



KOKOUSKUTSU

Suomen Teknillinen Museoyhdistys — Tekniska Museiföreningen i Finland ry:n vuosikokous on torstaina 6.4.1989 klo 14.00 Tekniikan museossa, Viikintie 1, Helsinki. Esillä ovat sääntöjen 9 §:ssä mainitut asiat. Tervetuloa!
Kokouksen jälkeen pidetään esitelmä ”Hullunkurisista patenteista” ja on mahdollista tutustua museon näyttelyihin.

Nykyvaiheita

Lehtemme ottaa jatkuvasti kiitollisuudella vastaan uutisia Nykyvaiheita-osastoonsa. Ne pyydetään ystävällisesti lähettämään osoitteella: Matti Krank, Laurilahdentie 12 E, 02320 Espoo, puh. 90-801 7830 (iltaisin).

Suomen valimomuseo Karkkilaan

Kansainvälisenä museopäivänä 18.5.1989 avataan Karkkilassa Suomen valimomuseo, jonka perusnäyttelyssä esitellään valimoteollisuuden historiaa ja tekniikan kehitystä aina nykypäiviin asti. Näyttelyaineistoa on kerätty eri puolilta Suomea noin kolmestakymmenestä valimosta. Museohankkeen käynnisti Suomen Valimotekninen Yhdistys r.y. 40-vuotisen toimintansa merkeissä. Museon hallinnosta, taloudesta ja kehittämisestä vastaa vuonna 1987 perustettu Suomen Valimomuseosäätiö, jonka jäseninä ovat Valimotekninen Yhdistys, Karkkilan kaupunki sekä Högfors-valimo Oy.

Suomen valimomuseo sijaitsee Högforsin tehdasalueen läheisyydessä sen entisessä konttorirakennuksessa, jonka tilat muutettiin museotoiminnan vaatimuksia vastaaviksi. Rakennuksen pinta-ala on 600 m², josta näyttelytilaa on noin 500 m². Tilat on jaettu siten, että alakerrassa on museon perusnäyttely ja yläkerrassa tilat vaihtuville näyttelyille.

Radioaallot 100 vuotta

Ensimmäiset koetulokset, jotka osoittivat radioaaltojen olemassaolon, julkaisi H. Hertzin vuoden 1888 aikana. Hertzin toteaa Berliinin tiedeakatemiassa joulukuussa 1888 esittämässään raportissa, että hänen suorittamansa kokeet ovat poistaneet epäilykset siitä, että valo, lämpösäteily ja sähködynaamiset aallot eivät olisi identtisiä. Radioaaltojen osoittamisesta on siis juuri kulunut sata vuotta.

Ennen Hertzin kokeita oli kuitenkin tapahtunut paljon. Vuonna 1820 Ørsted julkaisi havaintonsa johtimessa kulkevan sähkövirran vaikutuksesta magneettineulaan. Faraday taas havaitsi, että tämä vaikutus kiertää johtimen ympäri. Tämä ilmiö johti havaintoon sähkömagneettisesta pyörimisestä. Kohta Faraday

huomasi myös päinvastaisen vaikutuksen: magnetismi synnyttää sähkövirran. Hän pystyi osoittamaan, että suljetun virtapiirin ympäröimän magneettivuon muuttuessa piiriin syntyy virtaa. Faradayn havaintojen perusteella pidetään vuotta 1831 sähkötekniikan syntymävuotena. Faraday tutki myös muuttuvien magneettisten kenttien ja sähkökenttien keskinäisiä vaikutuksia.

James Clerk Maxwell vuorostaan pyrki kokeellisesti osoittamaan sähkömagneettisten aaltojen olemassaolon ja sen, että ne käyttäytyvät kuten valoallot. Maxwell kuoli kuitenkin 1879 ehtimättä todistaa teorioitaan oikeiksi.

Maxwellin teorioiden oikeaksi todistaminen alkoi kiinnostaa Heinrich Rudolf Hertzia sen jälkeen, kun Berliinin tiedeakatemia oli vuonna 1879 luvannut palkinnon henkilölle, joka ensimmäisenä pystyisi kokeellisesti osoittamaan siirrosvirtojen olemassaolon. Tarkoituksena oli osoittaa kaksi Maxwellin yhtälöiden perusolettamusta todeksi. Ensimmäisestä osasta Hertz suorittui vuonna 1887, ja jälkimmäisestä vuoden 1888 aikana. Hertz raportoi vuonna 1889 suurtaajuuden virran etenemisestä vain johdon pintakerroksessa. Vuonna 1891 hän todisti lopullisesti Maxwellin yhtälöiden paikkansapitävyyden julkaisemalla raportin johdinta pitkin etenevien aaltojen mekaanisista vaikutuksista.

Sähköautollakin pitkä historia

Vuonna 1899 oli Yhdysvalloissa 1681 höyryllä ja 1575 sähköllä kulkevaa autoa, kun taas polttomoottorilla kulkevien autojen lukumäärä oli vain 936. Kymmenen vuoden kuluttua 2374 autoa kulki höyryllä, 3826 sähköllä ja 120 393 polttomoottorilla. Polttomoottorin voittokulku oli alkanut. Vielä v. 1910 oli Detroitissa ja Philadelphiasa akkulatausverkko, jota hevosestomat ajoneuvot voivat käyttää hyväkseen.

Sähköauton kehitys on ollut riippu-

vainen riittävän tehokkaan akun kehittämisestä. Vaikeutena on ollut, että ajoneuvojen paino kasvaa lyijyakkujen vuoksi niin paljon, että ajoneuvon kantavuutta on lisättävä tai hyötykuormaa vähennettävä. Akun lataus riittää parhaimmillaan noin 150 km ajomatkaan, eikä käytännön ajonopeuskaan ole kovin suuri. Kuten tiedetään, ei akku myöskään pidä pakkasesta.

Mielenkiinto sähköauton kehittämiseen heräsi jälleen 1970-luvulla, ja energiakriisi johti monien sähköajoneuvotekniikan kehittämisprojektien käynnistämiseen. Monissa maissa rullaa tälläkin hetkellä sähköajoneuvoja.

Myös Suomessa on sähköautoa kehitetty. Imatran Voima hankki 1970-luvulla Englannista kaksi Enfieldd-sähköautoa. Näistä saatujen kokemusten perusteella alettiin rakentaa kahta Talbot-sähköautoa. Autoihin asennettiin akut, laturi, taajuusmuuttaja ja oikosulkumoottori. Tuloksena ei syntynyt autoa, jolla olisi ollut kaupallista arvoa. Sähköautokokeiluista ei kuitenkaan ole luvuttu. Talboteja seurasi uusi Lokari-Neste-IVO-projekti uuden kevyen tavarajakeluauton kehittämiseksi. Tarkoituksena on ollut rakentaa suoraan sähkökäyttöinen ajoneuvo. Tuloksena syntyi Finnvan-niminen jakelusähköajoneuvo, jonka prototyyppiä on koajettu vuoden 1988 aikana. Varsinkin PTL toivoisi uutta jakeluautoa polkupyöräjake-lua korvaamaan.

Lyijy Akku on vähitellen saamassa rinnalleen uutta teknologiaa edustavia akkuja. Esimerkiksi ABB on Saksan liittotasavallassa vuodesta 1978 kehittänyt natrium-rikki (NaS)-akkuja, jonka paino tällä hetkellä esitellyssä muodossa on 265 kg. Lyijy Akku, jonka energiasisältö on sama, painaisi 800 kg. Tätä akkua saamme kuitenkin odottaa ensi vuosikymmenen puoleenväliin. Näin lyijy Akku on jäämässä autokäytössä historiaan.

Mobilistin mielikirjoja

Länsiruotsin ensimmäinen moottorikirjakauppa on juuri avattu Göteborgissa. Gunnar Söderblom AUTOMOBILIA & ANTIKVARIAT lupaa pitää hyllyillään antikvariaattista moottorikirjallisuutta, uusia ja vanhoja malliautoja sekä muuta ”automobiliaa”. Gunnar Söderblomilla on yli kahdenkymmenen vuoden kokemus alan kirjallisuudesta ja malliautoista. Jos olet kiinnostunut, niin osoite on Munkebacksgatan 36, S-41654 Göteborg.