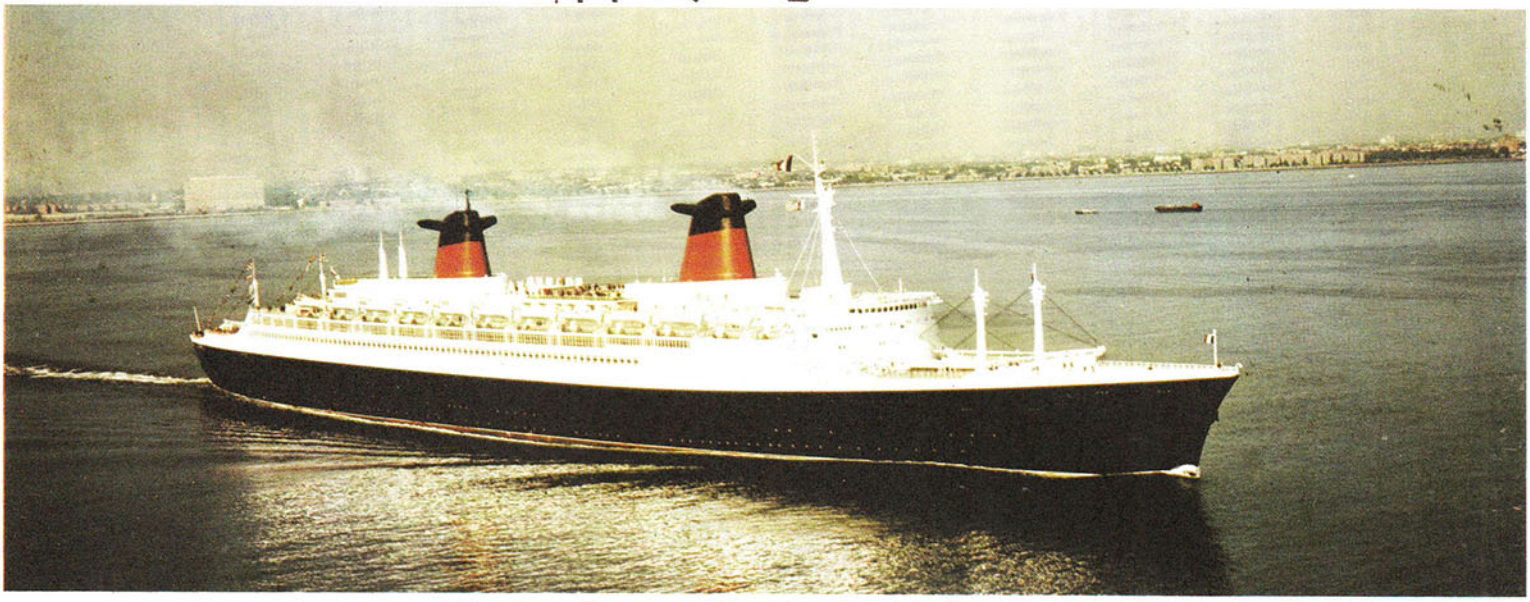
၅၁,၆၅၆ တန်ရှိ ဂျာမန်ခရီးသည်တင်သင်္ဘော ဘရီမင် (၁၉၂၅)

၈၃,၄၂၃ တန်ရှိ ပြင်သစ်ခရီးသည်တင်သင်္ဘော နော်မန်ဒီ (၁၉၃၅)

တန်ချိန် ၃၂၀,၀၀၀ တင်နိုင်သော ရေနံဆီတင်သင်္ဘော 'ယူနီဗာ့ဆ် ကူဝိတ်' (၁၉၆၈)

ခရီးသည်တင်သင်္ဘောများ

ခရီးသည်တင်သင်္ဘောအကြီးစားတွင် စားသောက်ခန်း၊ ရုပ်ရှင်ရုံ၊ ဈေးဆိုင်နှင့် ကပွဲခန်းတို့ ပါသည့်အတွက် ဇိမ်ခံဟော်တယ်နှင့် တူသည်။ ခရီးသည်များအတွက် သက်သောင့်သက်သာ နေနိုင်သော ခရီးသည်အခန်းများလည်း ပါသည်။ အချို့သင်္ဘောသည် ပုံသေခရီးစဉ်ဆွဲ၍ ပြေးလေ့ရှိသည်။ ပြင်သစ်ရှိ လီဟာဗီမှ နယူးယောက်သို့ အတ္တလန္တိတ်ဖြတ်ခရီးစဉ်မျိုး ဖြစ်သည်။ အချို့လည်း ကမ္ဘာလှည့် ခရီးသည်တို့ အပန်းဖြေထွက်သောသင်္ဘော ဖြစ်သည်။ ခရီးသည်တင် ကုန်တင်သင်္ဘောသည် အဓိကအားဖြင့် ကုန်များတင်သော်လည်း ခရီးသည်များအတွက် နေရာထိုင်ခင်းများ ပါသည်။



ဤပင်လယ်ကူးသင်္ဘောမျိုးသည် ခန့်ညားစွာနေထိုင်နိုင်မှုနှင့် ခရီးတွင်မှုကို ဖြည့်စွမ်းပေးနိုင်သည်။

ကမ်းရိုးတန်းနှင့် တူးမြောင်းဆိပ်ကမ်းသွား ခရီးသည်တင်သင်္ဘော

ခရီးသည်တင်သင်္ဘောငယ်များသည် အေဒရီယားတစ်ပင်လယ်၊ ဗော့စပါးရတ် စသော ခရီးတိုရေကြောင်းသွားကြသည်။ အိန္ဒိယနှင့် သီရိလင်္ကာ၊ ဥရောပနှင့် အင်္ဂလန်စသည်တို့အကြားလည်းသွားသည်။ ဂျပန်၊ အင်ဒိုနီးရှား နှင့် နယူးဇီလန် စသည့်နိုင်ငံများကိုလည်း ရေကြောင်းဖြင့် ဆက်သွယ်သည်။

ရထားခရီးနှင့်ဆက်မိအောင် ပြေးသောကြောင့် ကူးတို့ဟုလည်း ခေါ်သည်။

ကန်ကြီးများ၊ မြစ်များ၊ ကုန်းတွင်းရေကြောင်းများ၌လည်း သွားသည်။ ရိုင်းအပျော်စီးသင်္ဘောနှင့် မစ္စစ္စပီ မြစ်သင်္ဘောတို့မှာ ကျော်ကြားသည်။

ပင်လယ်ကူး ခရီးသည်တင်သင်္ဘော

ခရီးတိုပြေး ခေတ်မီ ခရီးသည်တင်သင်္ဘော

ခေတ်မီ ခရီးသည်တင်သင်္ဘောများသည် မြန်ပြီး သက်သောင့်သက်သာ ရှိသည်။

အချို့ခရီးသည်တင်သင်္ဘောသည်ရထားလမ်းကိုဆက်ပေး၏။ရထားသည်ဆိပ်ကမ်း တစ်ခုတွင် သင်္ဘောပေါ် မောင်းတက်ပြီး အခြားဆိပ်ကမ်းတွင် မောင်းဆင်းနိုင်၏။

ခရီးသည်တင် ဇိမ်ခံအမြန်မောင်းသင်္ဘော တစ်မျိုး

ဆိပ်ကမ်းကူးတို့မော်တော်

ရေငြိမ်လျက်ရှိသောကန်ကြီးထဲရှိ ခရီးသည်တင်သင်္ဘော

ယက်ဘီးတပ် ရေနွေးငွေ့သုံး ရှေးဟောင်းရိုင်းသင်္ဘော

ပဲ့ပိုင်းယက်ဘီးတပ် ရေနွေးငွေ့သုံး ရှေးဟောင်းမစ္စစ္စပီမြစ်သင်္ဘော

ကုန်တင်သင်္ဘောများ

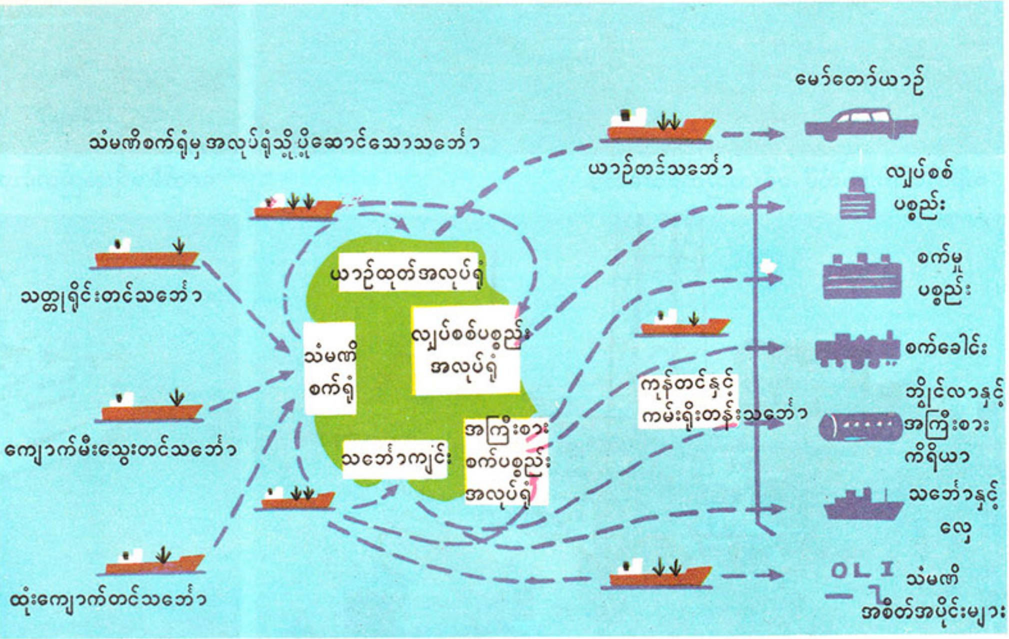
ကုန်တင်သင်္ဘောသည် ကုန်များတင်၍ ပင်လယ်၊ သမုဒ္ဒရာဖြတ်ကာ ဆိပ်ကမ်းတခုမှ တခုသို့ သွားသည်။ အများစု၏အလေးချိန်သည် တန် ၁၀,၀၀၀ ထက် နည်းသည်။ ၎င်းတို့တွင် ရေနံဆီတင်သင်္ဘောကြီးများလည်း ပါဝင်သည်။ ကုန်လေးများ တင်ရသည့်အတွက် ကိုယ်ထည်မှာ တောင့်တင်းခိုင်မာရသည်။ သင်္ဘောဝမ်းထဲတွင်ကုန်တင်ခန်းများရှိသည်။ ဝန်တင် ဝန်ချအတွက် ဝန်ချီစက်နှင့် ဝန်ချီမောင်းများ ပါရှိသည်။ သင်္ဘောသားများအခန်းကို အလယ်တွင် ထားသည်။ ဆီတင်သင်္ဘောနှင့် အကြီးစားကုန်တင်သင်္ဘောများတွင် သင်္ဘောသားများအခန်းသည် ပဲ့ပိုင်း၌ ရှိသည်။ အချို့ကုန်တင်သင်္ဘောတွင် ခရီးသည်အခန်း ပါသည်။

အချို့ ကုန်တင်သင်္ဘောကို သီးသန့် ပစ္စည်းတင်ရန် ပုံစံထုတ်ထားသည်။ ဆီနှင့်အရည်တင်သင်္ဘောတွင် ကုန်တင်ခန်းအစား ဆီလှောင်ကန်၊ အသားတင်သင်္ဘောတွင် အအေးခန်း ပါသည်။

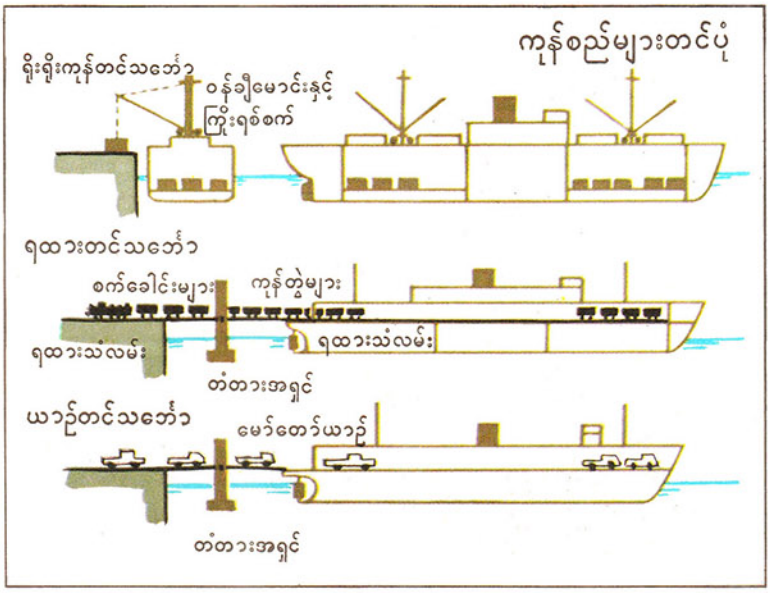
အကြီးစား ပင်လယ်ကူး ကုန်တင်သင်္ဘောသည် တာဝေးပုံသေခရီးကို အစီအစဉ်ဖြင့် ပြေးဆွဲသည်။ ကမ်းရိုးတန်းသွား အငယ်စားသင်္ဘောမှာ တာတို ခရီးသွား ဖြစ်သည်။ လိုင်းမဲ့သင်္ဘောသည် ရရာကုန်ပစ္စည်း တင်ပြီး လိုရာခရီးသို့ ပို့သည်။

ကုန်တင်သင်္ဘောသည် ၁၅ ရေမိုင်နှုန်း အထိ မောင်းကြသည်။ ၂၀ ရေမိုင်နှုန်းထက် ပိုမောင်းသော သင်္ဘောလည်း ရှိသည်။

ကုန်တင် သင်္ဘောသည် စက်မှုလုပ်ငန်းအတွက် အဓိကပို့ဆောင်ရေးယာဉ် ဖြစ်သည်။ သံနှင့်သံမဏိ ကုန်ချောများ ထုတ်ရာတွင် ကုန်ကြမ်းကို အခြားနေရာမှ ဝယ်ယူရသော နိုင်ငံအတွက် သင်္ဘောလုပ်ငန်း အရေးကြီးပုံကို ပုံတွင် ဖော်ပြထားသည်။

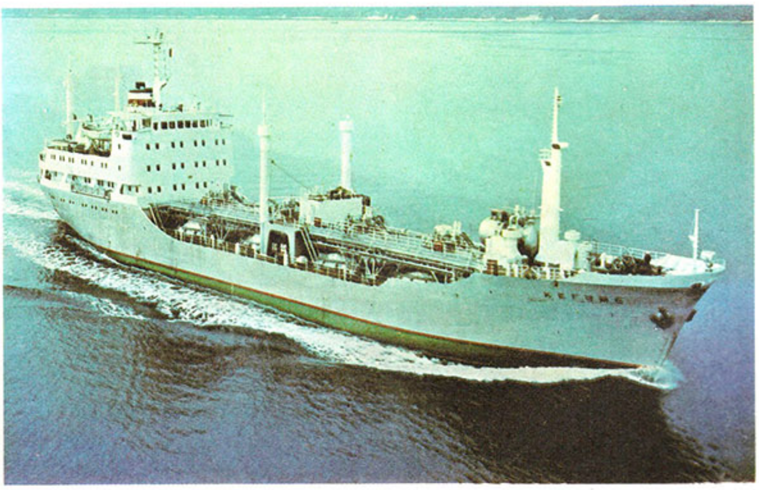


အထွေထွေကုန်တင်သင်္ဘော



ကားတင်ကူးတို့

ဆီတင်သင်္ဘော



ကုန်သေတ္တာကြီးတင်သင်္ဘော

ကုန်တင်တွဲနှင့် တွန်းသင်္ဘော

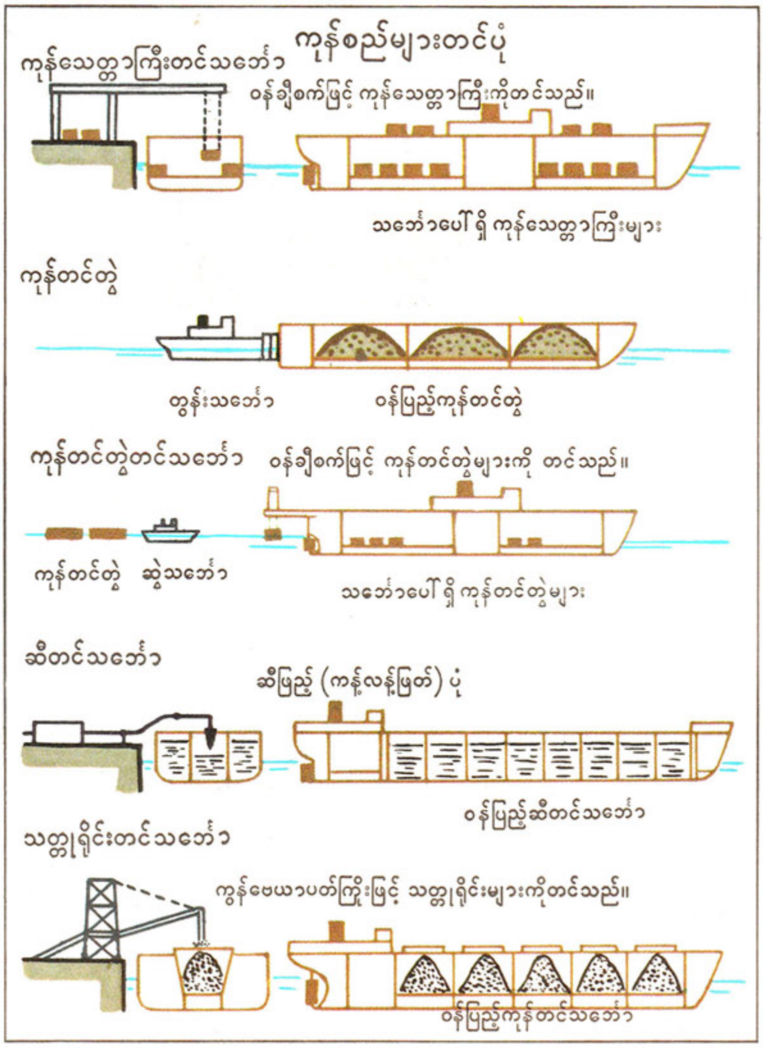
ကုန်တင်သင်္ဘောအမျိုးမျိုး

ကုန်ပစ္စည်းများကို သင်္ဘောကုန်တင်ခန်းသို့ တိုက်ရိုက်လည်း တင်သည်။ ကုန်သေတ္တာကြီးတွင်ထည့်၍လည်း တင်သည်။ ကုန်သေတ္တာကြီးများကို သင်္ဘောပေါ်သို့ဝန်ချီစက်ဖြင့်တင်သည်။ပို့ရမည့်ဆိပ်ကမ်းသို့ရောက်သော် ကုန်သေတ္တာကြီးများကို ချသည်။

ဆီတင်သင်္ဘောတွင် ဓာတ်ဆီနှင့်အရည်များတင်ရန် စည်ကြီးများပါသည်။ မီးဘေးကင်းရန် အင်ဂျင်ကို ပဲ့ပိုင်း၌ ထား၏။အကြီးစား ကုန်တင်သင်္ဘောတွင် ကောက်ပဲသီးနှံ၊သတ္တုရိုင်း၊ကျောက်မီးသွေး၊ ဘိလပ်မြေ စသည်တို့ တင်သည်။

အချို့သင်္ဘောတွင် ကုန်ရထားကို သယ်ပို့နိုင်ရန် သံလမ်း တပ်ထားသည်။ ဝန်ပြည့်ပါသော ကုန်တင်တွဲများကို တင်သည့် သင်္ဘောလည်း ရှိသည်။

ကုန်တင်တွဲသည် မြစ်၊ တူးမြောင်းနှင့် ကန်များတွင်သွားသော ဝမ်းပြားတွဲ ဖြစ်သည်။ အချို့တွင် အင်ဂျင်ပါသည်။ အချို့ကို ဆွဲသင်္ဘောဖြင့် ဆွဲရသည်။ အချို့ကို တွန်းသင်္ဘောဖြင့် တွန်းရသည်။



ကုန်တင်တွဲတင်သင်္ဘော

ရေမဆီတင်သင်္ဘော

သတ္တုရိုင်းတင်သင်္ဘော

အသုံးလုပ်ငန်းသုံး သင်္ဘောနှင့် လှေများ

ကုန်နှင့် ခရီးသည်တင်သည့် သင်္ဘောများအပြင် အခြားအမျိုးအစားများစွာ ရှိသည်။ အဓိက အားဖြင့် စစ်သင်္ဘောနှင့် ငါးဖမ်းသင်္ဘောမျိုးများ ဖြစ်သည်။ ပင်လယ်နှင့် စပ်ဆိုင်သော အခြားလုပ်ငန်းများ၌သုံးရန် လုပ်ငန်းအလိုက် သင်္ဘောပုံစံ အမျိုးမျိုးလည်း ထုတ်လုပ်သည်။ ၎င်းတို့မှာ သင်္ဘောပျက်စဉ်၊ လွန်းတင်စဉ် အသုံးပြုသော ဆွဲသင်္ဘော၊ ရေအောက်သို့ ကေဗယ်ကြိုးချသည့် ကေဗယ်ကြိုးချသင်္ဘော၊ မိုးလေဝသ သင်္ဘော၊ သုတေသနသင်္ဘော၊ ရဲမော်တော်ဘုတ်၊ မီးသတ်သင်္ဘောနှင့် သောင်ခုတ်သင်္ဘော စသည်တို့ ဖြစ်သည်။

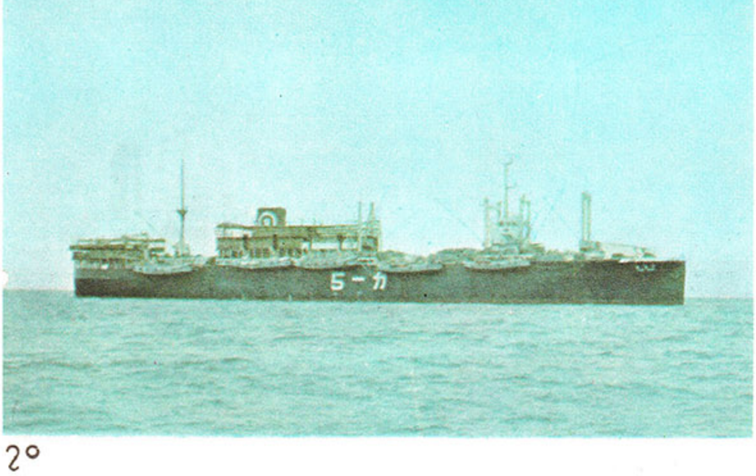
ဝေလငါးလုပ်ငန်း စက်ရုံသင်္ဘော

ဝေလငါးဖမ်းသင်္ဘော

ငါးဖမ်းသင်္ဘော

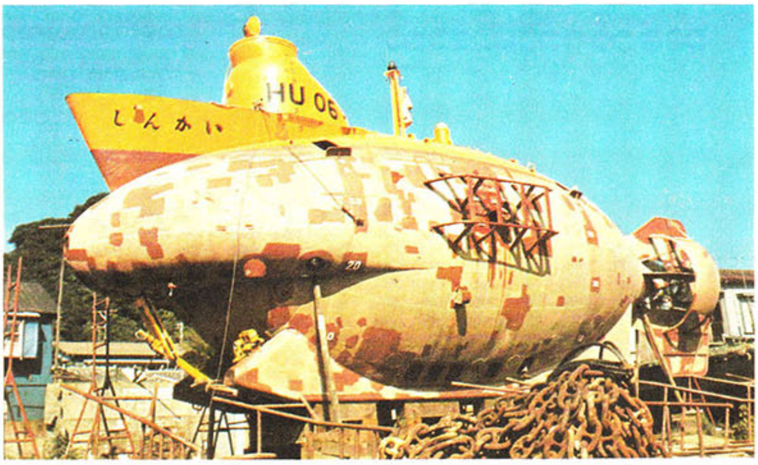
ငါးတင်သင်္ဘော

ပင်လယ်ကဏန်းစည်သွတ်သင်္ဘော



ကေဗယ်ကြိုးချသင်္ဘော

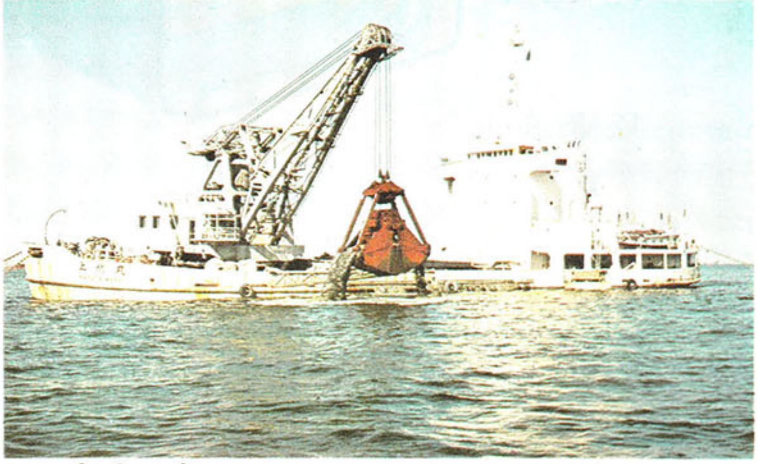
မိုးလေဝသ သင်္ဘော



သုတေသနရေငုပ်သင်္ဘော

ရဲမော်တော်ဘုတ်

ဆိပ်ကမ်းအာဏာပိုင်ကျွန်းမာရေးသင်္ဘော



သောင်ခုတ်သင်္ဘော

ဆွဲသင်္ဘော

ကိုယ်ထည်နှစ်ခုတွဲ မီးသတ်သင်္ဘော

ကယ်ဆယ်ရေးသင်္ဘော။ ဆွဲသင်္ဘောအဖြစ်လည်း သုံးသည်။

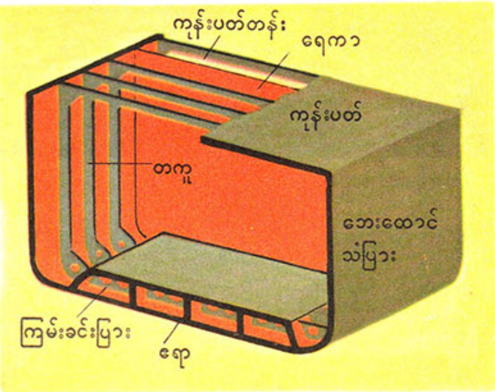
သင်္ဘောကိုယ်ထည်

သင်္ဘောကိုယ်ထည်သည် သင်္ဘော၏စွမ်းရည်နှင့် ဘေးကင်းမှုအတွက် အလွန်အရေးကြီးသည်။ ကိုယ်ထည်တွင် လိုအပ်ချက် သုံးချက်ရှိသည်။ အန္တရာယ်ကင်းစွာ ရေ၌ပေါ်နေစေရန်၊ မတ်မတ်နေနိုင်စေမည့် တည်ငြိမ်မှုရရှိရန်၊ လေနှင့်ရေတို့၏ ခုခံမှု နည်းပါးစေရန်တို့ ဖြစ်သည်။

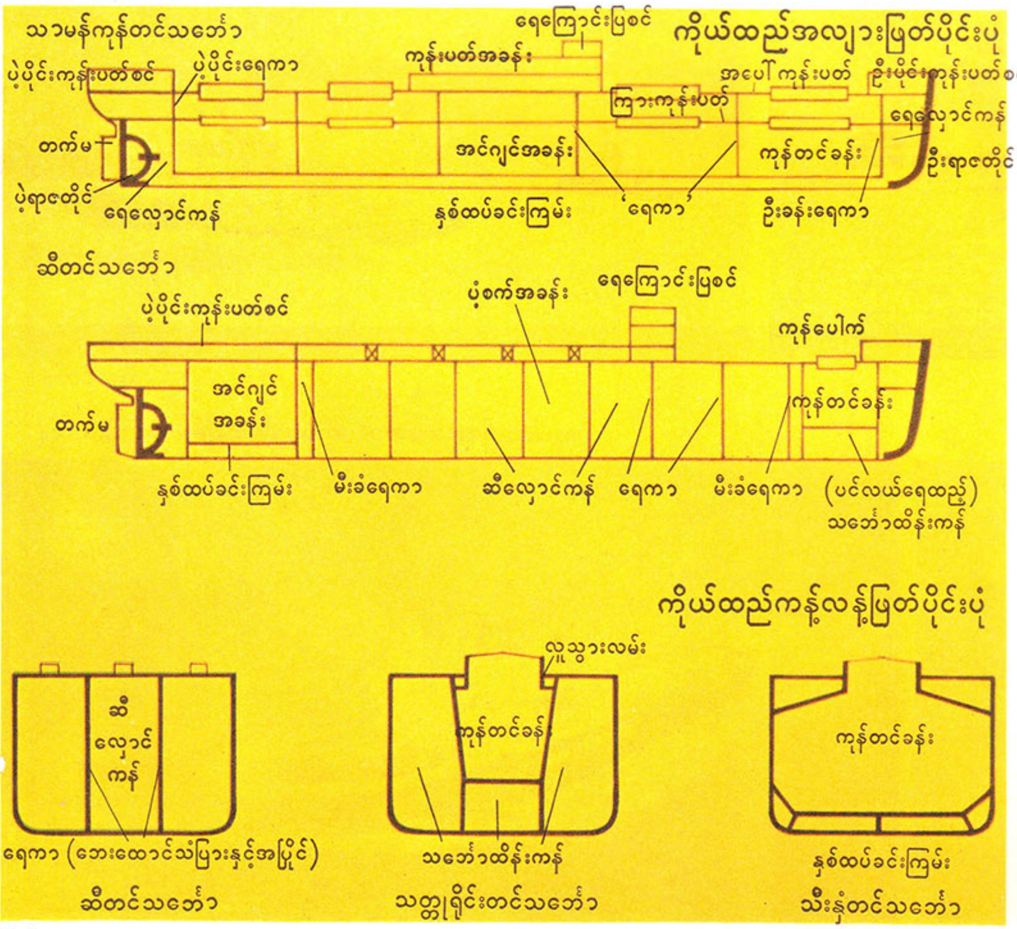
ကုန်တင်သင်္ဘောကြီးတစ်စီး၏ ခန့်ညားသောကိုယ်ထည်

သင်္ဘောအဘယ့်ကြောင့် ရေတွင်ပေါ်သနည်း

ဂရိသင်္ချာပညာရှင် အာခီမီးဒီးသည် သင်္ဘောအဘယ့်ကြောင့် ရေတွင်ပေါ်ရသည်ကို ဤသို့တွေ့ရှိခဲ့သည်။ ဝတ္ထုတစ်ခုကို ရေတွင်နှစ်ပါက ထိုဝတ္ထုက ဖယ်ရှားလိုက်သည့် ရေ၏အလေးချိန်နှင့်တူသော ပင့်အားက ၎င်းဝတ္ထုကို အပေါ်သို့ပင့်ထားလိမ့်မည်။ ဝတ္ထု၏အလေးချိန်သည် ၎င်းဖယ်ရှားလိုက်သောရေ၏ အလေးချိန်ထက် နည်းပါက ထိုဝတ္ထုသည် ရေပေါ်၌ ပေါ်မည်။ အကြောင်းမှာ အပေါ်သို့သက်ရောက်အား (ပင့်အား) သည် အောက်သို့သက်ရောက်အား (ဝတ္ထု၏အလေးချိန်) ထက် ကြီးသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ သင်္ဘောကို ဤနည်းဖြင့် တည်ဆောက်သောကြောင့် ရေပေါ်၌ ပေါ်ခြင်း ဖြစ်သည်။



ကိုယ်ထည်တည်ဆောက်ပုံ



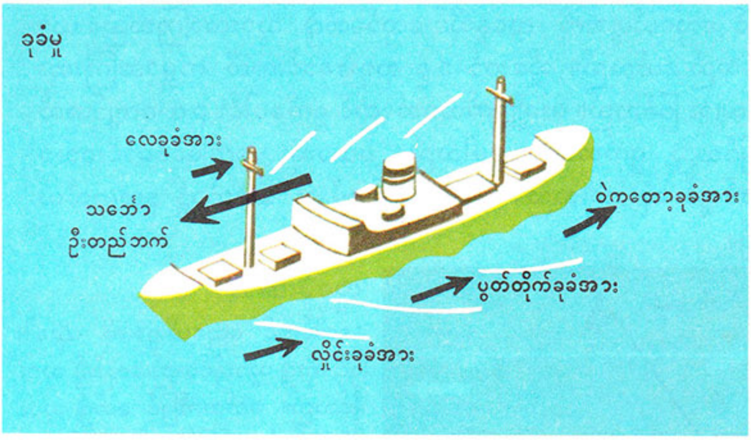
ကိုယ်ထည်အဆောက်အအုံ

ကိုယ်ထည်ကို သက်ရောက်အား အမျိုးမျိုး ခံနိုင်အောင် ပုံစံထုတ်ထားသည်။ အဓိက အားမှာ သင်္ဘော၏ အလေးချိန်ဖြစ်သည့် ဖိအားနှင့် ရေ၏ ပင့်အားတို့ ဖြစ်သည်။ လှိုင်းဒဏ် လေဒဏ်လည်း ခံနိုင်ရမည်။

အလျားလိုက် ရှိသော ရောသည် သင်္ဘော၏ ကျောရိုးဖြစ်သည်။ ၎င်းတွင် တကူများ ဆိုင်းထားသည်။ တကူများတွင် ကိုယ်ထည်ပုံချိုးထားသော သံမဏိပြားများကို ကပ်ရသည်။ သံမှို သို့မဟုတ် သံဂဟေဖြင့် ဆက်သည်။

ကိုယ်ထည်သည် ရေလုံရမည်။၎င်းတွင် ရေကာခေါ် သံမဏိတံခါးများဖြင့် ရေလုံအခန်းများ ဖွဲ့ထားသဖြင့် တစ်နေရာ၌ ပေါက်ပြဲယိုစိမ့်သည့်တိုင် အခြားအခန်းသို့ ရေမရောက်နိုင်။

ကိုယ်ထည်ပုံစံသည် အသုံးကိုလိုက်၍ ပြောင်းလဲ၏။ဆီတင်သင်္ဘောတွင် မီးဘေးကာကွယ်ရန်နှင့် ဆီဘောင်ဘင်မခတ်ရန် စီစဉ်ရ၏။ သတ္တုရိုင်းတင်သင်္ဘောတွင် ကိုယ်ထည်နေရာအပြည့်ကုန်မတင်ရ။ သတ္တုရိုင်းသည် အလွန်လေးသောကြောင့် ဖြစ်၏။

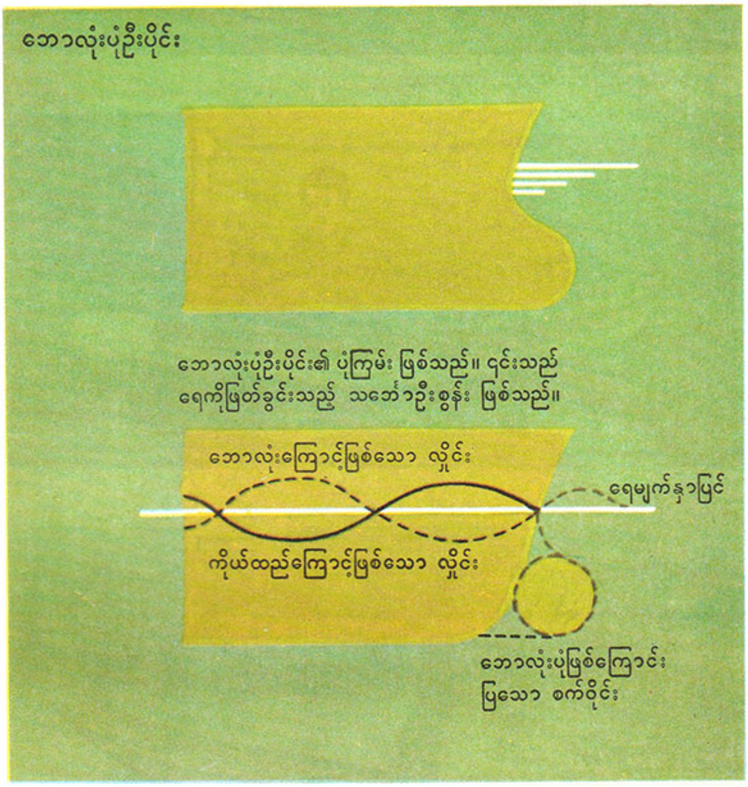


သင်္ဘောတည်ဆောက်ရာတွင် အသုံးပြုသော သံမဏိပြားများ ကောင်း၊မကောင်းကို အိတ်စရေးနှင့် ဂမ္မာရောင်ခြည် ကိရိယာများဖြင့် စမ်းသပ်သည်။ ပင်လယ်တွင်း၌ ချတ်ယွင်းပါက အန္တရာယ် အလွန်ကြီးသည်။ ခေတ်မီ သင်္ဘောကျင်းများတွင် သံမဏိပြားကို အီလက်ထရွန်နစ် ထိန်းစက်ဖြင့် ဖြတ်သည်။ ယခင်က သံမဏိပြားများကို သံမှိုဖြင့် ဆက်ခဲ့သည်။ ယခုအခါ ဂဟေသုံး၍ ဆက်သည်။

သင်္ဘောရွေ့လျားစဉ် ပေါ်ပေါက်သော ခုခံမှု

သင်္ဘောရွေ့လျားစဉ် ခုခံအားအမျိုးမျိုးကို ကျော်လွှားရသည်။ ရေသည် လေထက် ခုခံအား ပိုများသည်။ ရေမှဖြစ်သော အဓိကခုခံအားမှာ လှိုင်း ဖြစ်သည်။

သင်္ဘောမြန်လာလျှင် လှိုင်းခုခံအား တိုးလာသည်။ အခြားခုခံအားမှာ ရေနှင့် သင်္ဘောကြားရှိ ပွတ်တိုက်အား ဖြစ်သည်။ တတိယခုခံအားသည် သင်္ဘောရွေ့လျားမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သော ဝဲကတော့၏ ခုခံအား ဖြစ်သည်။

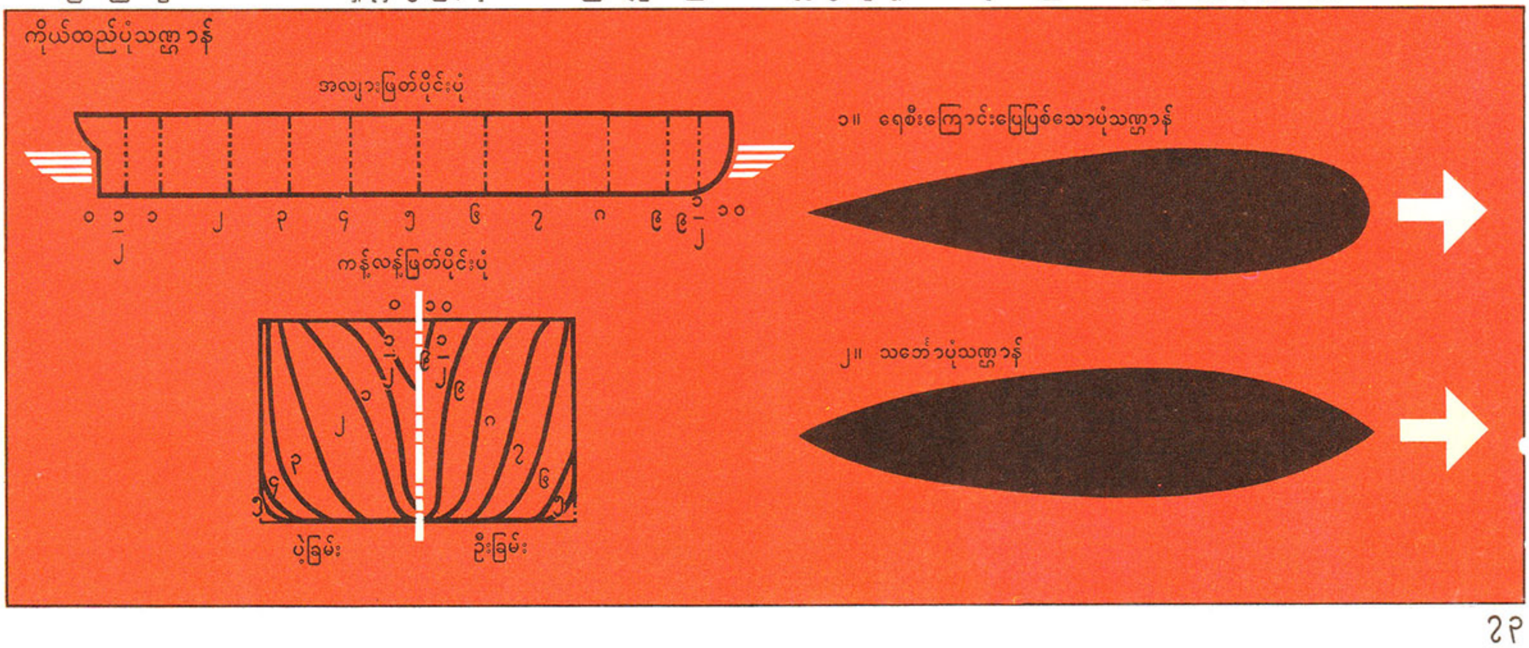


ကိုယ်ထည်ပုံသဏ္ဍာန်

ရေတွင်ဖြတ်သည့်အခါ ခုခံအားနည်းမည့် ကိုယ်ထည်ကို တည်ဆောက်ကြသည်။ သင်္ဘောဦးကြောင့် လှိုင်းကြီးများ မထရန်လိုသည်။ ထို့ကြောင့် 'ရေစီးကြောင်း ပြေပြစ်သောပုံသဏ္ဍာန်' အတိအကျ မရသည့်တိုင်အောင် ရေကို ဘေးသို့ခွင်းနိုင်သော ချွန်သည့်ဦးပိုင်းပုံ တည်ဆောက်ထားကြသည်။ ဦးချွန်က ခွဲထုတ်လိုက်သော ရေများသည် ပဲ့ပိုင်းရှိတက်မနှင့် ပန်ကာဘေးတဝိုက်တွင် ပြန်လည်စုစည်းမည်။

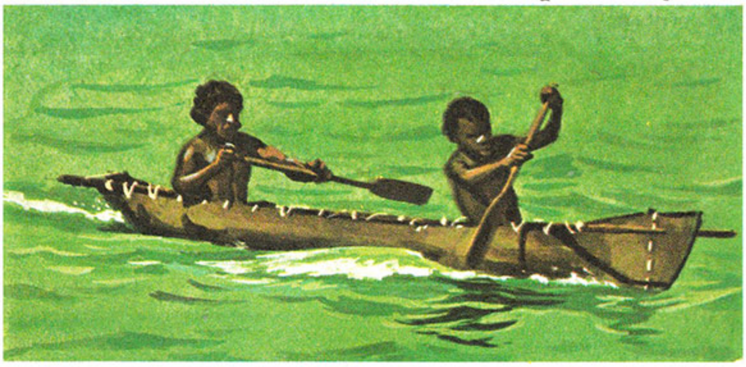
မကြာမီက ဘောလုံးပုံဦးပိုင်းကို တီထွင်ခဲ့သည်။ ဘောလုံးပုံကြောင့် ဖြစ်သော လှိုင်းနှင့် သင်္ဘောကိုယ်ထည်ကြောင့်ဖြစ်သော လှိုင်းသည် အချင်းချင်း ပျက်ပြယ်စေသည်။

အောက်ပါပုံတွင် အောက်ဘက်ရှိပုံ၏ ကိန်းဂဏန်းတခုစီသည် အပေါ်ဘက်ရှိပုံ၏ ကိန်းဂဏန်းဖြင့် ပြထားသော သင်္ဘော၏ပုံသဏ္ဍာန်ကို ဆက်စပ်ဖော်ပြသည်။ ဥပမာ အောက်ဘက်ရှိပုံမှ ၂ ဖြင့် မှတ်ထားသည့် မျဉ်းသည် အပေါ်ပုံမှ ၂ တွင်ရှိသော ကိုယ်ထည်၏အကွေးပုံသဏ္ဍာန် ဖြစ်သည်။



လှေနှင့်သင်္ဘောများ သွားလာပုံ

သမိုင်းမတင်မီကကဲ့သို့ပင် လှေငယ်များကို ယနေ့တိုင် လှော်ခတ်၍ သွားလာကြသည်။ ယခုခေတ်တွင် ရွက်လှေများသည် ငယ်သည်။ သို့သော် ၁၉ ရာစု နှောင်းအထိ ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး သင်္ဘောမှာ ရွက်လှေကြီးများ ဖြစ်သည်။ အချို့ရွက်သင်္ဘောတွင် ရွက်ပေါင်း ၃၀ ကျော်အထိ ပါသော မီတာ ၁၀၀ မြင့်သည့် ရွက်တိုင်များ ပါသည်။ ပထမဆုံး စက်ဖြင့်မောင်းသော သင်္ဘော၌ ရေနွေးငွေ့အင်ဂျင် သုံးထားသည်။ ယနေ့ ခေတ်အမီဆုံး သင်္ဘော၌ နယူကလီယ စွမ်းအား သုံးထားသည်။



သွားရေမြင့်ပြုလုပ်သော ကနူးလှေ

ခတ်လှေ

ဂျပန်ပဲ့တက်ခတ်လှေ

လူ့စွမ်းအား

ရေတိမ်တွင် လှေငယ်များကို ထိုးဝါးဖြင့် ထိုး၍ သွားနိုင်သည်၊ လှော်၍ သွားနိုင်သည်။ ခတ်တက်ဖြင့် ခတ်၍ သွားနိုင်သည်။ ပဲ့တက်ဖြင့်လည်း ခတ်၍ သွားနိုင်သည်။

လေစွမ်းအား

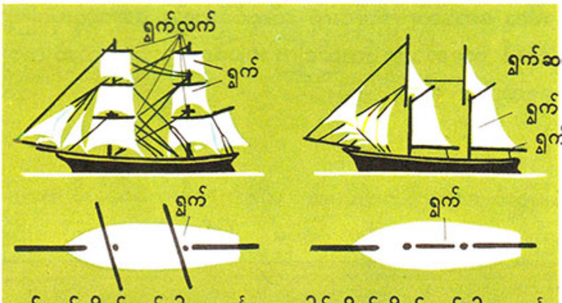
လေသည် ရွက်ကိုတိုက်ခတ်ပြီး လှေကို တွန်းသွားသည်။

စက်မှုစွမ်းအား

အင်ဂျင်သည် ပန်ကာကို လှည့်သောကြောင့် ရေထဲတွင် သင်္ဘောကို ရှေ့သို့ တိုးစေသည်။ ရေနွေးငွေ့၊ ဒီဇယ် နှင့် ဓာတ်ဆီကို သုံးသည်။ အချို့ သင်္ဘောများတွင် တာဗို-လျှပ်စစ်စက်၊ ဒီဇယ်-လျှပ်စစ်စက်များ ရှိသည်။ နယူကလီယအားသုံးသောစက် အနည်းငယ်လည်း ရှိသည်။

ရွက်များ

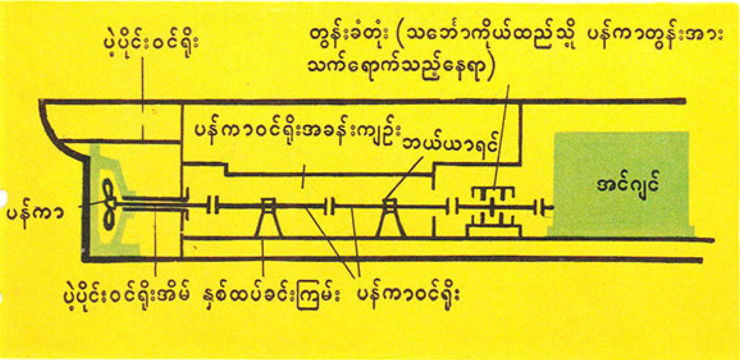
ကန့်လန့်ရွက်လက်တွင်ချိတ်ဆွဲထားသည့် သင်္ဘောရွက်များမှာ လေးထောင့်ဖြစ်သည်။ အချို့ရွက်ကို ရွက်ဆက်နှင့် ရွက်တန်း၌ ဒေါင်လိုက် ချိတ်ဆွဲထားသည်။ ၎င်းရွက်သည် တြိဂံပုံရှိသည်။



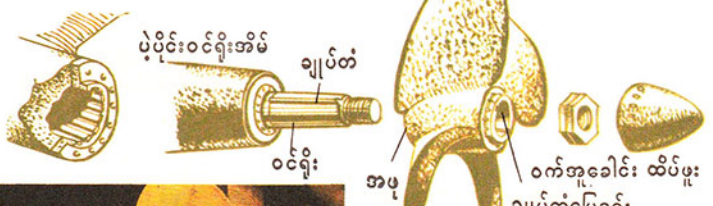
ကန့်လန့်ချိတ်ရွက်ပါသင်္ဘော ဒေါင်လိုက်ချိတ်ရွက်ပါသင်္ဘော

သင်္ဘောပန်ကာ

သင်္ဘောပန်ကာတွင် အရွက် သုံးခုမှ ငါးခုအထိ ရှိသည်။ ၎င်းလည်ပတ်စဉ် ရှေ့မှရေကိုဆွဲ၍ နောက်သို့ အားဖြင့်တွန်းထုတ်သောကြောင့် နောက်ကန်အားသည် သင်္ဘောကိုရှေ့တိုးစေ၏။ အချို့ပန်ကာများသည် အရွက်၏အနေအထားကို ပြောင်းစေနိုင်သဖြင့် အင်ဂျင် လည်ပတ်ပုံ မပြောင်းပဲ သင်္ဘော ရှေ့သို့သွားနေရာမှ နောက်သို့ဆုတ်နိုင်သည်။

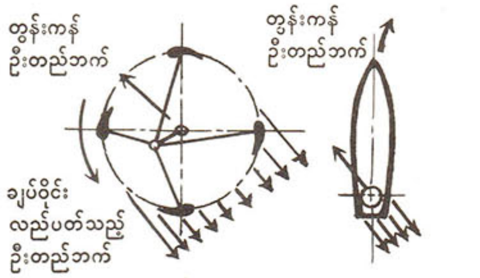


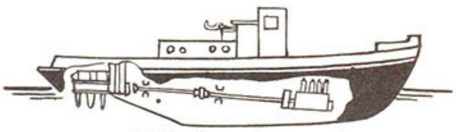
ပန်ကာအစိတ်အပိုင်းများ



ရှနိုင်ဒါပန်ကာ

သင်္ဘောပဲ့ပိုင်းရှိ လည်ပတ်သည့် ချပ်ဝိုင်းနှုတ်ခမ်းတွင် အရွက်များ စိတပ်ထားသည်။ အဘက်ဘက်သို့ အားသက်ရောက်ရန် ပန်ကာကိုလှည့်နိုင်သဖြင့် နေရာများများမယူပဲ သင်္ဘောကို ထိန်း၍ ကွေ့နိုင်သည်။




ရှနိုင်ဒါပန်ကာသုံး သင်္ဘော

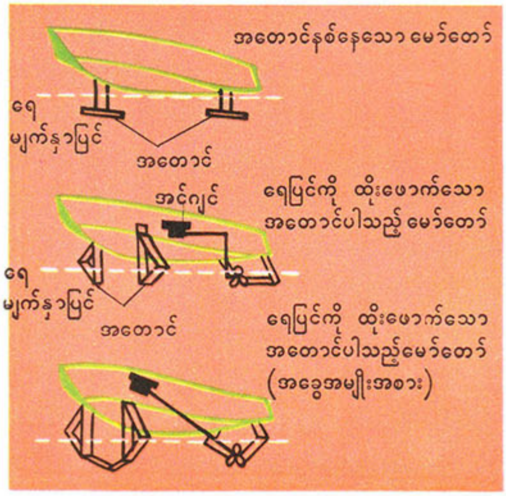
ယက်ဘီးတပ် ရေနွေးငွေ့သုံး မြစ်သင်္ဘော

ရှနိုင်ဒါပန်ကာဖြင့် အမြန်ကွေ့နိုင်သော မော်တော်ဘုတ်

ပန်ကာရွက်အနေအထားပြောင်းခြင်းဖြင့် သင်္ဘောဦးတည်ဘက် ပြောင်းနေစဉ်

ဟိုက်ဒရိုဖွိုင်များ

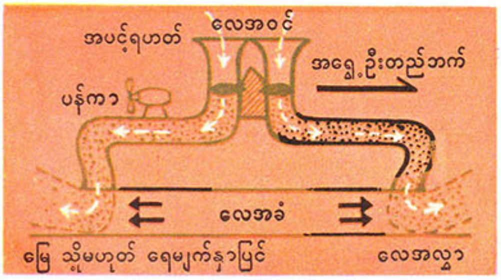
'ဟိုက်ဒရိုဖွိုင်' များတွင် အတောင်များ ရှိသည်။ နှုန်းမြန်မောင်းသည့်အခါ ၎င်း ဟိုက်ဒရိုဖွိုင်များသည် မော်တော်ကိုယ်ထည်ကို ရေမှလွတ်အောင် ပင့်တင်နိုင်သည်။ ပန်ကာနှင့် အတောင်များသာ ရေနှင့် ထိလျက်သွားသောကြောင့် သင်္ဘောတွင် လှိုင်းနှင့် ပွတ်မှုအား၏ခုခံမှု အနည်းငယ်သာ ရှိ၏။



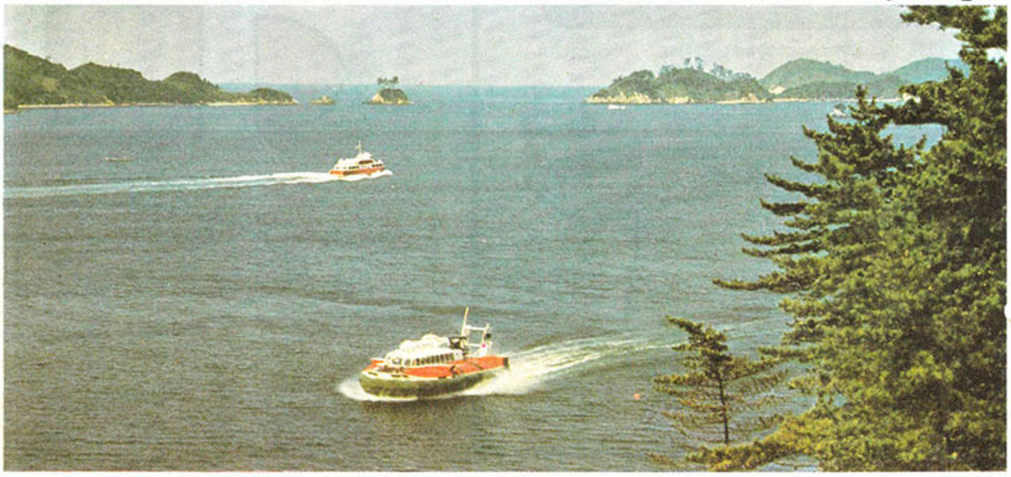
ဟိုက်ဒရိုဖွိုင်သုံး မော်တော်

ဟိုဗာယာဉ်

'ဟိုဗာယာဉ်' သည်လေကိုအခံပြု၍ကုန်းနှင့်ရေပေါ်၌ သွား ၏။ ၎င်း၏ အောက် ဘက် ရှိ လေများကို ဖိအားများစွာဖြင့် တွန်းထုတ်သည့်အခါ ထိုလေများသည် ယာဉ်ကို ပင့်မထားသကဲ့သို့ ရှိ၏။ လေယာဉ်ပန်ကာမျိုးက ဟိုဗာယာဉ်ကို ရွေ့လျားစေသည်။



ဟိုဗာယာဉ်



တန်ဆာပလာနှင့် တပ်ဆင်ပစ္စည်းများ

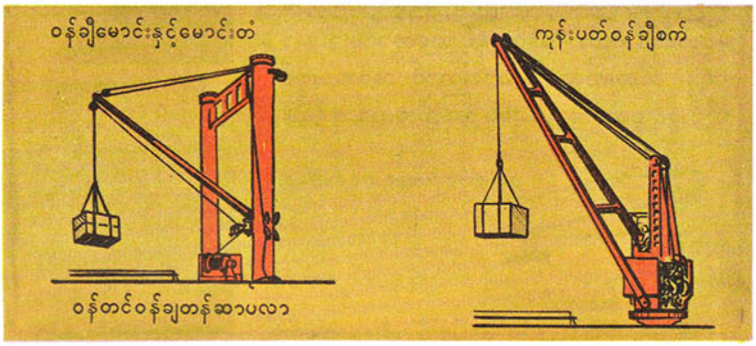
သင်္ဘောတိုင်းတွင် သင်္ဘောသားနှင့် ခရီးသည်များအတွက် နေရာထိုင်ခင်း ရှိရမည်။ သင်္ဘောများ စွမ်းရည်ကောင်းရန် အင်ဂျင်အပြင် စက်ပစ္စည်းနှင့် အခြားတန်ဆာပလာများ လိုအပ်သည်။ ၎င်းတို့မှာ စတီယာရင်ဂီယာ၊ ရေကြောင်းပြကိရိယာနှင့် အခြားကိရိယာများ၊ ကမ်းကပ်တန်ဆာပလာနှင့် ကျောက်ချတန်ဆာပလာ၊ ဝန်တင်ဝန်ချကိရိယာ၊ အသက်ကယ်လှေနှင့် အသက်ကယ်ပစ္စည်း၊ ရေဒီယိုနှင့်ဆက်သွယ်ရေးကိရိယာ စသည်တို့ ဖြစ်သည်။

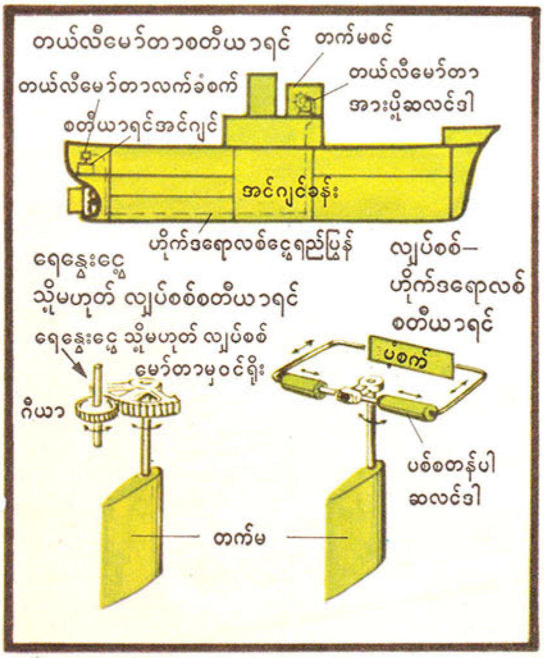
ခရီးသည်တင်သင်္ဘောပေါ်ရှိ ရေကူးကန် (အထက်ပုံ) ၊ အိပ်ခန်း (အောက်ပုံ)

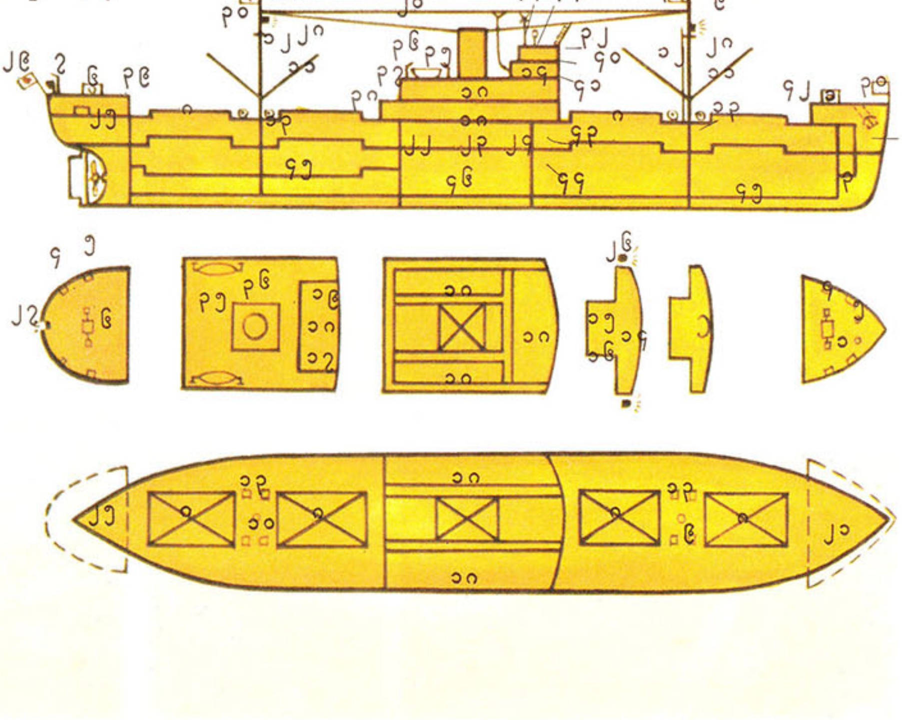
ကုန်တင်သင်္ဘောနှင့် ငါးဖမ်းသင်္ဘောတွင် ၎င်းတို့၏လုပ်ငန်းနှင့် သက်ဆိုင်သောပစ္စည်းများသာ ပါရှိသည်။ ခရီးသည်တင်သင်္ဘောကြီးများတွင် ခရီးသည်များအတွက် ပျော်ရွှင်မှုနှင့် စိတ်ချမ်းမြေ့မှုရရှိစေရန် ဟော်တယ်များတွင် ကဲ့သို့ အသုံးအဆောင်များ ထားရှိသည်။

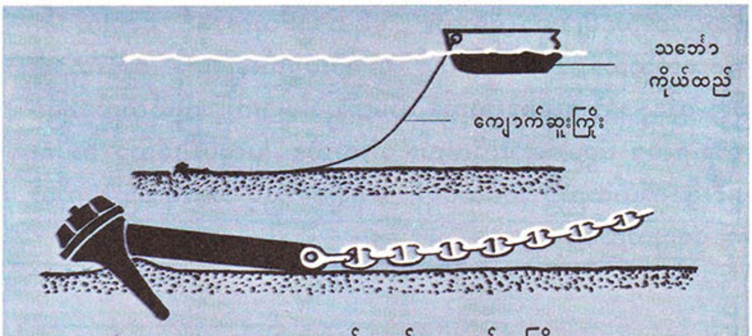
ကုန်တင်သင်္ဘောနှင့် ၎င်း၏ တန်ဆာပလာများ

၁။ ကျောက်ဆူးစက်	၁၈။ သင်္ဘောသားအခန်း	၃၄။ ဦးတည်ဘက်ရှာ ကိရိယာ
၂။ ကျောက်ကြိုးပြွန်	၁၉။ ကြိုးမဲ့ကြေးနန်းအခန်း	
၃။ ကျောက်ကြိုးသိမ်းအိမ်	၂၀။ ကောင်းကင်ကြိုး	၃၅။ အသက်ကယ်လှေ
၄။ ဘုံလုံတိုင်	၂၁။ သိုလှောင်ခန်း	၃၆။ အသက်ကယ်လှေ ဒေဝိကိုင်း
၅။ ဘုံလုံတိုင်	၂၂။ အထည်လှောင်ခန်း	
၆။ ကျောက်ကြိုးရစ်စက်	၂၃။ ရိက္ခာလှောင်ခန်း	၃၇။ အသက်ကယ်လှေတင် ကုန်းပတ်
၇။ ကျောက်ဆူးဒေဝိကိုင်း	၂၄။ ရေချိုလှောင်ကန်	
၈။ ကုန်ပေါက်	၂၅။ စတီယာရင်– မော်တာအခန်း	၃၈။ မာလိန်စင်ကုန်းပတ်
၉။ ဦးရွက်တိုင်		၃၉။ ပဲ့ပိုင်းကုန်းပတ်စင်
၁၀။ ပင်မရွက်တိုင်	၂၆။ မာလိန်စင်မီးအိမ်	၄၀။ အိမ်မြှောင်တင် ကုန်းပတ်
၁၁။ ဝန်ချီမောင်းတံ	၂၇။ ပဲ့ပိုင်းမီးအိမ်	
၁၂။ ဝန်ချီမောင်း	၂၈။ ရွက်တိုင်မီးအိမ်	၄၁။ ရေကြောင်းပြစင်
၁၃။ ဝန်ချီရစ်စက်	၂၉။ အမျိုးသားအလံ	၄၂။ ဦးပိုင်းကုန်းပတ်စင်
၁၄။ တက်မစင်	၃၀။ သင်္ဘောပိုင်ရှင်အလံ	၄၃။ ကြားကုန်းပတ်
၁၅။ မြေပုံကြည့်အခန်း	၃၁။ ဆိုက်ကပ်နိုင်ငံအလံ	၄၄။ အောက်ကုန်းပတ်
၁၆။ ဂျိုင်ရိုစကုပ်အခန်း	၃၂။ အချက်ပြအလံ	၄၅။ ကုန်တင်ခန်း
၁၇။ မာလိန်မှူးအခန်း	၃၃။ ရေဒါတိုင်	၄၆။ အင်ဂျင်ခန်း

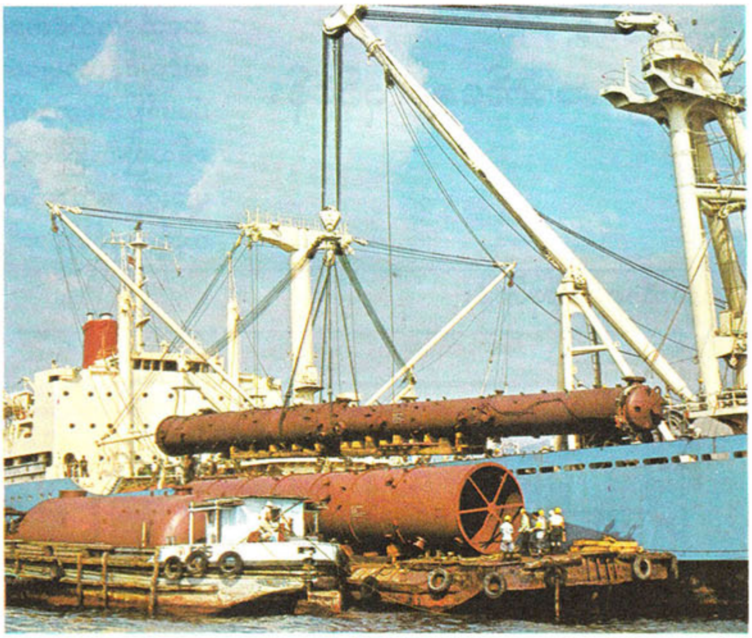




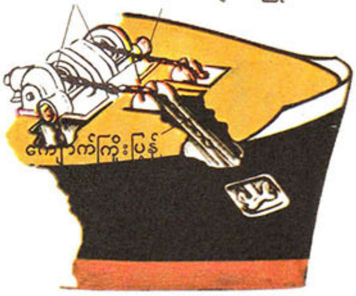




ကျောက်ဆူးနှင့် ကျောက်ဆူးကြိုး

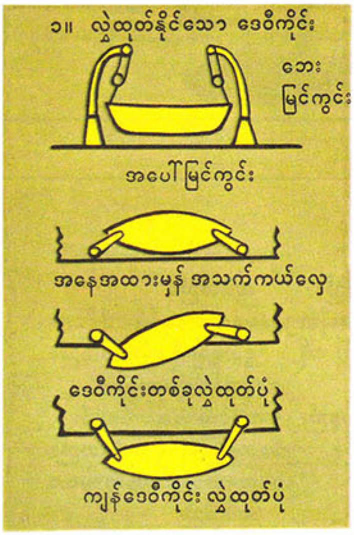

သင်္ဘောပေါ်သို့ လေးလံသောကုန် တင်နေပုံ

ကျောက်ဆူးအတင်အချ တန်ဆာပလာ

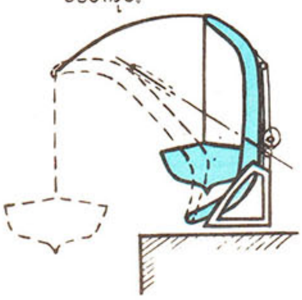


အသက်ကယ်လှေ တန်ဆာပလာ

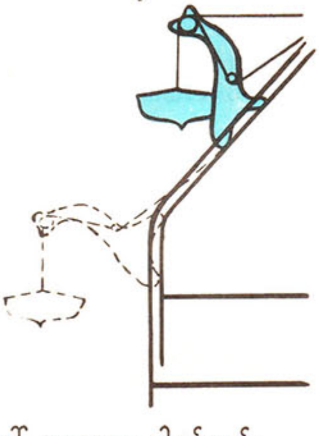
အသက်ကယ်လှေများကို ဒေဝီကိုင်းတွင် ချိတ်ဆွဲထားသည်။ အရေးပေါ်လာက သင်္ဘောမှ ရေသို့ ချပေးနိုင်သည်။



၂။ အပြင်သို့ ပြောင်းချနိုင်သော ဒေဝီကိုင်း



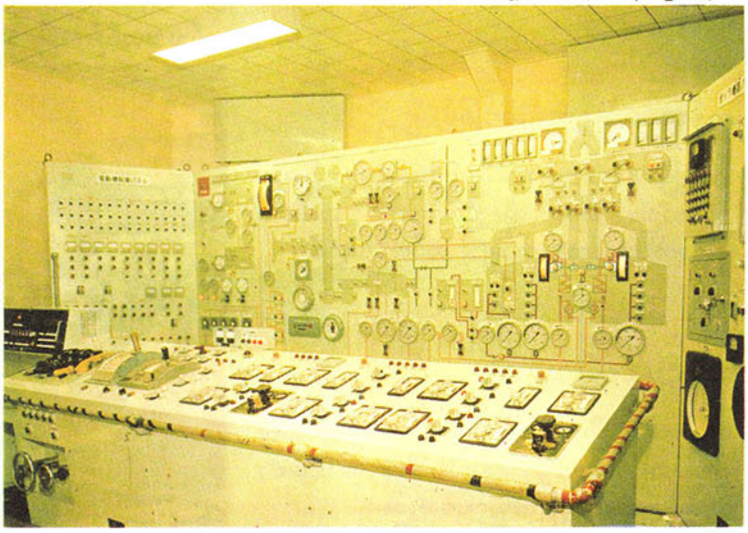
၃။ အပြင်သို့ လျှောချနိုင်သော ဒေဝီကိုင်း



ဆိပ်ကမ်း၌ သင်္ဘောကျောက်ချဆိုက်ကပ်ထားပုံ

အသက်ကယ်တန်ဆာပလာတွင် 'ဒင်ဂီး'ခေါ် ရာဘာလှေ ပါဝင်သည်။

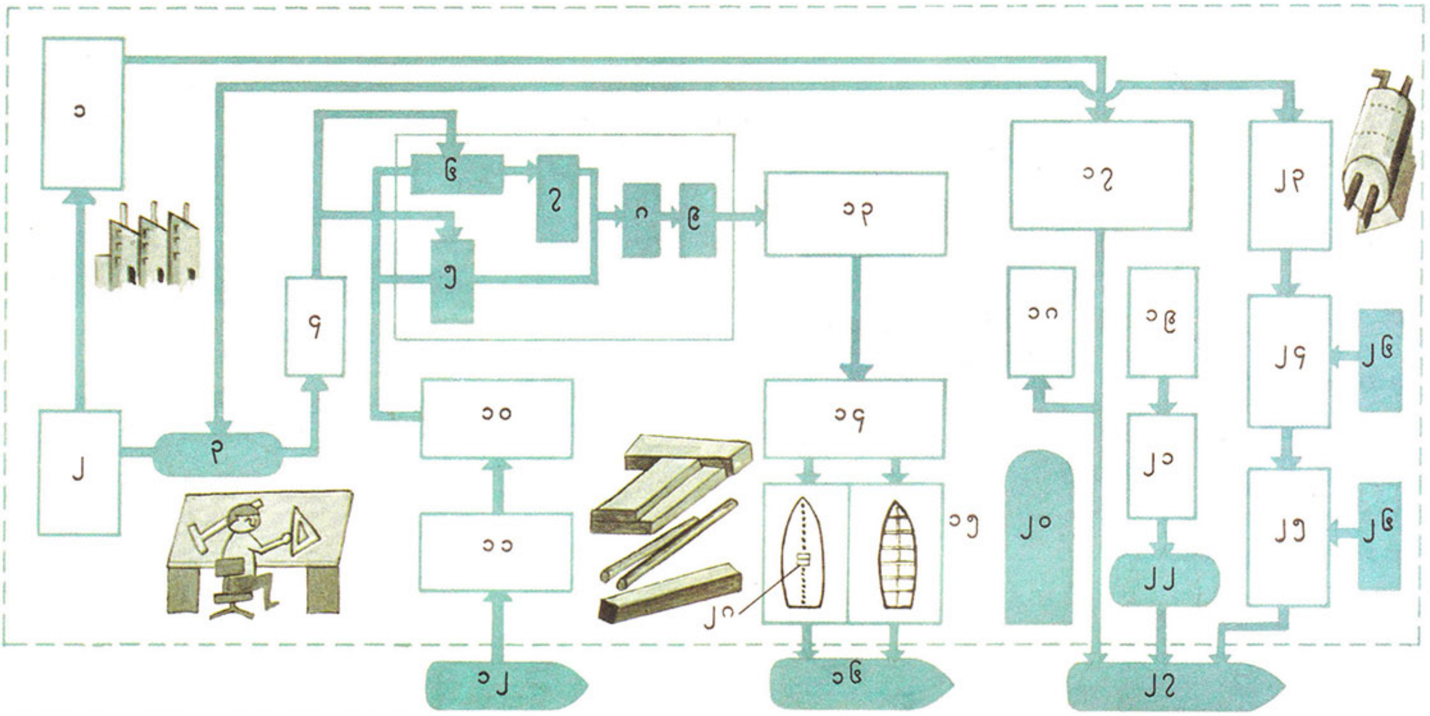
သင်္ဘောတစ်စီးရှိ အင်ဂျင်ထိန်းကွပ်ခန်း



သင်္ဘော တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်း

သင်္ဘောတည်ဆောက်ရာတွင် အဆင့်များစွာ ရှိသည်။ ရေယာဉ်ဗိသုကာနှင့် ရေကြောင်း အင်ဂျင်နီယာများက ပုံစံထုတ်သည်။ သံမဏိပြားနှင့် အခြားပစ္စည်းများကို တိုင်းတာ၍ ပုံဖော်ဖြတ်တောက်သည်။ ထို့နောက် ရောခင်းသည်။ သံမဏိပြားများကို ကိုယ်ထည်အဖြစ် စပ်သည်။ ကြိုတင်လုပ်ထားသော ပစ္စည်းများကိုလည်း သုံးသည်။ ပြုလုပ်ပြီးသော အပိုင်းများကို ဆောက်လုပ်ကျင်းရှိ ကိုယ်ထည်၌ တပ်ဆင်ရန် ဝန်ချီစက်ဖြင့် သယ်ရသည်။ ကိုယ်ထည် တည်ဆောက်ပြီးက ရေချသည်။

သင်္ဘောကျင်းလုပ်ငန်း



တည်ဆောက်ခြင်း

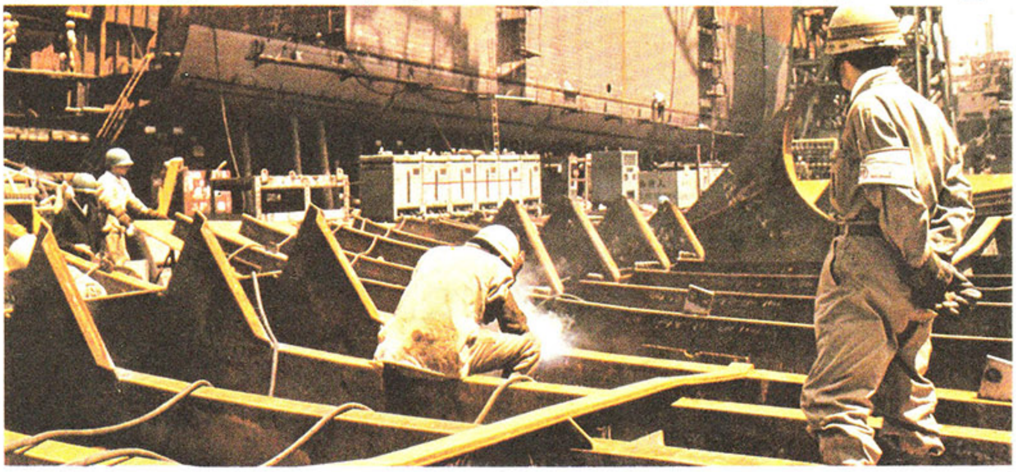
ပထမအဆင့်တွင် ပုံဆွဲဆရာသည် တမ်းပလိတ်ခေါ် ပုံစံပြားကို ပြုလုပ်ရသည်။ ထိုပုံစံပြားအတိုင်း သံမဏိပြားနှင့် အခြားပစ္စည်းများကို ဖြတ်သည်။ စက်သမားသည် ပီတ်စပေါ်တွင် ပုံစံချသည့် သဘောမျိုးပင် ဖြစ်သည်။ ဖြတ်ပြီးသော ပစ္စည်းများကို ဂဟေဆက်ခြင်း၊ သံမှိုဖြင့် တွဲခြင်းတို့ဖြင့် ကိုယ်ထည်ကို ပြုလုပ်သည်။

ရေထဲသို့ ဆင်းသွားသော ကျင်းလမ်းပေါ်တွင် သင်္ဘောကို တည်ဆောက်လေ့ရှိ၏။ တည်ဆောက်ပြီး သင်္ဘောကို ရေချသည့်အခါ ရေထဲသို့ လျှောချရုံပင် ဖြစ်သည်။ဆောက်လုပ်ကျင်းထဲ၌ ဆောက်၍ ကျင်းရေဖြည့်ပြီး ရေချသည်လည်း ရှိသည်။

သင်္ဘောကျင်းလုပ်ငန်း

၁။ကုန်ကြမ်း မှာသည်။
၂။သင်္ဘောကျင်း ရုံးခန်း
၃။ပုံစံ ထုတ်သည်။
၄။ပုံစံပြား လုပ်သည်။
၅။ဖြတ်ရန်မလိုသည့် အချို့ သံမဏိ အစိတ်အပိုင်း
၆။ပုံစံပြားဖြင့် သံမဏိပြား ကို တိုင်းသည်။
၇။သံပြားများ ဖြတ်သည်။
၈။လိုအပ်သလို သံပြားများ ကို ကွေးရသည်။
၉။အခြား အသေးစိတ် လုပ်ငန်းကို လုပ်သည်။
၁၀။သံမဏိကို စစ်ဆေး သန့်စင်သည်။
၁၁။သံမဏိ သိုလှောင်ဝင်း
၁၂။သံမဏိ ထုတ်ပေးသည်။
၁၃။သံပြား နှင့် အခြား အစိတ် အပိုင်း များ အသင့် ထားသည်။
၁၄။ကိုယ်ထည်အပိုင်းများ ကိုကြိုတင်ပြုလုပ်သည်။
၁၅။ဆောက်လုပ်စင်
၁၆။သင်္ဘော ရေချသည်။
၁၇။လျှပ်စစ် အစိတ်အပိုင်း နှင့် အခြားပစ္စည်း သိုလှောင်ခန်း
၁၈။ပိုက်လုံးနှင့်ကြေးပစ္စည်း များ ပြုလုပ်သည်။
၁၉။စက်မှုအလုပ်ရုံ
၂၀။ရေလုံကျင်း
၂၁။စက်ပစ္စည်းနှင့် တန်ဆာပလာများ ဆင်သည်။
၂၂။တန်ဆာပလာများကို စမ်းသပ်သည်။
၂၃။ပုံစံငယ် လုပ်၍ ဒီဇိုင်း၏ စွမ်းရည်ကို စမ်းသပ်သည်။
၂၄။ပုံသွန်း၊ ပုံထုသည်။
၂၅။ဘွိုင်လာဆောက်သည်။
၂၆။ကုန်ကြမ်း ထုတ်ပေးသည်။
၂၇။သင်္ဘောတွင်တန်ဆာပလာ ဆင်သည်။
၂၈။ကျင်းလမ်း။ ပထမအဆင့် တွင် ရောခင်းသည်။

လုပ်သားတစ်ဦးသည် သံမဏိအစိတ်အပိုင်းကို ဂဟေဆက်နေသည်။ ဂဟေ၏ခံနိုင်အားကိုလည်း စစ်ဆေးသည်။



တန်ဆာပလာတပ်ဆင်ခြင်း

ရေချပြီးနောက် သင်္ဘောကိုပစ္စည်းဆင်ကျင်း၌ ဆိုက်ကပ်သည်။ သင်္ဘောကို ပြီးစီးအောင် ဆက်လက်ဆောက်ပြီးတန်ဆာပလာများ တပ်ဆင်သည်။

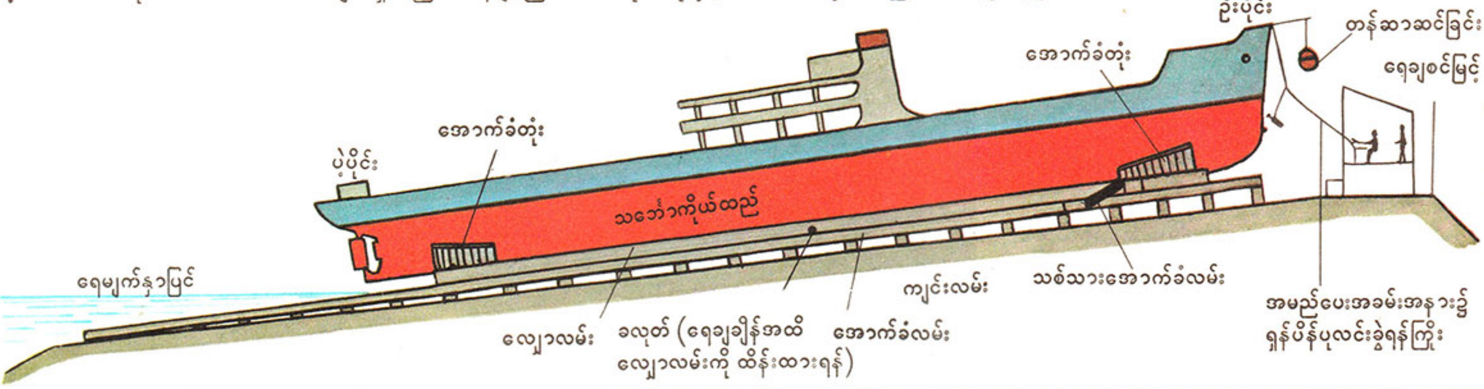
မောင်းနှင်စမ်းသပ်ခြင်း

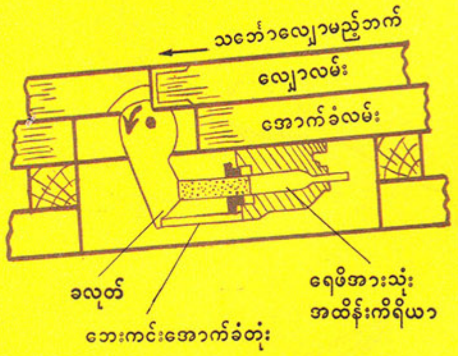
တည်ဆောက်ပြီး သင်္ဘောကို မောင်းနှင်၍ စစ်ဆေးသည်။အပြစ်တွေ့က ပြုပြင်သည်။ ထို့နောက် သင်္ဘောသည်ဝယ်သူ့ထံပို့ရန် အသင့်ဖြစ်သည်။

ရေချခြင်း

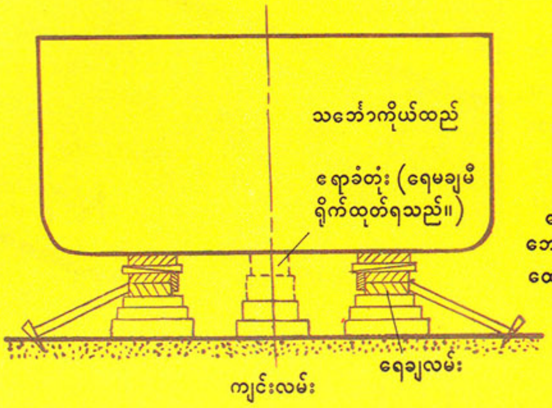
အောက်ခံလမ်းသည် သင်္ဘောအောက် ရောဓါ တဘက်တချက်တွင် ရှိသည်။ ၎င်း အပေါ်၌ လျှောလမ်းသည် အလျားလိုက်တင်လျက်ရှိသည်။ အောက်ခံလမ်းနှင့် လျှောလမ်းကြားတွင် အမဲဆီထိုးထားသည်။ လျှောလမ်းပေါ်တွင် သင်္ဘောကို ခံထားမည့် သင်္ဘောခံလှည်း ရှိသည်။ ရေချမည့်အချိန်အထိ သင်္ဘောကို ရောခံတုံး နှင့် ဘေးသစ်တုံးထောက် ထောက်လျက်ရှိသည်။ ရေချမည့်အခါ ရောခံတုံးနှင့် ဘေးသစ်တုံးထောက်များကိုရိုက်ထုတ်သော် သင်္ဘောသည်သင်္ဘောခံလှည်းပေါ်သို့ ကျလာသည်။ ထို့နောက် အထိန်းခလုတ်ကို ဖြုတ်လိုက်သောအခါ သင်္ဘောသည် လျှောလမ်း၊ သင်္ဘောခံလှည်းနှင့်အတူ ပဲ့ပိုင်းမှစ၍ ရေထဲသို့လျှောဆင်းသွားသည်။

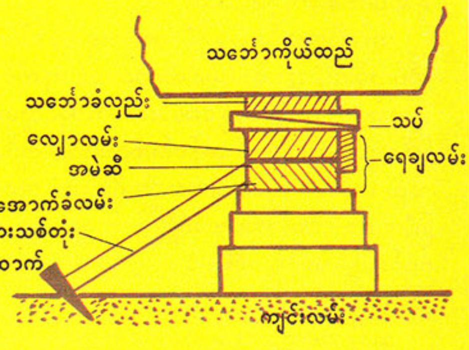
ရေချအခမ်းအနားတွင် ထင်ရှားသော ပုဂ္ဂိုလ်တဦးဦးက ရှန်ပိန်ပုလင်းခွဲ၍ သင်္ဘောကို အမည်ပေးလေ့ရှိသည်။



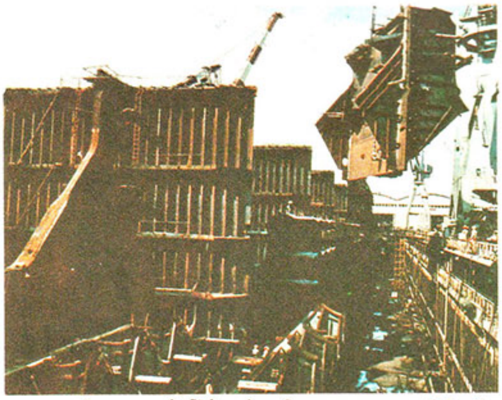


ခလုတ်



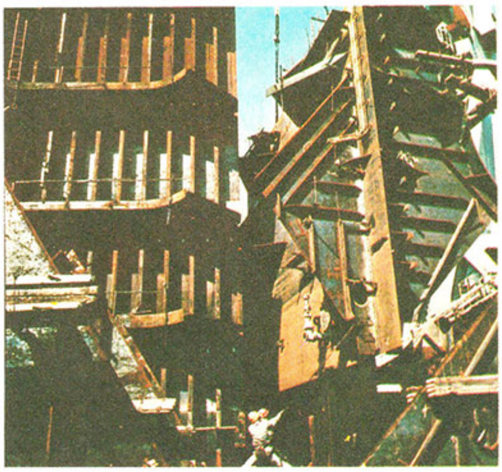


ရေချလမ်း

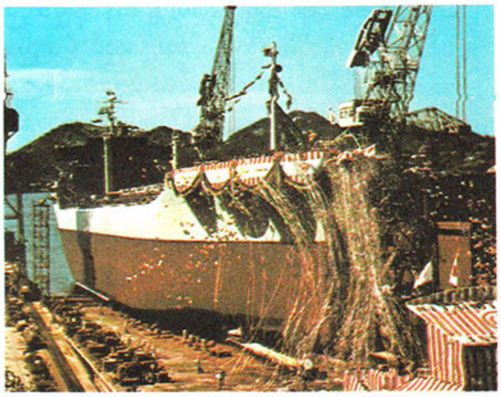


သင်္ဘောအတွက် ကြိုတင်လုပ်ထားသော အပိုင်းကို ကျင်းလမ်းသို့ သယ်လာပုံ

အပိုင်းတစ်ခုကို နေရာချနေပုံ

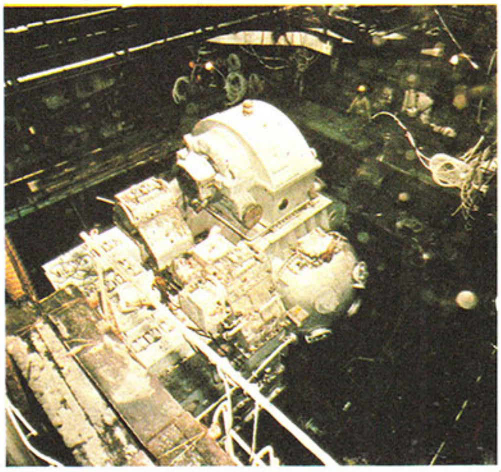


သင်္ဘောကိုယ်ထည်အောက်ပိုင်းကို တည်ဆောက်နေပုံ



ရေချအခမ်းအနားတွင် သင်္ဘောကို ပန်းကြိုးများဖြင့် တန်ဆာဆင်သည်။

တာဗိုင်တပ်ဆင်သည်။



ဆိပ်ကမ်းများ

ဆိပ်ကမ်းများသည် ခရီးသည်နှင့် ကုန် အတင်အချပြုလုပ်ချိန်၌ သင်္ဘော ဘေးကင်းစွာ ဆိုက်ကပ်နိုင်သော နေရာများဖြစ်၏။ ဆိပ်ကမ်းကြီးများသို့ အလွယ်တကူရောက်နိုင်ရန်ကားလမ်းနှင့် ရထားလမ်း ရှိသည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကြီးဆုံးဆိပ်ကမ်းမြို့ကြီးများမှာ ရှန်ဟဲ၊ နယူးယောက်၊ လန်ဒန်နှင့် ဘုံဘေမြို့များ ဖြစ်သည်။ အချို့ဆိပ်ကမ်းများသည် လူဦးရေ တစ်ရာပင်မပြည့်သော ရွာများ ဖြစ်သည်။ ဆိပ်ကမ်းရှိ ဆိပ်ခံသည် ကြီးရမည်။ ရေလည်း နက်ရမည်။

ဆိပ်ကမ်းအမျိုးအစား

ခရီးသည်တင် သင်္ဘောနှင့် ကုန်တင် သင်္ဘောများသည် ဆိပ်ကမ်းကြီးများကို အသုံးပြုသည်။ ဥပမာ ဂျာမနီရှိ ဟမ်းဗတ်မြို့၊ ပြင်သစ်ရှိ မာဆေးမြို့၊ ဂျပန်ရှိ ယိုကိုဟားမားမြို့နှင့် စင်ကာပူမြို့များ ဖြစ်သည်။

စက်မှုလုပ်ငန်း ဒေသရှိ ဆိပ်ကမ်းများကို ကုန်ကြမ်းနှင့် ကုန်ချောပစ္စည်းများ တင်ပို့ခြင်း၊ တင်သွင်းခြင်း ပြုရာ၌ သုံးကြသည်။ ဥပမာ အိန္ဒိယရှိ ကာလကတ္တားနှင့် ဆိုဗီယက်ယူနီယန်ရှိ မားမန့်မြို့တို့ရှိ ဆိပ်ကမ်းများ ဖြစ်သည်။

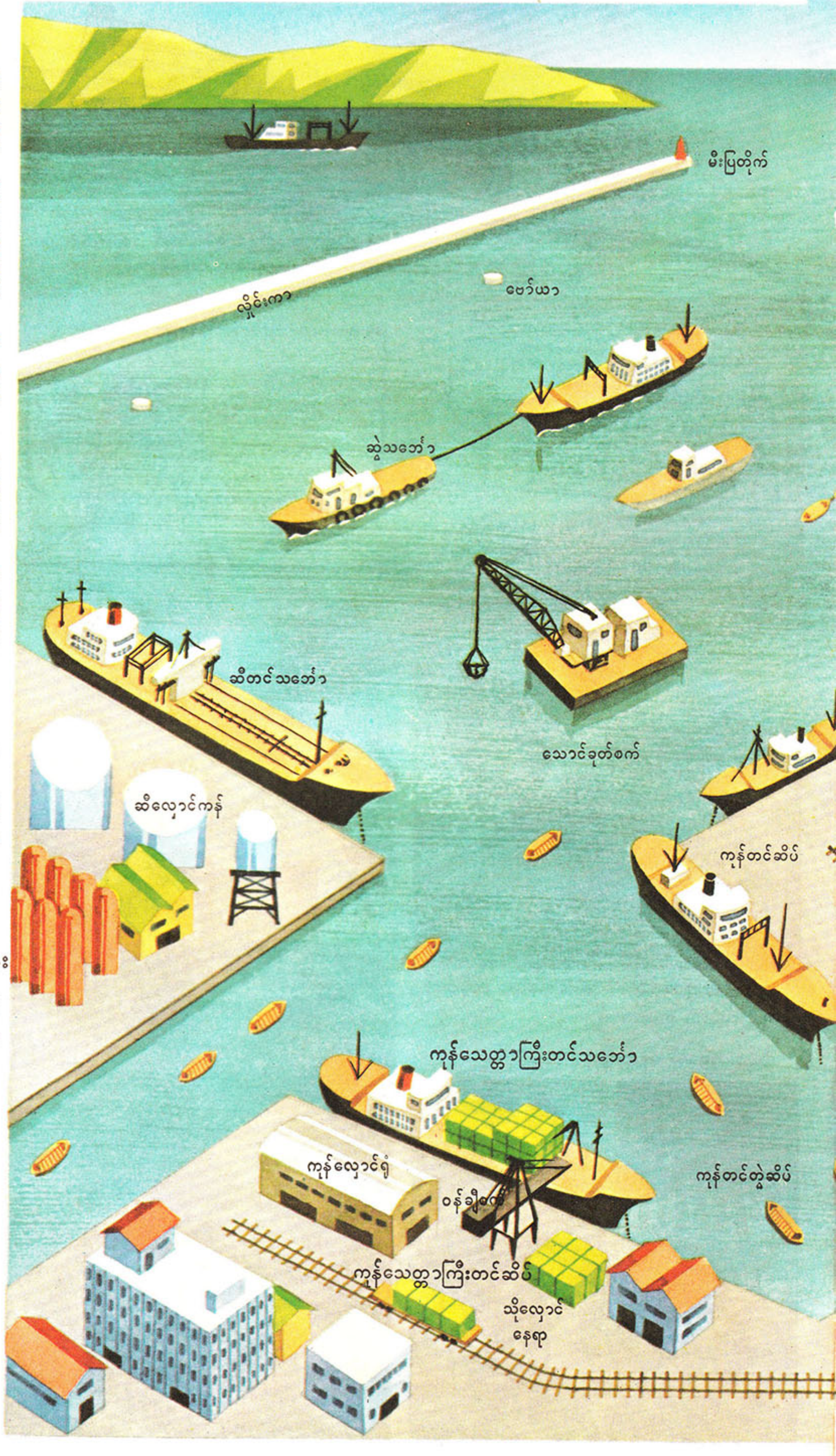
ကမ်းရိုးတန်းရှိသော နိုင်ငံအများစုတွင် ငါးဖမ်းဆိပ်ကမ်းငယ်များရှိသည်။ ထိုဒေသတွင် နေထိုင်သူများအနက် အချို့သည် ငါးဖမ်းသင်္ဘောပိုင်သူများ ဖြစ်သည်။ ငါးများကို သန့်စင်၊ စည်သွတ်၊ ထုပ်ပိုးသည့် လုပ်ငန်း လုပ်သူများလည်း ရှိသည်။ အရေးကြီးသော ငါးဖမ်းဆိပ်ကမ်းမြို့ကြီးများမှာ ဗြိတိန်ရှိ ဂရင်စဗီမြို့၊ စပိန်ရှိ ဗီဂိုမြို့နှင့် ဂျပန်ရှိ ယာအိဇုမြို့တို့ ဖြစ်သည်။

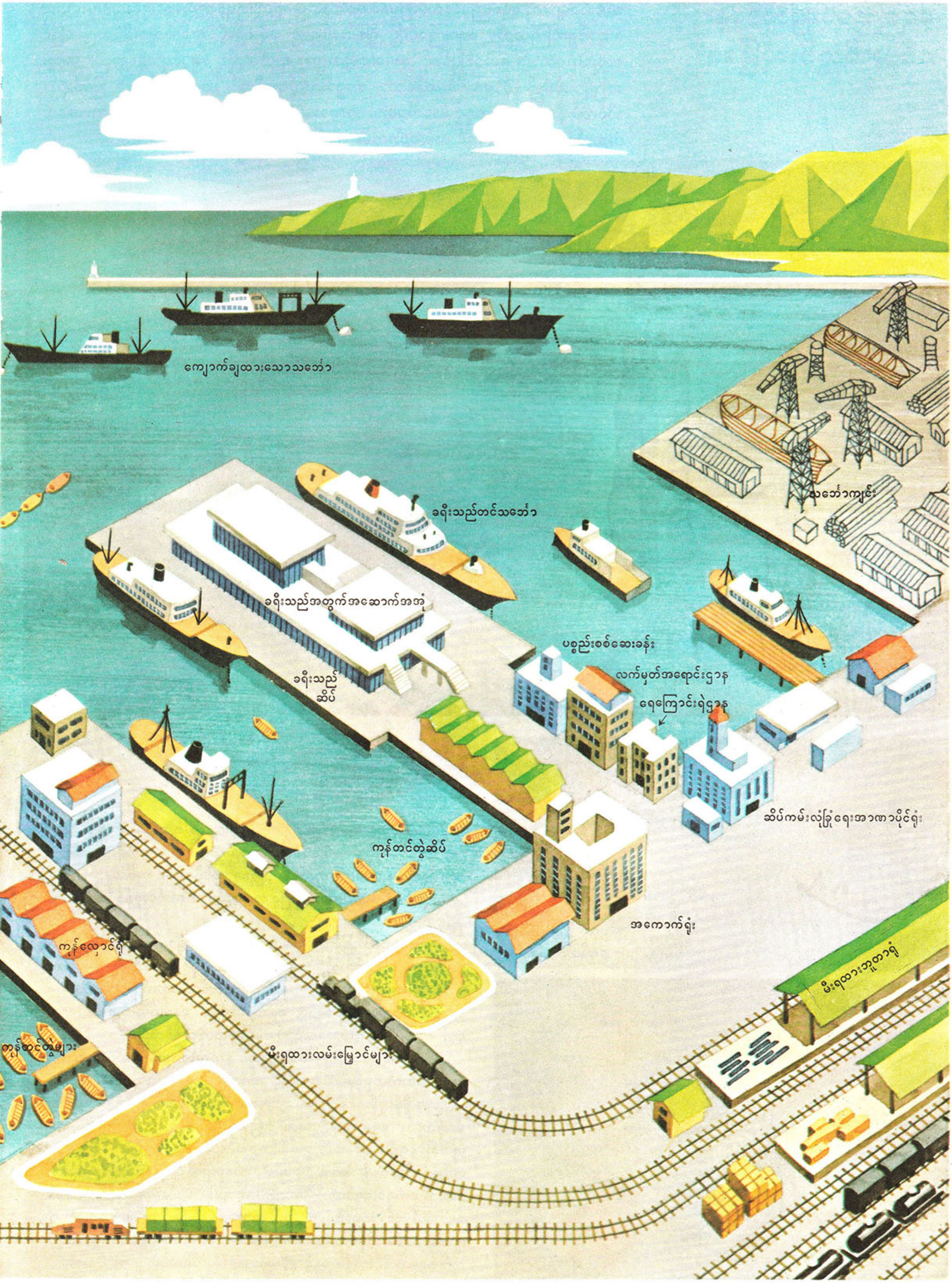
အချို့ဆိပ်ကမ်းသည် သဘာဝဆိပ်ကမ်း ဖြစ်ပြီး အချို့သည် လူတို့က တည်ဆောက်ထားသော ဆိပ်ကမ်း ဖြစ်သည်။ ဆိပ်ကမ်းကြီးအချို့သည် ပင်လယ်ကမ်းခြေတွင် မရှိ။ သိမ်းမြစ်ပေါ်ရှိ လန်ဒန်မြို့သည် ပင်လယ်မှ ကီလိုမီတာ ၅၀ အကွာတွင် ရှိသည်။ မွန်ထရီယယ်မြို့သည်လည်း ပင်လယ်မှ ကီလိုမီတာ ၁၅၀၀ အကွာရှိ စိန့်လောရင့်မြစ်ပေါ်တွင်ရှိသည်။

ဆိပ်ကမ်း အားလုံးသည် ပင် လယ် ဆိပ် ကမ်း မဟုတ်။အချို့ အရေးပါသော ဆိပ် ကမ်း များ တွင် မြစ်တွင်းသွား သင်္ဘောနှင့် မော်တော် များ သာ ဆိုက်ကပ်သည်။

ဆိပ်ကမ်းအဆင်ပြေမှုအထောက်အကူများ

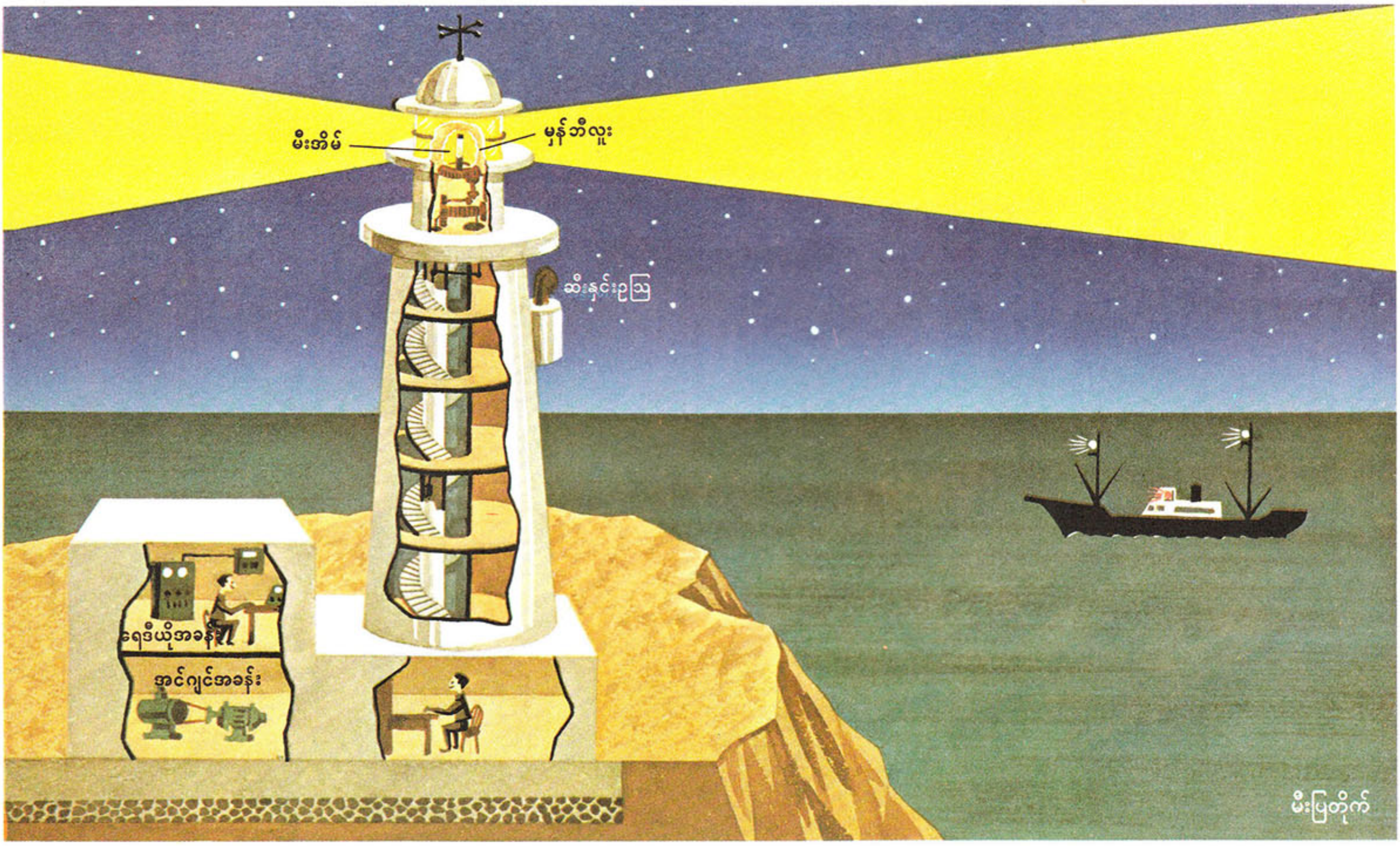
ဆိပ်ကမ်းတစ်ခုတွင် သင်္ဘောများလုံခြုံရန် အချက်ပြမီးနှင့် ဗော်ယာများ ထားရှိ၏။ အလွန်ကြီးမားသော သင်္ဘောတစ်စီး၏ ဆိပ်ကမ်းအဝင်အထွက်ကို ၎င်းဆိပ်ကမ်းတွင် ကျွမ်းကျင်သည့် ပိုင်းလော့က ဆောင်ရွက်ရသည်။ သင်္ဘောများ ဆိပ်ကမ်းသို့ ကပ်ရန်နှင့် ဆိပ်ကမ်းမှ ခွာရန် ဆွဲသင်္ဘောများကို သုံးသည်။ ဝန်တင်ဝန်ချအတွက် ဝန်ချီစက်များလည်း ရှိသည်။ အဆောက်အအုံနှင့် ကုန်လှောင်ရုံများ၌ ပစ္စည်းရွှေးနိုင်သည်။လိုအပ်ပါက သိုလှောင်ထားနိုင်၏။ ရထားနှင့် လော်ရီကားသည် သင်္ဘောတင်ရန် ကုန်များ သယ်လာခြင်း သို့မဟုတ် ရောက်လာသော ပစ္စည်းကို တင်ယူခြင်း ပြုလုပ်သည်။ ခရီးသည်များအတွက် စားသောက်ဆိုင်၊ အနားယူခန်းနှင့် အခြားအဆင်ပြေမှု ရှိရန်အတွက် အထောက်အကူများ ထားရှိသည်။

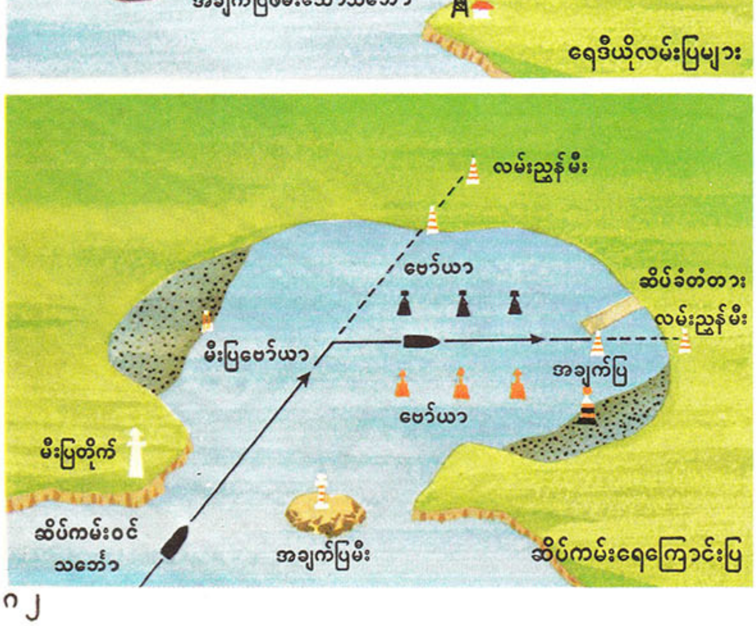



ကျောက်ချထားသောသင်္ဘော
သင်္ဘောကျင်း
ခရီးသည်တင်သင်္ဘော
ခရီးသည်အတွက်အဆောက်အအုံ
ပစ္စည်းစစ်ဆေးခန်း
လက်မှတ်အရောင်းဌာန
ရေကြောင်းရဲဌာန
ခရီးသည်
ဆိပ်
ဆိပ်ကမ်းလုံခြုံရေးအာဏာပိုင်ရုံး
ကုန်တင်တွဲဆိပ်
အကောက်ရုံး
ကုန်လှောင်ရုံ
မီးရထားဘူတာရုံ
ကုန်တင်တွဲများ
မီးရထားလမ်းမြောင်းများ

ရေကြောင်းပြလုပ်ငန်းနှင့် ပင်လယ်တွင်းလုံခြုံရေး

သင်္ဘောများကို ရေကြောင်းလမ်းပြမှုနှင့် ပတ်သက်၍ ကူညီကြရန် အစိုးရအချင်းချင်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ကြသည်။ ရေကြောင်းပြ ရှိခြင်းကြောင့် ခရီးစဉ်ကို စူးစိုက်သွားနိုင်သည့်အပြင် ကျောက်ဆောင်၊ သောင်ပြင်နှင့် သင်္ဘောပျက် အန္တရာယ်လည်း ရှောင်ရှားနိုင်သည်။ အထူးသဖြင့် ဆီးနှင်းနှင့် မုန်တိုင်းထန်သော ဆိုးရွားသည့်ရာသီတွင် အထောက်အကူ ဖြစ်သည်။ ဆိပ်ကမ်းနီးသော နေရာနှင့် သင်္ဘောများ အသွားအလာများသော ရေလမ်းတွင် အထူး အရေးပါသည်။ ဤနေရာမျိုးတွင် လမ်းစည်းကမ်း လိုက်နာမှု အရေးကြီးသည်။





ရေကြောင်းပြလုပ်ငန်း

သင်္ဘောတိုင်းတွင် ရေကြောင်းပြအရာရှိ ပါသည်။ သူသည် သင်္ဘော ရောက်ရှိရာ နေရာအရပ်ကို အချိန်မရွေး သိရမည်။ သင်္ဘောရောက်ရှိရာ နေရာနှင့် သွားလိုရာ ခရီးလမ်းကို တွက်ရန် နည်းများစွာရှိသည်။ အဓိကနည်းများမှာ ပုံသေတွက်နည်း၊ နက္ခတ်တာရာဖြင့် တွက်နည်း၊ အီလက်ထရွန်နစ်ကိရိယာသုံးနည်းတို့ ဖြစ်သည်။

ပုံသေတွက်နည်းဖြင့် သင်္ဘောသည် အနောက်မြောက်သို့မည်မျှ၊ထိုမှတဆင့်နောက်ထပ် မြောက်ဘက်သို့မည်မျှ စသည်ဖြင့် သွားသည်ကို မြေပုံတွင်မှတ်၍ တွက်ယူနိုင်သည်။ နက္ခတ်တာရာနည်းဖြင့် သင်္ဘော၏ရောက်ရာအရပ်ကို နက္ခတ်တာရာ၏တည်နေရာနှင့် ယှဉ်၍ တွက်နိုင်သည်။ 'နော်တီကယ်အယ်လမနက်' ခေါ် စာအုပ်ဖြင့် ကြယ်တာရာတို့၏ တည်နေရာကို သိနိုင်သည်။

မိုးသားနှင့် နှင်းမှုန်ထူသောရာသီတွင် နက္ခတ်တာရာနည်းကိုမသုံးနိုင်သည့်အခါ အီလက်ထရွန်နစ်ကိရိယာဖြင့် သင်္ဘော၏တည်နေရာကို သိနိုင်သည်။

ညအချိန် ကုန်းနှင့်နီးနီး ခရီးသွားသောအခါ အခြားကိရိယာများကိုသုံးနိုင်သေးသည်။ ရေကြောင်းပြသည် အခြားသင်္ဘောများ၊ ကုန်းပေါ်ရှိ စခန်းများသို့ ရေဒီယိုဖြင့် ဆက်သွယ်နိုင်သည်။ 'လိုရန်' ခေါ် ကိရိယာဖြင့် ကုန်းပေါ်ရှိ 'လိုရန်စခန်း' နှင့် ယှဉ်၍ မိမိ၏တည်နေရာကို သိရှိနိုင်သည်။ ထိုနည်းတူ ဦးတည်ဘက်ရှာ ရေဒီယိုကိရိယာကိုလည်း သုံးနိုင်သည်။ ကမ်းနှင့်နီးသောအခါ ရေဒါပေါ်တွင် ကမ်း၏ပုံမျဉ်း ပေါ်လာသည်။ မီးပြတိုက်၊ ဗော်ယာ စသည်များဖြင့်လည်း သိနိုင်သည်။ အရေးပါသော အီလက်ထရွန်နစ် ကိရိယာများတွင် ရေနက်တိုင်းကိရိယာနှင့် နှင်းမှုန်အချက်ပြကိရိယာများ ပါဝင်သည်။

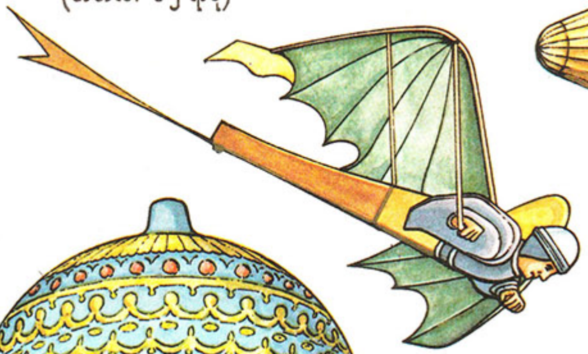
လေယာဉ်ပျံများ

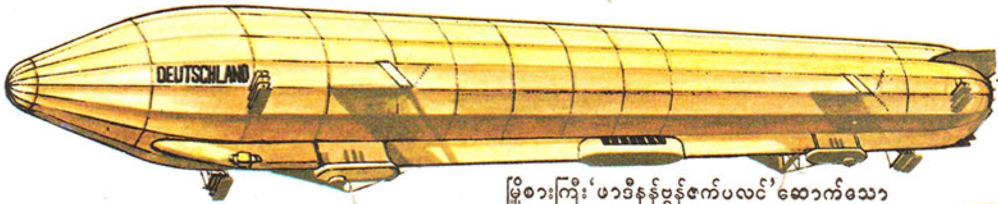
လူသားတို့သည် ပျံသန်းရန် တောင့်တခဲ့ကြသော်လည်း ၁၉၀၃ ခုအထိ ကိုယ်ပိုင်စွမ်းအားဖြင့် ပျံသန်းနိုင်၊ ထိန်းကွပ်နိုင်သော စက်ကို မတည်ဆောက်နိုင်ခဲ့ကြပေ။ ထိုနှစ်တွင် အမေရိကန်လူမျိုး 'ဝီလဗာ'နှင့် 'အိုဗီလီရိုက်'တို့၏ လေယာဉ်သည် ၁၂ စက္ကန့်တွင် ၃၆ မီတာ ပျံသန်းခဲ့သည်။တစ်နာရီလျှင် ၄၈ ကီလိုမီတာနှုန်းအထိ ရခဲ့သည်။ ယခုအခါ အသံထက်မြန်သော လေယာဉ်ပျံများ ရှိနေပြီ။ သမုဒ္ဒရာကိုကျော်ဖြတ်ပြီး ခရီးသည် ရာနှင့်ချီ၍ သယ်ဆောင်နိုင်သော လေယာဉ်ကြီးများလည်း ရှိသည်။

လေယာဉ်များသမိုင်း

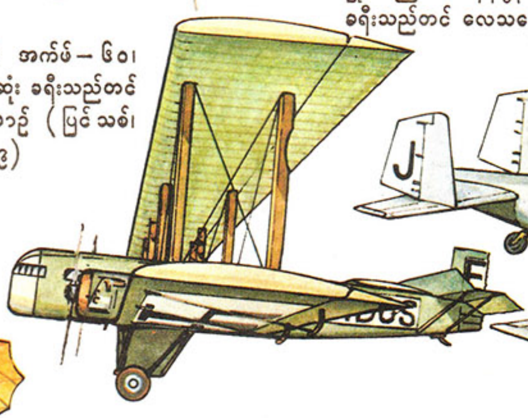
လူတို့သည် ၎င်းတို့၏လက်မောင်းများ၌ တောင်ပံများတပ်၍ ငှက်ကဲ့သို့ ပျံသန်းရန် ကြိုးပမ်းခဲ့ရာတွင် အသေအပျောက်များခဲ့သည်။ ၁၈ ရာစု နောက်ပိုင်းတွင် လေပူဖောင်း၊ ထို့နောက် နှစ်ပေါင်းတစ်ရာကျော်၌ စက်အားသုံးလေယာဉ်ဖြင့် အောင်မြင်စွာ ပျံသန်းနိုင်ခဲ့သည်။ ၂၀ ရာစုအတွင်း ပျံသန်းမှုဆိုင်ရာ သိပ္ပံသည် အလျင်အမြန် တိုးတက်လာသောကြောင့် ကြီးသော၊ မြန်သော၊ စိတ်ချရသောလေယာဉ်များ တည်ဆောက်နိုင်ခဲ့သည်။

‘လီယိုနာဒိုဒါဗင်ချီ’၏ အတောင်ခတ်ပျံ စက်
(အီတလီ၊ ၁၅ ရာစု)

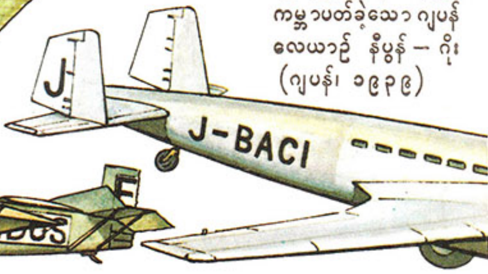




မြို့စားကြီး ‘ဖာဒီနန်ဗွန်ဇက်ပလင်’ ဆောက်သော ခရီးသည်တင် လေသင်္ဘော (ဂျာမနီ၊ ၁၉၁၁)



ဖာမန် အက်ဖ် – ၆၀၊ ပထမဆုံး ခရီးသည်တင် လေ ယာဉ် (ပြင်သစ်၊ ၁၉၁၉)

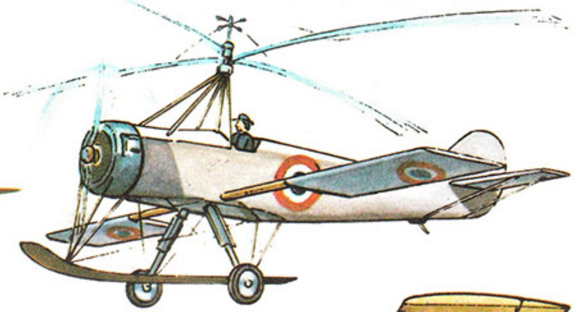


ချစ်ကြည်ရေး ခရီးဖြင့် ကမ္ဘာပတ်ခဲ့သော ဂျပန် လေယာဉ် နိပွန် – ဂိုး (ဂျပန်၊ ၁၉၃၉)

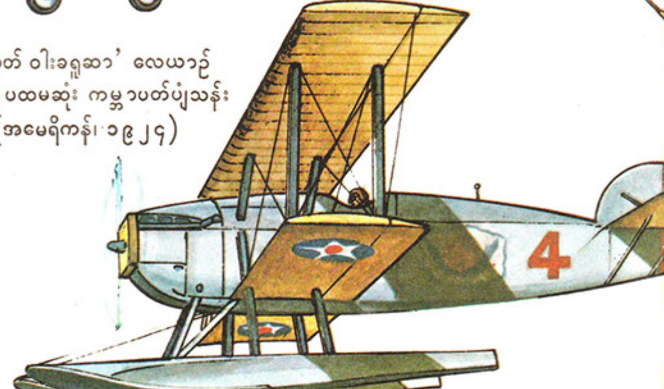
‘မွန်ဂိုဖိုင်ယာ’ ညီအစ်ကို တီထွင်သော လေပူသုံးပူဖောင်း (ပြင်သစ်၊ ၁၇၈၃)

‘အိုတိုလီလီယင်သာ’၏ ဂလိုင်ဒါ (စက်မဲ့လေယာဉ်) (ဂျာမနီ၊ ၁၈၉၁–၉၆)

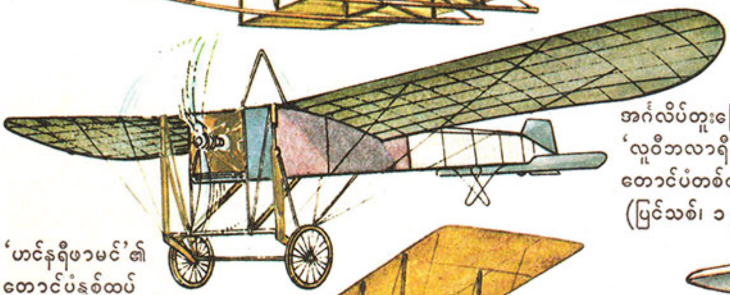
ရှီဗာ အော်တိုဂျိုင်ရို (ပေါ်တူဂီ၊ ၁၉၂၃)



‘ဒေါက်ဂလတ် ဝါးခရူဆာ’ လေယာဉ် နှစ်စီးသည် ပထမဆုံး ကမ္ဘာပတ်ပျံသန်းခဲ့သည်။ (အမေရိကန်၊ ၁၉၂၄)

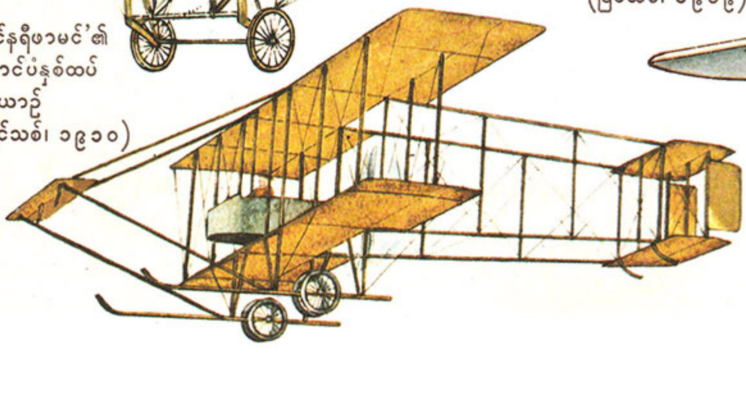


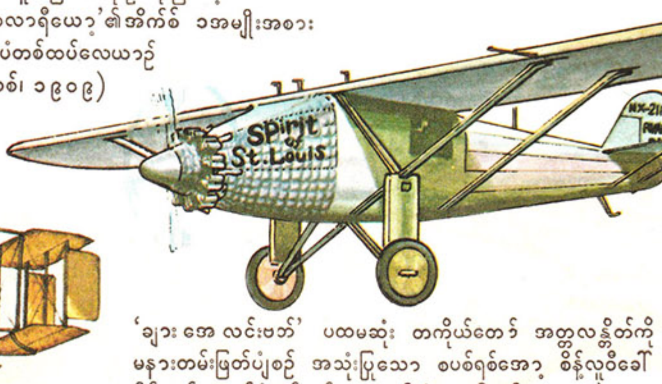
ရိုက်ညီအစ်ကို၏ ပထမဆုံး စွမ်းအားသုံး လေယာဉ် (အမေရိကန်၊ ၁၉၀၃)



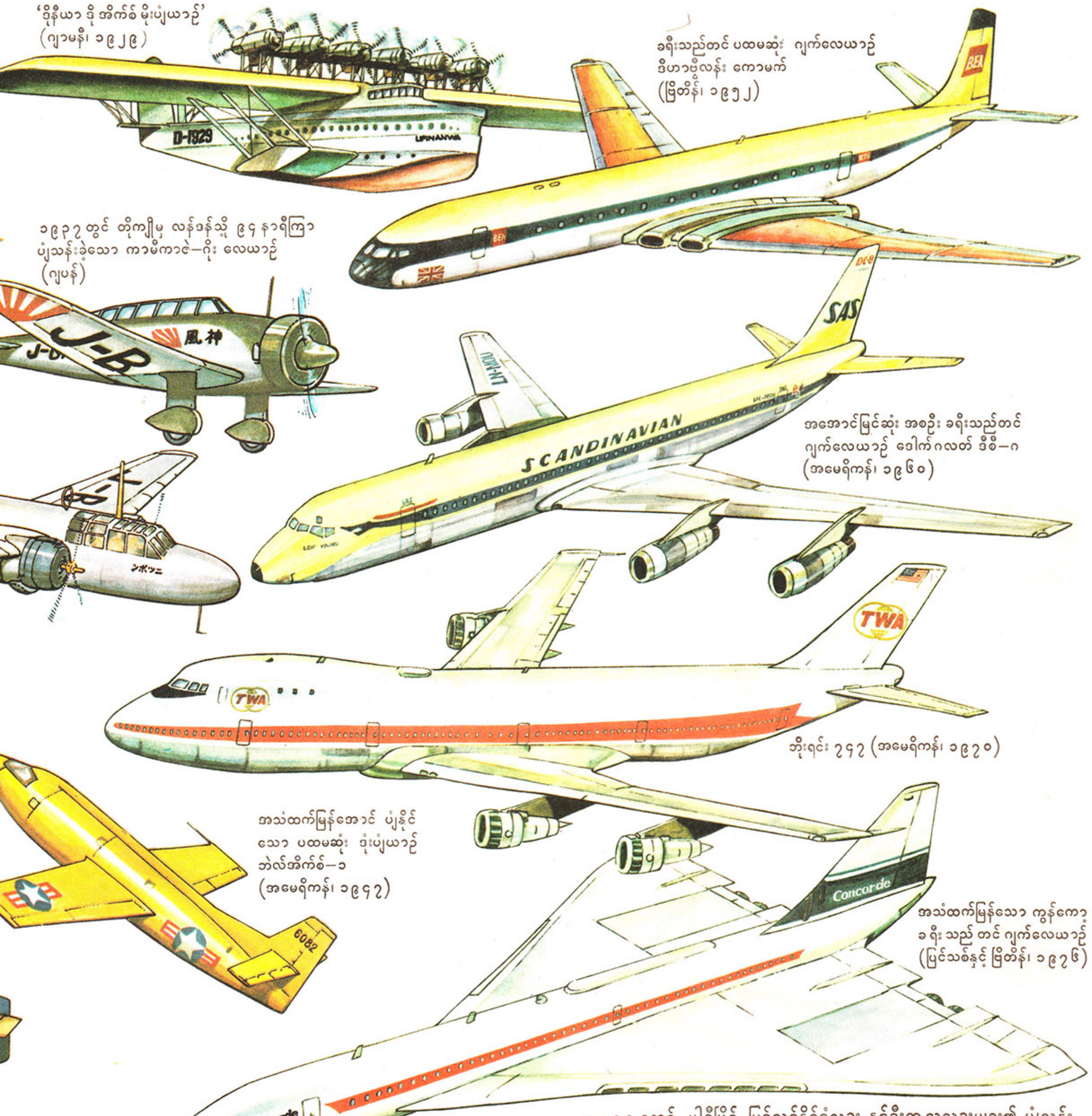
အင်္ဂလိပ်တူးမြောင်းကို ဦးဆုံးဖြတ်ခဲ့သော ‘လူဝီဘလာရီယော့’၏အိုက်စ် ၁၁အမျိုးအစား တောင်ပံတစ်ထပ်လေယာဉ် (ပြင်သစ်၊ ၁၉၀၉)

‘ဟင်နရီဖာမင်’၏ တောင်ပံနှစ်ထပ် လေယာဉ် (ပြင်သစ်၊ ၁၉၁၀)





‘ချားအေ လင်းဗတ်’ ပထမဆုံး တကိုယ်တော် အတ္တလန္တိတ်ကို မနားတမ်းဖြတ်ပျံစဉ် အသုံးပြုသော စပစ်ရစ်အော့ စိန့်လူဝီခေါ် ရိုင်းယန်တောင်ပံတစ်ထပ်လေယာဉ် (အမေရိကန်၊ ၁၉၂၇)



‘ဒိုနီယာ ဒို အိက်စ် မိုးပျံယာဉ်’
(ဂျာမနီ၊ ၁၉၂၉)

ခရီးသည်တင် ပထမဆုံး ဂျက်လေယာဉ်
ဒီဟာဗီလန်း ကောမက်
(ဗြိတိန်၊ ၁၉၅၂)

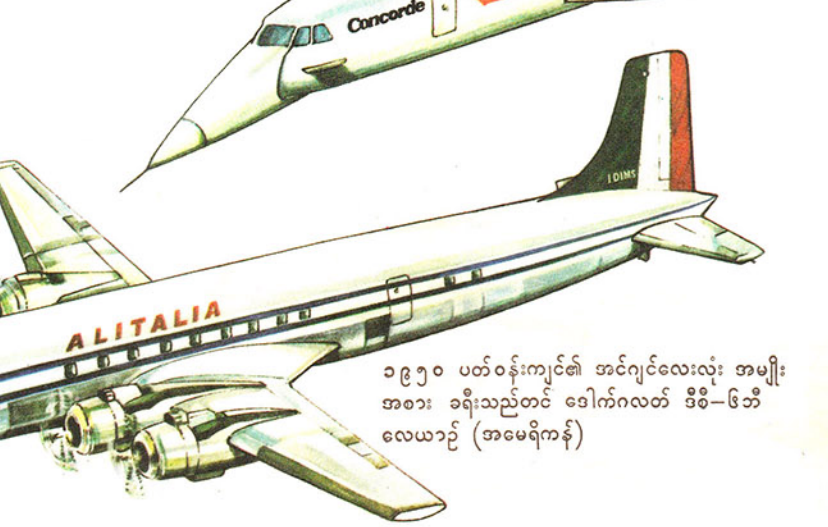
၁၉၃၇ တွင် တိုကျိုမှ လန်ဒန်သို့ ၉၄ နာရီကြာ
ပျံသန်းခဲ့သော ကာမီကာဇေ—ဂိုး လေယာဉ်
(ဂျပန်)

အအောင်မြင်ဆုံး အစဦး ခရီးသည်တင်
ဂျက်လေယာဉ် ဒေါက်ဂလတ် ဒီစီ—၈
(အမေရိကန်၊ ၁၉၆၀)

ဘိုးရင်း ၇၄၇ (အမေရိကန်၊ ၁၉၇၀)

အသံထက်မြန်အောင် ပျံနိုင်
သော ပထမဆုံး ဒုံးပျံယာဉ်
ဘဲလ်အိက်စ်—၁
(အမေရိကန်၊ ၁၉၄၇)

အသံထက်မြန်သော ကွန်ကော့
ခရီး သည် တင် ဂျက်လေယာဉ်
(ပြင်သစ်နှင့် ဗြိတိန်၊ ၁၉၇၆)



၁၉၅၀ ပတ်ဝန်းကျင်၏ အင်ဂျင်လေးလုံး အမျိုး
အစား ခရီးသည်တင် ဒေါက်ဂလတ် ဒီစီ—၆ဘီ
လေယာဉ် (အမေရိကန်)

၁၇၈၃ ခုတွင် ပါရီမြို့၌ ပြင်သစ်နိုင်ငံသား နှစ်ဦးက လူသားများ၏ ပျံသန်းမှုကို လေပူသုံးပူဖောင်းစီး၍ စတင်ခဲ့သည်။

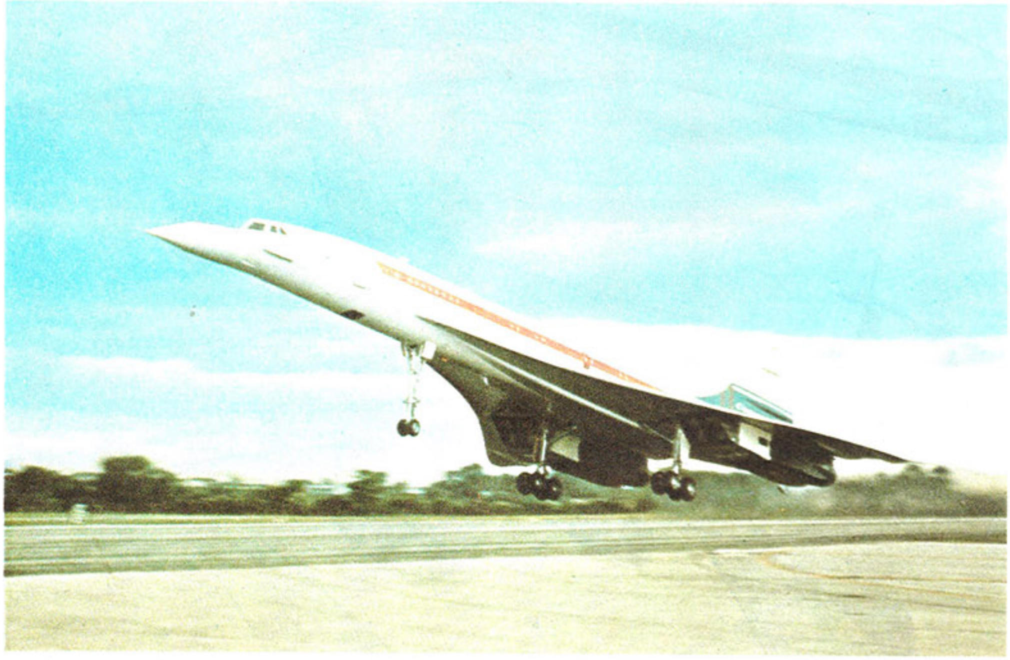
တစ်နှစ်အကြာတွင် ပြင်သစ်၌ပင် လေထက်လေးသော စက်သုံး ပုံစံငယ် ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် ပထမဆုံးအောင်မြင်စွာ ပျံသန်းခဲ့သည်။

၁၈၅၀ပြည့်အစပိုင်းသည့်ဆယ်စုနှစ်များဦးပိုင်းတွင် အင်္ဂလန်မှ ‘ဆာဂျော့ ကေလေး’၊ ၁၈၉၀ ပြည့်အစပိုင်းသည့် ဆယ်စုနှစ်များတွင် ဂျာမနီမှ ‘အိုတိုလီလီ ယင်သာ’ သည် ဂလိုင်ဒါစက်မဲ့လေယာဉ် ပျံသန်းမှုများစွာ ပြုလုပ်ခဲ့သည်။ ၂၀ရာစုမတိုင်မီအထိ စွမ်းအားသုံး လေယာဉ်သည် မအောင်မြင်သေးပေ။

၂၀ရာစုဦးပိုင်းတွင် ပထမဆုံးစွမ်းအားသုံးလေယာဉ်ပျံသန်းမှု အောင်မြင်ခဲ့၍ အားတက်ခဲ့ကြသည်။ ၁၉၃၀ ပြည့်အစပိုင်းသည့် ဆယ် စု နှစ် များ တွင် လေယာဉ်ကို သာမန်ပို့ဆောင်ရေးယာဉ်အဖြစ် လက်ခံခဲ့ကြသည်။ ၁၉၅၀ပြည့် အစပိုင်းသည့် ဆယ်စုနှစ်များတွင် အသံထက်မြန်အောင် ပျံသည်ကိုပင် မအံ့သြကြတော့ပေ။ယနေ့ အလွန်ကြီးပြီး မြန်လှသော ခရီးသည်တင်ဂျက်လေယာဉ်ကြီးများ ရှိနေပေပြီ။

ခရီးသည်တင်လေယာဉ်များ

ခရီးသည်တင်လေယာဉ်သည် တစ်ယောက်စီးမှ ရာနှင့်ချီ၍စီးနိုင်သော ဇိမ်ခံလေယာဉ်ကြီးအထိ အမျိုးစုံ၏။ လေယာဉ်အချို့တွင် ကားများ၌သုံးသည့် ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်မျိုး ပါ၏။ အကြီးစား လေယာဉ်အများစုနှင့် အငယ်စားလေယာဉ်အတော်များများသည် ဂျက်အင်ဂျင်ကိုသုံးသည်။ ဒုံးပျံအင်ဂျင်သုံးသည့် လေယာဉ်လည်း ရှိသည်။ အနာဂတ်တွင် နယူကလီယစွမ်းအင်ကို အသုံးပြုကောင်း ပြုမည်။ ခရီးသည်တင်လေယာဉ်တွင် အနည်းဆုံး အင်ဂျင်နှစ်လုံး ပါသည်။ တစ်လုံးပျက်လျှင် ကျန်တစ်လုံးဖြင့် ဆင်းသက်နိုင်သည်။



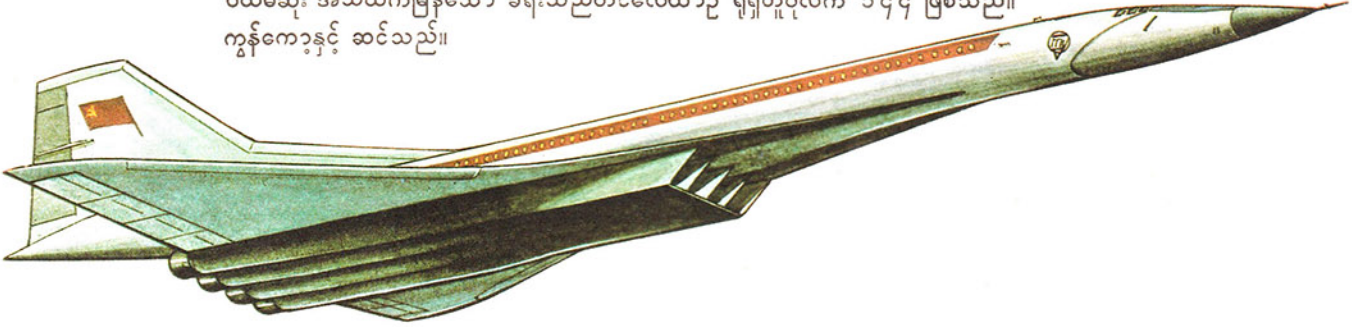
ဖြိတိသျှနှင့် ပြင်သစ် ဖက်စပ်ထုတ်လုပ်သည့် အသံထက်မြန်သော ကွန်ကော့ ခရီးသည်တင်လေယာဉ်

ကြီး၍မြန်သော ခရီးသည်တင်လေယာဉ်

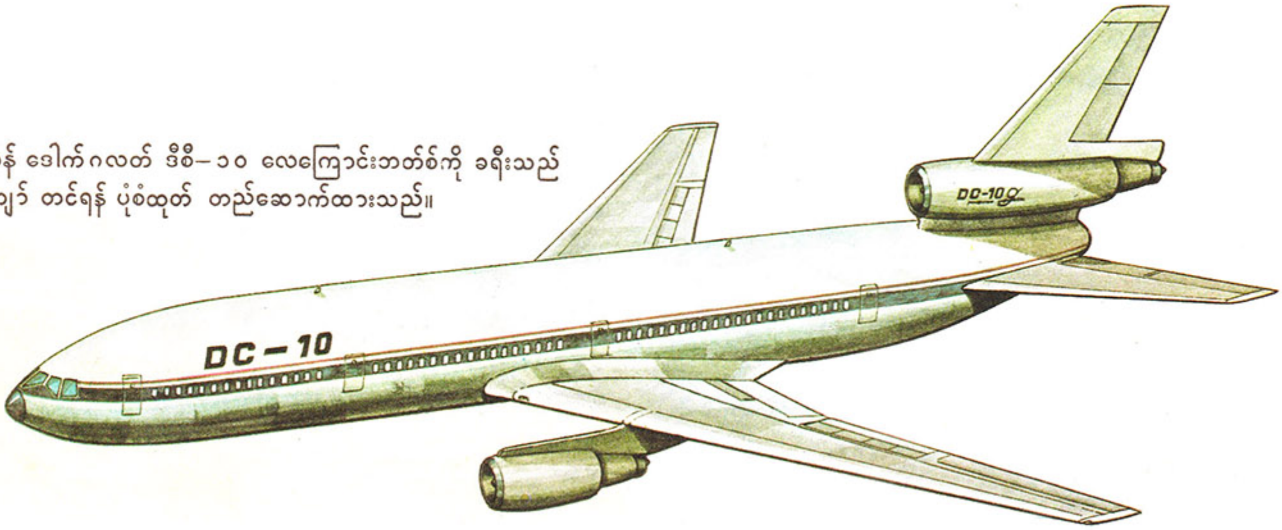
လေကြောင်းခရီးသည် ဆက်သွယ်ရေးလုပ်ငန်းကို ပြောင်းလဲစေခဲ့သည်။ယခင်က ရက်၊ လ ကြာသော ခရီးကို လေကြောင်းဖြင့် နာရီ၊ ရက်ပိုင်းသာ ကြာစေသည်။ လေကြောင်း လုပ်ငန်း အ ဆင် ပြေပြေ ဆောင် ရွက် နိုင် ရန် လေ ကြောင်း ပြ၊ လုံ ခြုံ ရေး၊ လမ်းကြောင်း၊ နှုန်းထား စသည်တို့ကို အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာ မြို့ပြလေကြောင်းအဖွဲ့နှင့်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လေကြောင်းပို့ဆောင်ရေးအဖွဲ့က ချုပ်ကိုင်သည်။

ပထမဆုံးခရီးသည်တင်လေယာဉ် ဖာမန်အက်ဖ် –၆၀ စတင်ပျံသန်းသည့် ၁၉၁၉ ခုမှစ၍ မြန်မှု၊ သက်သောင့်သက်သာရှိမှု၊ ဘေးကင်းမှု တို့ ကို တိုးတက်စေခဲ့သည်။ ခရီးသည် ၅၀၀ ခန့် တင်ဆောင်နိုင်သော လေကြောင်းဘတ်စ်နှင့် အသံထက်မြန်သော ခရီးသည်တင်လေယာဉ်များ တည်ဆောက်နိုင်သည်အထိ တိုးတက်ခဲ့သည်။ အသံ၏မြန်နှုန်းကို 'မက် နံပါတ်' ဖြင့် တိုင်းတာသည်။ '၁ မက်' သည် အသံ၏ မြန်နှုန်း၊ '၂ မက်' သည် အသံမြန်နှုန်း၏ နှစ်ဆကို ဆိုလိုသည်။

ပထမဆုံး အသံထက်မြန်သော ခရီးသည်တင်လေယာဉ် ရုရှတူပိုလက် ၁၄၄ ဖြစ်သည်။ ကွန်ကော့နှင့် ဆင်သည်။



အမေရိကန် ဒေါက်ဂလတ် ဒီစီ–၁၀ လေကြောင်းဘတ်စ်ကို ခရီးသည် ၃၀၀ ကျော် တင်ရန် ပုံစံထုတ် တည်ဆောက်ထားသည်။



ကမ္ဘာ့ပတ် ခရီးသည်တင်ဂျက်လေယာဉ်များ

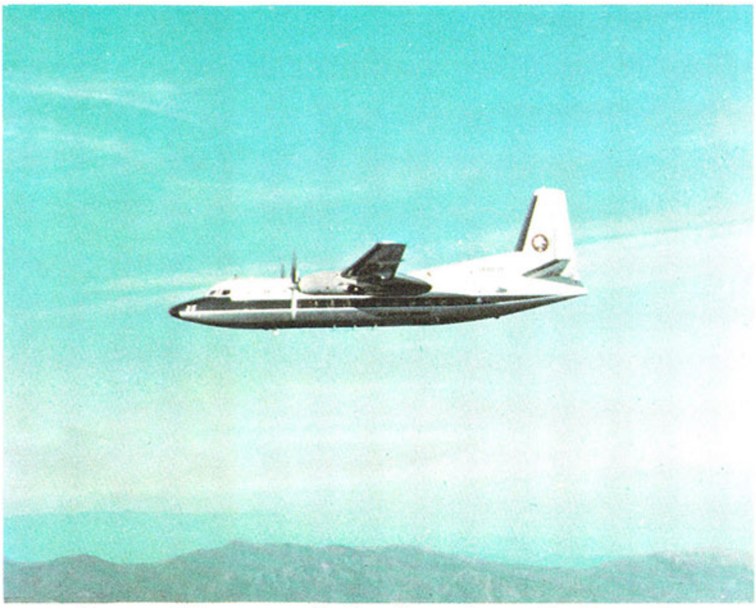
ဘိုးရင်း ၇၄၇ ဂျမ်ဗိုဂျက်သည် ခရီးသည် ၅၀၀ ခန့် တင်ဆောင်နိုင်သည်။

ဘိုးရင်း ၇၃၇ ခရီးသည်တင်လေယာဉ်ကို တာလတ်ခရီးတွင် သုံးသည်။

အလွန်မြန်၍ ချောမွေ့သော တာဝေးပြေး ဂျက် အီလျူးရှင်း ၆၂ သည် နာမည်ကျော် ရုရှားခရီးသည်တင်လေယာဉ် ဖြစ်သည်။

ဒေါက်ဂလတ် ဒီစီ–၈ ကို တာဝေးခရီးတွင် သုံးလေ့ရှိသည်။

တာဝေးခရီးသုံး ဘိုးရင်း ၇၀၇ သည် ခရီးသည် ၁၂၀ မှ ၁၈၉ အထိ တင်ပြီး တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၁၀၀၀ နှုန်းဖြင့် ပျံသန်းသည်။



အော်တာ ဒီအိတ်ချ်ဂျီ–၃ ဒီဟာဗီလန်းသည် အင်ဂျင်တစ်လုံးပါ အသေးစား လေယာဉ် ဖြစ်သည်။

ဖော်ကာ အက်ဖ်–၂၇ ဖရင်းရှစ်သည် နယ်သာလန်လုပ် တာဗို–ပရော့ (တာဗိုင်သုံး ပန်ကာတပ်) ခရီးသည်တင်လေယာဉ် ဖြစ်သည်။

ဖူဂျီအက်ဖ် အေ–၂၀၀ အေရို–ဆူဘာရုသည် အင်ဂျင်တစ်လုံးပါ အသေးစား လေယာဉ် ဖြစ်သည်။

ပန်ကာလေယာဉ်များ

ဂျက်လေယာဉ်နှင့် နှိုင်းယှဉ်သော် ပန်ကာလေယာဉ်သည် ပို၍တိုသော အဆင်း အတက်ပြေးလမ်းကို သုံးနိုင်သည်။အလတ်စား ခရီးသည်တင် ပန်ကာလေယာဉ် များကို တာတိုပျံသန်းရာ၌ သုံးလျက်ပင် ရှိသည်။

ပန်ကာလေယာဉ် နှစ်မျိုး ရှိသည်။ တစ်မျိုးမှာ ကားတွင်ရှိသော ဓာတ်ဆီ အင်ဂျင်မျိုးကိုသုံးသည်။ ကျန်တစ်မျိုးကို တာဗို–ပရော့ ဟုခေါ် သည်။၎င်းတွင် တာဗိုင်ကိုလှည့်သော ဂျက်အင်ဂျင် ပါသည်။ တာဗိုင်သည် ပန်ကာကို လည် စေသည်။

စတိုးလေယာဉ်များ

အချို့လေယာဉ်များကို မြို့တွင်းနှင့် ပြေးလမ်းရှည်အတွက် နေရာခက်ခဲသော ဒေသတွင် သုံးရန် ပုံစံထုတ်လုပ် ထားသည်။ ဤစတိုး (ပြေးလမ်းတိုတက်ဆင်း) လေယာဉ်များသည် ဆင်းလမ်းတိုတိုမှ ပျံတက်နိုင်သည်။

‘စတိုး’ လေယာဉ် ‘ဒိုနီယာစကိုင်းဆားဗင့်’

စတိုးလေယာဉ် ‘ရှော့စကိုင်း ဗင်–၃’

အထူးသုံးလေယာဉ်

အထူးသုံး လေယာဉ်ဖြစ်သည့် 'ရေယာဉ်ပျံ'သည် ရေပေါ် အဆင်းအတက် လုပ်နိုင်သည်။ ၎င်းတွင် 'ဖော့လေယာဉ်'၊ 'မိုးပျံယာဉ်' နှင့် 'ကုန်း–ရေသုံး လေယာဉ်' ဟူ၍ သုံးမျိုးရှိသည်။

ဖော့လေယာဉ်တွင် ဆင်းသက်ဘီး နေရာ၌ ဖော့ကြီးနှစ်လုံး ပါသည်။ မိုးပျံယာဉ်တွင် သင်္ဘောကဲ့သို့ ရေ၌ပေါ်နိုင်သော ရေလုံကိုယ်ထည်ပါသည်။ ဖော့လေယာဉ်နှင့် မိုးပျံယာဉ်များသည် ရေပြင်မှသာ ပျံတက်နိုင်သော်လည်း ကုန်း–ရေသုံး လေယာဉ်မှာမူ ကုန်း–ရေ နှစ်မျိုးစလုံးမှ ပျံတက်နိုင်သည်။ ကုန်းနှင့်ရေပေါ် သို့ ဆင်းသက်နိုင်ရန် ရေလုံကိုယ်ထည်အပြင် ဘီးများပါသောကြောင့် ဖြစ်၏။

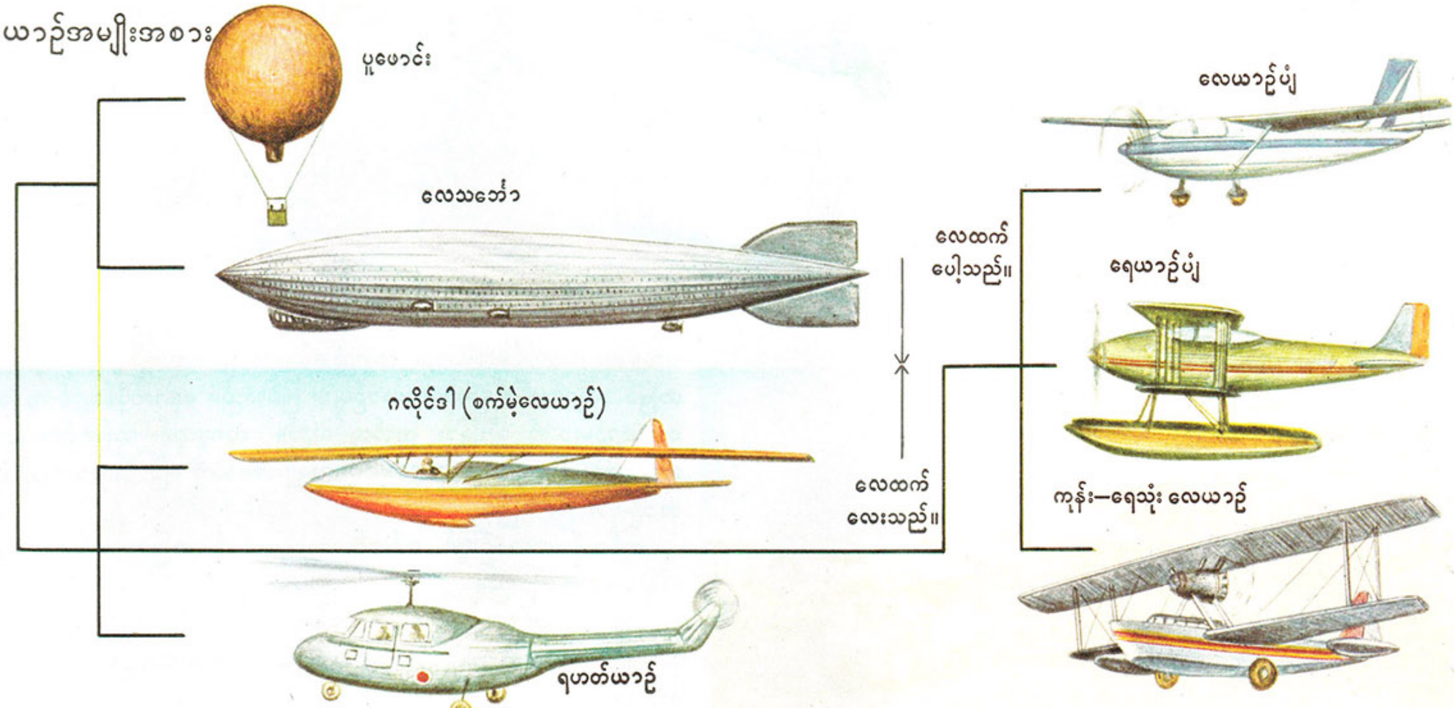
'လျှောစီးလေယာဉ်'သည် ဆင်းသက်ဘီးအစား လျှောစီးဖိနပ်များ တပ်ဆင်ထားသော အထူးသုံး လေယာဉ် ဖြစ်သည်။ ၎င်းလေယာဉ်မျိုးသည် ရေခဲနှင့် ဆီးနှင်းပြင်ပေါ် သို့ ဆင်းသက်နိုင်သည်။

မိုးပျံယာဉ်များတွင် ရေလုံကိုယ်ထည်ရှိသည်။ ရေပြင်မှ ပျံတက်နိုင်သည်။ ကုန်း–ရေသုံးလေယာဉ်များသည် ဆင်းသက်ဘီးရှိသဖြင့် ကုန်းနှင့်ရေမှ ပျံတက်နိုင်သည်။

ဖော့လေယာဉ်များတွင် ရေပေါ် အဆင်းအတက်လုပ်နိုင်သည့် ဖော့များ ပါသည်။

လျှောစီးလေယာဉ်များ၌လျှောစီးဖိနပ်ပါသဖြင့် ရေခဲနှင့်ဆီးနှင်းပြင်မှပျံတက်နိုင်၏။

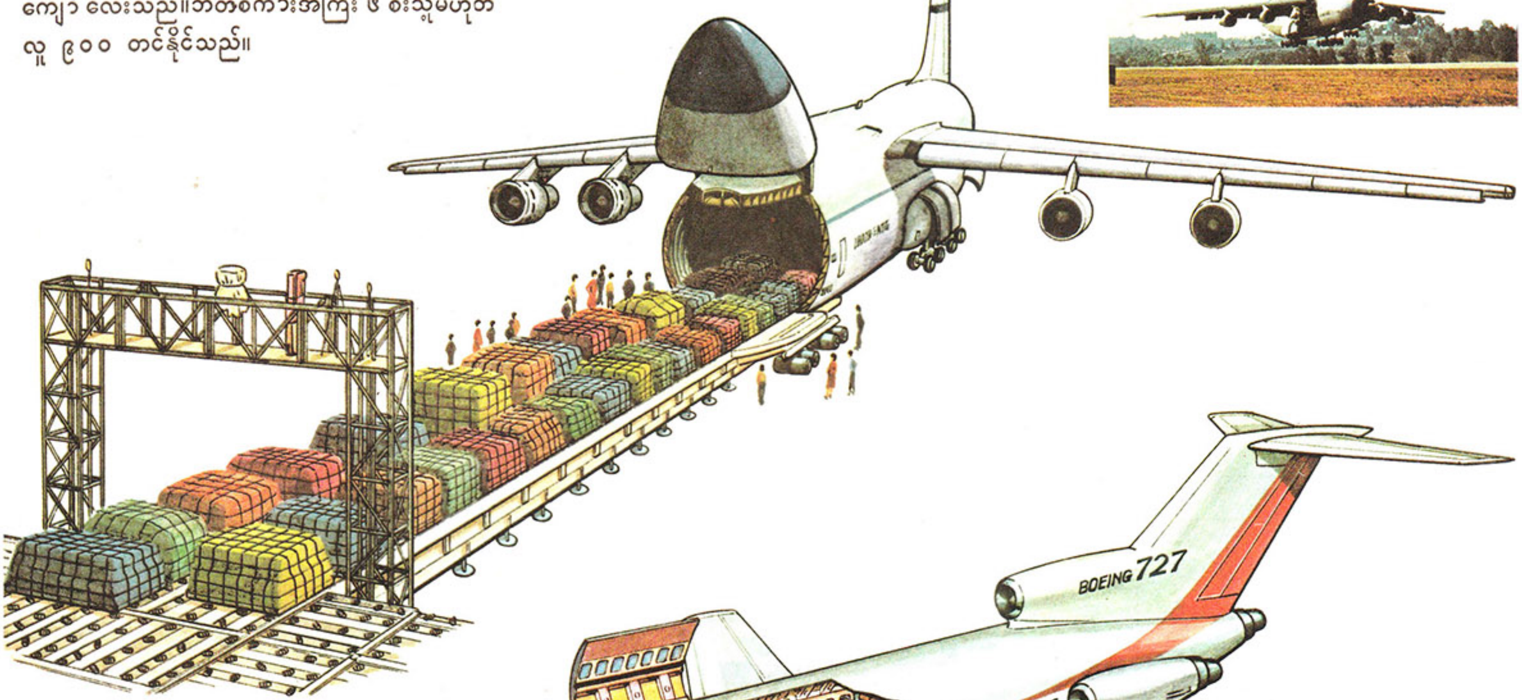
လေယာဉ်အမျိုးအစား

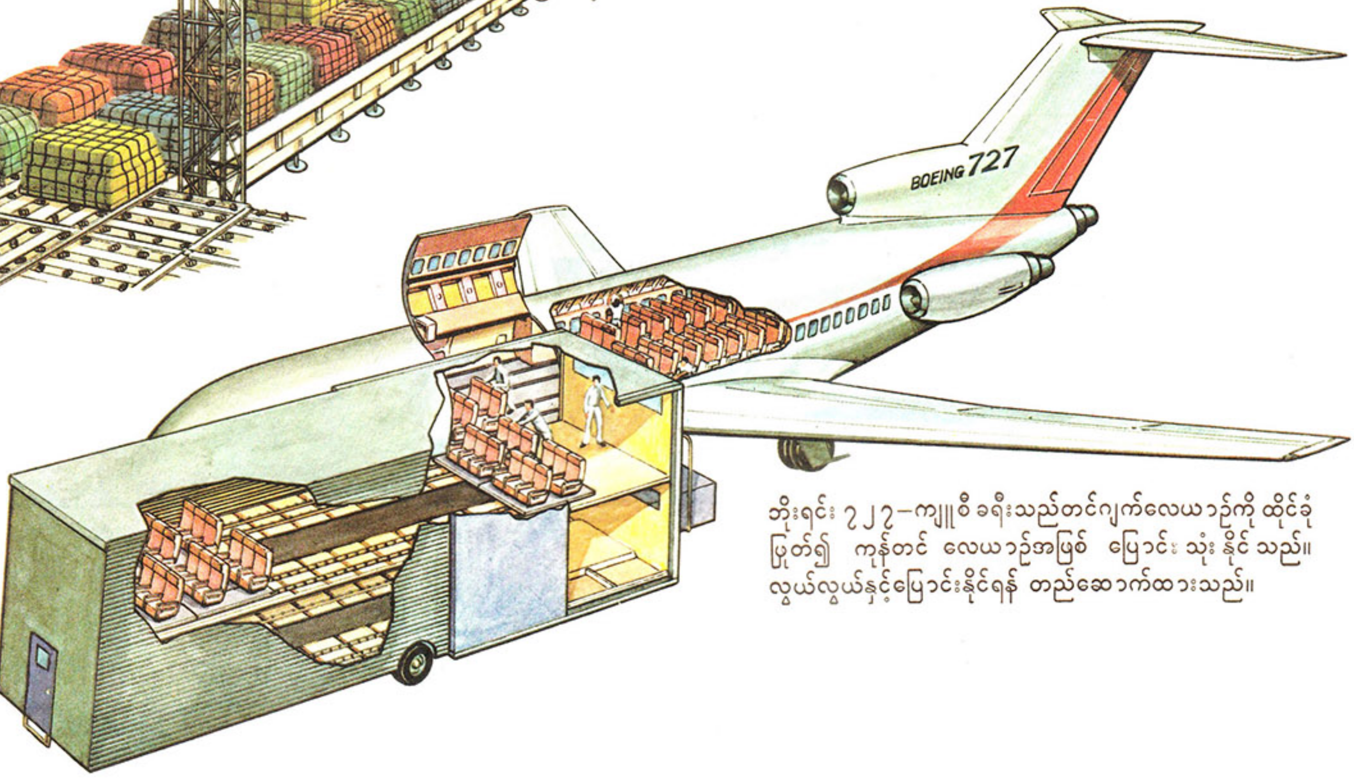


ကုန်တင်လေယာဉ်များ

ကုန်တင်လေယာဉ်သည် ထိုင်ခုံများမပါသော ခရီးသည်တင်လေယာဉ်ပင် ဖြစ်သည်။ယေဘုယျအားဖြင့် လေယာဉ်စရိတ်သည် ကြီးမားသည်။သို့သော် ပန်းများနှင့် အခြားပျက်စီးလွယ်သောစားသောက်ကုန်များကို အမြန်တင်လိုသည့်အခါ အသုံးကျသည်။

အမေရိကန် စစ်တပ်အတွက် ဆောက်ပေးထားသော လော့ဟိ စီ−၅ အေ ဂျက်လေယာဉ်ကြီးသည် အရှည် ၇၅ မီတာ ရှိသည်။ ဝန်ပြည့်တင်လျှင် တန် ၃၅၀ ကျော် လေးသည်။ဘတ်စကားအကြီး ၆ စီးသို့မဟုတ် လူ ၉၀၀ တင်နိုင်သည်။





ဘိုးရင်း ၇၂၇−ကျူစီ ခရီးသည်တင်ဂျက်လေယာဉ်ကို ထိုင်ခုံဖြုတ်၍ ကုန်တင် လေယာဉ်အဖြစ် ပြောင်း သုံး နိုင် သည်။ လွယ်လွယ်နှင့်ပြောင်းနိုင်ရန် တည်ဆောက်ထားသည်။

ဒေါက်ဂလတ် ဒီစီ−၈ အက်ဖ်လေယာဉ်

ပထမဆုံး ကုန်တင်လေယာဉ်များသည် စစ်ဘက်သုံးလေယာဉ်များကို အရပ်သုံးအဖြစ် ပြောင်းလိုက်သောလေယာဉ်များ ဖြစ်သည်။ နောက်ပိုင်းတွင် ကုန်တင်လေယာဉ်များကို သီးခြား ထုတ်လုပ်သည်။ ယနေ့တွင် ကုန်တင်လေယာဉ်အများစုသည် ခရီးသည်တင်လေယာဉ်အမျိုးအစားကို ပြောင်းထားသည့် လေယာဉ်များ ဖြစ်သည်။

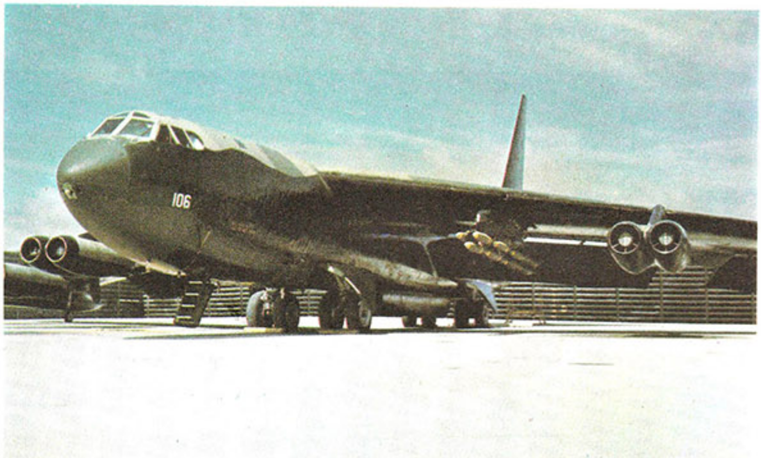
ကုန်တင်လေယာဉ်တွင် ဝန်တင်စင်၊ ပင့်စက်နှင့် အခြား ဝန်တင် ဝန်ချကိရိယာများ ပါသည်။

အချို့ကုန်တင်လေယာဉ်များတွင် ဝန်တင်ရန် တံခါးပေါက်ကြီးများပါသည်။ ခေါင်းပိုင်း သို့မဟုတ် အမြီးပိုင်းကိုချိုး၍ ကုန်တင်နိုင်အောင်လည်း တည်ဆောက်ထားသည်။

စစ်လေယာဉ်များ

ကမ္ဘာပေါ်ရှိ လေတပ်များသည် ကာကွယ်ရေးနှင့် တိုက်ခိုက်ရေးအတွက် ပုံစံအမျိုးမျိုးရှိသော စစ်လေယာဉ်များကို သုံး၏။ အမြန်ဆုံး၊အကြီးဆုံးနှင့် ထိန်းချုပ်ရအလွယ်ဆုံးသော လေယာဉ်များ ပါ၍ ၎င်းတို့သည် ခေတ်မီစစ်ပွဲအတွက် အဓိကလက်နက် ဖြစ်သည်။

'လော့ဟိ အက်ဖ်–၁၀၄ စတားဖိုက်တာ' ဂျက်တိုက်လေယာဉ်များသည်'၂ မက်' နှုန်းထက် မြန်သည်။



ဘိုးရင်း ဘီ–၅၂အဝေးပစ်ဗုံးကြဲလေယာဉ်သည်တာဝေးပစ်မှတ်ကိုတိုက်ခိုက်နိုင်၏။

ပီ–၂ ဂျေ ကင်းထောက်လေယာဉ်သည် ရန်သူရေငုပ်သင်္ဘောကို ရှာဖွေသည်။

လေတပ်မှ အလှကျွမ်းထိုးပြ လေယာဉ်များသည် အုံ့မခန်း စွမ်းရည်ပြကြသည်။

စစ်သုံးလေယာဉ် အမျိုးအစားများမှာ–ထိန်းချုပ်ရလွယ်ပြီး ရန်သူလေယာဉ်ကို တိုက်ခိုက်နိုင်သည့် တိုက်လေယာဉ် သို့မဟုတ် ကြားဖြတ် တိုက်လေယာဉ်၊ ပစ်မှတ်များကို တိုက်ခိုက်နိုင်သော ဗုံးကြဲလေယာဉ်၊ ပို့ဆောင်ရေးလေယာဉ်၊ ရဟတ်ယာဉ်နှင့် လေ့ကျင့်ရေးလေယာဉ်တို့ ဖြစ်သည်။

ယခုခေတ် လေတပ်သုံး ပုံစံသစ်လေယာဉ်များကို စစ်လုပ်ငန်း အမျိုးမျိုး၌ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ပုံစံ ထုတ်ထားသည်။ ဥပမာ တိုက်လေယာဉ်အဖြစ်လည်းကောင်း၊ဗုံးကြဲလေယာဉ်အဖြစ်လည်းကောင်း သုံးနိုင်သည်။

ရဟတ်ယာဉ် ဗွီတောနှင့် ဂလိုင်ဒါများ

ရဟတ်ယာဉ်သည် ၎င်း၏အပေါ်ရှိ အရွက်များ လည်ပတ်၍ ပျံသန်းသည်။ 'ဗွီတော' လေယာဉ်သည် သာမန်လေယာဉ်များကဲ့သို့ ပျံသန်းပြီး ထက်အောက် တည့်မတ်စွာ တက်ဆင်းနိုင်သည်။ ဂလိုင်ဒါတွင် အင်ဂျင်မပါ။ လေဟုန်စီး၍ ပျံသန်းနိုင်သည်။

ဆီကော့စကီး အက်ဖ်–၆၁ အေ ခရီးသည်တင်ရဟတ်ယာဉ်

ကာဝါဆာကီ ဗွီ–၁၀၇ ရိုတာနှစ်လုံးတပ် ရဟတ်ယာဉ်

ဟျူး ၅၀၀

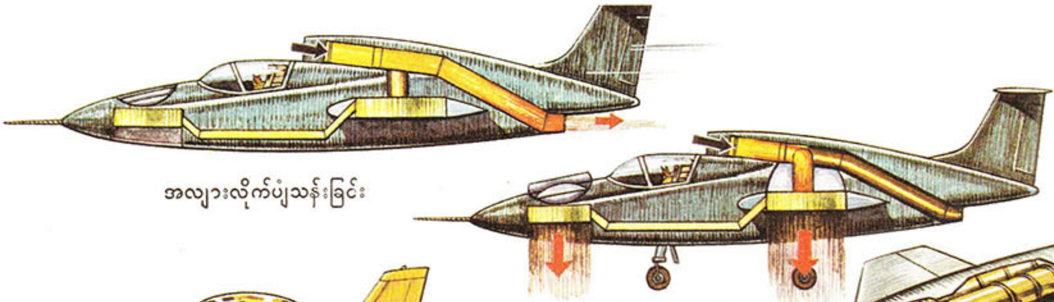
ဘဲလ် 'ဂျက်ရိန်ဂျာ'

ရဟတ်ယာဉ်များ

ရဟတ်ယာဉ်ပေါ်၌ရှိသော 'ရိုတာ'သည် တောင်ပံနှင့် ပန်ကာ အလုပ်နှစ်ရပ်ကို လုပ်သည်။ လေယာဉ်လောက် မမြန်နိုင်သော်လည်း ထိန်းချုပ်ရ လွယ်ကူသည်။ ရိုတာအရွက်၏ထောင့်ကိုပြောင်းခြင်းဖြင့် လေယာဉ်မှူးသည် ၎င်း၏ လေယာဉ်ကို ရှေ့သို့၊ နောက်သို့ သို့မဟုတ် ဘေးတိုက် သွားစေနိုင်၏။ ထို့ပြင် လေထုစီး၍ ရပ်နေနိုင်သည်။ မတ်မတ်ပျံတက်၍ မတ်မတ်ပျံဆင်းနိုင်သည်။ ပြေးလမ်းမလို၊ ခေါင်မိုးပြန့်၌ပင် ဆင်းနိုင်သည်။

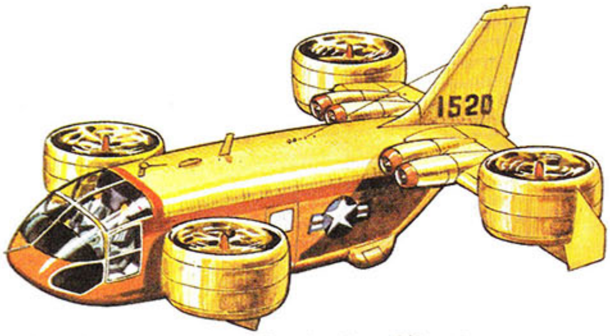
ထိန်းချုပ်ရလွယ်၍ အလွန်အသုံးများသည်။ ဥပမာ ခရီးသည်နှင့် ကုန်များ တင်သည်။ သီးနှံများကို ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းသည်။ ဝန်ချီစက်အဖြစ်သုံးသည်။ ပင်လယ်နှင့် အသွားအလာခက်ခဲသည့်ဒေသတွင် ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်၏။ ကောင်းကင်ကေဗယ်ကြိုးများကိုစစ်ဆေးရာတွင်လည်း သုံး၏။

ဗွီတောလေယာဉ်များ

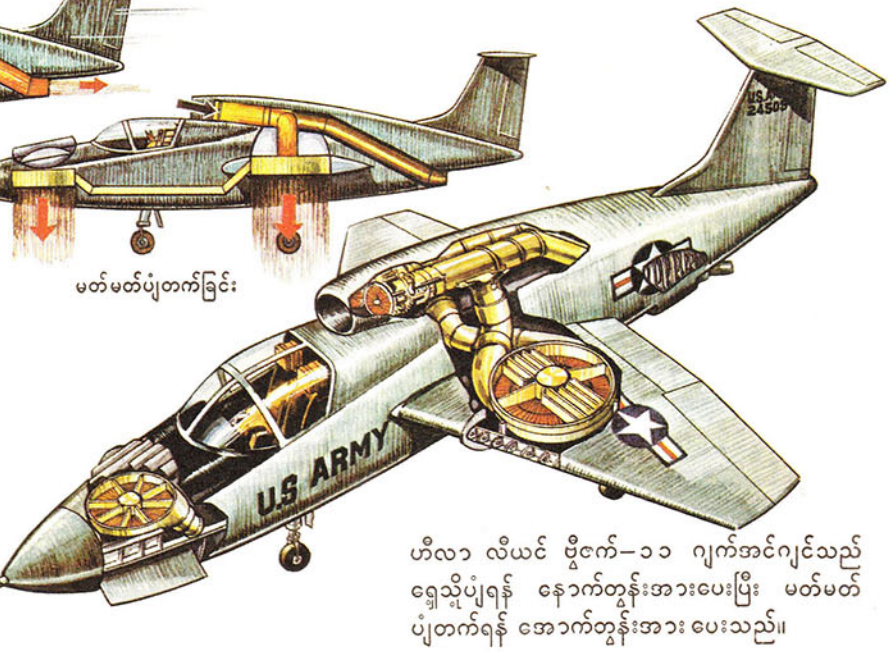


အလျားလိုက်ပျံသန်းခြင်း

မတ်မတ်ပျံတက်ခြင်း



ဘဲလ်အိက်စ်–၂၂ အေသည် မတ်မတ်ပျံရန် ‘ရိုတာ’ လေးခုသုံးပြီး ရှေ့သို့ပျံရန် ဂျက်ကို သုံးသည်။



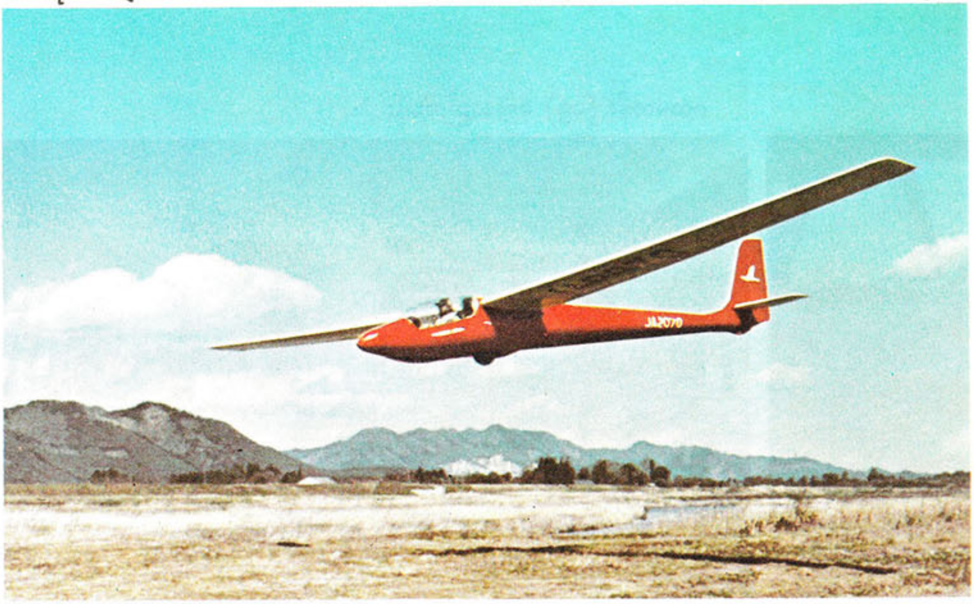
ဟီလာ လီယင် ဗွီဇက်–၁၁ ဂျက်အင်ဂျင်သည် ရှေ့သို့ပျံရန် နောက်တွန်းအားပေးပြီး မတ်မတ်ပျံတက်ရန် အောက်တွန်းအား ပေးသည်။

လိုရာဘက်သို့ပျံရန် အယ်လ်တီဗွီ ဟီလာလီယင် အိက်စ်စီ – ၁၄၂ အေ၏တောင်ပံနှင့်အင်ဂျင်ကို စောင်းပေးရ၏။

‘ဗွီတော’ (ထက်အောက် တည့် မတ် တက် ဆင်း) လေယာဉ်သည် ပြေးလမ်းမလိုပဲ မတ်မတ်အတက် အဆင်း လုပ်နိုင်သည်။ လေထဲတွင်လည်း ရပ်နေနိုင်သည်။ ကျန်လုပ်ငန်း အားလုံးမှာ အခြား သာမန် လေယာဉ်များ အတိုင်း ဖြစ်သည်။ အချို့ ဗွီတော လေယာဉ်များတွင် မတ်မတ်နှင့် အလျားလိုက် ပျံသန်းရန် သီးခြား အမောင်းစနစ် ပါသည်။ အချို့တွင် ဘေးတိုက်စောင်းရန်၊ လှည့်ရန် ဂျက်၊ ပန်ကာ သို့မဟုတ် တောင်ပံများ ပါသည်။

ဂလိုင်ဒါ၌ အင်ဂျင်တပ်လေယာဉ်ရှိ အထိန်းမျိုးများ ပါသည်။ လေစီးကြောင်းကို ကောင်းစွာ အသုံးချနိုင်လျှင် ခရီးဝေးဝေး ပျံနိုင်သည်။ ၎င်း စပျံသန်းနိုင်ရန် လေထဲသို့ ဆွဲတင်ပေးရသည်။

ဂလိုင်ဒါများ



ဂလိုင်ဒါတစ်စီး တငြိမ့်ငြိမ့် ဆင်းသက်လာပုံ

လေယာဉ်ဖြင့် ဆွဲတင်သည်။

စက်အားဖြင့် ဆွဲတင်သည်။

လူအားဖြင့် ဆွဲတင်သည်။

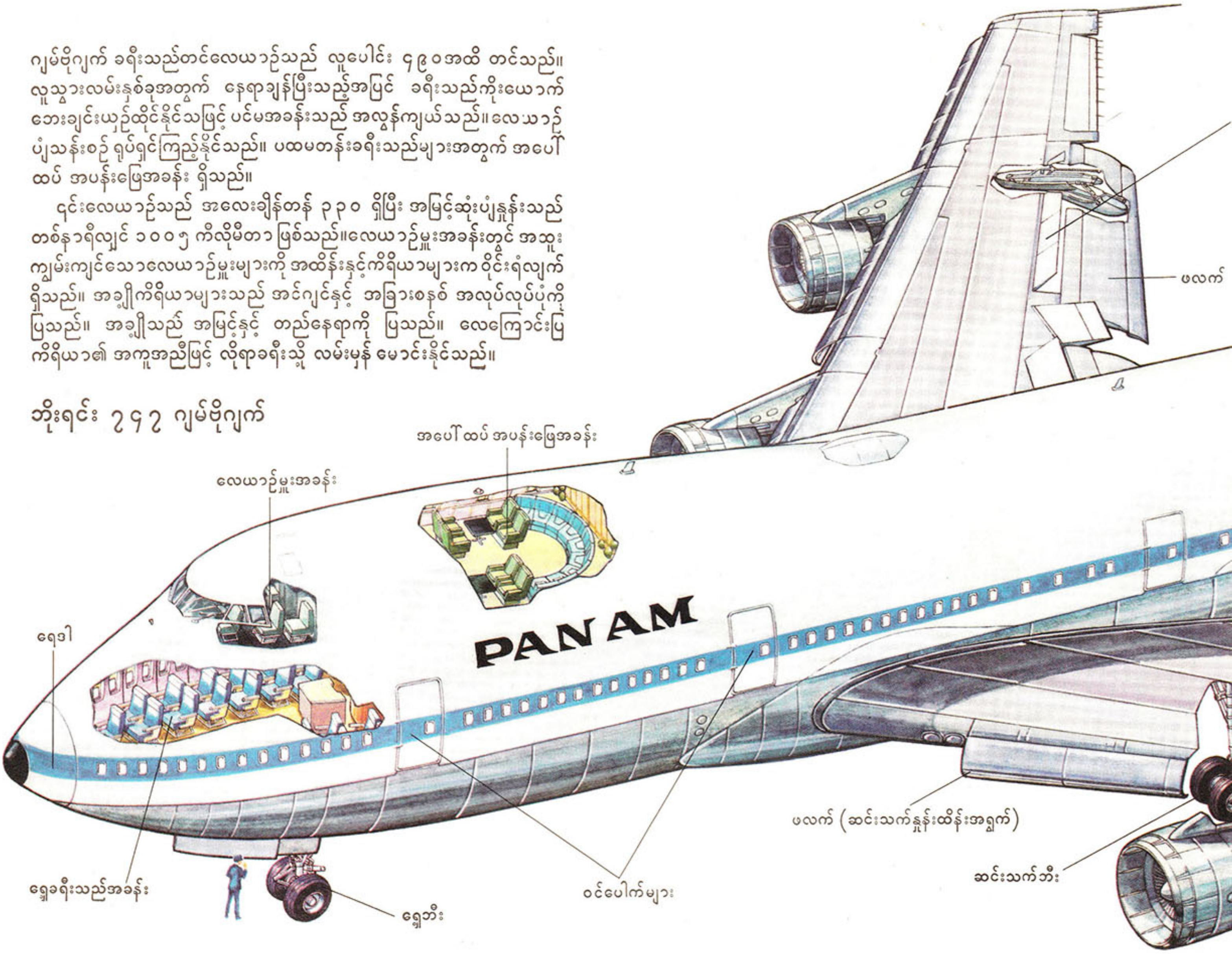
လေယာဉ်တစ်စီး၏ အစိတ်အပိုင်းများ

လေယာဉ်တွင် အဓိကအစိတ်အပိုင်း ခြောက်ခုရှိသည်။ ၎င်းတို့မှာ ပျံသန်းနိုင်ရန် လိုအပ်သော စွမ်းအားပေးသည့်အင်ဂျင်၊ လေထဲတွင်နေနိုင်ရန် လိုအပ်သော ပင့်အားပေးသည့်တောင်ပံများ၊ စီးနင်းရန်နှင့် ကုန်တင်ရန် ကိုယ်ထည်၊ လေယာဉ်ထိန်းရလွယ်ရန်နှင့် တည်ငြိမ်ရန် နောက်မြီးပိုင်း၊ လေယာဉ်ကိုထိန်းရန် အထိန်းနှင့် ကိရိယာများ၊ မြေပြင်၌ ရွေ့လျားနိုင်ရန် ဆင်းသက်ထိန်းကိရိယာတို့ ဖြစ်သည်။

ဂျမ်ဗိုဂျက် ခရီးသည်တင်လေယာဉ်သည် လူပေါင်း ၄၉၀ အထိ တင်သည်။ လူသွားလမ်းနှစ်ခုအတွက် နေရာချန်ပြီးသည့်အပြင် ခရီးသည်ကိုးယောက် ဘေးချင်းယှဉ်ထိုင်နိုင်သဖြင့် ပင်မအခန်းသည် အလွန်ကျယ်သည်။ လေယာဉ်ပျံသန်းစဉ် ရုပ်ရှင်ကြည့်နိုင်သည်။ ပထမတန်းခရီးသည်များအတွက် အပေါ်ထပ် အပန်းဖြေအခန်း ရှိသည်။

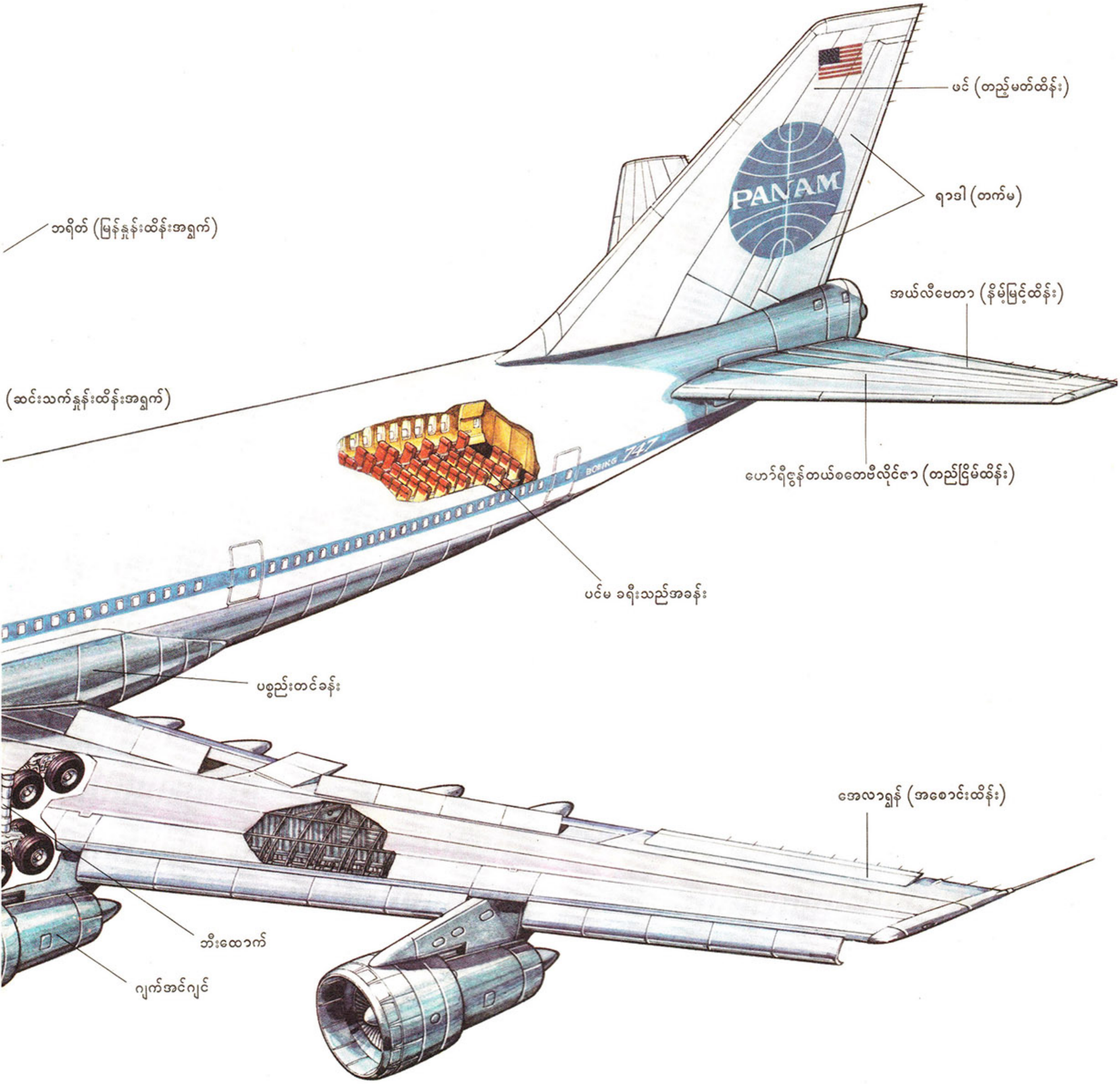
၎င်းလေယာဉ်သည် အလေးချိန်တန် ၃၃၀ ရှိပြီး အမြင့်ဆုံးပျံနှုန်းသည် တစ်နာရီလျှင် ၁၀၀၅ ကီလိုမီတာ ဖြစ်သည်။ လေယာဉ်မှူးအခန်းတွင် အဆူးကျွမ်းကျင်သော လေယာဉ်မှူးများကို အထိန်းနှင့်ကိရိယာများက ဝိုင်းရံလျက်ရှိသည်။ အချို့ကိရိယာများသည် အင်ဂျင်နှင့် အခြားစနစ် အလုပ်လုပ်ပုံကို ပြသည်။ အချို့သည် အမြင့်နှင့် တည်နေရာကို ပြသည်။ လေကြောင်းပြ ကိရိယာ၏ အကူအညီဖြင့် လိုရာခရီးသို့ လမ်းမှန် မောင်းနိုင်သည်။

ဘိုးရင်း ၇၄၇ ဂျမ်ဗိုဂျက်



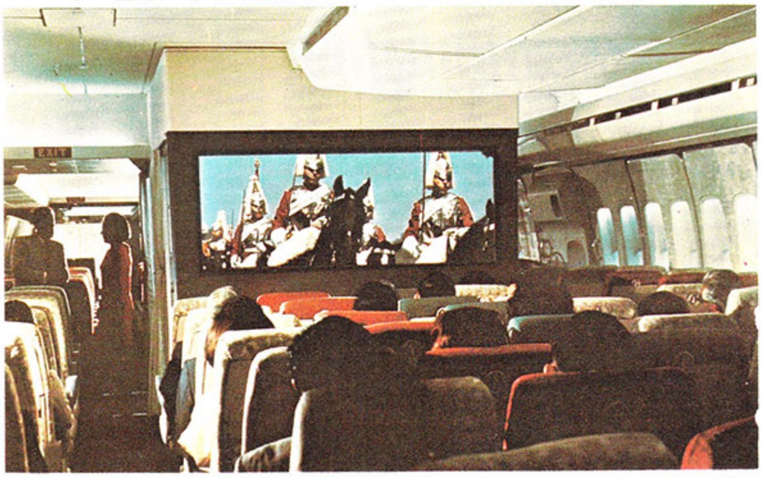
လေယာဉ်မှူးအခန်း

ပထမတန်း (ရှေ့) ခရီးသည်အခန်း



အပေါ်ထပ် အပန်းဖြေအခန်း

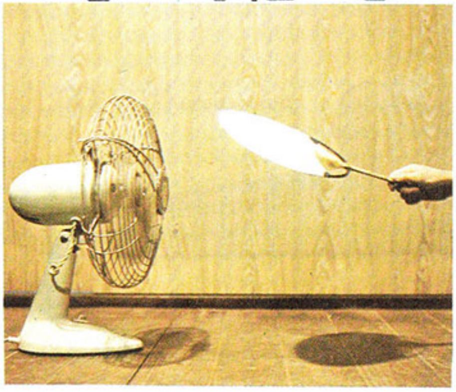
ခရီးသည်များ ရုပ်ရှင်ကြည့်နေကြပုံ



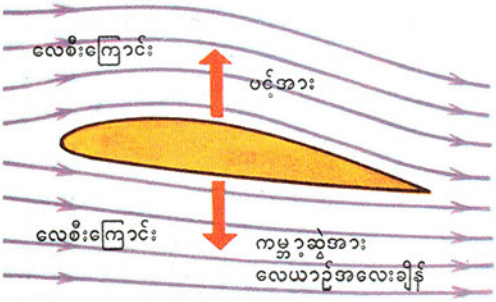
လေယာဉ်တစ်စီး ပျံသန်းပုံ

လေယာဉ် လေထဲ၌ပျံနိုင်သည်မှာ ၎င်း၏တောင်ပံအပေါ်နှင့် အောက်ရှိ လေဖိအားမတူသော ကြောင့် ဖြစ်သည်။ တောင်ပံ၏အပေါ်မျက်နှာပြင်သည် အကွေးပိုသည်။ အောက်မျက်နှာပြင်မှာ အကွေးနည်းသည်၊ စန့်သည်လည်း ရှိသည်။ တောင်ပံ၏အပေါ်မှ ဖြတ်သော လေသည် အောက်မှဖြတ်သော လေထက် ခရီး ပိုရှည်ရှည်သွားရပြီး မြန်မြန်စီးသွားရသဖြင့် လေဖိအား ပိုနည်းသည်။ ထို့ကြောင့် တောင်ပံသည် လေဖိအားပိုနည်းသည့် အပေါ်ဘက်သို့ အပင့်ခံရ၍ ကြွတက်လျက်ရှိသည်။

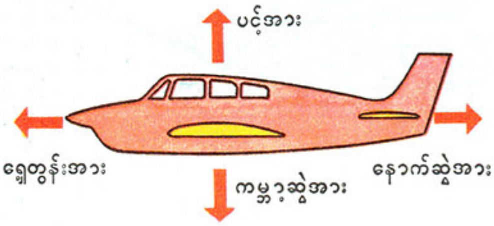
လေသည် လေယာဉ်ကို ကြွစေသည်။



လေစီးကြောင်းတွင် ပစ္စည်းအပြားတစ်ခုကို ကိုင်ထားပါက လေအားမည်မျှကောင်းကြောင်း သိနိုင်သည်။

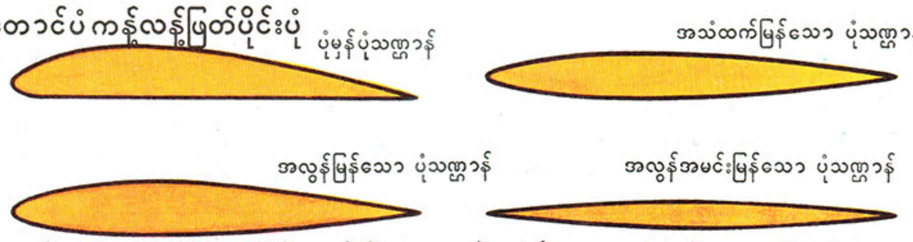


လေယာဉ်ပေါ်သို့သက်ရောက်သည့် အားများ



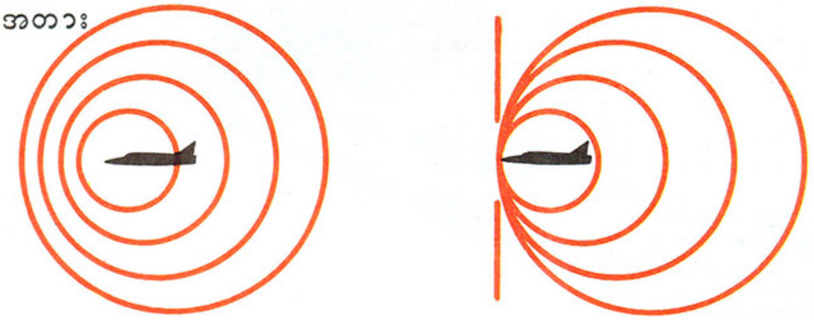
ပင့်အားသည် ကမ္ဘာ့ဆွဲအားထက်ကြီးပြီး ရှေ့တွန်းအားသည် လေခုခံမှုဖြစ်သည့် နောက်ဆွဲအားထက်ကြီး၏။

တောင်ပံကန့်လန့်ဖြတ်ပိုင်းပုံ



တောင်ပံကန့်လန့်ဖြတ်ပိုင်းပုံ ('အဲယားဖွိုင်' ပုံသဏ္ဍာန်)သည် လေယာဉ်အမျိုးအစားကိုလိုက်၍ လေခုခံမှု နည်းစေရန် အမျိုးမျိုး ပြောင်းလဲသည်။

အသံ၏အတား အဆီး

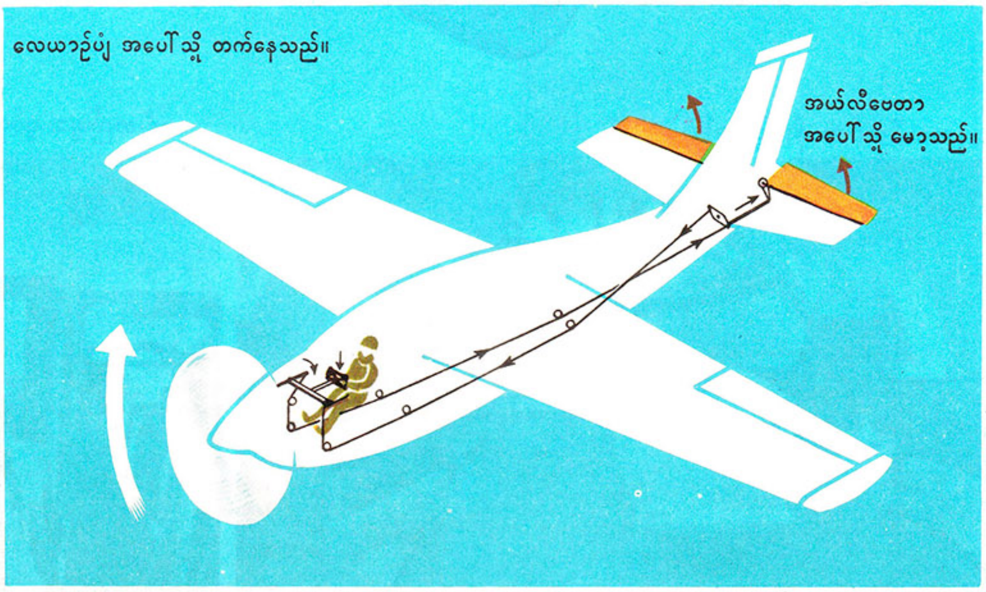


'၁ မက်'ထက်နည်းလျှင် လေယာဉ်ကြောင့် ပေါ်ပေါက်သော ဖိအားလှိုင်းသည် လေယာဉ်၏ရှေ့တွင် ရှိသည်။

'၁ မက်'ရှိလျှင် လေယာဉ်သည် ၎င်းကြောင့်ပေါ်ပေါက်သော ဖိအားလှိုင်းကို မီအောင်လိုက်နိုင်သည်။

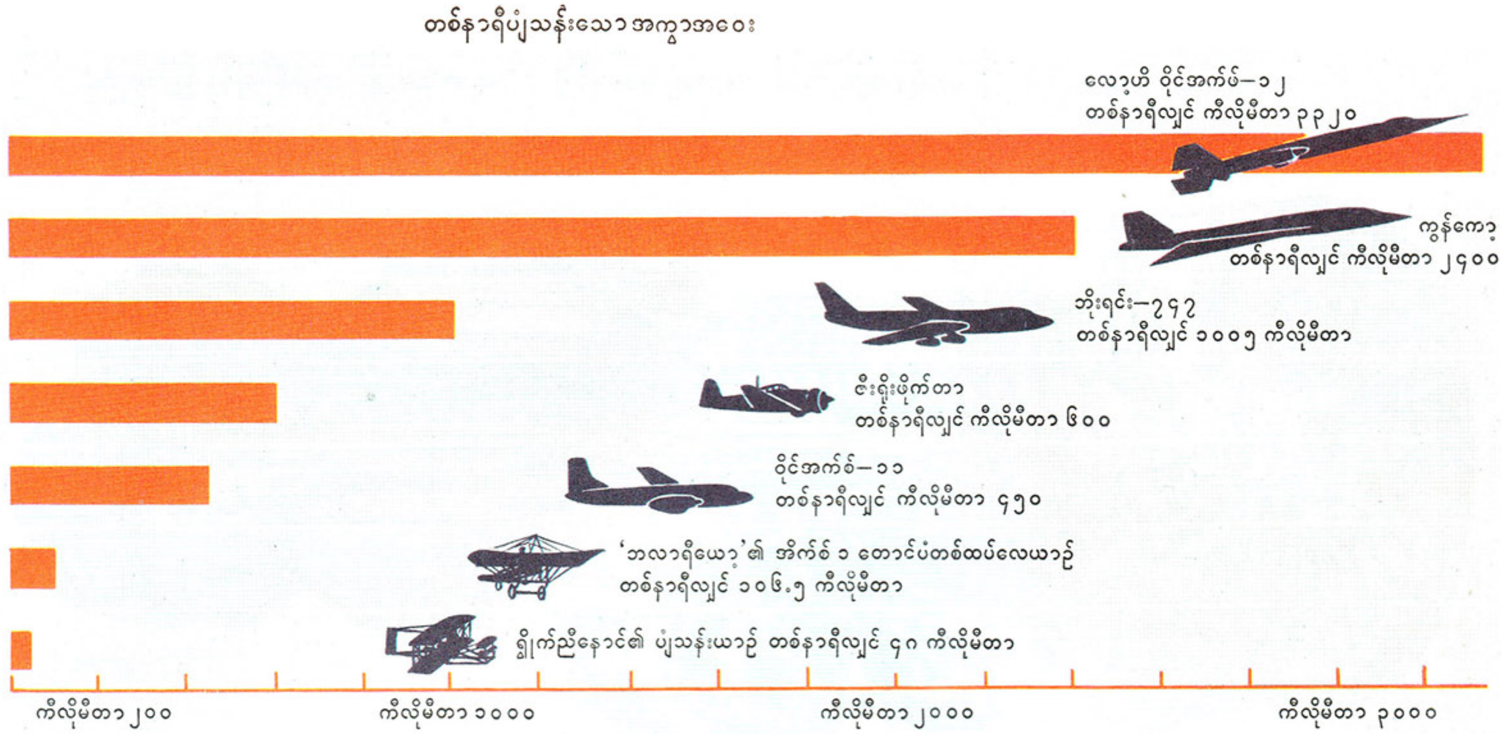
လေယာဉ်အထိန်းများ

လေယာဉ်အပေါ်တက်၊အောက်ဆင်းပြုလိုကအမြီးရှိ အယ်လီဗေတာကို အသုံးပြုရသည်။လေယာဉ်မှူးသည် အထိန်းတိုင်ပေါ်ရှိလက်ကိုင်ဘီးကို နောက်သို့ဆွဲသော် အယ်လီဗေတာသည် အပေါ် မော့သွားသည်။ ထိုအခါ အမြီးအောက်စိုက်ပြီး ဦးပိုင်းမော့သဖြင့် လေယာဉ်သည် အပေါ်သို့ ပျံတက်မည်။ လက်ကိုင်ဘီးကို ရှေ့သို့တွန်းသော် ဦးပိုင်း အောက်စိုက်မည်။



လေယာဉ်၏ တောင်ပံသည် ပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုးရှိ၏။ 'ဒယ်လတာ'တောင်ပံတွင် တောင်ပံအရင်းပိုင်းသည် လေယာဉ်၏ ကိုယ်ထည် အစအဆုံးနှင့် ဆက်ထား၏။ တောင်ပံ၏ရှေ့အနား နောက်သို့ ပစ်နေ၍ တြိဂံပုံဖြစ်နေ၏။ 'ဒိုင်ဟီဒရယ်'တောင်ပံ၏ အဖျားသည် အရင်းထက် မြင့်သည်။ 'ဂါး' တောင်ပံသည် အရင်းမှစ၍ အပြင်သို့ မြင့်တက်ပြီး အစွန်းနားတွင် ပြန်ပြောင့်နေသည်။ စင်ရော်တောင်ပံပုံ ဖြစ်သည်။ 'ဆွက်' တောင်ပံသည် တြိဂံပုံရှိသည်။ရှေ့နှင့်နောက် အနားနှစ်ဘက်စလုံး အပြင်သို့ ချွန်းသွားသည်။

လေယာဉ်ပျံသန်းနှုန်းများ

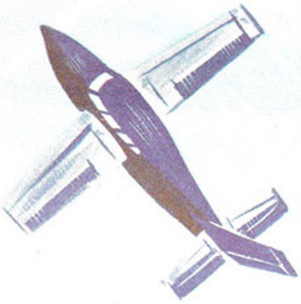


လေယာဉ်၏အရိပ်ပုံများကို စကေးဖြင့် ဆွဲထားခြင်းမဟုတ်။

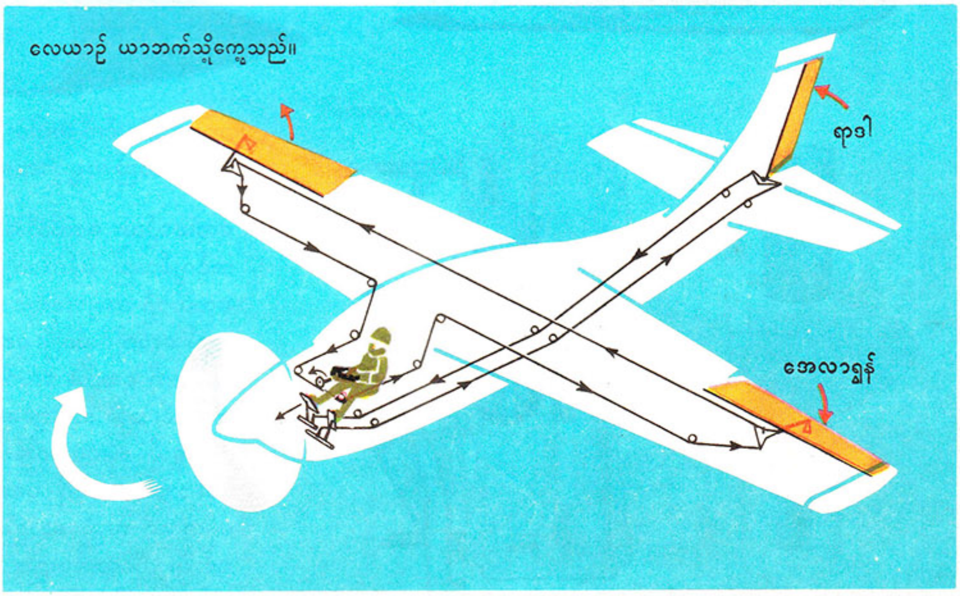
လေယာဉ်တောင်ပံနှင့်အမြီးပိုင်းတွင် အထိန်းမျက်နှာပြင်များ ရှိသောကြောင့် လေယာဉ်၏ ဦးတည်ဘက်နှင့် ပျံသန်းနှုန်းကို အကျိုးသက်ရောက်စေသည်။

အရေးကြီးဆုံးသော မျက်နှာပြင်များမှာ ဟော်ရီဇွန်တယ် စတေဗီလိုင်ဇာပေါ်ရှိ ပျံတက်ပျံဆင်းသည့်အခါ သုံးသည့် အယ်လီဗေတာ၊ သင်္ဘောသုံး တက်မကဲ့သို့ လေယာဉ်ကွေ့ရာတွင် သုံးသည့် အမြီးပိုင်းရှိ ရာဒါ၊ တောင်ပံများ၏နောက်အနားစွန်းပေါ်ရှိ လေယာဉ်ကွေ့သည့်အခါ သုံးသည့် (စက်ဘီး ကွေ့သောအခါ စောင်းတတ်သကဲ့သို့ ဝဲယာ စောင်းပေးနိုင်သည့်) အေလာရွန်၊ တောင်ပံအရင်းနားရှိ လေယာဉ်ဆင်းသက်စဉ် နှုန်းလျှော့ရန် လေဘရိတ်အဖြစ် အသုံးပြုသည့် ဖလက်တို့ ဖြစ်သည်။ ဖလက်ကို အဆင်းအတက်တွင် သုံးသည်။ ၎င်းသည် တောင်ပံ၏ ပင့်အားကိုလည်း တိုးစေသည်။

လေယာဉ်မောင်းသည့်အခါ လေယာဉ်မှူးသည် လက်ကိုင်ဘီးကို ကိုင်ထားရမည်။ ရာဒါကို ထိန်းချုပ်သော ခြေနင်းများပေါ်သို့ ခြေတင်ထားရမည်။ အင်ဂျင်မြန်နှုန်းကို ပြောင်းနိုင်သော အထိန်းလည်း အရေးကြီးသည်။ ထို့ပြင် 'လေ–မြန်နှုန်း'၊ 'အကွေ့–အစောင်း'၊ 'အမြင့်–တက်နှုန်း' တို့ကိုပြသော ကိရိယာတို့ကိုလည်း သတိပြုကြည့်ရမည်။

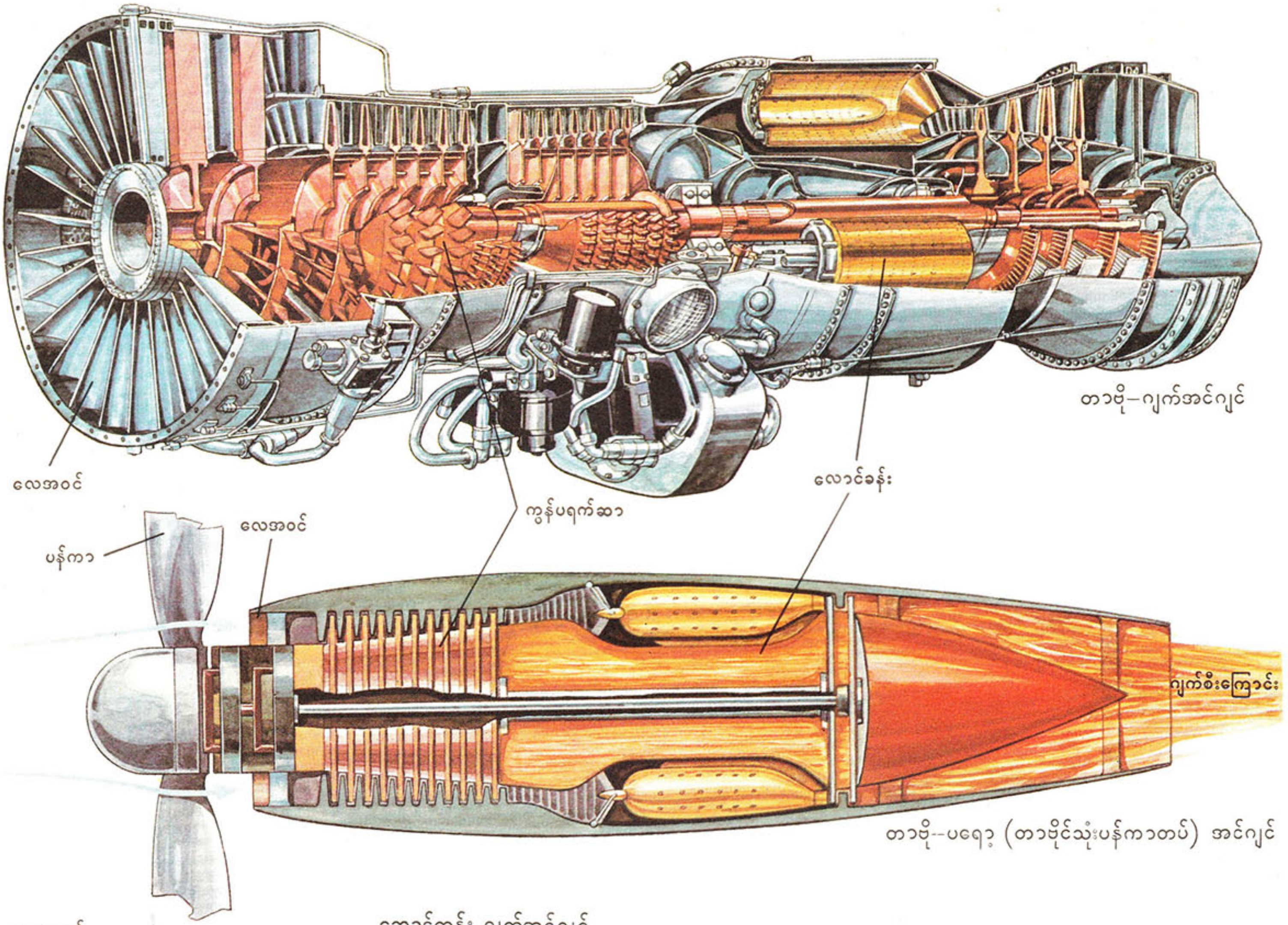


ရာဒါနှင့် အေလာရွန်ကို လေယာဉ် ကွေ့သည့်အခါ သုံးသည်။ ဥပမာ ယာဘက် ကွေ့ရန် အထိန်းတံ၏ လက်ကိုင်ဘီးကို ယာဘက် လှည့်ရသည်။ ထိုအခါ ယာဘက် အေလာရွန်ကို အပေါ် မော့စေပြီး ဝဲဘက် အေလာရွန်ကို အောက်ငိုက်စေသဖြင့် လေယာဉ်သည် ယာဘက်သို့ စောင်းမည်။တချိန်တည်းတွင် လေယာဉ်မှူးသည် ယာဘက် ခြေနင်းကို တွန်းလျှင် ရာဒါသည် လေယာဉ်ဦးပိုင်းကို ယာဘက်သို့ လည်သွားစေသည်။



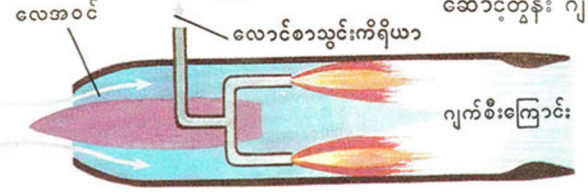
လေယာဉ်အင်ဂျင်များ

လေယာဉ်အင်ဂျင် သုံးမျိုးရှိသည်။ ဓာတ်ဆီ (ပစ်စတန်) အင်ဂျင်၊ ဂျက်အင်ဂျင်နှင့် ဒုံးပျံအင်ဂျင်တို့ ဖြစ်သည်။ ဂျက်အင်ဂျင်ကို သုံးလျှင် အသံထက်မြန်မြန် ပျံနိုင်သည်။ ဒုံးပျံအင်ဂျင်သည် ဂျက်အင်ဂျင်တစ်မျိုး ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် လေမရှိသည့်တိုင် အလုပ်လုပ်နိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် အာကာသယာဉ်ကို လေထုအထက်သို့ သယ်နိုင်ခြင်း ဖြစ်သည်။

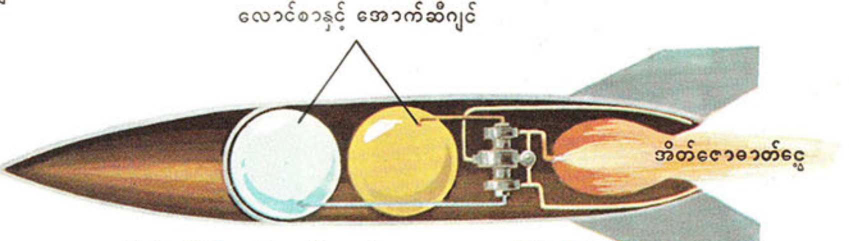


တာဘို–ဂျက်အင်ဂျင်

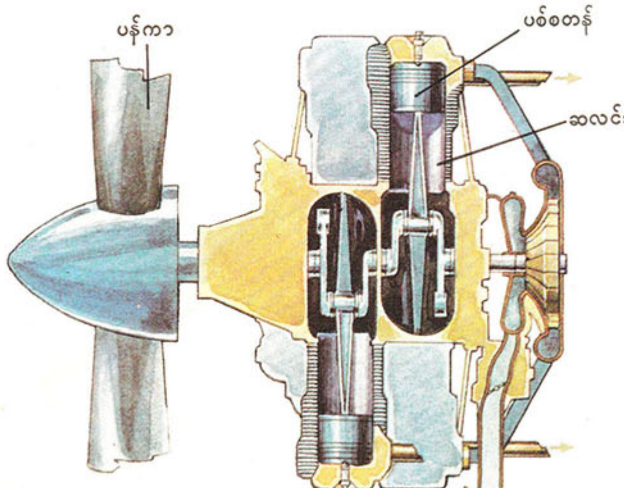
တာဘို–ပရော့ (တာဘိုင်သုံးပန်ကာတပ်) အင်ဂျင်



ဆောင့်တွန်း ဂျက်အင်ဂျင်



အောက်ဆီဂျင်ကို တပါတည်းသယ်ယူထားသောကြောင့် ဒုံးပျံအင်ဂျင်သည် ကမ္ဘာ့လေထုအပြင်ဘက်တွင် အလုပ်လုပ်နိုင်၏။



ဓာတ်ဆီ (အတွင်းလောင်) အင်ဂျင်

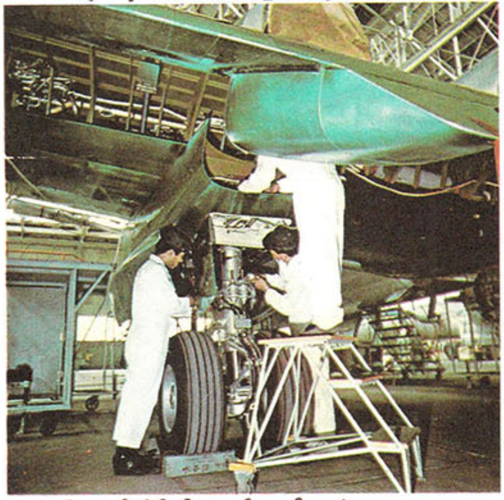
လေယာဉ်သုံး ဓာတ်ဆီအင်ဂျင်သည် ကားတွင်သုံးသည့် အမျိုးအစား ဖြစ်သည်။ အင်ဂျင်သည် ပန်ကာကိုလည်စေပြီး ရှေ့ဘက်သို့ တွန်းအားပေးသည်။ ဂျက်လေယာဉ် အများစုတွင် ရှေ့တွန်းအားကို ဤသို့ဖြင့် ရခြင်းမဟုတ်။ ဂျက်အင်ဂျင်သည် လေကိုဖိသိပ်ပြီး လောင်စာကို မီးလောင်စေခြင်းဖြင့် ကြီးမားသော အတွင်းဖိအားကို ရသည်။ လောင်စာပွသည့်အခါ ဓာတ်ငွေ့အပူကို ထုတ်သဖြင့် ဂျက်စီးကြောင်းသည် အင်ဂျင်နောက်မှ တိုးထွက်လာသည်။ တုံ့ကန်အားသည် လေယာဉ်ကို ရှေ့သို့ တိုးစေသည်။ ၎င်းအမျိုးအစားတစ်ခုကို တာဗိုင်–ဂျက်အင်ဂျင်ဟုခေါ်သည်။ တာဗို–ပရော့အင်ဂျင်တွင် ဓာတ်ငွေ့အပူ၏ စွမ်းအင်အချို့သည် ပန်ကာကို လည်စေသည်။ ဆောင့်တွန်းဂျက်တွင် လည်ပတ်အစိတ်အပိုင်း မပါ၊ ရှင်းပြီး ထိရောက်သည်။ ချတ်ယွင်းချက်မှာ ၎င်းကိုယ်တိုင် စမရွေ့နိုင်၊ အလွန်မြန်လာသည်အထိ အကူအင်ဂျင်က ဆောင်ရွက်ပေးရခြင်း ဖြစ်သည်။

လေယာဉ်တစ်စီး တည်ဆောက်ပုံ

စောစောပိုင်းလေယာဉ်တည်ဆောက်ပုံမှာ အလွန်ရှင်းသည်။စွန်တွင်အင်ဂျင်တပ်ထားသည်နှင့် တူသည်။ ယခုခေတ်လေယာဉ်များတွင် အရှုပ်ထွေးဆုံး စက်အစိတ်အပိုင်းများ ပါဝင်သည်။ ခေတ်သစ်လေယာဉ်အကြီးစားတွင် ပစ္စည်းအစိတ်အပိုင်းပေါင်း ၁၅၀,၀၀၀ ကျော် ပါသည်။ ဆောက်လုပ်ရာတွင် ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် ဂရုပြုမှု အထူးလိုသည်။ လေယာဉ်ခရီးသည် ၅၀၀ ခန့်၏ အသက်အန္တရာယ်သည် စက်ရုံမှ လုပ်သားတဦးစီ၏ လုပ်ငန်းအရည်အသွေးပေါ်တွင်လည်း တည်သည်။

လေယာဉ်စက်ရုံတစ်ခုရှိ 'အဆင်ဗလီလိုင်း'

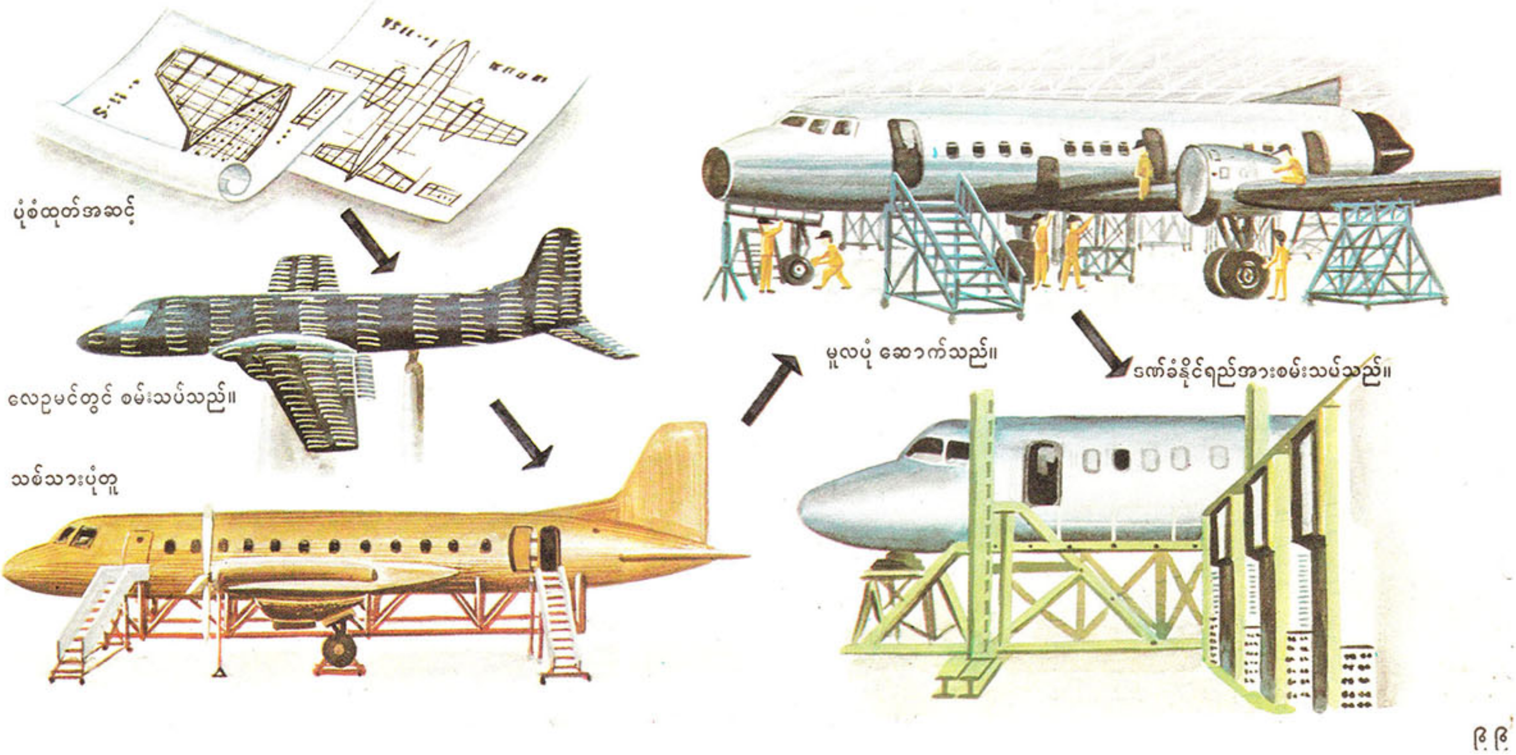
အင်ဂျင်ကိုတောင်ပံပေါ်၌ အထိုင်ချနေသည်။



ဆင်းသက်ထိန်းဂီယာကို ဆင်နေပုံ

လေယာဉ်သစ် တစ်စီးကို ပုံစံထုတ်အဆင့်မှ ပုံမှန်ပျံသန်းသည့် အဆင့်အထိ ရာနှင့်ချီသော ကျွမ်းကျင်သူများ ဆယ်နှစ်အထိလုပ်ကိုင်ရသည်။ ပုံစံထုတ်အဆင့်၌ပင် နှစ်အတန်ကြာပြီး အင်ဂျင်နီယာများသည် ထောင်နှင့်ချီသော ပုံစံများ ထုတ်ရသည်။လေယာဉ်သစ်၏ရုပ်လုံးပုံကို လေဥမင်တွင်စမ်းသပ်၏။ အင်ဂျင်နှင့် အခြားအပိုင်းများကို လက်တွေ့ခန်းတွင် စမ်းသပ်ရသည်။ ကွန်ပျူတာဖြင့် တွက်ချက်စစ်ဆေး၏။ လေယာဉ်သစ်၏ မူလပုံ တည်ဆောက်ပြီးသော် စမ်းသပ်လေယာဉ်မှူးက မောင်းနှင်ပျံသန်းသည်။ ထို့နောက် လိုအပ်သည်များကို ပြုပြင်၏။ ကျွမ်းကျင်သူအားလုံး စိတ်ကြိုက်ဖြစ်မှသာ စက်ရုံမှ စတင်ထုတ်လုပ်သည်။

ဆောက်လုပ်ရေးအဆင့်ဆင့်



လေဆိပ်များ

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာလေဆိပ်ကို လေ့လာရသည်မှာ စိတ်လှုပ်ရှားဖွယ် ကောင်းသည်။ လေယာဉ်များသည် ကောင်းကင်မှ ပြေးလမ်းပေါ်သို့ တငြိမ့်ငြိမ့်ဆင်းလာကြသည်။ မိုးခြိမ်းမြည်သံဖြင့် ပျံတက်ကြသည်။ ခရီးသည်နားခန်းတွင် နိုင်ငံအသီးသီးမှ လူမျိုးစုံကို တွေ့နိုင်သည်။ ရောက်ခါစ ခရီးသည်များနှင့် ခရီးစထွက်မည့်သူများ ဖြစ်ကြသည်။ ကမ္ဘာတဝက်အထိ ခရီးဆန့်မည့်သူများလည်း ပါသည်။ လေကြောင်းဌာနဝတ်စုံကို သပ်ရပ်စွာဝတ်ဆင်ထားသော လေဆိပ်လုပ်သားများသည် လေဆိပ်လုပ်ငန်း အဆင်ပြေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

နယ်သာလန်နိုင်ငံ၊ အမ်စတာဒမ်မြို့ရှိ စကီဖိုလေဆိပ်သည် ဥရောပရှိ အကောင်းဆုံးလေဆိပ်များအနက် တစ်ခုဖြစ်သည်။

လေဆိပ်အဆောက်အအုံတွင် နေ့စဉ် ခရီးသည်များ ထောင်နှင့်ချီ၍ အသွားအလာရှိသည်။

ထိန်းကွပ်မျှော်စင်တွင် ကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်းများက လေယာဉ်အဝင်အထွက်ကို ထိန်းကွပ်ပေးသည်။

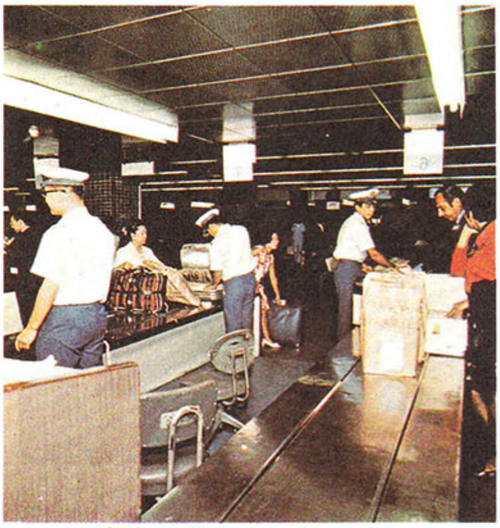
လေဆိပ်အဆောက်အအုံကို လူသိများသည်။ ၎င်းတွင် လေကြောင်းဌာနအသီးသီး၏ ကောင်တာခန်းရှိသည်။ ဘားဆိုင်၊ စားသောက်ခန်း၊ ကုန်စုံဆိုင်၊ ဘဏ်နှင့် အများသုံးတယ်လီဖုန်း စသည်တို့ ရှိသည်။ ခရီးသည်များ အဆင်ပြေပြေ သွားလာနိုင်ရေး အတွက် အစီအစဉ်များ ပြုလုပ်ထားသည်။

လေဆိပ် အဆောက် အအုံ၏ အတွင်းပိုင်းတွင် အုပ်ချုပ်ရေးရုံးခန်း၊ အမှုထမ်း စားသောက်ဆိုင်နှင့် အပန်းဖြေအခန်းတို့အပြင် ပျံသန်းရေးအရာရှိများအား မိုးလေဝသနှင့် ခရီးလမ်းကြောင်း အခြေအနေကို ရှင်းပြသော အခန်းများ ပါရှိသည်။

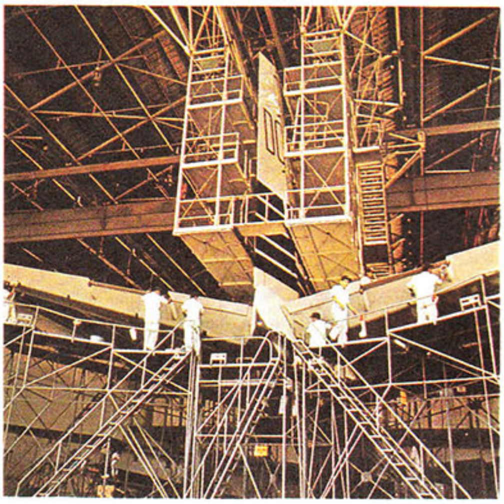
လေယာဉ်နှင့် စက်ပြင်ရုံတွင် အင်ဂျင်နီယာများ၊ စက်ပြင်ဆရာများသည် လေယာဉ်၏ အပိုင်းတခုစီကို မှန်မှန် စစ်ဆေးလျက် ရှိသည်။ ဝန်တင်စင်၌ လေယာဉ်များကို လောင်စာဖြည့်သည်၊ သန့်ရှင်းရေး လုပ်သည်။ ပျံသန်းစဉ်လိုအပ်မည့် ရိက္ခာ တင်သည်။

လေဆိပ်လုပ်ငန်း၏ အချက်အချာ နေရာသည် ထိန်းကွပ်မျှော်စင်ဖြစ်သည်။ လေယာဉ်လမ်းကြောင်း ထိန်းကွပ်ရေး အရာရှိများသည် ဝေဟင်နှင့် မြေပြင်၌ ရှိသော လေယာဉ်၏ လှုပ်ရှားမှုများကို ကြီးကြပ်ညွှန်ကြားလျက် ရှိသည်။

ခရီးသည်ခန်းမ


အကောက်ခွန်အရာရှိများ ပစ္စည်းများစစ်ဆေးနေပုံ

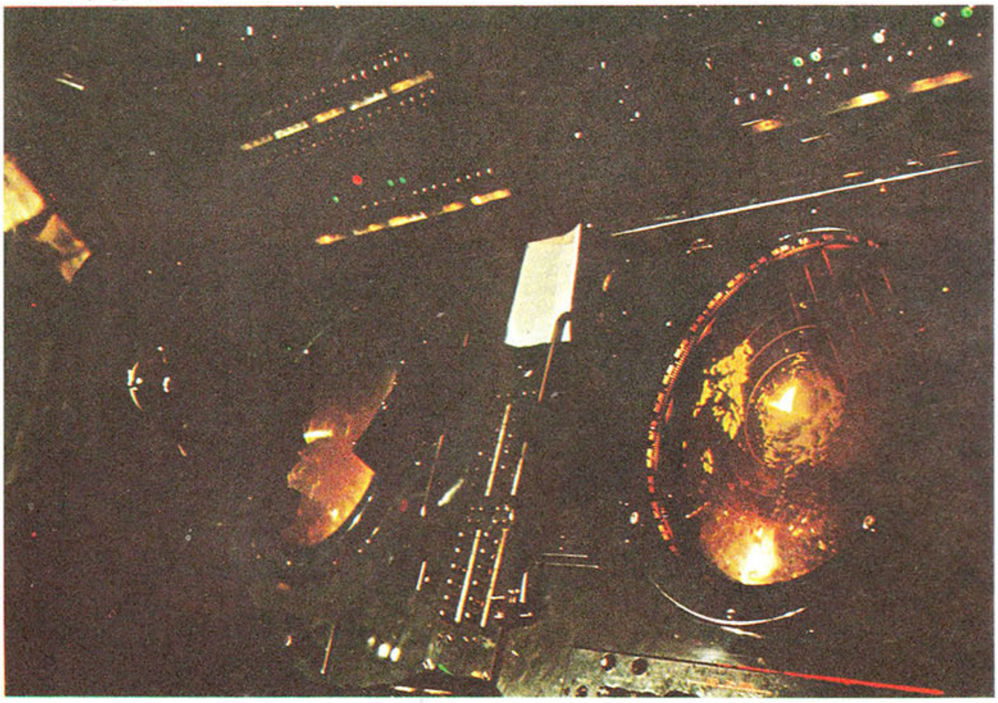
လက်ချောင်းသဖွယ် ထိုးထွက်နေသော စင်္ကြံများ


လုပ်သားများက မှန်မှန် မွမ်းမံထိန်းသိမ်းသည်။

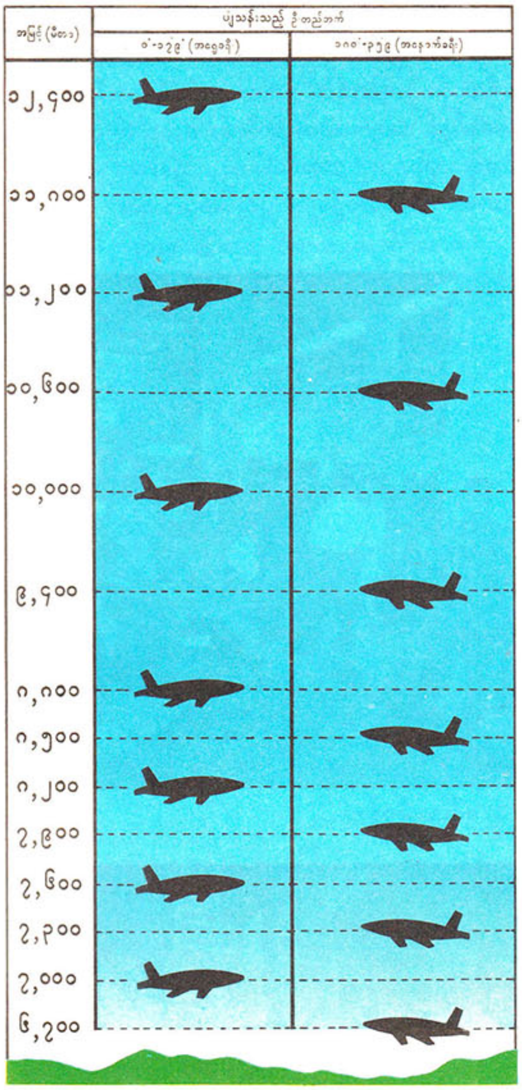
ခရီးသည်အဆင်းအတက်သုံး တံတားအရှင်

အားဖြည့်လောင်စာနှင့် ရိက္ခာများ တင်နေပုံ

အဓိက လေကြောင်း အမှတ်အသား များ	Pan Am: Pan American World Airways (U.S.A.)	TWA: Trans World Airlines (U.S.A.)	Mexicana Balderas (Mexico)	VARIG Brazilian Airlines (Brazil)	British Airways (United Kingdom)	Lufthansa German Airlines (Germany)	Air France (France)
Alitalia (Italy)	KLM: Royal Dutch Airlines (Netherlands)	Swissair Transport Co. Ltd. (Switzerland)	SAS: Scandinavian Airlines System (Scandinavia)	Aeroflot Soviet Airlines (U.S.S.R.)	Qantas Australia's Overseas Airline (Australia)	Aerolinas Argentina (Argentina)	KAL: Korean Air Lines (Republic of Korea)
Cathay Pacific Airways (Hong Kong)	Philippine Airlines (Philippines)	Thai Airways International Ltd. (Thailand)	SIA: Singapore Airlines (Singapore)	Garuda Indonesian Airways (Indonesia)	Air-India (India)	JAL: Japan Air Lines (Japan)	MAS: Malaysian Airline System (Malaysia)



မြေပြင်မှ 'ဂျီစီအေ' (မြေပြင်ထိန်းကွပ်ချဉ်းကပ်) အော်ပရေတာသည် ရေဒါတွင်ပေါ်သော လေယာဉ်၏ လှုပ်ရှားမှုကို ကြည့်ရှုနေပုံ။ လေယာဉ်မှူးအား ရေဒီယိုညွှန်ကြားချက်ဖြင့် လေယာဉ်ကို ပြေးလမ်းပေါ်သို့ ရောက်ခါနီးအထိ လမ်းညွှန်နိုင်သည်။ ဤသို့ဖြင့် လေယာဉ်မှူးသည် လေယာဉ်ကို ချောမောစွာ ဆင်းသက်စေနိုင်သည်။

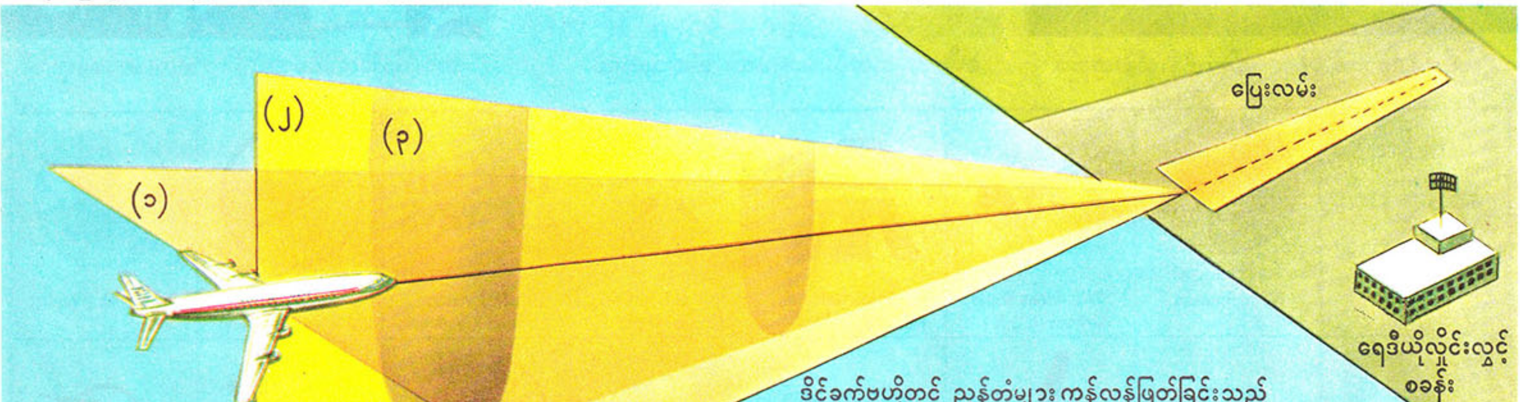


လေယာဉ်လမ်းကြောင်း ဆုံသည့်နေရာတွင် ရင်ဆိုင်တိုက်မှု မရှိစေရန် ပျံသန်းသည့် အမြင့်ချင်း မတူရ။

ဆင်းသက်အကူပစ္စည်းများ

ပုံမှန်အခြေအနေတွင် လေဆိပ်သို့ ချဉ်းကပ်လာသော လေယာဉ်မှူးသည် ပြေးလမ်းကိုမြင်နိုင်၍ လေယာဉ်သည် အန္တရာယ်မရှိ ဆင်းသက်နိုင်သည်။ မြင်ကွင်းအခြေ ဆိုးရွားသည့်အခါ ရေဒီယိုနှင့် ရေဒါကို အားကိုးရသည်။ အမြဲသုံးလေ့ရှိသော ရာသီမရွေး ဆင်းသက်စနစ် နှစ်မျိုးမှာ ကိရိယာဖြင့် ဆင်းသက်စနစ် 'အိုင်အယ်လ်အက်စ်' နှင့် မြေပြင်ထိန်းကွပ် ချဉ်းကပ်စနစ် 'ဂျီစီအေ' ဖြစ်သည်။ ပထမစနစ်သည် မြေပြင်မှ အချက်ပြကို ဖမ်းယူနိုင်သဖြင့် လေယာဉ်မှူးအား ပြေးလမ်းမှ ၎င်းလေယာဉ်၏ အမြင့်နှင့် တည်နေရာကို သိစေနိုင်သည်။ ဒုတိယစနစ်တွင် မြေပြင်မှ အော်ပရေတာက လေယာဉ်မှူးအား လမ်းကြောင်းညွှန်ပြပေးခြင်းဖြစ်သည်။

လေယာဉ်မှူး၏ အကူမပါပဲ ဘေးကင်းစွာ ဆင်းသက်နိုင်သော အော်တိုမက်တစ် ဆင်းသက်စနစ်လည်းရှိ၏။ လေယာဉ်၏ အော်တိုမက်တစ်-ပိုင်းလော့ စနစ်ကို မြေပြင်မှ အချက်ပြဖြင့် ခိုင်းစေနိုင်သောကြောင့် ညင်သာတိကျစွာ ဆင်းသက်နိုင်သည်။



ဒိုင်ခွက်ဗဟိုတွင် ညွှန်တံများ ကန့်လန့်ဖြတ်ခြင်းသည် လေယာဉ် မှန်ကန်စွာဆင်းသက်နေခြင်းကို ပြသည်။

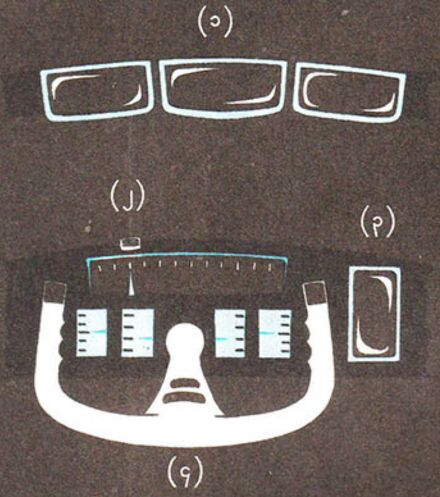
အိုင် အယ်လ် အက်စ် စနစ်တွင် မြေပြင်မှ ရေဒီယို အချက်ပြသည် ပြေးလမ်းမှ လေယာဉ်၏ အမြင့်နှင့် တည်နေရာကို ဖော်ပြ၏။ လေယာဉ်မှူးရှေ့ရှိ ကိရိယာသည် အချက်ပြကို လက်ခံရရှိပြီး ဒိုင်ခွက်ဗဟိုတွင် ညွှန်တံများ ကန့်လန့်ဖြတ်သောအခါ လေယာဉ်မှူးသည် လမ်းကြောင်း အမှန်ပေါ်သို့ ရောက်နေကြောင်း သိသည်။

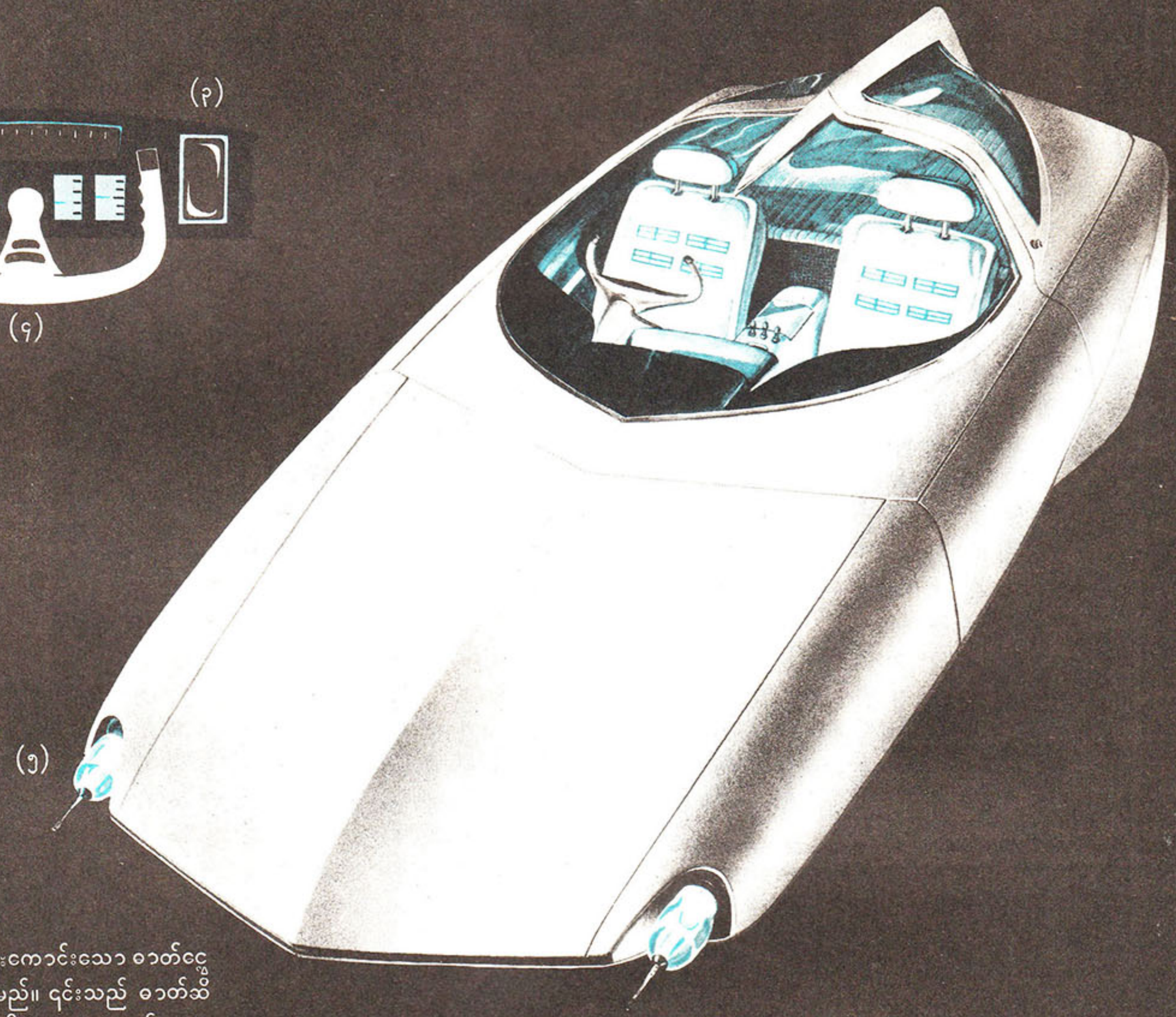
၁။ အလျားလိုက်တည်နေရာအမှန်ကို ညွှန်သော ရေဒီယိုအချက်ပြ
၂။ ဒေါင်လိုက်တည်နေရာအမှန်ကို ညွှန်သော ရေဒီယိုအချက်ပြ
၃။ ပြေးလမ်းမှအကွာအဝေးကို ညွှန်သော ရေဒီယိုအချက်ပြ

အနာဂတ်ကားများ

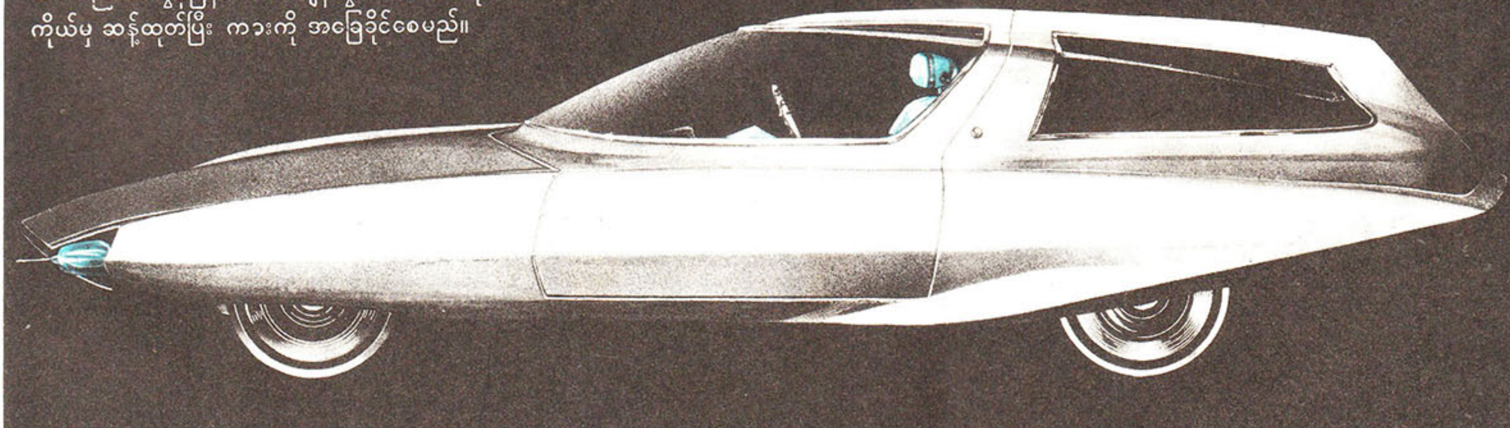
ခရီးရှည်နယ်လှည့်ကား

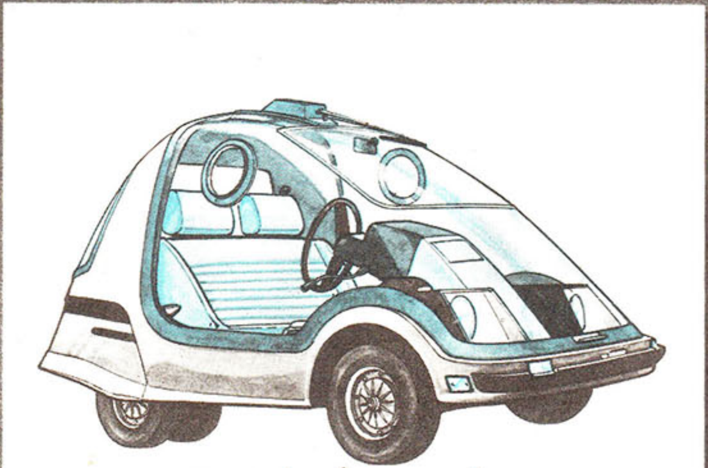
၁။ ယာဉ်မောင်းအား နောက်မြင်ကွင်းကို ဖော်ပြသော ရုပ်မြင်သံကြား ကားချပ်
၂။ မောင်းတံ သုံး၍ လိုရာနှုန်းကို ရွေးနိုင်သည်။ ထိုနှုန်းအတိုင်း အလို အလျောက် ထိန်း၍ သွားမည်။ ရှေ့တွင် အတားအဆီးရှိလျှင် ဖြစ်စေ၊ ရှေ့ကားနှင့် အလွန်နီးကပ်လာလျှင်ဖြစ်စေ ရေဒါထိန်း ယန္တရားက ဘရိတ်ဖမ်းပေးမည်။
၃။ ကား၏အတွင်းအစိတ်အပိုင်းများကိုပြသည့် ရုပ်မြင်သံကြား ကားချပ်
၄။ လက်တချောင်းတည်းဖြင့် ထိန်းနိုင်သော စတီယာရင်လက်ကိုင်ဘီး
၅။ ရေဒါ



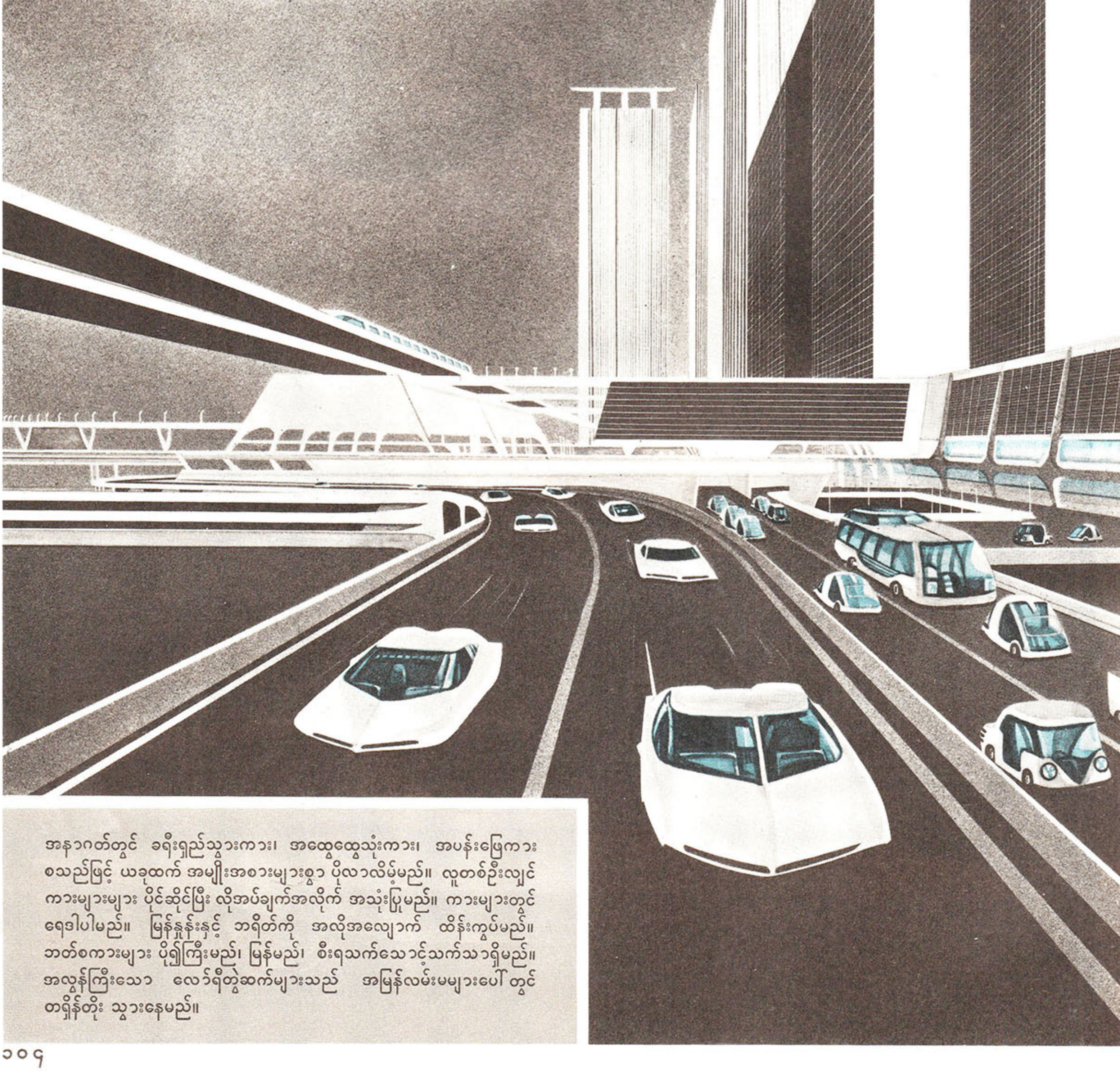


ကားတွင် မြန်၍ စွမ်းအားကောင်းသော ဓာတ်ငွေ့ တာဗိုင် အင်ဂျင်ကို သုံးမည်။ ၎င်းသည် ဓာတ်ဆီ အင်ဂျင်နှင့်မတူ၊အဆိပ်အခိုးအငွေ့များထုတ်မပေး။ ကိုယ်ထည်ကို အပေါ့စား သတ္တုဖြင့် ဆောက်လုပ်ထားမည်။အလွန်မြန်သောအချိန်တွင် တောင်ပံကို ကိုယ်မှ ဆန့်ထုတ်ပြီး ကားကို အခြေခိုင်စေမည်။

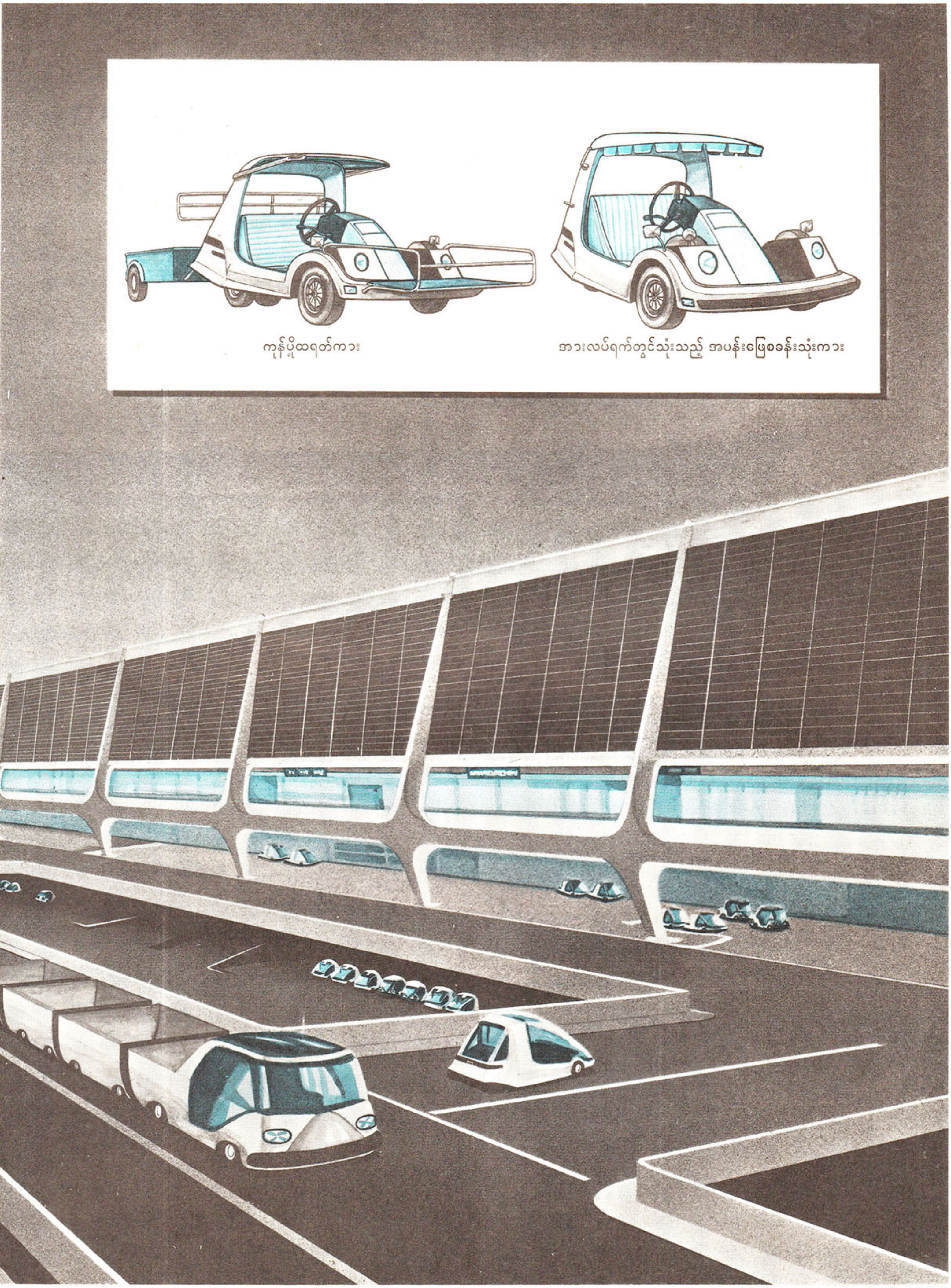




ဈေးသွား၊ ရုံးတက် အထွေထွေသုံးကား



အနာဂတ်တွင် ခရီးရှည်သွားကား၊ အထွေထွေသုံးကား၊ အပန်းဖြေကား စသည်ဖြင့် ယခုထက် အမျိုးအစားများစွာ ပိုလာလိမ့်မည်။ လူတစ်ဦးလျှင် ကားများများ ပိုင်ဆိုင်ပြီး လိုအပ်ချက်အလိုက် အသုံးပြုမည်။ ကားများတွင် ရေဒါပါမည်။ မြန်နှုန်းနှင့် ဘရိတ်ကို အလိုအလျောက် ထိန်းကွပ်မည်။ ဘတ်စကားများ ပို၍ကြီးမည်၊ မြန်မည်၊ စီးရသက်သောင့်သက်သာရှိမည်။ အလွန်ကြီးသော လော်ရီတွဲဆက်များသည် အမြန်လမ်းမများပေါ်တွင် တရှိန်ထိုး သွားနေမည်။



ကုန်ပို့ထရတ်ကား

အားလပ်ရက်တွင်သုံးသည့် အပန်းဖြေစခန်းသုံးကား

အနာဂတ်သင်္ဘောများ

အနာဂတ်သင်္ဘောများ၏ ပုံသဏ္ဌာန်ကို ကြိုတင်မှန်းဆရန် ခက်ခဲသည်။ သို့သော် ကျွမ်းကျင်သူများက ဖြစ်နိုင်ဖွယ်အချို့ကို တင်ပြထားသည်။

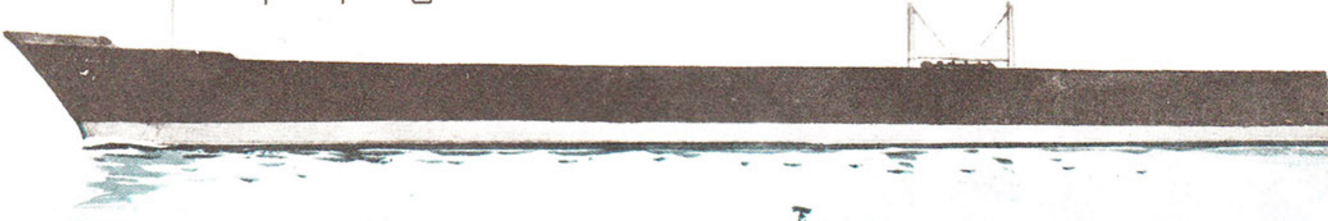
ဆီတင်သင်္ဘောများ

ကြီးလေလေ၊ စရိတ်ကျဉ်းလေလေဖြစ်သဖြင့် ဆီတင်သင်္ဘောများမှာ ကြီးသည်ထက် ကြီးလာမည်မှာ သေချာသည်။ မကြာမီ တန် ၅၀၀,၀၀၀ တင်သင်္ဘော တည်ဆောက်လိမ့်မည်။ မကြာမီ အနာဂတ်တွင် တန်တစ်သန်းတင်သင်္ဘောကို တွေ့ရမည်။

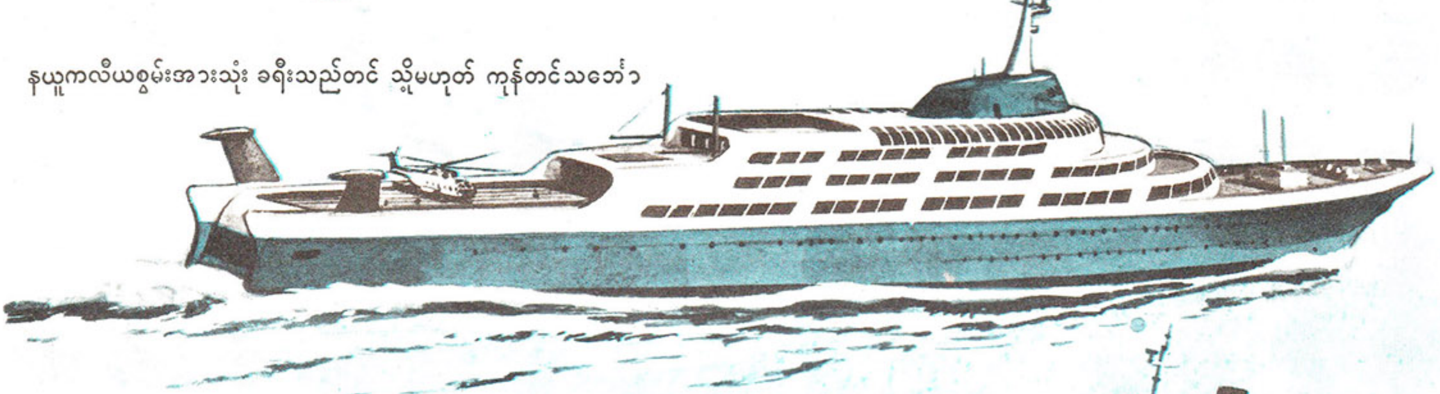
နယူကလီယစွမ်းအားသုံး သင်္ဘောများ

နယူကလီယစွမ်းအားသုံး သင်္ဘောများ ရှိနေပြီဖြစ်သည်။ စီးပွားရေးနှင့် အခြားအကြောင်းများကြောင့် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်သုံးရန် မျက်မှောက်ခေတ်တွင် အခြေအနေ မပေးသေးပါ။ သို့သော် အများသုံးဖြစ်ရန် အခြေနီးလာပြီ။

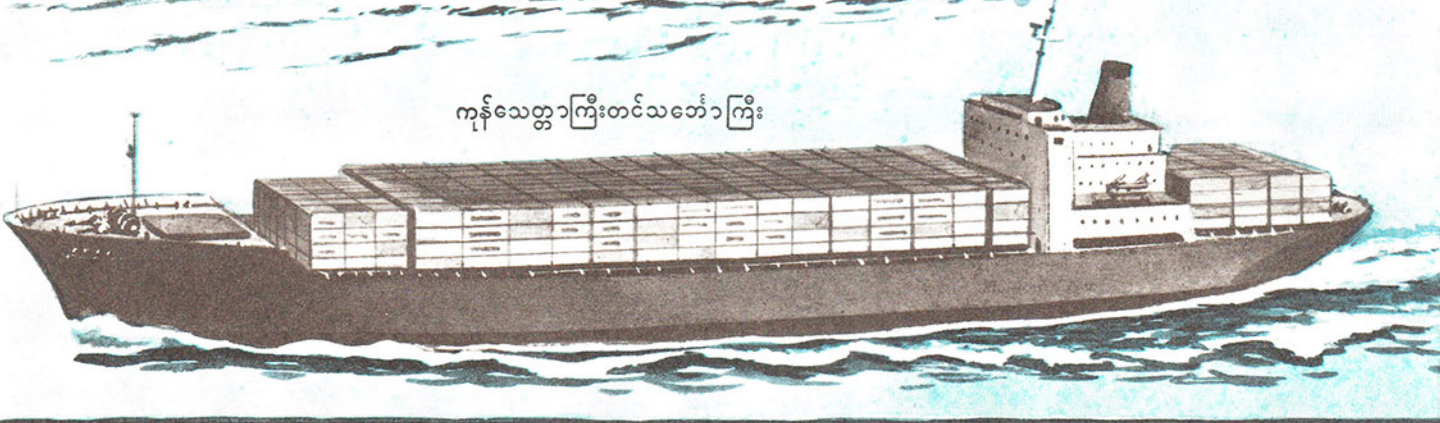
တန်တစ်သန်းတင်မည့် ဆီတင်သင်္ဘော

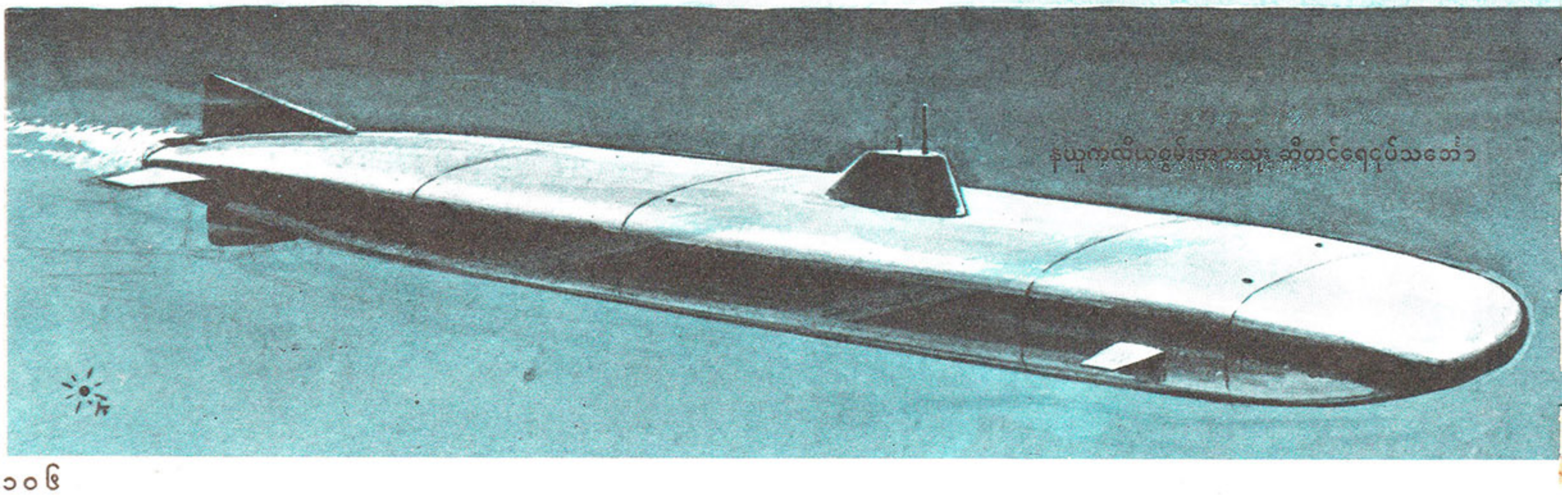


နယူကလီယစွမ်းအားသုံး ခရီးသည်တင် သို့မဟုတ် ကုန်တင်သင်္ဘော



ကုန်သေတ္တာကြီးတင်သင်္ဘောကြီး





နယူကလီယစွမ်းအားသုံး ဆီတင်ရေငုပ်သင်္ဘော

နယူကလီယစွမ်းအားသုံး ဆီတင်ရေငုပ်သင်္ဘောများ

၎င်းဆီတင်ရေငုပ်သင်္ဘောသည် ရေပေါ်သင်္ဘောများထက် စော၍ အသုံးများလာမည်။ ၎င်းစွမ်းအားနှင့် မောင်းနှင်နည်းသည် ပင်လယ်အောက်သင်္ဘောများတွင် အသုံးချရပိုလွယ်သည်။ ခရီးသည်တင်ရေငုပ်သင်္ဘော တည်ဆောက်သည့်အခါ၌ နယူကလီယအင်ဂျင်ကို အသုံးပြုလာလိမ့်မည်။

ကုန်သေတ္တာကြီးတင်သင်္ဘောကြီးများ

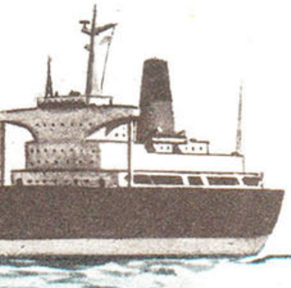
ထိုသင်္ဘောကြီးမျိုးကို မကြာမီ တည်ဆောက်တော့မည်။ ၎င်းတို့ ရှိလာသည့်အခါ ခရီးရှည် ပို့ဆောင်ရေးစနစ်သစ်ကို အသုံးပြုလာမည်။ ဥပမာ အာရှမှ ဥရောပသို့ တင်မည့် ကုန်များသည် ကုန်သေတ္တာကြီးတင်သင်္ဘောဖြင့် ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာကို ဖြတ်မည်။ မြောက်အမေရိကတိုက်ကို ရထားဖြင့်ဖြတ်ပြီး တဖန် အတ္တလန္တိတ်သမုဒ္ဒရာကို သင်္ဘောဖြင့် ပြန်ဖြတ်မည်။ ဤစနစ်ကို တိုက်ကျော်ဖြတ်—တံတားစနစ်ဟု ခေါ်သည်။

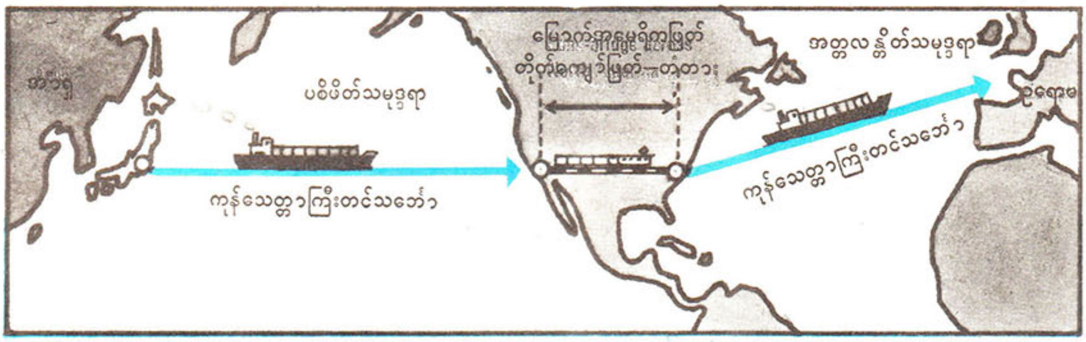
ကိုယ်ထည်သုံးခုတွဲသင်္ဘောများ

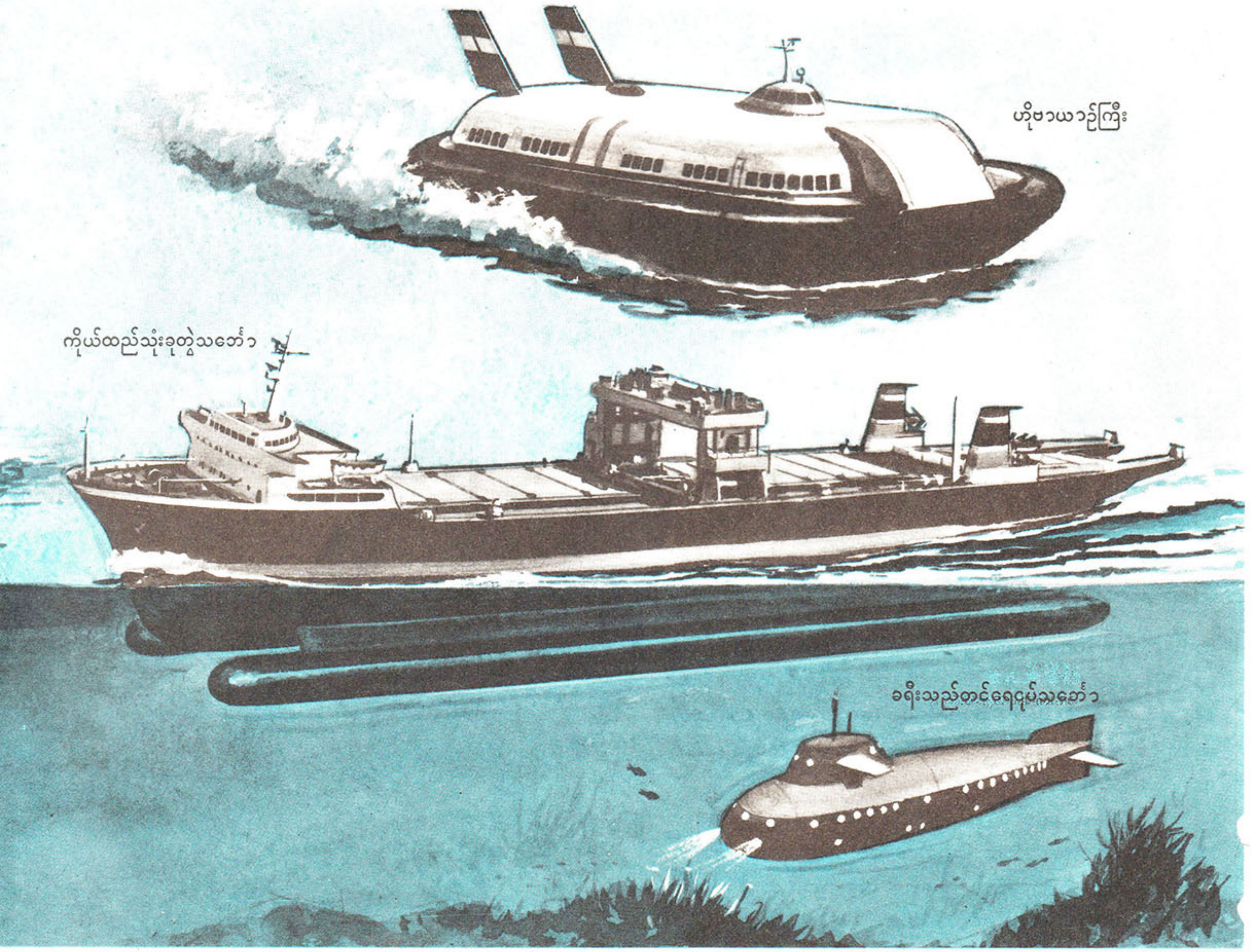
၎င်းသင်္ဘောမျိုးကို တည်ဆောက်လိမ့်မည်။ ရေမျက်နှာပြင်အောက်ရှိ ကိုယ်ထည်နှစ်ခုသည် ပင်မကိုယ်ထည်ကြီးကို ရေမထိစေပဲ ထမ်းထားသဖြင့် ရေခုခံမှုနည်းမည်။ ၎င်းဒီဇိုင်းမျိုးကို အလွန်မြန်သော ကုန်တင်သင်္ဘောတွင် အသုံးပြုနိုင်သည်။

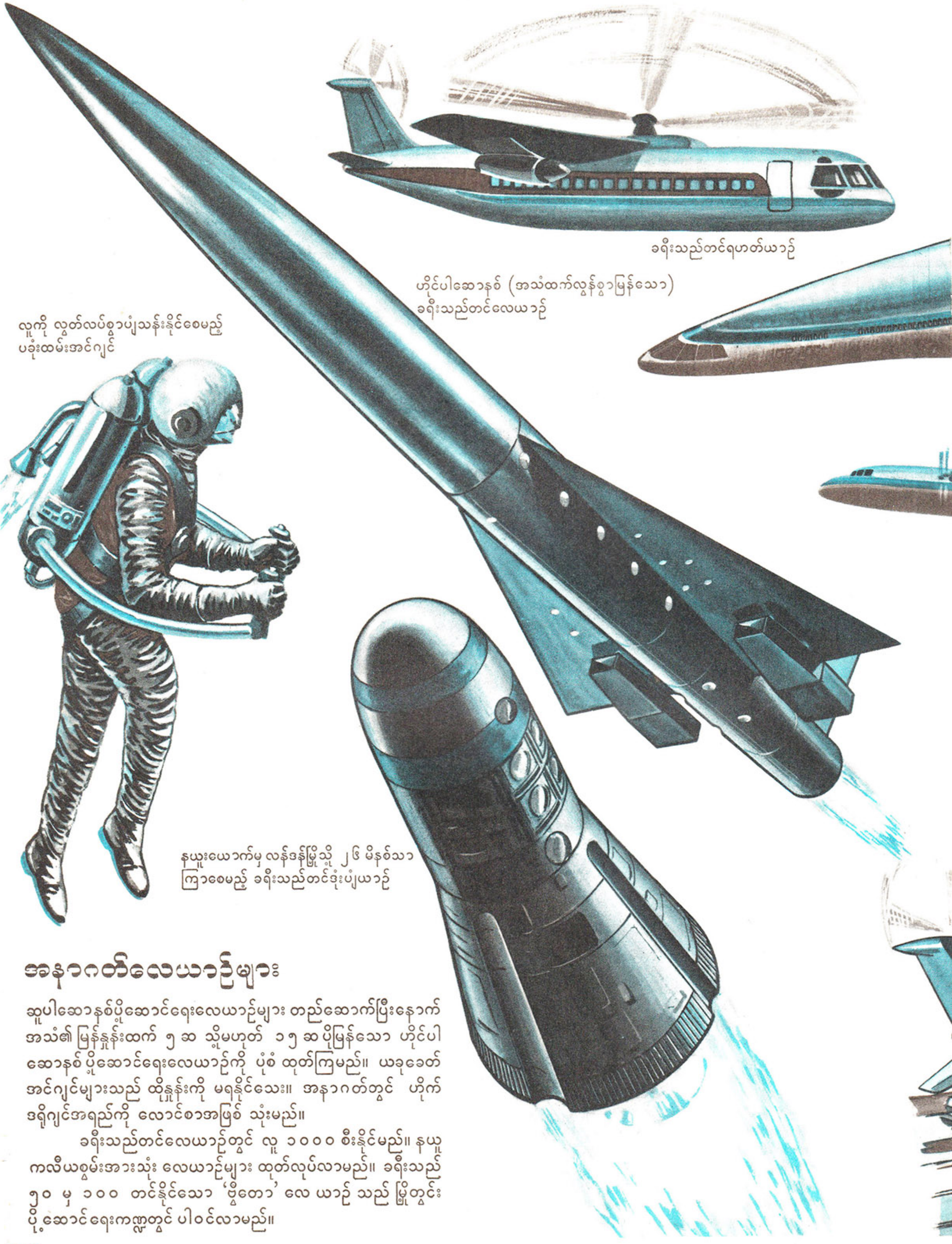
ဟိုဗာယာဉ်ကြီးများ

အနာဂတ်တွင် အကြီးစား ခရီးသည်တင်သင်္ဘောသည် 'ဟိုဗာယာဉ်' ဖြစ်မည်ဟု ကျွမ်းကျင်သူအချို့က ယုံကြည်သည်။ မကြာမီ ပင်လယ်ပြင်တွင် ရှပ်မောင်းမည့် ဟိုဗာယာဉ်ကြီးများကို **တည်ဆောက်လိမ့်မည်။**









ခရီးသည်တင်ရဟတ်ယာဉ်

ဟိုင်ပါဆောနစ် (အသံထက်လွန်စွာမြန်သော)
ခရီးသည်တင်လေယာဉ်

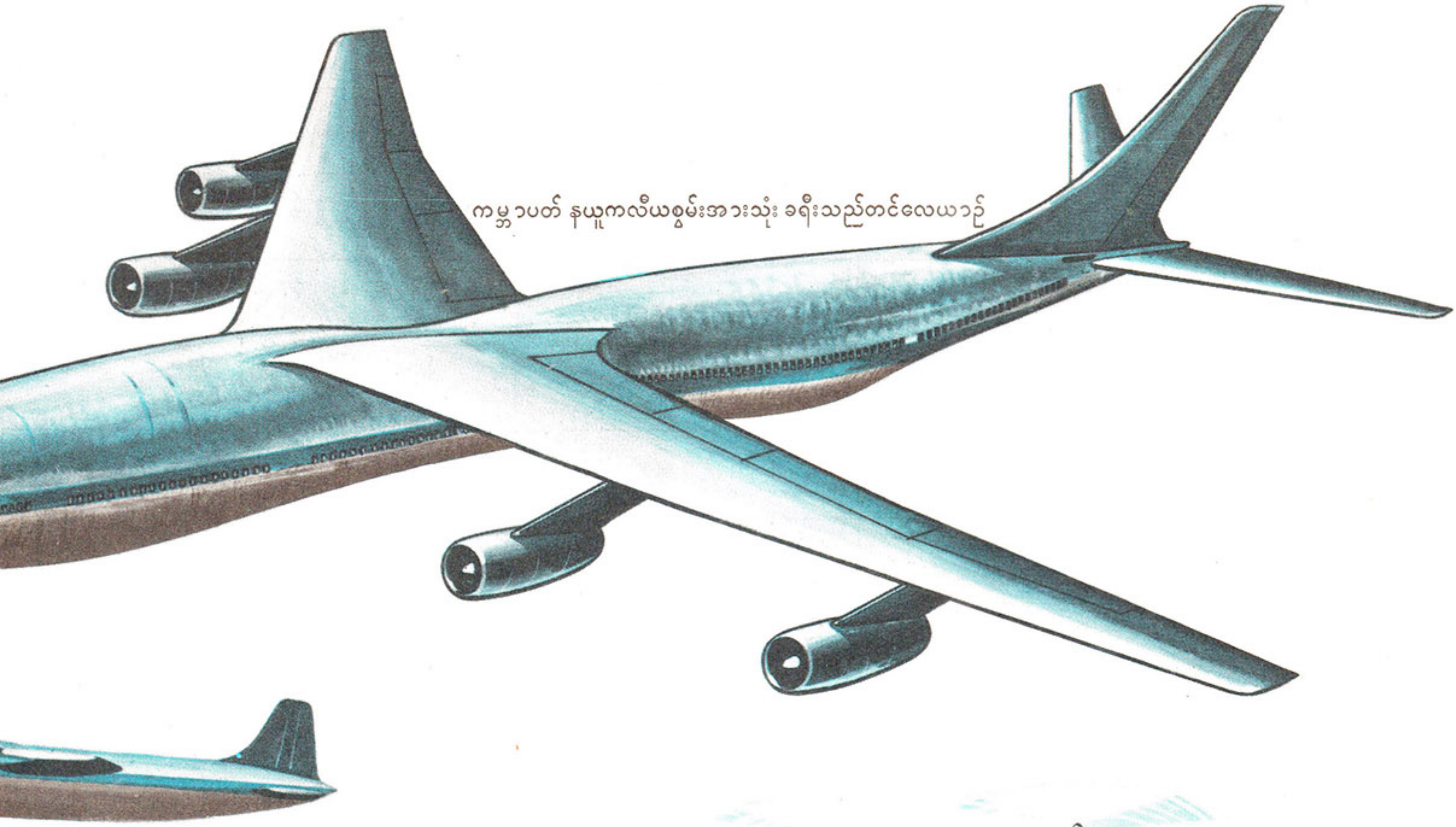
လူကို လွတ်လပ်စွာပျံသန်းနိုင်စေမည့်
ပခုံးထမ်းအင်ဂျင်

နယူးယောက်မှ လန်ဒန်မြို့သို့ ၂၆ မိနစ်သာ
ကြာစေမည့် ခရီးသည်တင်ဒုံးပျံယာဉ်

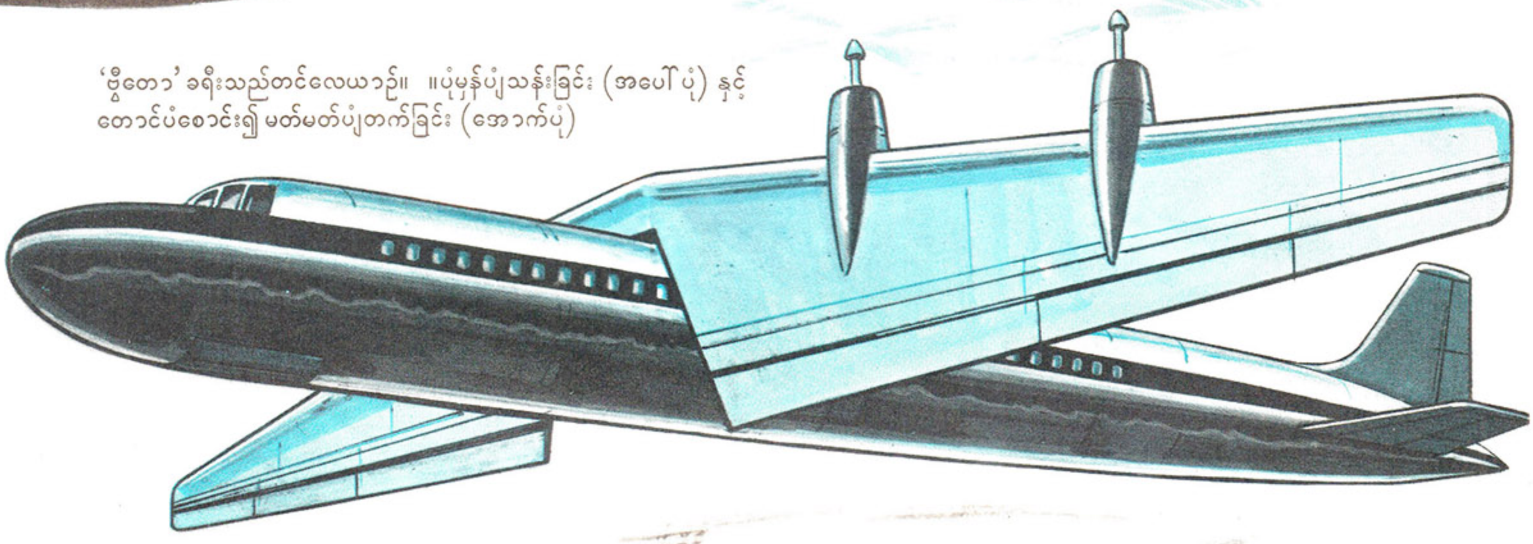
အနာဂတ်လေယာဉ်များ

ဆူပါဆောနစ်ပို့ဆောင်ရေးလေယာဉ်များ တည်ဆောက်ပြီးနောက် အသံ၏မြန်နှုန်းထက် ၅ ဆ သို့မဟုတ် ၁၅ ဆပိုမြန်သော ဟိုင်ပါဆောနစ် ပို့ဆောင်ရေးလေယာဉ်ကို ပုံစံ ထုတ်ကြမည်။ ယခုခေတ် အင်ဂျင်များသည် ထိုနှုန်းကို မရနိုင်သေး။ အနာဂတ်တွင် ဟိုက်ဒရိုဂျင်အရည်ကို လောင်စာအဖြစ် သုံးမည်။

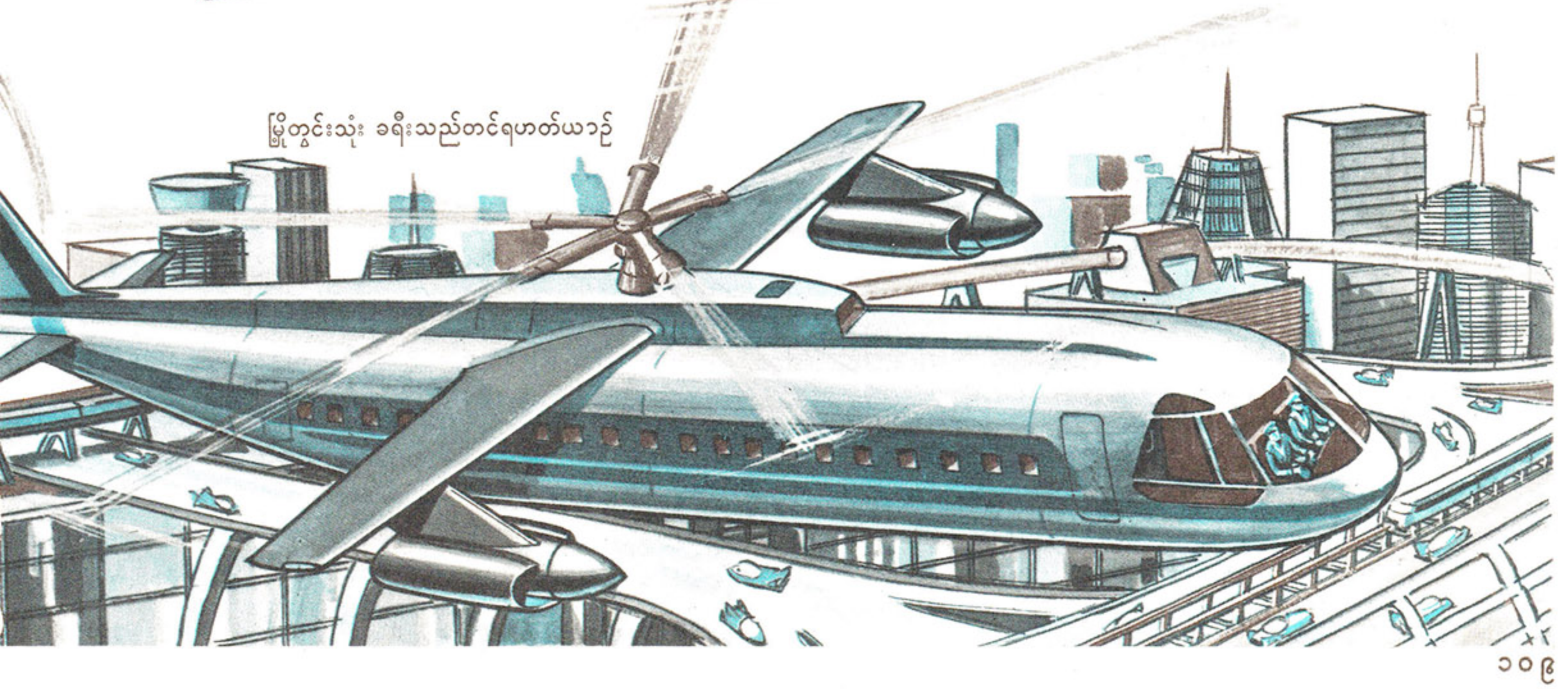
ခရီးသည်တင်လေယာဉ်တွင် လူ ၁၀၀၀ စီးနိုင်မည်။ နယူကလီယစွမ်းအားသုံး လေယာဉ်များ ထုတ်လုပ်လာမည်။ ခရီးသည် ၅၀ မှ ၁၀၀ တင်နိုင်သော 'ဗွီတော' လေ ယာဉ် သည် မြို့တွင်း ပို့ဆောင်ရေးကဏ္ဍတွင် ပါဝင်လာမည်။



ကမ္ဘာ့ပတ် နယူကလီယစွမ်းအားသုံး ခရီးသည်တင်လေယာဉ်



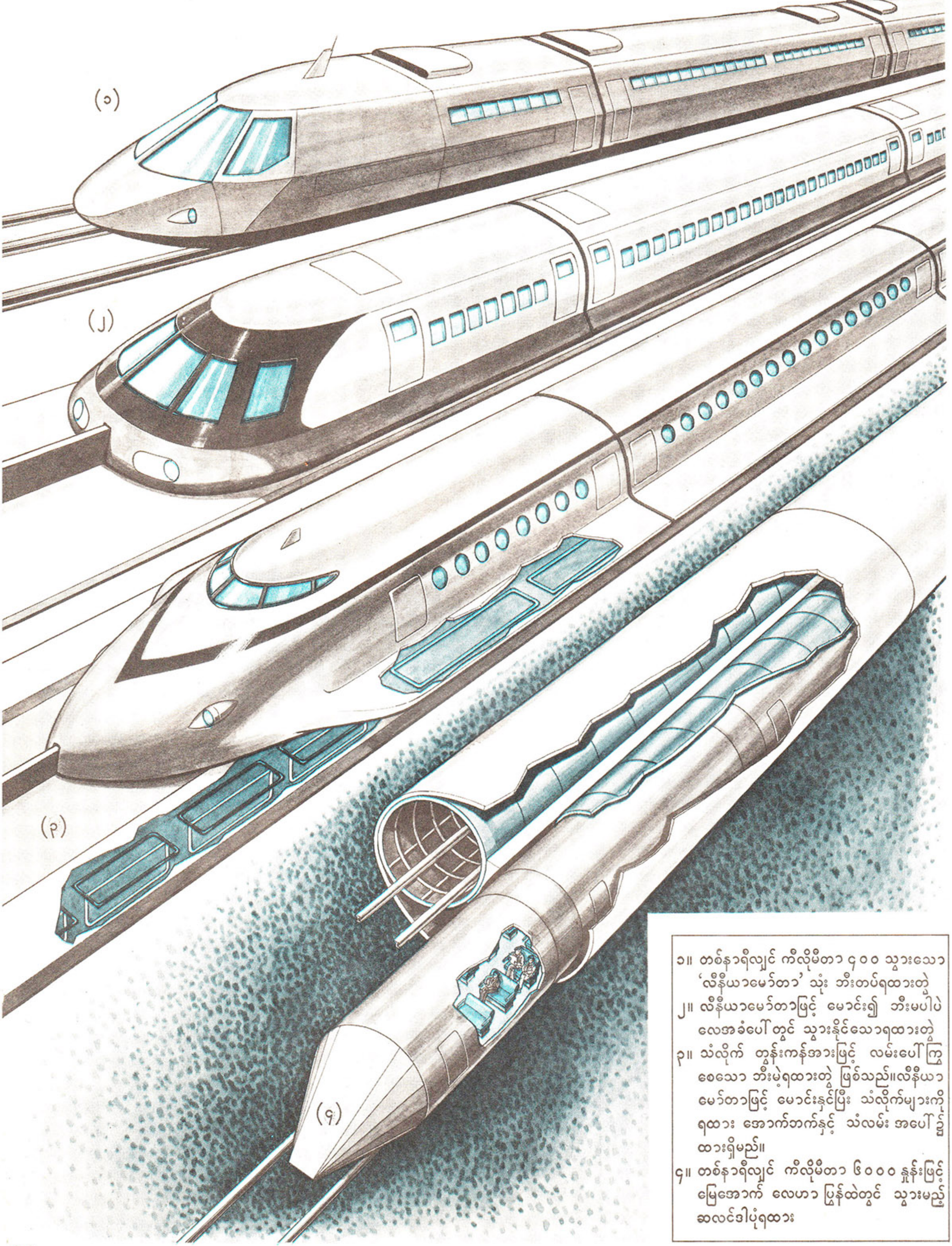
'ဗွီတော' ခရီးသည်တင်လေယာဉ်။ ။ပုံမှန်ပျံသန်းခြင်း (အပေါ်ပုံ) နှင့်
တောင်ပံစောင်း၍ မတ်မတ်ပျံတက်ခြင်း (အောက်ပုံ)



မြို့တွင်းသုံး ခရီးသည်တင်ရဟတ်ယာဉ်

အနာဂတ်မီးရထားများ

အခြားပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များနည်းတူ အနာဂတ်ရထားများသည်လည်း ယခုလက်ရှိထက် များစွာ မြန်လာလိမ့်မည်။ ၎င်းတို့ကိုမောင်းနှင်ရန် နည်းအမျိုးမျိုး အကြံပြုထားသည်။



၁။ တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၄၀၀ သွားသော 'လီနီယာမော်တာ' သုံး ဘီးတပ်ရထားတွဲ
၂။ လီနီယာမော်တာဖြင့် မောင်း၍ ဘီးမပါပဲ လေအခံပေါ်တွင် သွားနိုင်သောရထားတွဲ
၃။ သံလိုက် တွန်းကန်အားဖြင့် လမ်းပေါ်ကြွစေသော ဘီးမဲ့ရထားတွဲ ဖြစ်သည်။လီနီယာမော်တာဖြင့် မောင်းနှင်ပြီး သံလိုက်များကို ရထား အောက်ဘက်နှင့် သံလမ်း အပေါ်၌ ထားရှိမည်။
၄။ တစ်နာရီလျှင် ကီလိုမီတာ ၆၀၀၀ နှုန်းဖြင့် မြေအောက် လေဟာ ပြွန်ထဲတွင် သွားမည့် ဆလင်ဒါပုံရထား

ဝေါဟာရစာရင်း

ကလာမောင့်	*Clermont*
ကလစ်ပါ	Clipper
ကား	Car
ကားလဗင့်	Carl Benz
ကီဟ ၂၈	KIHA 28
ကီဟ ၈၂	KIHA 82
ကိုမဂတာကဲ	Komagatake
ကုန်း–ရေသုံး လေယာဉ်	Amphibian
ကျူ	Tube
ကွိုင်	Coil
ကွန်ဗေယာ	Conveyor
ကွန်ဗတ်တစ်ဗဲ	Convertible
ကွန်မျူတေတာ	Commutator
ခရစ်စတိုဖာကိုလမ်ဘတ်	Christopher Columbus
ချား အေ လင်းဗတ်	Charles A. Lindbergh
ဂရင်းပရစ်	Grand Prix
ဂရိတ်ဗြိတိန်	*Great Britain*
ဂါး	Gull
ဂေါ့တလိဒိမ်မလာ	Gottlieb Daimler
ဂေါ့တာဒို	Gottardo
ဂျီစီအေ	GCA (Ground Controlled Approach)
ဂျော့စတီဖင်ဆင်	George Stephenson
ဂျက်ရိန်ဂျာ	Jet Ranger
စတော့ကား	Stock car
စတော့တန်	Stockton
စတိုး	STOL (short take-off and landing)
စပီဒိုမီတာ	Speedometer
စီ ၆၂	C 62
စီစီ ၄၀၁၀၀	CC 40100
စီဆာပင်	Cisalpin
စက်လှေကား	Escalator
စိန့်ဂေါ့ဟတ်	St. Gotthard
ဆာဂျော့ကေလေး	Sir George Cayley
ဆူပါဟိုင်းဝေး	Super highway
ဆက်တီဗယ်လို	Settebello
ဆင်ပလုံ	Simplon
ဆိုင်မွန်စတီဖင်	Simon Stephen
ဆွဲနှုန်းပြိုင်ပွဲ	drag racing
ဆွက်	Swept
ဆွစ်ရီ ၄/၄	Swiss Re 4/4″
ဇက် ၆၃၀၀	Z 6300
တီပုံစံ	Model T
တိုကိုင်ဒို	Tokaido
တိုမဲအိ	Tomei
တောင်ပံ	Wing

၁ မက်	Mach 1
တန်းပိုက်	Turnpike
ထရန်စဖော်မာ	Transformer
ဒရက်စတား	Dragster
ဒါလင်တန်	Darlington
ဒီစီ ၁၁	DC 11
ဒီဒီ ၅၁	DD 51
ဒီအက်ဖ် ၅၀	DF 50
ဒေါ်လီ	Dolly
ဒိုနီယာစကိုင်းဆားဗင့်	Dornier Skyservant
ဒိုနီယာ ဒို အိတ်ခ်စ် မိုးပျံယာဉ်	Dornier Do X flying boat
ဒေါက်ဂလတ် ဝါးခရူဆာ	Douglas war cruiser
ဒင်ဂီး	Dinghy
ဒိုင်ဟီဒရယ်	Dihedral
ဒယ်လတာ	Delta
နီကိုလာကတ်နော့	Nicolas Cugnot
နော်တီကယ်အယ်လမနက်	*Nautical Almanac*
၂ မက်	Mach 2
၂၄၁ ပီ	241 P
ပတ်	PATH (Port Authority Trans Hudson)
ပန်တိုဂရပ်	Pantograph
ဖရီးဝေး	Freeway
ဖလိုင်းယင်းဟမ်ဗာဂါ	Flying Hamburger
ဖာဒီနန်ဗွန်ဇက်ပလင်	Ferdinand von Zeppelin
ဗရိုင်	Brienz
ဗလူးရိဗင်	Blue Riband
ဗဟိုထိန်းကွပ်ဌာန	General Control Centre
ဗား	Valve
ဗော့လေယာဉ်	Float plane
ဗိုဂီ	Bogie
ဗစ်စတာကား	Vista car
ဗစ်ဗွိုင်	Big Boy
ဗျူ	Buick
ဗွီတော	VTOL (vertical take-off and landing)
ဘရူးနေး	Isambard Kingdom Brunel
ဘလာရီယော့	Bleriot
ဘီဘီ ၁၆၀၀၀	BB 16000
ဘီဘီ ၆၇၀၀၀	BB 67000
ဘတ်	BART (Bay Area Rapid Transit)
မီထရို	Metro
မီထရိုလိုင်နာ	Metroliner
မောလတ်	Mallard
မော်တော်ဝေး	Motorway

မိုးပျံယာဉ်	Flying boat
မက်နံပါတ်	Mach number
မိုင်ဗတ်	Mybach
မွန်ဂိုဖိုင်ယာ	Montgolfier
ယူနီဗာဆယ်ဂျိုင့်	Universal joint
ယူနီဗာ့ဆ် ကူဝိတ်	*Universe Kuwait*
ယူနိုက်တက်စတိတ်	*United States*
ယိုအာ ၂	Yoa 2
ရာအေး ၁၀၅၁	RAe 1051
ရီစစ္စတာ	Resister
ရေကာ	Bulkhead
ရေစီးကြောင်းပြေပြစ်သော ပုံသဏ္ဌာန်	Streamline shape
ရေဒီယေတာ	Radiator
ရေယာဉ်ပျံ	Sea-plane
ရောဘတ်ဖူလတန်	Robert Fulton
ရော့ကက်	Rocket
ရိုတာ	Rotor
ရိုထရီ	Rotary
ရိုသွန်	Rothorn
ရက်တီဖိုင်ယာ	Rectifier
ရစ်ချတ်ထရီဗီသစ်	Richard Trevithick
ရှော့စကိုင်းဗင်–၃	Short Skyvan 3
လီနီယာမော်တာ	Linear motor
လီနီယာမော်တာ–ကား	Linear motor-car
လီမန်း	Le Mans
လီယိုနာဒိုဒါဗင်ချီ	Leonardo da Vinci
လူဝီဘလာရီယော့	Louis Blériot
လေကိုကောင်းစွာတိုးနိုင်သော အေ ၄ အမျိုးအစား	Streamlined A-4 class
လော့ဟိအက်ဖ်–၁၀၄ စတားဖိုက်တာ	Lockheed F-104 Starfighter
လိုကိုမိုးရှင်း အမှတ် ၁	Locomotion No. 1
လိုရန်	Loran (Long-Range Aid to Navigation)
လိုရန်စခန်း	Loran transmitting station
လန်ဒန်နှင့် နော့အီစတန်ရထားဌာန	London and North Eastern Railway
လမ်းမကြီး	Highway
သိမ်အားပြောင်းစက်	torque converter

လျှောစီး လေယာဉ်	Ski-plane
ဝီလဗာ	Wilbur
ဝေါလတာဟန်းကော့	Walter Hancock
ဝမ်ကယ်	Wankel
သရူးဝေး	Thruway
၃ နံပါတ် ဒီ ၇၀၈၉	3 No. D 7089
ဟိကာရိ	Hikari
ဟိုဗာယာဉ်	Hovercraft
ဟိုက်ဒရိုဖွိုင်	Hydrofoil
ဟင်နရီဖာမင်	Henri Farman
အဆင်ဗလီလိုင်း	Assembly line
အလေး ၆၀၁	ALe 601
အီးစီ ၄၀	EC 40
အီးတီ ၄၂၀	ET 420
အီးဒီ ၇၅	ED 75
အီး ၄၄၄	E 444
အီးအက်ဖ် ၆၅	EF 65
အီးအက်ဖ် ၉၀၁	EF 901
အီးဒီဖရန့်	Ile de France
အူဗန်း	U-bahn
အေအမ် ၁၀	AM 10
အေအယ်လ် ၆	AL 6
အဲယားဖွိုင်	Airfoil
အဲမီးလဲဗားဆော	Émile Lévassor
အော်တိုစထရိတ်	Autostrade
အော်တိုဗန်း	Autobahn
အော်တိုရူ	Autoroute
အော်တိုရေး	Autorail
အိုတိုလီလီယင်သာ	Otto Lilienthal
အိုဗ်လီရွိုက်	Orville Wright
အက်စတိတ်ကား	Estate car
အက်စဗန်း	S-bahn
အင်အက်စ်အီး ၃၁၀၀	NSE 3100
အိုင်အယ်လ်အက်စ်	ILS (Instrument Landing System)
အတ္တလန္တိတ်ဗလူးရီဗင်	Atlantic Blue Riband
အိက်စ် ၄၅၄၂	X 4542
အယ်လပ	Alps
အယ်လပိုင်း	Alpine
ရောမလိပ်ကြီး	Supertortoise

PANAMA 5c
AEREO
PANAMA 4c
CORREOS
PANAMA 1c
CORREOS
PANAMA 3c
CORREOS
PANAMA 13c
30 GR POLSKA
RZYMSKI STATEK HANDLOWY III W.
GR POLSKA
EGIPSKI STATEK MORSKI XV W.P.N.E.
10 GR POLSKA
FENICKI STATEK HANDLOWY XV W.P.N.E.
MISTRZOSTWA ŚWIATA W KLASIE FINN 1965
FD PZ5
POLSKA 5.60 zł
NAUTILUS SUBMARINO ATOMICO DE LOS EE.UU.
PRIMERO EN PASAR BAJO LA CAPA DE HIELO DEL POLO ARTICO EL 3.8.1958
CARGOUL "DOBROGEA"
1.75 LEI
POSTA
R.P.ROMINA
LIRE 4
REPUBBLICA DI SAN MARINO
ANTICO EGITTO - NAVE DA CARICO
LIRE 1
REPUBBLICA DI SAN MARINO
LIRE 5
CARAVELLA SANTA MARIA 1492
REPUBBLICA DI SAN MARINO
LIRE 3
REPUBBLICA DI SAN MARINO
РЕЧНОЙ ФЛОТ СССР
РЕЧНОЙ ФЛОТ СССР
СССР ПОЧТА 60к
РЕЧНОЙ ФЛОТ СССР
СССР ПОЧТА 25к
CADOTIERUL "ARAD"
1 LEU
POSTA
R.P.ROMINA
1961

DEVELOPMENT OF CIVIL AVIATION
2L
MALDIVE ISLANDS
DEVELOPMENT OF CIVIL AVIATION
3L
DOUGLAS DC-3
MALDIVE ISLANDS
DEVELOPMENT OF CIVIL AVIATION
5L
LILIENTHAL 1892
MALDIVE ISLANDS
АНТЕЙ
СССР
20
АВИАПОЧТА 1965
СССР
10
АВИАПОЧТА 1965
СССР
10
АВИАПОЧТА 1965
100 FILS
QUAITI STATE IN HADHRAMAUT
SOUTH ARABIA
QUAITI STATE IN HADHRAMAUT
100 FILS
WRIGHT 1904
LIRE
1
REPUBBLICA di SAN MARINO
ERNEST ARCHDEACON 1907
LIRE
2
REPUBBLICA di SAN MARINO
ALBERT E EMILE BONNET-LABRANCHE 1908
LIRE
3
REPUBBLICA di SAN MARINO
GLENN CURTISS 1908
LIRE
4
REPUBBLICA di SAN MARINO
15 FILS
QUAITI STATE IN HADHRAMAUT
SOUTH ARABIA
QUAITI STATE IN HADHRAMAUT
15 FILS
LEGIPOSTA
2 Ft
BUDAPEST
MAGYAR POSTA
FARMAN 1909
LIRE
5
REPUBBLICA di SAN MAR
REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
5F
1914-1964
MONACO
0,03
MONOPLAN NIEUPORT
AERIENNE NATIONALE AIR TOGO 1964
INAUGURATION DE LA LIGNE
POSTES
REPUBLIQUE TOGOLAISE
45F
AERIENNE NATIONALE AIR TOGO 1964
INAUGURATION DE LA LIGNE
POSTE AERIENNE
REPUBLIQUE TOGOLAISE
100F
1914-1964
MONACO
0,02
BIPLAN FARMA

Read more Shwe Thway Journals at

➜ Click below link ➜

https://www.facebook.com/shwethwayjournal/