မာတိကာ

ပဏာမ

ကျမ်းဦးသိဖွယ်

- စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ကြယ်တာရာ ... ၉
- ခရီးသည်နှင့် ကြယ်တာရာ ... ၁၀
- ကြယ်တာရာနှင့် သဘာဝပကတိဒိန် ... ၁၃
- ကြယ်တာရာနှင့် သဘာဝနာရီ ... ၁၄
- ကြယ်တာရာနှင့် မြန်မာစာပေ ... ၁၅
- သိပ္ပံမာတာ၊ ကြယ်တာရာ ... ၁၆
- ကြယ်တာရာနှင့် အထွေထွေ ... ၁၈
- တောကျောင်းပျော်နှင့် ကြယ်တာရာ ... ၁၉
- မိုးပေါ်က ကြယ်-၉၀၀၀ ... ၂၀
- ကြယ်နှင့် ဂြိုဟ် ... ၂၁
- ၁၂-ရာသီခွင် ... ၂၃
- နက္ခတ် ၂၇-လုံး ... ၂၄
- နေသွားလမ်း (ရဝိမဂ္ဂ, Ecliptic) ... ၂၅
- တာရာများ ... ၂၆
- အတွင်းတာရာကြီး ၉-လုံး ... ၂၇
- ကြယ် ၁-စက်၊ အနက် ၁၀-ထွေ ... ၂၈
- အဝိုင်းပုံနှင့် ဖဲပွင့်ပုံ ... ၃၀
- ရေးသားစီစဉ်ပုံခြင်းရာ ... ၃၁
- ကျေးဇူးဥပကာ ... ၃၄
- အာသီသနှင့် ဥယျောဇဉ် ... ၃၆

ရာသီပြပုံများ လက်တွေ့ကြည့်နည်းလမ်းညွှန် ... ၃၉
- သိလိုသည့် လ,ရက်နှင့် အချိန်နာရီအတွက်
  ပုံရှာဖွေရွေးယူရမည့်ဇယား ... ၄၀

နိုဝင်ဘာည အာကာသ
- တန်ဆောင်မုန်းလ၊ ပြိစ္ဆာရာသီ၊ ကြတ္တိကာနက္ခတ် ... ၄၂
- မွန်းတည့်ဖဝါး, နေ့နာရီ, ညနာရီ ... ၄၂
- အလွယ်ကူဆုံး အရှေ့,အနောက်ရှာနည်း ... ၄၃
- မြောက်မျက်နှာ ဗျိုင်းတာရာနှင့် ခူဝံကြယ် ... ၄၃

- ကြေးမုံ, မြင်း, တင်းနှင့် နဂါးငွေ့ ... ၄၃
- နိုဝင်ဘာ ကြယ်တာရာပုံ ... ၄၄
- အနောက်တလွှားက မြားနှင့်စိုင် ... ၄၅
- နန္ဒင်းမကောင်းနှင့် အုပ်ဆောင်း ... ၄၅
- တောင်ဘက်, အရှေ့ဘက်နှင့် ထိပ်တည့်ရပ် ... ၄၆
- ဝိသုဝသမ္မာတ ၂၄(ဝ) နာရီ ... ၄၆

ဒီဇင်ဘာည အာကာသ
- နတ်တော်လ၊ ဓနုရာသီ၊ မိဂသီနက္ခတ် ... ၄၇
- အရှေ့ထိပ်က လိပ်, မုဆိုး ... ၄၈
- မောင်ရင်ဆိုင်းထမ်း၊ ရေမှုတ်ကမ်း ... ၄၈
- မုဆိုးကြီး (Orion) ... ၄၈
- ဒီဇင်ဘာ ကြယ်တာရာပုံ ... ၄၉
- ပြိသ္သရာသီ နွားကြယ်စု ... ၅၀
- ထိပ်တည့်ရပ် မိဿ-စသည် ... ၅၁
- ကြက်, ကျီး, ဗျိုင်းလယ် ငါးသူငယ် ... ၅၁
- ဝိသုဝသမ္မာတ ၂၂-နာရီ ... ၅၂

ဇန်နဝါရီည အာကာသ
- ပြာသိုလ၊ မကာရရာသီ၊ ဖုဿနက္ခတ် ... ၅၃
- ထိပ်တည့်ရပ် ကြယ်သဘင် ... ၅၃
- သင်္ဘောကြယ် ... ၅၄
- ရာသီမေထုန် တူစုံမောင်မယ် ... ၅၄
- ဇန်နဝါရီ ကြယ်တာရာပုံ ... ၅၅
- မြောက်ဘက်နယ်တခွင် ... ၅၆
- အနောက်ဘက်နယ်တခွင် ... ၅၆
- အရှေ့ဘက်နယ်တခွင် ... ၅၆
- တောင်ဘက်နယ်တခွင် ... ၅၇
- ဝိသုဝသမ္မာတ ၂၀-နာရီ ... ၅၇

ဖေဖော်ဝါရီည အာကာသ
- တပို့တွဲလ၊ ကုံရာသီ၊ မာဃနက္ခတ် ... ၅၈
- နေအယဉ်လမ်း ၃-ရပ်ကို တံတားဖြတ်ခင်းနိုင်သည့်
  မြန်မာ့ကြယ်တာရာ ... ၅၈

- နေသွားလမ်း မြောက်ရောက်စဉ် ... ၅၉
- ကောင်းကင်ဝင်ရိုး ... ၅၉
- ရဝိမဂ္ဂဝင်ရိုးနှင့် နဂါးငွေ့ဝင်ရိုး ... ၆၀
- အရှေ့ကို လျှောက်ပါလို့ ... ၆၀
- ဖေဖော်ဝါရီ ကြယ်တာရာပုံ ... ၆၁
- အနောက်ကိုတဲ့ မျှော်လိုက်ရင် ... ၆၂
- မြောက်ဘက်ကို လျှောက်ပါလို့ ... ၆၂
- တောင်ဘက်ကိုတဲ့ မျှော်လိုက်ရင် ... ၆၂
- ဝိသုဝသမ္မာတ ၁၈-နာရီ ... ၆၂

မတ်လအာကာ ညအခါ
- တပေါင်းလ၊ မိန်ရာသီ၊ ဖလဂုနီနက္ခတ် ... ၆၃
- ကြယ်လမ်းညွှန် ခုနစ်စဉ် ... ၆၃
- ခူဝံကို ဝိုင်းကြီးပတ်လို့ ... ၆၄
- မတ်လ ကြယ်တာရာပုံ ... ၆၅
- ခြင်္သေ့ပုံဆောင် ကြယ်နက္ခတ်များ ... ၆၆
- ထိပ်တည့်ရပ်နှင့် တောင်ဘက်နယ် ... ၆၆
- အနောက်ဘက် ကြယ်အနေ ... ၆၇
- ဝိသုဝသမ္မာတ ၁၆-နာရီ ... ၆၇

ဧပြီအာကာ ညအခါ
- တန်ခူးလ၊ မိဿရာသီ၊ စိတြနက္ခတ် ... ၆၈
- ခုနစ်စဉ်နှင့်၊ ရှစ်စဉ်ကြယ်ကောင်း၊ ကြယ်မိကျောင်း ... ၆၈
- ထယ်, ရေမှုတ်ကြီး, ရသေ့ ၇-ဖော် ... ၆၉
- ဧပြီ ကြယ်တာရာပုံ ... ၇၀
- ဝက်ဝံကြီးထဲက ချိန်တာရာ ... ၇၀
- တံငါ့ကွန်နှင့် တောင်ပိုင်းကြယ်များ ... ၇၀
- အရှေ့တခိုက ပျိုကညာ ... ၇၂
- အလယ်ဟာသတကြီးနှင့် မြောက်ဟာသတငယ် ... ၇၂
- ထိပ်တည့်ရပ်နှင့် အနောက်ကျွန်းပေါ် ပျံ့ဝဲနေသည့်
  ကြယ်တာရာများ ... ၇၃
- ဝိသုဝသမ္မာတ ၁၄-နာရီ ... ၇၃

မေလအာကာ ညအခါ
- ကဆုန်လ၊ ပြိဿရာသီ၊ ဝိသာခါနက္ခတ် ... ၇၄
- ခေါင်းပေါ်က ဘဲဥပုံ ... ၇၄
- ဆံကျင်တာရာ ... ၇၅
- မြောက်တည့်တည့်သို့ ခူဝံရောက်ချိန် ... ၇၅
- မေ ကြယ်တာရာပုံ ... ၇၆
- တောင်တည့်တည့်သို့ တံငါ့ကွန်ရောက်ချိန် ... ၇၇
- အရှေ့တပြင် ကြယ်ချိန်ခွင် ... ၇၇
- မိုးကုတ်စက်ဝန်း ပတ်ပတ်လည် ... ၇၈
- နေသွားလမ်းနှင့် အီကွေတာတို့ ဆုံမိရာ
  ဝိသုဝသမ္မာတ ၁၂-နာရီ ... ၇၉

ဇွန်လအာကာ ညအခါ
- နယုန်လ၊ မေထုန်ရာသီ၊ ဇေဋ္ဌနက္ခတ် ... ၈၀
- စိုက်ပျိုးရေးရာ ကြယ်တာရာ ... ၈၁
- ဖျောက်ဆိပ်ကြယ်ပေါ် ... ၈၁
- ကောက်ကြီးမျိုးကြဲ ... ၈၁
- ဇွန် ကြယ်တာရာပုံ ... ၈၂
- ဖျောက်ဆိပ်မွန်းတည့်နှင့် ကြည်မိုး ... ၈၃
- ဖျောက်ဆိပ်မွန်းလွဲ၊ နှမ်းကြီးကြဲ ... ၈၃
- သရဝဏ်မွန်းတည့်၊ ထွန်းစည့်ရောင်ရှင်၊ ကောက်သားဝင် ... ၈၃
- ဖျောက်ဆိပ်မြေလူး၊ မကျူးစေဘဲ၊ မုယင်းကြဲ ... ၈၄
- နဂါးကြယ်ပြောင်၊ နေရောင်ကင်းခိုက်၊ မုယင်းစိုက် ... ၈၄
- ကုံရက်တွင်း မုယင်းကောက်သားဝင် ... ၈၅
- ကျေးနားသောခါ မိုးကြီးရွာ ... ၈၅
- ထနောင်းကြောင်ကြစ်၊ ဆူးရစ်ပွင့်ခါ၊ မိုးမရွာ ... ၈၅
- ဝိသုဝသမ္မာတ ၁၀-နာရီ ... ၈၆

ဇူလိုင်အာကာ ညအခါ
- ဝါဆိုလ၊ ကရကဋ်ရာသီ၊ အာသဠ်နက္ခတ် ... ၈၇
- တောင်ဘက်နယ် ကြယ်နဂါး ... ၈၇
- အနုရာဓ, ဇေဋ္ဌနှင့် မူလနက္ခတ် ... ၈၈
- ဇူလိုင် ကြယ်တာရာပုံ ... ၈၉
- ကင်းနှင့် မုဆိုး ... ၉၀

- နရတုရဂ်နှင့် ဓနုရာသီ ... ၉၀
- ခေါင်းပေါ်တဝိုက်နှင့် မြောက်၌သော် ... ၉၀
- အရှေ့တခွင် စိုင်နှင့်မြားကို မြင် ... ၉၁
- အနောက်ဘက်တခို ... ၉၁
- အလင်းနှစ် ... ၉၁
- ဝိသုဝသမ္မာတ ၈-နာရီ ... ၉၂

ဩဂုတ်အာကာ ညအခါ
- ဝါခေါင်လ၊ သိဟ်ရာသီ၊ သရဝဏ်နက္ခတ် ... ၉၃
- လေးနှင့်မြားနှင့် ဝင့်နေသည့် နဝမရာသီ ... ၉၃
- ရာသီပုလဲသွယ် ... ၉၄
- နေသွားလမ်း မြောက်ဝင်ရိုးနှင့် နဂါးငွေ့ဝင်ရိုး ... ၉၄
- ဩဂုတ် ကြယ်တာရာပုံ ... ၉၅
- မှန်ကြည့်နေသည့် ငွေဗျိုင်းဖြူ ... ၉၆
- တာရာမှာ တံငါထွန်းတယ် ... ၉၇
- ဓနသိဋ္ဌ-ဟူသည် ... ၉၇
- ဝိသုဝသမ္မာတ ၆-နာရီ ... ၉၈

စက်တင်ဘာည အာကာသ
- တော်သလင်းလ၊ ကန်ရာသီ၊ ဘဒြပိုဒ်နက္ခတ် ... ၉၉
- ဆင်တာရာငယ် ... ၉၉
- စက်တင်ဘာ ကြယ်တာရာပုံ ... ၁၀၀
- မကာရ်းနွယ်ခွေထဲက ကြယ်တန်းရှည် ... ၁၀၁
- သန်းကောင်တွင် မွန်းတည့်မည့် ဖထိုင်ကြယ် ... ၁၀၂
- အနောက်ကျွန်းသို့ ယွန်းနေဆဲ ကြယ်များ ... ၁၀၂
- ရေကန်သဖွယ် ခူဝံကြယ် ... ၁၀၃
- ဝိသုဝ ၄-နာရီ, 'အမြင့်ယုဂန်၊ ယာဉ်ပြန်ရစ်လှိမ့်၊ အနိမ့်စက္ကဝါ' ... ၁၀၃

အောက်တိုဘာည အာကာသ
- သီတင်းကျွတ်လ၊ တူရာသီ၊ အဿဝနီနက္ခတ် ... ၁၀၅
- ရေထမ်းနေသည့် ကြယ်တာရာ ... ၁၀၅
- အောက်တိုဘာ ကြယ်တာရာပုံ ... ၁၀၆
- ဝိသုဝသမ္မာတ ၂-နာရီ ... ၁၀၇
- နေစကြဝဠာ (Solar System) ... ၁၀၇
- နေနှင့် ဂြိုဟ်များ၏ ကြီး,ငယ်ပမာဏပုံ ... ၁၀၉

၁၃၃၆-ခု၊ တန်ဆောင်မုန်းလပြည့်နေ့ (၂၈-၁၁-၁၉၇၄)
  ရာသီခွင်နယ်ပယ်ရှိ ကြယ်တာရာနှင့်ပုံများ ပုံချပ်ရှည် (၁) ... ၁၁၀
  ရာသီခွင်နယ်ပယ်ရှိ ကြယ်တာရာနှင့်ပုံများ ပုံချပ်ရှည် (၂) ... ၁၁၁
  စကြဝဠာကလာပ်နှင့် နေစကြဝဠာပုံ ... ၁၁၂
- စကြဝဠာကလာပ် (လောကဓာတ်အုပ်စု) ... ၁၁၃

ကြယ်ရှာနည်း ... ၁၁၅
ကြယ်စုကြား ရောက်သည့်ဂြိုဟ်များ ... ၁၁၉
နက္ခတ်များ၏ ပျမ်းမျှအံသာစီးစသည့်ဇယား ... ၁၂၀
မြန်မာ့ ကြယ်တာရာစု
- အပြင်တာရာ ၂၈-လုံး ... ၁၂၀
- အလွတ်တာရာ ၉၄-လုံး ... ၁၂၂
အနောက်တိုင်း ကြယ်တာရာစု ၈၈-ခု ... ၁၂၄
လက်ရွေးစဉ်ရေကြောင်းနှင့် လေကြောင်းသုံးကြယ် ၅၇-လုံး
- အထူးအားအထားရဆုံး ကြယ် ၂၂-လုံး ... ၁၂၇
- အထူးအားထားရသည့် ကြယ် ၂၃-လုံး ... ၁၂၈
- အားထားရသော ကြယ် ၁၂-လုံး ... ၁၂၉
- ကြယ်များ၏ အလင်းအား ... ၁၃၀
- အလင်းအား နှိုင်းယှဉ်ချက် ... ၁၃၀
- ကောင်းကင်မျဉ်းကြိုး ... ၁၃၁
- မျဉ်းကြိုးတန်း မျက်မှန်းရှာပုံတော် ... ၁၃၅

အယန (Precession) ... ၁၃၇
တိုးတားမှီငြမ်းပြုရာ စာပေများ ... ၁၄၂
မှတ်သားဖွယ်ရာ အက္ခရာစဉ် ... ၁၄၄

* * * * * *

အလွယ်ကူဆုံး, အလျင်မြန်ဆုံး, စံနစ်အကျဆုံး

ဆယ့်နှစ်လရာသီပြ ကြယ်တာရာပုံများ

(ညစဉ်,အချိန်မရွေး မြန်မာနှင့် ကမ္ဘာသုံး နက္ခတ်,ကြယ်တာရာ လေ့လာကြည့်ရှုနည်း)

✦ ကြယ်,နက္ခတ်,တာရာပညာ ရှေးဦးသင်တို့အတွက် အသင့်လျော်ဆုံး, အလွယ်ကူဆုံးနှင့် အလျင်မြန်ဆုံးဖြစ်သည်။ မိုးကောင်းကင်နှင့် လက်တွေ့တိုက်ဆိုင် အသုံးပြုကြည့်လိုက်တိုင်း ကွက်တိ မှန်ကန်နေကြောင်း တွေ့ရမည်၊ ကြည့်ရှုသူအား ပျော်ရွှင် စိတ်ဝင်စားလာစေမည်၊ ညစ်ညူးဖွယ် များကို ပယ်ရှောင်လျက် ခေတ်မီနိုင်ခဲ့သောနည်းဖြင့် ပြသထားသည်။

✦ ဆက်လက်လေ့လာသူ ဝါသနာရှင်များအတွက် စနစ်အကျဆုံးဖြစ်သည်။ ဤကြယ်ပုံများကို ရန်ကုန်မြို့ (N.16°47') မှ တိုင်းတာဆွဲပြထားသော်လည်းကမ္ဘာတစ်ခွင်ရှိ မည်သည့်တိုင်းပြည်က မဆိုကြည့်နိုင်, ဆွဲနိုင်အောင် မထိန် မချန် (ဟင်းစားသာမက ကွန်ချက်ပါမကျန်) ရှင်းပြထားသည်။

✦ တောင်သူလယ်သမားများအတွက် စိုက်ပျိုးချိန်, သီးပွင့်ချိန်နှင့် ဥတုရာသီပြ ကြယ်တာရာများ အကြောင်းကို စုံလင်စေ့စပ်စွာ ဖော်ပြထားသည်။

✦ ရေကြောင်းနှင့် လေကြောင်းသုံး လက်ရွေးစင် ကြယ်တာရာများကို သီးသန့် ပြထားသေးသည်။

✦ တောရဆောက်တည်သော သူတော်စင်တို့အတွက် အချိန်နှင့် အရပ်မျက်နှာပြ နက္ခတ်တာရာ များကို ကျမ်းဂန်များအလိုကျ ရှင်းပြထားသည်။

✦ ဓာတု, ရူပ, ရက္ခဗေဒ သိပ္ပံပညာရှင်များ၊ လောကီပညာဝါသနာရှင်များနှင့် ဆက်သွယ်နီးနွယ် နေသည့်ကြယ်တာရာအကြောင်းရပ်များပါဝင်သည်။

✦ စာပေပညာရှင်များအတွက် မြန်မာ့ကြယ်တာရာ အမည်များနှင့် သသ်ကရိုက် ပါဠိ, လက်တင်, အင်္ဂလိပ်အမည်များကို နှိုင်းယှဉ်လျက် ခိုင်မာစွာ ကိုးကား၍ ပြန်ဆိုထားသည်။ မြန်မာ, အင်္ဂလိပ်နှင့် သသ်ကရိုက် ကြယ်တာရာကျမ်းမျိုးစုံ မြိုင်ရဂုံတွင်းသို့ ချဉ်းနင်းဝင်ရောက် ကျက်စားနိုင်ရန် လမ်းပြထားသည်။

✦ သဘာဝပြက္ခဒိန်နှင့် သဘာဝနာရီများကို မှန်ကန်စွာ ကြည့်တတ်စေမည်၊ ရာသီပန်း, စန်းယှဉ် နက္ခတ်, နေရိပ်အတိမ်းအစောင်း အကြောင်းအရာများ ပါဝင်သည်၊ ၁၂-လနှင့် ၁၂-ရာသီတို့ ဆက်စပ်ဖြစ်ပေါ်လာပုံ စသည်များကို လွယ်ကူစွာ သိစေသည်။

✦ နေစကြဝဠာ, နဂါးငွေ့တန်းစကြဝဠာ, အနန္တစကြဝဠာတို့အကြောင်းနှင့် ကမ္ဘာ့ဝင်ရိုး ယိုင်စောင်း လျက် လှည့်ဝိုက်လည်ပတ်သဖြင့် အယန(Precession) ဖြစ်ပေါ်လာပုံကို ရှင်းလင်းစွာ ပြထားသည်။