

XVI asyryň ahyrynda Angliýanyň zenan şasy Ýeli-zawetanyň lukmany Uilýam Gilbert tarapyndan elektrik we magnit hadysalary yzygider öwrenilip başlandy.

ilbert 1600-nji ýylda çap edilen «Magnit, magnit jisimleri we uly magnit – Ýer barada» işinde magnit we elektrik hadysalaryny öwrenmek boýunça özüniň 18 ýylyň dowamynda eden işleriniň netijelerini, şeýle hem elektrik we magnit hadysalarynyň ilkinji nazaryýetlerini beýan etdi. Husasan-da ol, aşak-dakylary kesgitledi:

- Islendik magnit iki polýusa eýe, şunlukda, bir atly polýuslar itekleşýärler, dürli atly polýuslar dartýşýarlar;
- Demir predmetler magnitiň täsiri bilen magnit häsiýetine eýe bolýarlar.

Magnitlenen demir şaryň («terellanyň») magnit häsiýetlerini öwrenip, Gilbert, onuň edil Ýer ýaly, komposyň peýkamyna täsir edýändigini görkezdi we Ýer «Ägirt uly magnit ýalydyr» diýlen netijä geldi. Ol magnit peýkamyna meňzeş edip, inňäniň ujunda duran, islendik metaldan ýasap bolýan peýkam ýasaýar. Onuň bu abzaly («wersory») ilkinji elektroskopdy. Ol bu peýkamyň köp jisimleri (tebigy we emeli) özüne dartýandygyny görýär. Gilbert diňe bir sürtelen ýantaryň däl-de, almazyň, sapfiriň, hrustalyň, aýnanyň we beýleki maddalaryň hem ownuk jisimleri özlerine dartmak ukypalarynyň bardygyny görkezdi. Ol ilkinji gezek «elektrik» diýlen adal-gany ylma girizdi (electricus latyn sözi – ýantarly) manyny berýär. Ol, şeýle hem köp jisimleriň özlerine beýleki jisimleri dartmaýandyklaryny, hatda olar başga jisi-mlere sürtülende hem dartmaýandyklaryny görýär (meselem, altyn, kümüş, mis). Özüne dartmaga ukyply jisimleri ol elektrikleşen jisimler, özüne dartmaýan jisimleri elektrikleşmedik jisimler diýip atlandyrdy. Gilberte görä elektrik hadysalary magnit hadysalaryndan düýpli tapawutlanýarlar.

Gilbert jisimleri nähili elektrikleşdirmelidigini aýdýar: «Bu jisimleri olaryň üstleri ýalpyldar ýaly, ýüpek mata, ýün mata, ýa-da eliň aýasy bilen sürtmeli. Ýa-da ýantary ýantara, ýantary almaza sürtmeli».

Gilbert elektrik hadysalary baradaky ylmy täze açyşlar, takyk gözegçilikler we abzallar bilen baýlaşdyrdy.

Gilbertiň geçiren barlaglary O.Gerik, R.Guk, I.Nýuton, R.Boýl we beýleki alymlar tarapyndan dowam etdirildi. 1700-nji ýylda doktor Uoll ilkinji gezek elek-triklenen uly ýantar bölejiginiň döredýän elektrik uçgunyny gördi we bu uçgunyň barmagyndan şatyrdap geçýändigini duýdy. 1716-njy ýylda I.Nýuton elektriklenen jisim bilen inňäniň ujunyň arasynda uçgun aldy (kiçi ýyldyrym).

Elektriklenme boýunça tejribeler bilen Londonyň Korollyk jemgyýetiniň (LKJ) agzalary işjeň gyzyklandylar. R.Boýl elektrik özara täsiriň wakuumda hem bolup bilýändigini görkezdi. 1706-njy ýylda LKJ-niň agzasy Frensis Gauksbi (1670-1713 ý.) ilkinji aýna elektrik maşynyny ýasady. LKJ-niň beýleki bir agzasy, Stefen Greý (1670-1736 ý.) 1729-njy ýylda jisimleriň elektrik geçirijiligini açdy we jisimde elektrigi saklamak üçin jisim goralan (izolirlenen) bolmaly diýdi.

Fransuz tebigaty öwreniji Şarl Fransua Dýufe elektrik hadysalarynyň ilkinji nazaryýetini döretdi.

Ali GURBANOW
Türkmenistanyň Döwlet
energetika institutynyň talyby