

A 1.) és 2.)-ből következik

$$3.) E (Is - Id) = e (Is + Id) - Is Idw.$$

Ha az  $Is$  ismeretes ellenállás beiktatásával oly módon lesz szabályozva, hogy

$$Is = Id = I$$

s ha az ismert ellenállást  $w'$ -vel jelöljük:

$$e = \frac{1}{2} Iw'$$

mely egyenlet,  $E$ -től függetlenül adja  $e$ -t. Természetesen, ha  $e$ -t Voltokban akarjuk kifejezni,  $I$ -t Ampèrekben,  $w'$ -t Ohmokban kell meghatározni.

Ha ily módon  $e$ -t meghatároztuk,  $E$  is meghatározható 3.) szerint, mely természetesen  $Is$ -nek  $w$  ellenállás melletti megmérését feltételezi.

A kísérlet a következő:

A két elem  $E$  és  $e$ , hogy áramuk tetszés szerint megegyező vagy ellenkező irányban mehessen, commutatorral lesz összekötve. A rheostat drótjának két vége higanyt tartalmazó csészékbe van mártva, melyek közé egy igen csekély ellenállású vezető billentyűsen iktatható, hogy a rheostat gyors ki- és bekapcsolása eszközölhető legyen.

A két áram irányváltozása és a rheostatnak ki- és bekapcsolása leghelyesebben egyetlen kézmozdulattal intéztetik, hogy egyidejűségük lehetőleg biztosítva legyen, miáltal a túllengések felesleges szaporítása kiküldetetik. E végre a Pohl-féle commutator egy hetedik higanyos csésze hozzáadásával könnyű módon átalakítható.

*Dohnányi Frigyes.*

posonyi főgymn. tanár.

### **6. *Sabal major*, Ung. sp. Erdély fossil flórájában.**

A jelen év nyarán Dr. Staub Móricz úrral, a m. földt. társulat titkárával, a nagyenyedi collegiumnak Herepey Károly tanár úr által összehordott szép ásvány-földtani gyűjteményeit megtekintvén, azonnal feltűnt nekünk egy gyönyörű pálmalevél-lenyomat, melynek különös érdeket kölcsönöz a kőzetanyag, melyben előfordúl. Ez a kőzet t. i. kékesüstürke csillámos, durva kavicsos homokkő, az úgynevezett kárpáti homokkőképletből, mely kövületszegénységéről híres. Herepey ezt a remek növényi kövületpéldányt, mely a 45 cm. hosszú, 25—27 cm. széles és 10 cm. vastag homokkőtáblán szemlélhető, Végh István katasteri becslobizostól szerző meg, hi azt Alyinczezel szemben Borbereknél, a Kules

nevű patak felső kőbányájában gyűjté. Dr. Staub phytopaläontológ létére a kiválóan érdekes növénymaradványt behatóbb tanulmányozás végett elkérte, Herepey készséggel engedte át e célra, és a példányt nekem Kolozsvárra beküldte. Én mindenek előtt érdemesnek tartottam arról gypszmásolatokat készíttetni, melyek jól sikerültek, s csak aztán küldtem be az eredeti példányt Staubnak közelebbi tanulmányozás végett. Egy héttel ezelőtt visszakaptam kövületünket Staub meghatározásával, mely szerint a növénymaradvány a „*Sabal major*, Ung. sp., egyike a legsebbe példányoknak, mely eddigelé találtatott.“

Mielőtt ezen remek kövületpéldányt Nagy-Enyedre visszaküldeném, nem akartam elmulasztani, hogy azt a t. szakosztálynak is be ne mutassam. Leírását nem csatolom hozzá, mert reményelem, hogy azt Dr. Staub szakavatott tollából nemsokára olvashatni fogjuk; de hogy a bemutatás egészen szárazon ne történjék, ide igtatom Dr. Osw. Heer észrevételeit ezen érdekes kihalt pálmafajról, mely „*Die Urwelt der Schweiz*“ című híres munkájának 315 lapján olvasható. „A *Sabal major*, Ung. — írja Heer — a legyezőlombu pálmák között a leggyakoribb alak, általában véve a miocén flóra legfontosabb alakja egyúttal, mely Közép-Olaszországtól kezdve Észak-Németországig követhető. Svájcban Lausanne vidékén fordul elő a leggyakrabban, hol pompás leveleket gyűjtöttek belőle. Megfelel az Antillák legyező-pálmájának, a *Sabal umbraculifera*, Jacq. sp.-nek, csak hogy levelei nem érik el ennek nagyságát. A hosszú levélnyél, mint minden *Sabal* fajoknál, sima és fölfelé elől nyársformán kihegyesedő orsóval a legyezőben folytatódik, a mért is az alapjukon legyezőformán redőzött levélsugarak nem egy pontból indulnak ki, hanem a legyezőbe nyúló orsóhoz vannak odanöve. Ezen pálmafaj valószínűleg alacsony törzsszel bírt, mely levélkoszorúval volt koronázva. Ez utóbbiak k. b. 40 sugárba voltak hasadozva és k. b. 80 cm. hosszúságot értek.“

Schimper W. Ph. szerint (Paläontologie végetale T. II. p. 487. Pl. LXXXII.) ez a kihalt pálmafaj fontos szerepet játszik a tongriai emelet korszakától (közép oligocén) kezdve, a miocén kor közepe tájáig s föl is sorol egy csomó közép-tertiar lelőhelyet a rétegekkel egyetemben, a hol és melyekben maradványait találták. Ezek nyomán a borbereki homokkőről is, melyet a bécsi geológok először „ifjabb kárpáti homokkő“ néven vezettek be Erdély átnézetes geológiai térképébe, később pedig Hauer az osztrák-magyar monarchia térképén mint „*Flysch*“-t

tüntetett fel, — határozottabban lehet már állítani, hogy az középtertiar-kori, s miként Erdély északi és keleti Kárpátvonulata felsőbb homokkő-üledékei is, legnagyobb valószínűséggel alsó, legfeljebb közép oligocénkori.

Remélni lehet, hogy e nevezetes kövület előfordulási helyén és környékén foganatosítandó kutatások még többet is fognak napfényre juttatni; azért az érdeklődőknek nagyon is figyelmökbe ajánlhatom a Gyulafehérvártól kezdve délnek vonuló kárpáti homokkő-képződmény rétegeinek behatóbb vizsgálatát, a melyre mindeddig — sajnos — nagyon kevés gond lett fordítva.

Kolozsvár, 1888. novemb. 23-án.

Dr. Koch A.

**7. Negyedik pótlék Erdély ősemelősei és ősemlői eszközeinek kimutatásához.** 1886. óta, a mikor erre vonatkozólag a harmadik pótlékot ugyanitt (1886. évf. 21. l.) közzétettem, ismét néhány érdekes adatnak és tárgynak birtokába jutottam, melyeket ezennel följegyzek.

#### I. Újabb ősemelői leletek.

1887-ben főtiszt. Kovács Ferencz marosvásárhelyi apátplébánosnál láttam több ősemelői-maradványt, melyről Téglás Gábor múlt évi jelentésében (Értes. 333. l.) nem emlékezett meg.

1. Vaja (Maros-Torda m.): *Elephas prim.* zápfog töredéke.
2. Hódos (Maros-Torda m.): *Elephas prim.* 2 db ép zápfoga.
3. Kőhalom vidéke (N.-Küküllő m.): *Eleph. prim.* ép zápfoga.

Ugyancsak M.-Vásárhelyt a Teleki-könyvtárban látható:

4. A Nyarád folyó mellékéről egy *Eleph. prim.* lábszárcsont.

Az Erdélyi Muzeumba jutottak a következő leletek:

5. A Vargyas vizéből (Udvarhely m.) a *Cervus elaphus fossilis* agancstöve a homlokcsont töredékével.

6. Szucság és Andrászáza p. közt (Kolozs m.), a forráskút melletti árok ó-alluviális törmelékűs sárga agyagjából: *Capra ovis* L. alsó állkapocs töred. graphitdús durva cserepek kíséretében.

7. Köpecz (Háromszék m.) Az itteni pannoniai emeletű lignitből az idén Gregus János bányaigazgató ur szivességéből kaptam:

- a) *Cervus capreolus* L. *fossilis* alsó állkapcsának töredékét. Ennek egy elég jól megtartott alsó állkapcsát már 1880-ban ismerttettem