

Välk ja pauk

Tekst Ain Kallis

Oktoober 1998

Kui näed välgusähvatust ja kuuled pikseraksatust, oled pääsenud.

Kes meist poleks alateadliku hirmuga lugenud sekundeid, et teada saada, kui kaugel on äike, ikka kolm sekundit kilomeetri kohta. Mark Twain kirjutas: "Hirm äikese ees on üks kõige piinavamaid nõrkusi, mis inimesel võib olla. Naine, kes julgeks vanakuradile endale silma vaadata, ja kes ei karda isegi hiirt, kaotab end täielikult ja variseb ainsa välgusähvatuse ees kokku". Sada aastat enne piksevarda leiutamist, 1652. aasta 20. juunil peeti jumalateenistust Inglismaal Lawtonis (Cheshire). Sadas tugevat vihma. Äkitselt kõlas kirikus kui musketipauk. Reverend Randell Sillito jätkas jutlust, kuni märgati, et kogudusest on 11 surnult istumas, üks poisike isegi ema süles, kes oli vigastamata pääsenud. Välgust tabatuil oli näha vaid musti laiike, õhus levis nõrk väävilõhn. Äikese teema on eriti aktuaalne tänavu, mil juunikuus kostis piksekärgatusi pea igal teisel-kolmandal päeval. Virumaal tappis välgulöök Aidu karjääri töömehe, teisel vigastas neli poissi, Järvamaal Retlas said elektrikarjuse juures äikese ajal surma seitse lehma, Älli külas kõrgepingeposti all aga 36 mullikat. Kallastel hirmutas linnaelanikke mööda tänavat hüpelnud keravälg. Kui palju telereid, arvuteid, telefone "läks õhtale", ei saa vist loendadaagi.

Vist kõigil rahvastel töötasid peajumalad kohakaasluse alusel ka piksejumalatena. Vanadel kreeklastel ei kuulunud äike üldse looduslike nähtuste hulka, vaid oli Zeusi tööriist. Roomlaste Jupiter mitte ainult ei karistanud, vaid ka hoiatas eksinuid, pörutades välgulööke isegi Kapitoliumi künkale (manitsedes kui president parlamenti mõnel maal). Välkude suund väljendas selgelt ka peajumala tahet: kui Rooma foorumi kohal lõi välk vasakult paremale, oli see hea märk, kui vastupidi - halb. Selliste poliitiliste otsuste kohta öeldi: "Vaatan taevast." Cicero olevat vaielnud meteoroloogilise info sellise interpreteerimise vastu. Ka eestlaste Pikker oli tuntud kohtumõistja. Kaugelt on aga sageli raske õiget otsust langetada, nii ka tabas kirjanduse andmeil välk eesti rahva nimekaimat naiskangelast Lindat röövel Tuuslari asemel. Entsüklopeediast võib lugeda, et neljapäev - vähemalt hispaania keeles - oli pühendatud planeet Jupiterile, saksa keele alusel aga võiks oletada, et Jupiterile kui kõuejumalale (Donner - kõu, Donnerstag - neljapäev). Või oli seal maal täheldatud, et kõige rohkem on kõuemürinat kuulda neljapäeviti. "Donnerwetter!" tõlgitakse millegipärast eesti keelde mitte kui "äikeseilm", vaid "Pagana pihta!".

Äike koosneb välgust ja müristamisest. Aristoteles arvas, et kõuekõmin tekib siis, kui õhk paisatakse ühe pilve juurest vastu teist pilve. Tänapäeval on äike aga atmosfäärinähtus, mis avaldub rünksajupilvedes või -pilvede ja maapinna vahel toimuvate sädelahendustena ja nendega kaasneva müristamisega. Äikesepilv peab olema küllalt suur, et oleks ruumi elektriväljade tekkeks ja et saaksid toimuda protsessid, mis viivad seal üles-alla kihutavate veepiiskade või jääkristallide laadumisele ning mis põhjustavad erinimeliste laengute eraldumist pilves. Selliste laengute jaotumisel võivad pilve ja maapinna või pilvede vahel tekkida nii tugevad elektriväljad, et nende vahel toimub sädelahendus,

mida kutsutakse välguks.

Praegusel ajal on imelik mõelda, et alles paarsada aastat tagasi tuli katsetega tõestada, et välg on ikka elektriline nähtus. Ameerika füüsik ja riigitegelane Benjamin Franklin tegi (tagantjärele mõeldes) 1752. aastal riskantse katse, saates tuulelohega äikesepilve siidnööri, mille otsas oli raske uksevõti. Kui nöör niiskus ja uurija lähendas käe võtmele, hüppas sellele säde ("elektrik"). Paljud teised katsetajad ei olnud nii õnnelikud, nagu näiteks Pärnust pärit Georg Wilhelm Richmann, keda välgulööb tabas laboratooriumis. Kui kästakse midagi teha "välgukiirusel", siis tähendab see tegevust 0,2 sekundi jooksul, nii pikk on tavalise välgu eluiga. Selle ajaga jõuab aga säde üles-alla käia pilve ja maa vahel isegi mitukümmend korda. Kuna kogu protsess käib nii kähku, siis ei ole märgata ka seda, et sageli lööb välg alt üles (maalt pilvesse). Sel juhul on piksenool harunenud ülalt. Kolm neljandikku Empire State Buildingut tabavaist löökidest olevat sellise suunaga. Guinnessi rekordid on jäädvustanud mehe, kes on kõige rohkem saanud piksetabamusi. Virginia osariigis elanud looduskaitseala valvurit Roy C. Sullivani tabas 35 aasta jooksul välg tervelt seitsmel korral, kõige kergemal kordadel said juuksed kõrvetada, raskemal juhul oli selg ja rind põletushaavades. Enamuse neist saatusehoopidest sai ta hobuse seljas ratsutades, korra tabas teda välg majas elektrijuhtme lähedal. 1952. aastal tabas välg lennukit, olgugi et lähim äikesepilv oli 50 miili kaugusel. Nii polegi võimatu, et tuleb välg selgest taevast. Välgunool kulgeb kõige väiksema takistusega teed mööda, alati pole see sirgjooneline.

Tänavune juuni sarnanes Eestis mõnes mõttes troopikaga - hommikud ilusad, päevad päris kuumad (kohati 30° C), pärastlõunal kerkisid vägevad rünkpilved, tuues kaasa tugevat äikesevihma. Nii pea igal teisel-kolmandal päeval! Kui keskmiselt on Eestis juunis Tallinnas kolm ja Tartus viis piksega päeva, siis tänavu registreeriti mitmel pool 9-10 sellist päeva. Jaanikuul olid Ida- ja Kagu-Eestis olemas põhitingimused äikese tekkeks - soe ilm ja lausa vettinud maapind, mille kohale kerkisidki vägevad rünksajupilved, nn Cumulonimbused. Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudil tuli anda palju tõendeid kindlustustele seoses arvukate äikese ja tormide poolt tekitatud kahjustustega. Eesti Loodusuurijate Seltsi poolt korraldati põhjalikumaid äikesevaatlusi kuuekümnendail aastail. Üliõpilase Laur Mägi diplomitööst selgus, et aastail 1963-1966 esines Eestis 211 mitmesugust pikse poolt tekitatud pahandust. Kõige sagedamini tabati elektriline (30% üldisest arvust) ja hooneid (20%). Tulekahjusid, mille põhjustas pikne, esines 23, inimohvreid oli isegi 17. Mida kõrgemad on maapinnal hooned, puud vms, seda suurem tõenäosus on, et neid kunagi tabab välg. Maailma kõrgemad ehitised saavad pihta paarkümmend korda aastas.

Benjamin Franklini geniaalne leiutus piksevarras - on 1752. aastast alates, kui ta püstitas selle oma majale, päästnud sadu tuhandeid, kui mitte miljoneid elusid. Algul levisid uued kaitsevahendid väga visalt. Prantsuse filosoof ja klerikaal abbe Nollat nimetas piksevarraid ohtlikeks ja teatas, et kirikukellade helistamisest on küll, et hajutada äikesepilvi ja kaitsta inimesi välgu eest. Selline vaade oli püsinud juba kuus sajandit, vaatamata tõigale, et ainuüksi 18. sajandil sai Inglismaal kolmekümne aastaga oma tööpostil surma 103 kellalööjat. Steeple Ashtoni külas (Wiltshire, Inglismaa) tabas välg paarisaasta vältel nii sageli kirikutorni, et ei tasunud seda taastada. 1772. aastal hüppas seal tulekera, ilmselt keravälg, kahe vaimuliku vahel, vigastades neid kergelt. Kakssada aastat hiljem, 1973. a tabas välg sama küla elanikku, 84aastast Henry Bolti nii, et ta lendas köögi ühest seinast teise. Muide ta nimi tähendab inglise keeles välgunoolt. Et ennast äikese eest kaitsta, tuleb hooned

kaitsta korralike piksevarrastega. Tasub eemale hoiduda kõrgetest puudest lagedal väljal, eriti ohtlikud on lehtpuud (tammed). Vesi puudes aurustub momentaanselt, purustades sageli puud suurteks tükkideks. Veelgi vägevamad kärgatused kostavad äikese ajal kõrbetes, kui välgud tabavad sammaskaktusi, mis on kui hiiglaslikud looduslikud veereservuaarid.

Majades tuleks hoiduda telefoniga kõnelemast, televiisori vaatamisest (alles hiljuti oli Tallinnas tulekahju, mis põhjustatud välgulöögist TV-antenni!), ahju kütmisest (suitsusammas pidavat toimima kui piksevarras), hoida eemale isegi seinakontaktidest. Rakvere lähedal Mäokülas lõi 23. juunil 1963. aastal välg elektrivõrku. Ühe maja seinakontaktist lendas välja sinist tuld. Üks lähedal seisja sai kerge torke õlanukile, hiljem oli seal lillakas-punane, umbes 5-kopikalise suurune kujutis, mis "meenutas stiliseeritud kiirtega päikest". Ohutuim koht avamaastikul on sõiduauto. Teatavasti liiguvad elektronid mööda metalli välispinda. Tšehhi kirjanik Miloslav Skala soovib äikese lähenedes "panna varbad-kontsad kokku, põlvitada maha, suruda pea käsivarte vahele, käed aga sirutada enda ette maha, et tekiks maaühendus. Ja suhu tuleb torgata okaspuu oksake, et see koguks atmosfääri elektri endasse". "On olemas lugematult palju suurpäraseid juhtnööre enda kaitsmiseks välgu eest, ja on lihtsalt arusaamatu, kuidas mõned inimesed siiski oskavad välgust tabatud saada," kirjutas kokkuvõtvalt Mark Twain. Muidugi ei aita vahel mingi nõuanne. New Yorgi osariigi üks farmer sai traktoril töötades välgulöögi, kuid jäi ellu. Tund aega hiljem sai kiirabiauto, millega õnnetut haiglasse viidi, uue tabamuse ja lendas kraavi, tappes farmeri.