

# LUETTUA

**Kuusela, A.M. Pertti, E.M.C. Tigerstedt "Suomen Edison", Insinööritieto Oy, Helsinki 1981. 121 s. Hinta 55 mk.**

Eric M. C. Tigerstedt (14.8.1887–20.4.1925) oli suomalainen, maailmalla vähemmän tunnetuksi jäänyt keksijä. Hän opiskeli Saksassa Göttingen Friedrichs-Polytechnikumissa (teknillinen korkeakoulu) 1908–1911 ja valmistui insinööriksi heikkovirtatekniikka pääaineenaan.

Nuorempana hän oli työskennellyt yhden vuoden konepajoissa ja laivatelakalla ja vuoden puhelinkeskuksen asennustehtävissä Helsingissä sekä tämän jälkeen vuoden ajan asennustyössä L.M. Ericsson & Co:lla Tukholmassa. Osastoinsinöörinä hän toimi puoli vuotta Siemens & Halske Wernerwerkellä Helsingissä.

Muun elämäntyönsä Tigerstedt teki päätoimisena keksijänä Suomessa, Saksassa, Tanskassa ja USA:ssa, joissa kaikissa maissa hänellä oli kumppaniensa kanssa perustamien yhtiöiden tutkimuslaboratoriot käytössään.

ET tutki jo koulupoikana heikkovirtatekniikkaa rakentaen ja kokeillen laitteita. Nuorukaisena, jo työssä ollessaan, hän rakensi langattoman kipinäradiolennättimen, jolla otti – laittomasti – yhteyksiä Helsingin edustalla laivoihin. Eikä häneltä puuttunut taiteellisiakaan kykyjä, öljyvärimaalauksia on tallella.

ET teki kertomansa mukaan 400 keksintöä, joista hän katsoi 64 tärkeimmiksi. Saatuja patenteja on yli 60. Aiheina olivat mm.: menetelmät äänen valokuvaamiseksi intensiittipiirroksina ja amplitudiäänipiirroksina (5 + 3 patenttia ja patenttihakemusta v. 1913–14), menetelmät valokuvatun äänen toistamiseksi filminauhalla (4 patenttia ja pat. hak. 1913–14), muut äänifilmimenetelmät (6 patenttia ja patenttihakemusta 1913–20), mikrofonit (4 patenttia 1914–17) ja kaiuttimet (6 patenttia ja pat.hak. 1913–17).

ET:n päätavoitteena oli kehittää "puhuvan elokuvan" eli äänielokuvan käyttökelpoinen toteuttaminen äänentoistomahdollisuuksineen suurisäkin esitystilaisissa.

Syksyllä 1913 hän piti Berliinissä esitelmän, viimeisimmistä sähköteknillisistä havainnoistaan, saksalaisten tiedemiestenkin ollessa kuuntelemassa. Tigerstedt ennakoiti tilaisuudessa äänifilmin tulevasta rakenteesta: "Kuvan ja äänen on oltava valokuvattuna samalle filminauhalle, kuva keskelle nauhaa ja ääni kuvan molemmilta sivuilta varatuille kais-toille". Hän esitti äänilevyjä sähkögramofonillaan, jolloin kuulijat saivat ensi kertaa kuunnella äänilevyjä "sähköiteise".

ET opiskeli lasinpuhaltajan taitoja kehittäessään v. 1914 vahvistinputken, triodi-elektrodi-putken, joka korvasi kooltaan neljä kertaa suuremman ja epätyydyttävän Lieben-putken. "Vahvistinputki on äänifilminkin avain", hän vakuutteli. Äänenvahvistus- ja kaiutinongelmat tuli ratkaista, jotta äänifilmi todella toimisi. Hän paneutui ututteruudella ja kärsivällisyydellä kaikkien näiden kehittämiseen.

Maailmansota ja taloudellinen pula-aika estivät Tigerstedtin keksintöjen teollisen hyödyntämisen. Keksinnöt vanhenivat ja joutuivat kilpailijoiden haltuun.

Suomen tuotteliaimman keksijäneron nimikin uhkasi unohtua. Hänen nimeään ja mainettaan suurena keksijänä on lehtiartikkelein vaalittu Suomessa vuodesta 1934 alkaen. Hänen veljensä, Göran T., keräsi Eric-veljensä jäämistön ja lahjoitti sen Oy Yleisradio Ab:lle v. 1957. Kokoelma on ollut nähtävillä 1968 lähtien Yleisradion museossa Lahdessa, josta se uuden sopimuksen perusteella on siirretty Tekniikan Museoon Helsinkiin ja avattu yleisön nähtäväksi 19.2.80.

Kokoelma käsittää ET:n henkilökohtaisia harrastustöitä sekä satoja keksintöihin liittyviä esineitä, patentti- ym. asiapapereita, valokuvia, äänitteitä, laboratoriovälineitä ym.

Oy Yleisradio Ab:n eläkkeellä olevan yli-insinööri, Tekniikan Museon talkoolaisryhmän jäsen, diplomi-insinööri A.M. Pertti Kuusela on ollut kokoelman järjestäjänä ja perehtynyt siihen ja Tigerstedtin elämänavaiheisiin (Ks. "Tigerstedt-kokoelma Tekniikan Museossa", RESIINA 1 ● 1981).

Yksiin kansiin on koottu merkittävän keksijän elämää valottava kirja, joka paitsi on mielenkiintoinen myös jännittävä. Keksijän tiellä oli uskottomasti vaikeuksia – taloudellisia, terveydellisiä ja maailmanpoliittisia – ja voitaneen olettaa, että toisenlaisissa olosuhteissa suomalaisesta keksijänerosta olisi tullut maailmankuuluisuus. Hänen elämänsä päättyi inhimillisesti katsoen aivan liian varhain, 37-vuotiaana USA:ssa, auto-onnettomuuden jälkiseurauksiin. ET:n työ jäi kesken.

Kirjaa voin lämpimästi suositella: jännittävä, asiapitoinen, runsain piirros- ja valokuvien varustettu. Kannustakoon se kokeilijoita ja keksijöitä ja joutukoon näiden kirjahyllyyn sekä kaikkien tekniikan historiasta ja kehityksestä kiinnostuneiden haltuun. Pertti Kaarna

*Vaunun vedon maailmanennätys on 136,3 tonnia. Se tehtiin Pasilassa 8.11.81 ja tekijänä herra John Massis. Kuva M. Alameri.*

**Guinness Suuri Ennätyskirja 1981. Sanoma Osakeyhtiö, Helsinki. Arvi A. Kariston Oy:n kirjapaino, Hämeenlinna 1981. 288 s. Hinta 69,50 Sanoma Osakeyhtiön postimyyntinä (postikuluineen).**

'Guinness Book of Records' julkaistiin ensimmäisen kerran syksyllä 1955 Lontoossa. Kirjaa julkaistaan maailmassa 23 kielellä, suomeksi se on ilmestynyt vuonna 1968 Otavan kustantamana Mitä – Missä – Millöin sarjassa ja Sanoman kustantamana syksyllä 1974, 76 ja 80 (nimi ennakoitu 81:ksi). Kirja on saanut jakamattoman suosion ympäri maailmaa, pitkälle yli 40 miljoonaa kappaletta painettu.

Kirja on kiehtova tietoteos. Siitä löytyy miltei kaikkiin elämänaioihin liittyviä "ennätysksiä": pienin, suurin, vanhin, ensimmäinen jne. Aiheina ovat mm. maailmankaikkeus, luonto, ihminen, tiede, taide, rakennukset, tekniikka, elinkeinot, yhteiskunta, ihmisen saavutukset, urheilu ja pelit.

Mitä kirja antaa RESIINAN lukijoille? Paljon! Sieltä löytyy tietoja rauta-teistä, junista, resiniostakin, autoista, lentokoneista, yleensä koko liikenteestä sekä tekniikan historiasta.

Guinness kertoo, että resiinalla-ajon maailmanmestaruuskilpailussa, jotka pidettiin 12.9.76 Illinoisissa USA:ssa 201,16 metriä pitkällä edestakaisella matkalla, oli miesten sarjan paras tulos 62,177 sekuntia (Jerry Johnson ja Tom Sheehan) ja naisten 81,123 s (Chris Ruyle ja Jeanne McCullogh).

Levein normaalikäytössä oleva raideväli on 1,676 km, ja kapein yleisessä käytössä oleva raide on 0,381 m 11,2 km:n pituisella Ravenglass & Eskdale -rautiatiella Cumbriassa ja 22,53 km:n pituisella Romney, Hythe & Dymchurch -radalla Kentissä. Vuonna 1885 Oregonissa USA:ssa oli puutavarankuljetusrautatie, jonka raideleveys oli 2,5 m.

Maailman vilkasliikenteisin metro on New York City Transport Authority, avattu 27.10.1904, verkoston pituus 369,76 km, 1 018 833 642 matkustajaa v. 78. Maailman vanhin metro on Lontoon metro, avattu 10.1.1863. Linjojen kokonaispituus on 410,3 km, mistä 123 km varsinaisissa ja 33,79 km avoleikkaustunneleissa.

Suurin vanhojen autojen kokoelma on William F. Harrah'in 1700 auton kokoelma Renossa Nevadassa. Arvo on 16 miljoonaa markkaa. (PK: William F. Harrah kuoli syksyllä 81, ja pelätään, että autokokoelma hajoitetaan eri tahoille).

Maailman suurin monumentti on Mexico'sta 101 km:n päässä sijaitseva Quetzalcoatl'n pyramidi, korkeus 54 m, ja sen jalustan pinta-ala on 18,2 ha. Kokonaistilavuus on 3,3 milj. kuutiometriä (Huom. Kheopsin pyramidin 2,4 milj.). Q:n pyramidi on rakennettu vuosina 100–600.

Suurimmat valmistetut mutterit painavat 2,39 tonnia kappale, niiden ulkoläpimitta on 1,282 metriä ja kierteen läpimitta 0,80 m. Moorthrust-nimiset mutterit on tarkoitettu potkurien kiinnitystä varten.

Maailman vanhin yhtiö lienee Faversham Oyster Fishery Co. Tämä ostereiden kalastusyritys on mainittu olleen olemassa jo ennen vuotta 1189.

Maailman korkein rakennelma on Puolan koillisosassa lähellä Plockia v. 1970–1974 pystytetty teräksinen putkirakenteinen tv-masto, korkeus 646,38 metriä. Pohjoismaiden korkein torni on vappuna 1971 avattu 168 m korkea Näsinneula.

Guinness sisältää ajatonta, aina voimassa olevaa tietoa huomattavassa määrin, joten sitä voi käyttää hakuteoksena. Kirjaa on hauska lukea. Voin suositella kirjaa viihtyisänä tietolähteenä. Pertti Kaarna

