

Einar H. Guðmundsson: **Magnús Stephensen og rafkrafturinn**

Í sjálfsævisögubroti frá því um 1830<sup>1</sup> tekur Magnús Stephensen (1762-1833) það sérstaklega fram að á háskólaárum sínum í Kaupmannahöfn hafi sótt hann "sérleg löngun eftir að nema sem mest og ýtarlegast í náttúrulærdómunum (physica experimentalis)" og að hann hafi strax farið að sækja "collegia prófessoranna Kratzensteins og Bugges; hjá þeim fyrra bæði á hans venjulega yfir þennan lærdóm, sem hann fyrir stúdentum las og yfirheyrði úr til philosophisks examens, og í nokkur ár á hans privatissimum fyrir lærdum og tignarmönnum; þeim síðara yfir sphæriska og theoretiska astronomie og mathematiska geographie, statik, hydrostatik, hydrolik, aërometrie, mechaniska og optiska lærdóma, eður matesin applicatam, úr hverjum hann við philosophiskt examen yfirheyrði, en hans collegium privatissimum var Kratzensteins efni og privatissimo líkt, eður ýtarleg kennsla náttúruvísindanna, staðfest með physiskum tilraunum (experimentum), og með dýrmætustu þar til heyrandi verkfærum."

Síðan segir Magnús: "... löngun [hans] að nema sem mest af þess háttar fræðum var alla tíð og ævi hans óseðjanleg, hverju til merkis skal telja: að hann, eftir því sem hann þar í heyrði kennt og sá, og eftir þá nýjustum bestu verkum í náttúrufræði, sem hann las og fékk mörg til láns af opinberum bókasöfnum, saman tók á dönsku á sínum seinni stúdentsárum alskipað verk í náttúruspeki, með mörgum þar til hlýðandi verkfæra-afmálunum, og hafði lengi í hyggju, bæði á danska og íslenska tungu með framtíð að gefa það út á prent sem kennslubók, í hverju skyni hann í mörg ár jók við uppkast þess mörgum nýjari uppgötvunum og umbreytti mörgu í því, eins og þetta hans eiginhandrit mun eftir hann sýna."

Ýmsar ástæður urðu þess valdandi að kennslubók Magnúsar kom aldrei út, en áhugi hans á náttúruspeki dvínaði ekki með aldrinum. Hann sótti sér fróðleik í erlendar bækur og tímarit um náttúruvísindi og á ferðum sínum til Kaupmannahafnar kappkostaði hann jafnan að sækja fyrirlestra um nýjungar á því sviði, eða eins og hann segir sjálfur: "... [um] þær mörgu og yfrið markverðu umbreytingar, sem fjöldi nýrra merkilegustu uppgötvana báðum megin aldamótanna og síðan gjörðu í náttúruspekinnar eldri lærdómum, hverjar hann að sönnu með alúð ástundaði jafnótt að kynna sér, og þess vegna við sérhverja seinni veru sína í Kaupmannahöfn, sem lögmaður 1799-1800, sem jústítíarus og etatsráð 1807-8, 1815-16, og sem konferensráð 1825 og 1826, heyrði á fyrrnefndum fyrri árum 2 háskólans lærifeðra collegia privatissima, yfir physik og chymie hjá ... Ørsted, og 2 collegia ... Hornemanns yfir grasafræðina (Botanik) ... Aftur 1815-16 heyrði hann kenningar sömu lærimeistara um hvorttveggja efni, og þar hjá ... Smiths aðdánlegu fyrirlestra yfir náttúru- og samblandsfræðinnar (Physiks og Chymies) miklu not og verkanir á samlífi manna, þeirra búnað, íþróttir, handiðnir, listir, heilsufar, útréttingar og stórvirkjaupppáfinningar, út á hvað Ørsteds privatfyrirlestrar yfir samblandsfræðina (Chymie) þá einnig gengu ... En 1825-26 á [fyrirlestra Ørsteds] ... yfir nýjustu uppgötvanir í náttúruspeki og hennar framfarir ..."

Þekkingu sinni í náttúruvísindum kom Magnús á framfæri við þjóðina í mörgum greinum og fréttapistlum á íslensku á árunum 1783 til 1827. Þar komu við sögu rit eins og *Rit þess íslenska Lærdómslistafélags*, *Skemmtileg vinagleði*, *Margvíslegt gaman og alvara* og *Klausturpósturinn*. Auk þess gaf hann út bókina *Sá guðlega þenkjandi náttúruskoðari* eftir P. F. Suhm árið 1798 í þýðingu Jóns Jónssonar lærða. Með ritverkum sínum og útgáfustarfsemi má segja að Magnús hafi skipað sér sess sem fyrsti íslenski alþýðufræðarinn í raunvísindum.<sup>2</sup>

Í erindinu verður fjallað stuttlega um náttúruspekina í verkum Magnúsar og minnst á þá kennara og vísindamenn sem mest áhrif höfðu á hann á því sviði. Til að varpa frekara ljósi á fræðslustarf hans verður tekið fyrir eitt afmarkað dæmi, þ. e. umfjöllun hans um rafkraftinn og ýmsar uppgötvanir honum tengdar. Í því sambandi má minna á að Magnús er höfundur orðsins rafkraftur sem birtist fyrst í grein hans Um meteora árið

1783.

<sup>1</sup>Magnús Stephensen, skráð af honum sjálfum. *Merkir Íslendingar*, 2. bindi. Reykjavík 1947, bls. 66-137. Sjá einkum bls. 93-95.

<sup>2</sup>Vandaða umfjöllun um ævi, störf og ritverk Magnúsar er að finna í bók Inga Sigurðssonar: *Hugmyndaheimur Magnúsar Stephensens*. Reykjavík 1996.

- 1600      **De magnete** : Gilbert (1544-1603)
- 1672      **Fyrsta núningsvélin** : von Guericke (1602-1686)  
Boyle (1627-1691)  
Newton (1642-1727)  
Desaguliers (1683-1744)
- 1729      **Leiðandi og einangrandi efni** : Gray (1696-1736)
- 1733      **Tvær tegundir rafmagns** : du Fay (1699-1739)
- 1744      **Kveikt í eter með rafneista** : Ludolff (1707-1763)
- 1745      **Leydenkrukkann** : von Kleist (1700-1748), van Muschenbroek (1639-1761)  
Nollet (1700-1770)
- 1752      **Rafneistar og eldingar** : Franklin (1706-1790)  
**Eldingarvarinn**  
Cavendish (1731-1810)  
Coulomb (1736-1806)
- 1790      **Dýrarafmagn** : Galvani (1737-1798)
- 1799      **Fyrsta rafhlaðan, rafstraumur** : Volta (1745-1827)
- 1800      **Rafgreining vatns** : Nicholson (1753-1815) og Carlisle (1768-1830)  
Davy (1778-1829)
- 1820      **Seguláhrif rafstraums** : Ørsted (1777-1851)
- 1822      **Hitarafhrif** : Seebeck (1770-1831)  
Fourier (1768-1830)  
Ampère (1775-1836)  
Gauss (1777-1855)  
Ohm (1787-1854)
- 1831      **Span** : Faraday (1791-1867)  
Henry (1797-1878)  
Weber (1804-1891)
- 1865      **Rafsegulfræði** : Maxwell (1831-1879)