



Kosmiline äratuskell tirises

Ühtedes tekitavad virmalised vaimustust, teistes hirmu

Seda tirinat saime oktoobris kuulda, õigemini küll näha õige mitmel ööl. USA kosmoseteadlase **Joe Hirmani** sõnul on tugevate virmaliste esinemine kui "hea äratuskell meenutamaks, et kestab Päikese tsükli aktiivne osa".

Päikese aktiivsusperioodid korduvad keskmiselt iga 11 aasta tagant, praeguse tsükli haripunkt oli möödunud aastal. Nii peaksime taevast tulevärki saama nautida veel paar aastat, edasi virmaliste esinemissagedus väheneb.

Tänavuse oktoobri ning möödunud aasta 6. aprilli virmalisi jälgisid miljonid inimesed. Ühed vaimustusega, teised hirmunult: kas käes uus maailmasõda või -lõpp? Paljud vaatavad nägid säärast vaatamängu ju esimest korda elus, sest öine taevast muutus ebatavaliseks mitte ainult polaaralustel nagu harilikult, vaid ka lõunapoolsemates maades.

Mis seal taevast toimub?

Virmaliste tekke teooriaid on palju. Inglise tähelepanekute järgi näeb taevakuppel välja selline siis, kui vanapagan peksab naist, lätlased teadsid, et seal vehklevad sõdurite vaimud. On arvatud, et taevast veikleb kadunud hingi otsivate deemonite laternaivalgus. Skandinaavlased olid tunduvalt maalähedasemad: põhjavalgus pole midagi

muud kui peegeldushelk suurelt heeringaparvedelt.

Tänapäeval on üldtunnustatud teooria, mille kohaselt aegajalt toimuvad Päikesel tohutud pursked, mille tulemusena paiskub maailmaruumi miljardeid tonne plasmat. Too päikesetuuleks nimetatav elektronide ja prootonite voog ongi põhjus, millest saavad alguse virmalised, magnetormid jt nähtused

Maa atmosfääris. Meie koduplaneet on õnneks ümbritsetud magnetväljaga, mis kaitseb meid samasuguse kilbina kosmiliste kiirte eest, nagu madalal stratosfääris osoonikiht

liigse ultraviolettkiirguse eest. Päikesetuule osakesed põrkavad seal kokku atmosfääri molekulide ja aatomitega, ergastades neid. Sõltuvalt sellest, kas tegu on lämmastiku või hapnikuga ja

kui kõrgel see aset leiab, omandavad virmalised punase, rohelise või muu värvi.

Põhjapoolsetes maades – Alaskal, Kanadas, Lapimaal – on virmalised tavalised atmosfäärinähtused. Selgete ööde korral võiks seal virmalisi jälgida kahel ööl kolmest. Eestis on virmaliste sagedus viis kuni kümme korda aastas. Talvekuud on meil pilvised, seega väheneb võimalus neid näha veelgi. 50. laiuskraadil nähakse virmalisi vaid ühel ööl aastas, 40. laiusel kord kümne aasta jooksul.

On sest vehklemisest ka kasu?

Tavaliselt vehklevad virmalised 100 km kõrgusel, kuid vahel on nende ulatus 60–1200 kilomeetrini. Tugevate pursete puhul, kui virmaliste esinemise ülapiir on kõrgel, võivad neid imetleda ka troopiliste maade elanikud. Näiteks 4. veebruaril 1872 olevat virmalisi nähtud peaaegu kogu maakeral. Jaanuaris 1938, kui virmalised olid 1000 km kõrgusel, nähti neid ka Bermudal ja Madeiral.

Kahju on kindlasti suurem:

virmalistega kaasnevad Maa atmosfääris magnetormid, mis viivad side- või elektrisüsteeme, samuti kosmoseaparaate rivist välja. Klassikaline näide: 1989. aasta 13. märtsil mattus Kanadas Quebeci provintis tervelt üheksaks tunniks pimedusse. Tegemine oli võimsa, viienda kategooria magnetormiga. Tänavu oktoobris oli Eesti sidemeestel pistmist raadiohäiretega. Mõnedel andmetel halveneb päikesetormide ajal ka inimeste enesetunne, ägenevad kroonilised haigused. Vastu on panna vaid taevase tulevärgi ilu.

Yellowknife'i linna Kanadas külastab igal talvel 12 000 turisti, enamasti rikkad jaapanlased, et imetleda virmaliste mängu. Kuulu järgi uskuvat kaugel külalised, et sel ajal tittede tegemine mõjuvat hästi laste arukusele. Mine tea. Meie maal muutuvad inimesed küll rahutumaks: Tartu politseiprefektuuri pressiesindaja **Peeter Rehema** sõnul suureneb magnetormide aegu naabrite peale esitatavate kaebuste arv – paranoikud aktiviseeruvad.



INDREK ILOMETS

Virmalised 22. oktoobril 2001 Suurupi lähedal