

tében. A gondolat minden bizonynyal elmés: de a kivitelben nehezen ér többet az eddigi szintén tökéletlen fénymérőknél.

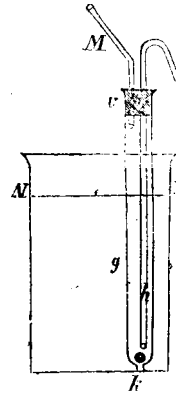
(3.) A FOLYADÉKOK ÖSSZETARTÁSÁRÓL. — Frankenheim 1835-ben „Die Lehre von der Cohesion“ című munkájában az összetartást homogén testek között *synaphiának* (szűvegyütt, össze; *ἀσφύ* érintkezés), a cseppegős és szilárd testek kölcsönös vonzóadását pedig *prosaphiának* nevezte el. Az itt-ott használt *synaphia* szó nem jelent tehát egyebet, mint összetartást, cohesiót. Scholz Rob. Glogauban különböző folyadékok és különösen az összetett aetherek összetartását vizsgálta meg\* tapadó lemezekkel s néhány kapilláris csővel; s azt találta, hogy valamennyi között a kénaethernek van legcsekélyebb, a víznek pedig legnagyobb *synaphiája*. A kénaether tehát legkönnyebben, a víz legnehezebben szakad el. A folyadékok olyan tisztaságúak voltak, mint a hogy a gyógyszerárban kaphatók; a mérséklet befolyása nem vizsgáltatott meg.

(4.) EGY ÚJ LOPÓ. — Sokszor előadja magát, hogy bizonyos folyadékot a lopóval ki kell folytatni. E célra rendszeren a méreglopót (Giftheber) használják, melynek hosszabbik szárán szívócső van, hogy az emelkedő folyadék ne jusson a szájba. Ismeretes azonban, hogy a szívás közben vigyázónak és óvatosnak kell lennünk, ha szájunkat a kellemetlen kortytól megakarjuk kímélni. Ártalmatlan folyadékoknál egy görbített üvegcső is elegendő; csak hogy itt meg, mivel a hosszabbik szárnak jó mélyre le kell érni, a szájjal való szívás semmiképp sem mondható kényelmesnek.

Sedlacek, a bécsi physikai intézet mechanikusa, egy új szerkezetű lopót ajánl, melynek használata épp oly biztos és kényelmes, mint a minő könnyű és egyszerű előállítás.

\* Pogg. Ann. 1873. Pag. 62.

Valami 2 centiméter átmérőjű és 30—40 c. m. hosszú üvegcső *g* alsó végén *k*-nál össze van szűkítve; felső végét *v*-nél kettősen átfűrt parafa zárja el; az egyik nyílásba a szopóka *M*, a másikba pedig a lopó *hh* van légmentesen beleillesztve. A rövidebb szár annyira ér le a *g* üvegcsőben, hogy a tömör üveggolyónak *k*-nak, mely ott szelepül szolgál, éppen csak-hogy helyet enged a szükséges mozgásra. A golyó átmérője valami 10 milliméter, a lopóé 5 mm. Efféle üveggolyókat minden játék-kereskedésben lehet kapni.



Ha már most a *g* üvegcsövet a kiürítendő edénybe bele mártjuk, úgy mind *g*, mind *k* meg fognak telni az *MM* szintájig. Ezután a szopókát szájunkba vesszük, s a helyett hogy szívnánk rajta, mint a közönséges lopónál, belefűjünk. A megsűrűdött levegő nyomása az alsó nyílást *k* golyóval bezárítja, s a folyadékot a *k* csőben könyökéig emeli, honnan az, a golyó folytonos szelepjátéka mellett, a *g* ágon át kifoly.

(5.) LÉGSZIVATTVÚ, MELY A HYDRAULIKUS LÖKÉSEN ALAPSZIK. — Ha csőben mozgó vizet folyásában valahol valami, például egy szelep, rögtön megakasztja, úgy mind a két

résznek: annak is, mely a gát előtt van, meg annak is, mely a gát mögött van, rövid ideig törekvése lesz útját még folytatni. A szelep előtt levő rész erre, valamint a közelében levő csőfalra, lökést gyakorol, vagyis a nyomást növeszti; ellenben a szelep mögött levő a nyomás csökkenését létesíti, s ez okból közvetlenül a szelep mögött egy pillanatra légüres tér támad.

A mondott körülmények között létrejövő nyomásnövekedést szeltében használják a vízikos nevezetű gépben, melyet Montgolfier alkalmazott először 1796-ban. De a nyomáscsökkenést is, mely a szelep mögött támad, föl lehet használni, — nevezetesen légszivattyúzásra. Erre csak a következők kellenek: 1. szelep, mely, úgy mint a vizikosnál, változó záródása- és nyitódásával a víz folyását megakasztja vagy megindítja, 2. egy másik szelep, mely a támadó légüres tér közelében van és a csőbe befelé nyílik.

E követelményeknek kielégítőleg megfelel az a szerkezet, melyet Jagn állított össze Moszkvában. Jagn légszivattyújával Szt.-Pétervárot tették kísérleteket, melyeknek eredményét az orosz vegytani-társulat folyóiratában tették közlé. Rövid leírása a Pogg. Annalok ezidei 2-ik füzetében található.

(6.) A VILLANY-SZIKRA NÉMELY HATÁSAIRÓL. — Herwig Aachenben Ruhmkorff szikrájával némi kísérleteket tett\* a durrlég gyúlési képességéről, s azt találta, hogy az explosiv elegy könnyebben eldurran, ha 1. a nyomás nagyobb, ha 2. az explosiv molekulók közelebb esnek egymáshoz, és ha 3. az átcsapó villanyosság mennyisége nagyobb. A térfogat kisebbítése nem mutatkozik határozott befolyásúnak a meggyúladás előmozdításában; csak annyi tűnik ki, hogy a térfogat csökkentése kedvez a teljes meggyúladásnak, szemben a partialis meggyúladással.

\* Pogg. Ann. 1873. Pag. 44.

### ÁTALÁNOS VEGYTAN.

(Rovatvezető: LENGYEL BÉLA.)

A LUCHI ÁSVÁNYVÍZ CHEMIAI MEGVIZSGÁLÁSA. — Beregh megye északi részén, Szolocsina község közelében, Pinye folyó mellett, a Luchi-hegy alján, buzog azon forrás, mely a luchi ásványos forrás vizét szolgáltatja. A forrás Bertalan Pál úr birtoka, a ki a forrást és e hely kedvező fekvését és regényes szépségét egy fürdő-intézet építése által szándékozik értékesíteni. A forrás mélysége  $\frac{3}{4}$  öl, szélessége 3 láb, vize bősége oly nagy, hogy kimerítés által meghatározni nem lehetett. Mikor a külső levegőmérséklet a fagypontra száll, akkor a forrás vizének hőmérséklete + 7.5 fok Celsius. A forrás szétmállott csillampalából fakad. A vízmedenczében kristálytisztán merített víz rövid idő múlva megzavarodik, de néhány nap múlva ismét megtisztul, az üveg

fenekén sárgás-vörös üledék rakódván le. A szagtalan víznek íze igen kellemetes csipős savanykás; tömörsége 1.0042.

A minőleges vegyelemzés a következő nemleges alktrészek jelenlétét derítette ki: szénsav, chlór és kovasav. A tevőleges alktrészekből pedig jelen vannak: kálium, nátrium, lithium, calcium, magnesium és vas.

A chemiai elemzés összes eredménye a víz 1000 részében a következő:

Kálium	0.0063
Lithium	0.0022
Nátrium	1.8594
Calcium	0.0379
Magnesium	0.0025
Vas	0.0156
Szénesny	0.4903
Élenny	1.9615

\* Az egyszerű szénsavas vegyületekben.