

☞ Reikistjörnurnar og sólkerfið í september 2011

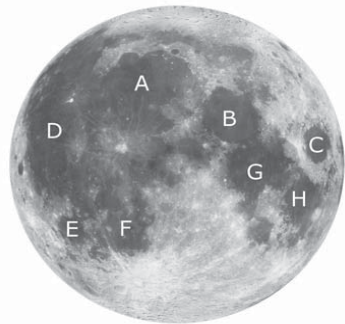
Júpíter er í Hrutnum. Rís í austri á kvöldin og er bjartasta stjarnan á himninum. Í sjónauka sjást litlir punktar upp við Júpíter en þeir eru **Galileitunglin**. Við talsverða stækkun í stjörnusjónauka má stundum greina skýjabelti á Júpíter.

Úranus í Fiskunum og **Neptúnus** í Vatnsberanum má sjá sem depla í hand- eða stjörnusjónauka.

Merkúrísus, Venus, Mars og **Satúrnis** sjást ekki að kvöldlagi í september.

Stjörnuhröp verða til þegar þegar ryk og smásteinar falla inn í lofthjúpin og brenna upp.

Sólbaugur er brautin sem sólin ferðast eftir á hverju ári í gegnum stjörnumerki **dýrahingsins**. Reikistjörnurnar og tunglið eru alltaf nálægt sólbaugnum á himninum.



- A) Regnhafið
- B) Rósemдарhafið
- C) Kreppuhafið
- D) Stormahafið
- E) Móðuhafið
- F) Skýjahafið
- G) Kyrrðarhafið
- H) Frjósemishafið

Nytt tungl
(sést ekki)



29.8.

Vaxandi
(sést að kvöldi)



4.9.

Fullt tungl
(sést að nóttu)



12.9.

Minnkandi
(sést að morgni)



20.9.

Nytt tungl
(sést ekki)



27.9.

☾ **Tunglið** er það fyrirbæri á himninum sem auðveldast er að finna og skoða. **Hraunbreiður** sem nefnast **höf** setja mikinn svip á tunglið. Í sjónauka sjást ýmis landslagsfyrirbæri (til dæmis gíggar).

Sólin lýsir upp helming tunglsins (líkt og hálfja jörðina). Það er breytilegt hve mikið af upplýsta helmingi tunglsins sést frá jörðu. Einu sinni í mánuði lýsir sólin einungis upp þá hlið sem snýr að jörðu (fullt tungl). Á sama hátt fellur allt sólarljósið á hina hliðina einu sinni í mánuði (nytt tungl).

Nytt tungl er í sömu stefnu og sólin. Nýtt tungl sést yfirleitt ekki (nema við sólmyrkva).

Vaxandi tungl er vinstra megin við sólina á himninum. Það byrjar að sjást **að degi til** nokkrum dögum eftir nýtt tungl. Þegar tunglið er **hálf vaxandi** er það 90° vinstra megin við sólina.

Fullt tungl er í andstæðri stefnu við sól (180°). Fullt tungl rís á austurhimni í kringum sólarlag.

Minnkandi tungl er hægra megin við sól. Sést oft fyrri hluta dags (forrit geta hjálpað við leitina).

@ Ýmsar vefsíður

www.sjonaukar.is

Vefverslun með sjónauka.

www.almanak.hi.is

Almanak Háskóla Íslands.

www.natturumyndir.is

Stjörnuverid.

☆ Athyglisverðar stjörnur

Stjörnurnar: Fyrir utan reikistjörnurnar eru allar stjörnurnar sem við sjáum á næturhimninum fjarlægjar sólar, langt fyrir utan sólkerfið okkar. Þær eru samt í sömu vetrarbraut og við.

Vetrarbrautin okkar geymir um 400 milljarða sólstjarna. Einnig hafa komið í ljós yfir 500 reiki-stjörnur í kringum aðrar sólar. Enn sem komið er hafa engin merki um líf fundist utan jarðarinnar.

Vetrarbrautarslæðan: Við erum inni í Vetrarbrautinni okkar og sjáum hana í kringum okkur þar sem ljós trufla ekki. Vetrarbrautarslæðan minnir á dauf norðurljós en ólíkt þeim þá færist hún ekki til. Í sjónauka sést að Vetrarbrautarslæðan er samsett úr ótal stjörnum, stjörnuþyrpingum og gasskýjum.

Vega (Blástjarnan) í Hörpunni, Deneb í Svaninum og Altair í Erninum mynda **Sumarþríhyrninginn** sem sést í suðri á kvöldin. Deneb er á meðal björtustu stjarna í Vetrarbrautinni okkar. Hún er yfir 50 þúsund sinnum bjartari en sólin!

Arktúrus í Hjarðmanninum tindrar í vestri á haustkvöldum.

Pólstjarnan í Litlabirni er nánast beint yfir norðpól jarðarinnar og er alltaf í norðurátt. Þegar jörðin snýst um sjálfa sig virðist stjörnuhiminninn snúast umhverfis Pólstjörnumna.

Mízar og Alkor í Stórabirni eru tvístirni sem sést auðveldlega með berum augum. Í stjörnusjónauka má sjá að Mízar er einnig tvístirni.

Albireó í Svaninum er fallett tvístirni með litmun. Stjörnurnar sjást þétt saman í litlum sjónauka.

ε (epsilon) í Hörpunni sést sem tvístirni í litlum stjörnusjónauka. Í meðalstórum sjónauka (5-6") við talsverða stækkun má sjá að báðar stjörnurnar eru tvístirni og mynda þannig „tvöfalt tvístirni“.

☿ Djúpfyrirbæri

Djúpfyrirbæri eru fyrirbæri (gaspökur, stjörnuþyrpingar, vetrarbrautir) sem best er að skoða í hand-sjónauka eða stjörnusjónauka. Bókstafurinn M segir okkur að fyrirbærið sé á lista Frakkans Charles Messier en hann setti saman lista yfir um 100 fyrirbæri á himninum (Messier-listann).

Andrómeduvetrarbrautin (M31) er nálægasta þyrilvetrarbrautin í 2,5 milljón ljósára fjarlægð. Það þýðir að ljósið frá henni lagði af stað fyrir 2,5 milljónum ára! Hún er sjálfstætt stjörnukerfi með allt að 1.000 milljarða sólstjarna. Kjarni M31 sést með berum augum þar sem ljósmengun truflar ekki.

Kúlupyrpingin mikla í Herkúlesi (M13) er sú kúlupyrping sem sést best frá Íslandi. Hún er kúlulaga ský inni í Vetrarbrautinni okkar með nokkur hundruð þúsund stjörnum. Daufur þokuhnoðri með berum augum, í handsjónauka og litlum stjörnusjónauka. Tilkomumeiri í meðalstórum sjónauka.

Sjóstirnið (M45) í Nautinu er stjörnuþyrping með yfir þúsund stjörnum. Með berum augum sjást um 6-8 stjörnur sem radast upp í mynstur sem minnir á lítinn Karlsvagn. Þyrpingin er störglæsileg í sjónaukum af öllum stærðum og gerðum.

Tvíklasinn (Double Cluster) í Perseifi er tvær stjörnuþyrpingar sem eru þétt upp við hvor aðra. Sjást sem þokublettir með berum augum við góð skilyrði og sem tveir örsmáir stjörnuhnoðrar við litla stækkun í sjónauka. Njóta sín best við mikla stækkun í sjónaukum af öllum stærðum og gerðum.

Herðatréd í Litlaref er mynstur stjarna sem lítur út eins og herðatréd í litlum stjörnusjónauka.

Dymbillpokan í Litlaref (M27) er leifar stjörnu sem endaði ævi sína fyrir mörg þúsund árum og skildi eftir sig gaspöku. Sólin okkur mun deyja á svipaðan hátt eftir um 5 milljarða ára.

Hringpokan í Hörpunni (M57) er af sama uppruna og Dymbillpokan en mun daufari. Hún sést sem pínulítil reykhringur í meðalstórum sjónauka.