Smástjørnur, stjørnuskot og halastjørnur

Hvønn hósdag framyvir fer Pól Jespsersen, sum í mong ár hevur undirvíst í alis- og evnafrøði í Studentaskúlanum í Hoydølum, at greiða lesaru okkara frá um stjørnufrøði, sum hann hevur stóran kunnleika um.

Pól Jespersen

Altjóða stjørnufrøðiár 24

Nøkur orð um himmalknøttir, sum bera stjørnunavn, men sum ikki eru stjørnur

Eftir at smástjørnan Ceres varð funnin í 1801, vórðu fleiri aðrar smástjørnur funnar, Pallas í 1802, Juno í 1804 og Vesta í 1807. Hesar fýra smástjørnurnar eru 950 km, 550 km, 240 km og 525 km í tvørmál. Nú á døgum vita granskarar um fleiri hundrað túsund smástjørnur. Flestar eru tó nógv minni enn hesar og ganga í ringrás um sólina ímillum rásirnar hjá Mars og Jupiter.

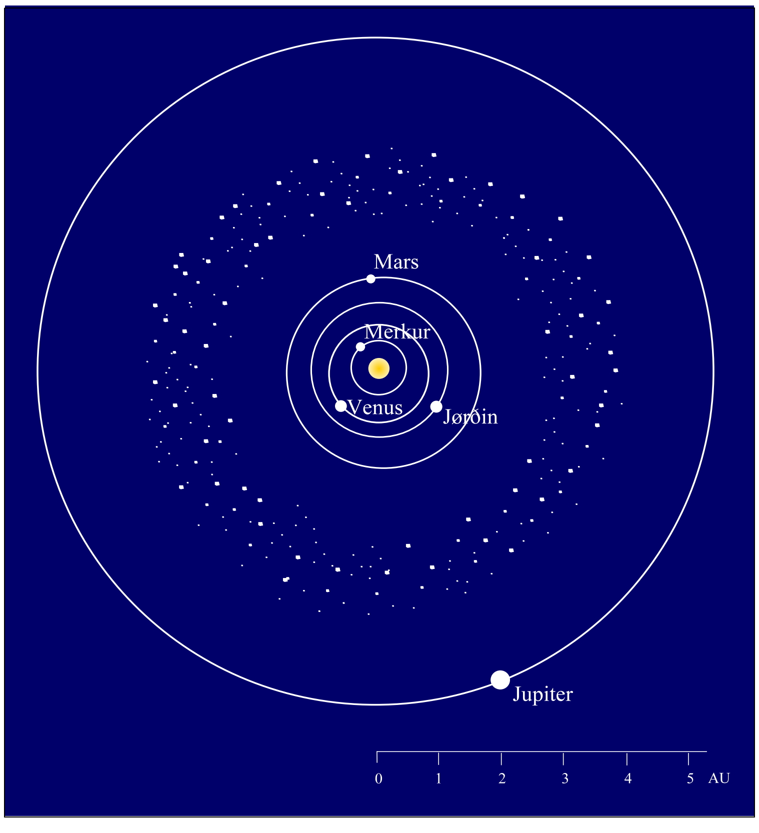
Hildið verður, at teir báðir smáu mánarnir hjá Mars kunnu vera smástjørnur, sum eru farnar av kós og síðan eru fangaðar í tyngdarfeltinum um gongustjørnuna.

Vanliga eru rørslurnar í sólskipanini eystureftir. Sólin melur eystureftir um sína egnu ás, jørðin melur eystureftir um sína ás og eystureftir um sólina, mánin melur eystureftir um sína ás og eystureftir um jørðina o.s.fr. Á Jupiter eru dømi um smáar mánar, sum ganga vestureftir um gongustjørnuna. Tað kundi bent á, at hesir mánar eisini eru smástjørnur, sum eru farnar av leið.

Samanbrestir

Sum støddarviðurskiftini í rúmdini eru, er vanliga lítil vandi fyri samanbresti, men í smástjørnubeltinum er øðrvísi. Javnan bresta smástjørnur saman og broyta kós. Tá kann henda, at tær fáa kós móti jørðini. Granskarar vita um smástjørnur, sum hava verið okkum nær. Í 1991 fór ein lítil smástjørna, 1991 BA, við fúkandi ferð fram við jørðini bara 170 túsund km burturi. Tað er minni en helmingin av tí, mánin er frá jørðini.

Á okkara mána síggjast nógv tekin um stórar samanbrestir við smástjørnur. Mánin hevur einki lofthav, so har verða arrini standandi. Øðrvísi er á jørðini. Her hvørva tílík arr, sum tíðir líða. Tó eru týðilig tekin um samanbrestir ymsastaðni á jørðini. Í Arizona í USA er eitt slíkt tekin, sí mynd. Bæði í Sibiria og í Kanada eru ringfjøll, sum eru tíggjutals kilometrar í tvørmál.



Myndin vísir, hvussu smástjørnurnar ganga í ringrás í einum víðum øki ímillum rásirnar hjá Mars og Jupiter.

Barringerholið í Arizona er 180 m djúpt og 1200 m í tvørmál. Rondin er einar 45 m hægri enn lendið uttanum.

Jarfrøðingar vita um fleiri ógvusligar hendingar í jarðarsøguni. Til dømis var ein hending, sum fyri um leið 65 mió árum síðan beindi fyri dinosaurunum og nógvum øðrum lívi. Helst var tað ein smástjørna, einar 10 km í tvørmál, sum rakti jørðina. Granskarar halda seg nú vita, hvar bresturin var. Við Chicxulub á Yukatan í Meksiko funnu teir í 1992 einar 1400 metrar undir jørð farveg eftir ein samanbrest. Skapið er 180 km í tvørmál.

Stjørnuskot

Sjáldan skalt tú eitt myrkt kvøld við góðum sýni eygleiða stjørnuhimmalin leingi, fyrr enn tú sært eitt stjørnuskot, nykbrand. Ein ljósrípa fer við ferð eftir luftini, sæst eina løtu og hvørvur. Hetta eru rúmdarsteinar, t.e. smásteinar ella jarnpetti, sum koma inn í lofthavið við miklari ferð. Flestir eru so smáir, væl minni enn høgl í vavi, at teir kóka burtur av gnígginini, so heitir verða teir. Heita slóðin, sum fær luftina at lýsa, er so breið, at hon sæst væl við berum eygum. Stjørnuskotini tendra nakrar hundrað kilometrar yvir jørð og slokna, tá tey eru einar 75 km uppi. Taka vit fingurin eftir einum vindeygakarmi, sum ikki hevur verið vaskaður leingi, kunnu vit rokna við, at ein partur av dustinum, sum kemur upp á fingurin, er øska frá stjørnuskotum. Hvør ár tyngist jørðin túsundtals tons av slíkum tilfari úr rúmdini.

Á enskum máli eru trý orð, sum verða brúkt at lýsa hetta fyribrigdið. *Meteoroid* (flogsteinur?) er luturin á ferð í rúmdini. Tá ið luturin kemur inn í lofthavið, eitur hann *meteor*. Vit siga stjørnuskot, nykbrandur ella meteorur. Er flogsteinurin so stórur, at hann ikki kókar burtur og dettur niður á jørðina, skiftir hann aftur navn til *meteorite*. Vit nevna hetta loftsteinur ella meteorittur. Loftsteinar eru svidnir uttaná ella hava storknaða skorpu, sum bráðnaði ovari í lofthavinum. Stundum bresta teir av nógva hitanum, men niðari í lofthavinum kólna teir skjótt og eru longu kaldir, tá ið teir detta niður. Innan eru teir óskalaðir, og granskarar eru ógvuliga grammir at kanna tílíkt tilfar, tí tað kann siga nakað um upprunan til sólskipanina. Loftsteinar verða eisini brúktir at staðfesta aldurin á sólskipanini. Slíkar geislavirkiskanningar vísa, at teir eins og sólskipanin eru knappar 4,6 mia ára gamlir.

Loftsteinar verða flokkaðir eftir tilfarinum, teir eru gjørdir úr, steinsløgum ella jarni við nikkul í. Fólk hava tíðliga í tíðini lært at brúka jarnið úr rúmdini til amboð og vápn. Meteorittar eru helst petti av syndraðum smástjørnum og fon av halastjørnum.

Halastjørnur

Smástjørnur eru sum skilst ikki stjørnur. Tað eru halastjørnur, kometir, heldur ikki, tvørturímóti kunnu vit siga. Tær eru ísakaldir knøttir, sum ganga um sólina í ógvuliga avlongum ellipsurásum og sum kunnu nærkast henni úr øllum ættum. Innast er ein kjarni av frystum loftevnum, nakað sum eitt kavablak, ið er dálkað av dusti. Tá ið halastjørnan nærkast sólini, verður kavin til gassevni, sum leggjast sum eitt jaður (coma) um kjarnan. Kjarni og jaður verða undir einum nevnd høvd. Burtur úr høvdinum vaksa so halarnir, ofta tveir, ein gasshali og ein dusthali. Trýstið frá sólarljósinum ger tað, at gasshalin altíð vísir beina leið frá sólini, og dusthalin, sum er úr tyngri tilfari, stendur í ein boga frá sólini. Hann megnar sólarljósið ikki at fáa beinan. Halarnir kunnu verða fleiri milliónir kilometrar til longdar og kunnu røkka um hálva sólskipanina. Longstir eru halarnir, tá ið halastjørnan rundar sólina. So fara teir at minka aftur og hvørva heilt, til halastjørnan ofta mong ár seinni aftur fer at nærkast sólini.

Stóra halastjørnan Hale-Bopp, sum sást á luftini í 1997. Ljósi halin er dust, og vinstrumegin hann hómast ein kámari bláur gasshali. Myndin varð tikin á Bøllureyni 6/4-1997 kl. 04.

Hesir duldarfullu rúmdargestir, sum á hvørjum ári nærkast sólini, síggjast ofta ikki við berum eygum, men nakrar tíggjutals ferðir hvørja øld ber til at eygleiða teir. Fyrst hómast bara ein lítil ljósblettur, men sum halarnir fara at leingjast, verða halastjørnurnar sjónskari. Halastjørnur eru stórbær sjón at skoða.

Í 1997 sást ein stór halastjørna á luftini. Rásin var tó soleiðis, at hon kom ikki jørðini serliga nær. Kortini sást hon væl við berum eygum. Henda halastjørnan var nevnd Hale-Bopp, tí fyrstir at síggja hana vóru teir báðir Alan Hale og Thomas Bopp í USA. Siður er, at tann, sum fyrstur sær eina halastjørnu, sleppur at eiga navnið.

Kendasta halastjørnan man vera Halley. Enski stjørnufrøðingurin og alisfrøðingurin Edmund Halley (1656-1742), varnaðist, at tríggjar halastjørnur, sum sóust í 1531, 1607 og 1682, høvdu merkiliga líkar rásir. Hann helt, at hetta mundi vera sama halastjørna, sum vitjaði aftur. Halley roknaði, at halastjørnan fór at koma aftur í 1758. So var, jóladag hetta árið fekk ein týskari eyga á hana. 13. mars í 1759 var hon næst sólini. Halley lívdi tó ikki at síggja forsøgn sína ganga út.

Tá ið hon vitjaði aftur í 1986 vórðu ikki færri enn fimm rúmdarfør send avstað at taka ímóti henni og at granska henda forkunnuga rúmdargestin.

Smástjørnan Ida við lítla mánanum Dactyl. Ida er um leið 56 km × 24 km × 21 km. Myndin varð tikin úr jupiterfarinum Galileo 28. august í 1993. NASA.

Jarnmeteoritturin Agpalilik, sum datt niður í Grønlandi, varð fluttur til Danmarkar í 1963 og er til skjals í garðinum við Geologisk Museum í Keypmannahavn. Hesin jarnklumpurin er ein ein-krystallur. Tað merkir, at óslitið samband er ímillum atomini í gittarbygnaðinum í honum. Tí vita vit, at hann í síni tíð er kólnaður ógvuliga spakuliga; 1 stig fyri hvørji 100.000 til millión ár. Helst hevur hann sitið í kjarnanum á onkrari smástjørnu væl bjálvaður av kilometurtjúkkum jaðuri av steinsløgum. Seinni er smástjørnan farin í sor, og hesin klumpurin hevur fingið kós móti jørðini.