



• Ärge vaadake otse päikesesse (välja arvatud täieliku varjutuse ajal), vastasel juhul on oht kahjustada silmi!

• Päiksevarjutuse jälgimiseks tehakse erilisi mustast polümeerist prille.

• Varjutust saab vaadelda ka lastes päikesel paista mingile pinnale läbi väikese augu, kasvõi läbi augulise juusturiivi.

• Vahetult enne täisvarju algust on suurepäraseks vaatepildiks lääne poolt enam kui 2000 kilomeetrise tunnikirusega lähenev pimedusemüür.



Allikad: Loodus, internet

Täisvarjutuse juures varjab Kuu päikeseketta paremini kui mistahes kunstlik tõke päikeseteleskoopide ees.

11. augusti varjutus on eriti kasulik, kuna Päike on jõudmas oma 11aastase aktiivsuse kõrgaega. Selle kroon on veel liikuvam kui tavaliselt ja päikesetuul puhub võimsamalt. Ning sedapuhku uurivad Päikest enne ja pärast varjutust ning selle ajal ka mitmed kosmoselaevad, näiteks päikesobservatoorium SOHO, jaapanlaste satelliit Yokoh ja suhteliselt uus päikesekrooni vaatleja TRACE.

SOHO on juba avastanud ühe võimaliku põhjuse, miks kroon on nii kuum. Selleks on magnetvälja väikestest kimpudest kootud "magnetvaip", mis annab kroonile piisavalt energiat, et üles soojeneda. Siiski ei tea keegi, kuidas see energia tuhandeid kilomeetreid ülespoole ronib. TRACE alustas Päikeset vaatlemist 1998. aasta aprillis ja on kõige paremini varustatud satelliit jälgimaks magnetiliste silmuste ümber tekkivaid päikesekrooni plasma moodustisi ultravioletvalguses. Kuid see saadab oma infot Maale tagasi nii aeglaselt, et ei jõua kiireid sündmusi jälgida. Sellepärast on oluline teha kiirvõtteid ka Maa observatooriumidest. See on ka näiteks Bulgaarias Varna lähedal paiknevast tähetornist plaanis.

Nii või naa, täielik päiksevarjutus annab haruldase võimaluse jälgida Päikeset atmosfääri seda osa, mis tavaliselt on meie eest peidetud. Ja ühes ning samas paigas Maal saab seda jälgida kord kahe-kolmesaja aasta jooksul. ■

Varjutuse eest tunni

Tekst: Ain Kallis

Oma esimesest päiksevarjutusest ei tohiks ma nagu midagi mäletada, aga ometi tean, et 1945. aasta 9. juuli pärastlõunal veetsin mõne aja tunnis Paides oma kodu hoovis.

Miks just tunnis, ei oska öelda, võibolla selleks, et ma püsiksin rahulikult paigal ja ei laseks pimedas jalga. Ema jutu järgi läks pimedaks ja jahedaks, koerad kippusid tuppa.

Vanarahva uskumuste järgi loeti päiksevarjutust sõja või nälja ettekuulutajaks. Sõda oli just lõppenud, toidu ja muuga oli küll kitsas. See mõjutas ka astronoomide ettevõtmisi varjutuse vaatlustel.

Roopi Hallimäe mälestused tollest harukordsest varjutusest (maksimaalne faas 0.93) ilmusid 1946. aasta Tähetorni Kalendris. Vaatluskohaks oli valitud Järvamaal Puhma küla. Ainuke sõjast säilinud kronomeeter varustati paar päeva enne varjutust ja nii tuli Hallimäel remontida oma vana taskukell, millel puudusid isegi osutid. Fotokaamerad olid õnneks töökorras. Ilm oli vaatlusteks suhteliselt soodus, pilved tõlitasid alles varjutuse lõpul. Õhutemperatuur langes varjutuse ajal viie kraadi võrra. Läks hämaraks. Foto-sid õnnestus Hallimäel teha 22 tükki.

Loodusnähtus äratas Eestis suurt huvi. Tartu õpilane Jaan Einasto saavutas "silmapaistvaid tulemusi", nagu tema vaatlusi hindas R. Hallimäe. Tu-

gev tuul segas poisil fotografeerimist. Tuli hoida kogu aeg kaamerast kinni, et see ei kõiguks. Peale fotode saatis noormees ka tähelepanekuid muutuste kohta looduses: "Kogu ümbrusel lasus raske, ängistav äikese-eelne raskus." Sarnane meeleolu valdas ka Hallimäed: "Taeva värvus on hallikas-sinine... Loodus omandas mingi öud-sena tunduva varjundi." Rudolf Tamm Jõgevalt lisas: "On imelikult hämar, on Päike ja ei ole ka." Lindude laulmise sagedus oli varjutuse ajal tavalisest suurem.

Pole siis mingi ime, et varematal aegadel kardeti seda loodusnähtust. Tööd jäeti seisma ning kari aeti koju. Arvati, et Päikest puhastatakse katte varjus või hoopis süüakse.

1961. aasta varjutuse jälgimiseks sõitis Volga äärde Eestist suurem grupp astronoomide. 15. veebruaril ei olnud ilm kuigi soodne. Fotosid suudeti pilvede vahelt teha vaid kaheksa. Kogu loodus näis tundvat end ebamugavalt. Hobusemeestel jõe jää olnud tegu loomade ohjeldamisega. Eredamalt jäänud meie astronoomidele meelde lugu tsölostaaadi alusega. Selle pidid valama kohaliku meistrid. Kuna oli külm ilm, hoiti tsementi kokku ja postament koosnes kividest ning jääst. Nädal enne suursündmust keeras aga sulale ning alus kippus hävinema. Õnneks tuli õigel ajal jälle külm ilm. Ehitus taastati samal meetodil. Kalju Eerme meenutab, et kohalikke lehemehi huvitas kõige rohkem, kas teadlased on ka kommunistlikud noored. ■

