

azon addig áttörhetetlennek vélt korlátot, mely a szervezet vegyтанát az ásványi vegytanról elkülönítette. W ö h l e r óta mások is állítottak elő mesterségesen ily testeket, de újabb időben a coninnak mesterséges előállítása az, mely leginkább figyelemre méltó, már csak azért is, mert az első azon sok növényi mérég közül, melyeket alkatrészeikből mesterségesen állítottak elő.

Előadó megismertetvén azon eljárást, melyet S c h i f f H u g ó, florenczi tanár követett, a mesterséges conin és a természetes conin sajátosságait hasonlítja össze:

A S c h i f f H u g ó által mesterségesen előállított és a természetes conin között leginkább a physikai sajátágukban nyilvánulnak kis eltérések, míg a conin kémszerei a mesterségest a természetestől alig engedik megkülönböztetni. Fontosabb megkülönböztető sajátágai a következők: a természetes conin fajsúlya kisebb mint a mesterségesé; a természetes conin a polarizált fény síkját elhajlítja, a mesterséges nem.

Ezen különbségek, miután a két conin százalékos chemiai alkotása ugyanaz, csak onnan származhatnak, hogy a mesterséges coninban a paránycsoportok másként vannak egymással összekapcsolva, mint a természetesben. S c h i f f n e k sikerült ezen különbségek okát is felderíteni, és ez abban áll, hogy — tudvalevőleg — a természetes conin tartalmaz egy parány olyan könenyt, melyet benne más gyökök által lehet helyettesíteni, a mesterséges coninban pedig ily könenyparány nem fordul elő. Physiologiai hatása a mesterséges coninnak éppen olyan mint a természetesé; éppen oly veszélyes mérég mint ez, és ugyanazon tünetek között öli meg az állatot.

*

(IV.) B. E ö t v ö s L o r á n d : *a capillaritás elméletéről*. Mindazon jelenetek, melyek a hydrostatika törvényeitől eltérőleg különemű cseppfolyó és szilárd testek érintkezése következtében jönnek létre, s még ma is a capillaritás jeleneinek nevezetnek, három egyszerű alaptörvény által szoktak magyaráztatni. E törvények egyike a másik kettőnek következménye gyanánt állítható elő, s így az elmélet feladata oda összepontosúl, közülök kettőt lehetőleg egyszerű alapelvekből levezetni. E követelménynek legelőször L a p l a c e tett eleget (Suppl. au Livre X de la Mécanique céleste Paris, 1806), őt követte G a u s s (Principia generalia theoriae figurae fluidorum in statu equilibrii, Göttingen 1830) és P o i s s o n (Nouvelle théorie de l'action capillaire, Paris 1831). Mindhárman kü-

lönöző utakon, de egyaránt éles következetességgel e törvényeket levezették, s elméleteik ellen egyéb kifogást nem lehet tenni, mint azt, hogy hosszadalmasak. Mégis vesztettek ez elméletek értékükből, midőn különösen W i l h e l m y és F r a n k e n h e i m dolgozataiból kitűnt, hogy azon alaptörvények, melyekhez vezetnek, a tapasztalati eredményekkel csak közelítőleg egyeznek meg.

E körülmény folytán még inkább kívánatosá vált egy az előbbieknél könnyebben és rövidebben czélhoz vezető elméletnek felállítása, s sikerült is az M o u s s o n zürichi tanárnak, „*Bemerkungen über die Theorie der Capillarerscheinungen*“ (Pogg. Ann. 1871) című értekezésében. M o u s s o n felhasználva a dynamicának újabb időben, különösen a meleg-elmélet behatása által tisztázott alapelveit, rövid úton s mégis ugyanazon szigorral jut el az említett alaptörvényekhez, mint Laplace, Poisson és Gauss elméleteikben.

Igaz ugyan, hogy Mousson ez értekezésében a lehetséges munka elvét (Prinzip der virtuellen Geschwindigkeiten) hamisan alkalmazza, de értekező kimutatja, hogy e hiba, anélkül hogy az elmélet gondolatmenete zavartatnék, könnyen kijavítható.

*

(V.) S c h u l l e r A l a j o s megismerteti H. F. W e b e r dolgozatát *a széneny fajmelegének meghatározásáról*. (Berichte d. deutsch. chem. Gesellschaft: V. évf. és ugyanaz a Poggendorff Annalak 1872. évi 10. füzetében).

Szerző értekezésében arra utal, hogy a széneny fajmelegét kitűnő physikusok már több ízben meghatározták (Regnault, De la Rive és Marcet, Kopp, Wüllner és Bettendorff stb.); hogy azonban az eredmények sokkal inkább eltérnek egymástól semhogy az eltéréseket kísérleti hibákból lehetne kimagyarázni. Minthogy az eltérések annál nagyobbak, mentől különbözőbb mérsékleti határok közt történtek a meghatározások, ennél fogva valószínűnek látszott, hogy a szénenynek különböző mérsékleteknél más-más fajmelege van, s Weber úrnak csakugyan sikerült kimutatnia, hogy a széneny feltűnő mértékben változtatja fajmelegét, hogy nevezetesen a gyémánt fajmelege 200° körül háromszor akkora, mint 0° körül.

Weber az ő kísérleteiből, melyeket a Bunsenféle jégkaloriméterrel hajtott végre, azt következteti, hogy a gyémánt fajmelege t mérsékletnél γ a következő képlet értelmében függ a hőfoktól

$\gamma = 0.0947 + 0.000994 t - 0.00000036 t^2$
A széneny egyéb alakjaira vonatkozólag