

hazánkban. Az Alföldön többször észleltetett; Herman Ottó szerint Erdélyben a Mezőség rendes lakója. Fészkelési módjaiban az előbbiekkal megegyez.

Az örvös ölyűk vagy ölyvek fészkeit feltalálni felette nehéz, mert oly helyeken fészkelnek, hol gyakran a járkálás is nagy nehézségekkel van összekötve. Némileg elősegíti a fészkek felfedezését a tojások színe, minthogy a környezet színétől egészen elütnek, s így könnyen szembe ötlenek. A tojások (e családban) a leghegyesebbek. — Az örvös ölyűk tojásai annyira hasonlítanak egymáshoz, hogy biztos megkülönböztető jelt nem mutathatunk ki. A *cyaneus*-éin

előforduló foltok nem adnak útbaigazítást, mert ezek csak abnormis esetben fordulnak elő. Az örvös ölyűk tojásai gyakran a héja tojásaival tévesztetnek össze, de lényeges különbség van a tojások nagyságában és alakjában, t. i. az örvös ölyűk tojása jóval kisebb, s hegyesebb mint a héjáé. Az örvös ölyűk közt a *rufus* tojásai a legnagyobbak, a *cinerascenséi* pedig a legkisebbek, de ezekre, mint ismertető jelre, határozottan támaszkodni nem lehet, biztos determinálást csak akkor tehetünk, ha a tojásokat magunk szedjük, s az öreg madarat fészken érjük.

IFJ. LOVASSY SÁNDOR.

## VIII. A DUNA ÉS FOLYAM-VIDÉKE.

DIE DONAU und ihr Gebiet. Eine geologische Skizze, von KARL FERDINAND PETERS. (71 fametszettel.) Lipcse, 1876.

Peters Károly az ötvenes évek végén a pesti tudom. egyetemen az ásványtan és földtan tanára volt, azóta pedig a gráci egyetemen szintén ezeket a tantárgyakat adja elő. Hazánk geológiai viszonyait közvetlenül és nagy előszeretettel tanulmányozta s jelenleg ismét egy igen becses gyümölcset bocsátja közre magyarországi tanulmányainak, melyeket még köztünk laktakor kezdett meg. A „nemzetközi tudományos könyvtár“, mely 1872-ben angol, francia és német tudósok kölcsönös megegyezésével indult meg, s eddig már valami 20 kötetre terjedő jeles népszerű természettudományi munkát foglal magában, egyik legutolsó kötetéül Peters könyvét adja „a Dunáról és folyam-vidékéről.“ Reánk nézve e könyv becsét az is fokozza, hogy benne jórészt hazánk földtani viszonyainak egy része van megismertetve, világos és vonzó modorban; oly jelenségekre hívja fel figyelmünket, a melyekről a tárgy közelségé-

nél fogva magunk is meggyőződhetünk, s ebben a tekintetben jóval felülmúlja az afféle geológiai rajzokat és ismertetéseket, melyek idegen országok idegen példáit sorolják fel s a közvetlen megfigyelhető helyett oly jelenségekre hivatkoznak, a melyek nálunk csak közelítőleg vagy épen nincsenek úgy kifejlődve, s így bármily jelesek is különben a maguk nemében, a közelebbi érdek híján még a figyelmesebb olvasót is kevésbé képesek megnyerni.

Peters könyve népszerű geológiai mű, de valami terjedelmes s a részletekbe bocsátkozó topographiai leírások nélkül; és a geológiai tanulságokra is csak annyiban terjeszkedik ki, a mennyiben magára a Duna vidékére vonatkoznak. Különösen az általán kevésbé ismert közép- és alsóbb részeit ismerteti meg átnézetesen, fejlődésök története világánál, közbe-közbe előadja a megértésre okvetetlenül szükséges általános érvényű tényeket és kimerítőbben vázol némely a régebbi időszakokra vonatkozó részleteket. Ezzel azt a véleményét óhajtja érvényre emelni, hogy „a geologia tanulmányozása iránt csak az serkenthet bennünket éln-

kebb érdeklődésre, ha egyes helyiségeket a magok lassú fejlődésében is megismerünk"; egyszersmind kijelenti meggyőződését, hogy „a vidék szépségeit csak az élvezheti, az országot csak az ismerheti igazán, a ki fejlődésök történetének legalább újabb korszakait hova-tova meg is értette.“

E munka érdemes szerzője aligha választhatott volna szerencsésebb tárgyat a kitűzött célra, mint épen a Duna folyamterületének mint egy egésznek megismertetését; s teljesen egyetértünk vele abban, hogy „Európa folyamvidékei között Dunánkén kívül egy sem oly kiválóan alkalmas arra, hogy földrészünk fejlődése történetét egy derekasan körülzabott téren megvilágítsa. Európa folyamterületeinek egyikén sem lehet az általános érvényességű képződési fokozatokat időrendi sor szerint a nem szakértő közönséggel is oly nagy számban megismertetni, mint ezen a területen. . . Európának egyik részében sem látszik a népek letelepedése és történelme a talaj alakzatától és minőségétől oly mérvben függeni, mint eme vidékeken, melyeket a Duna, mint medenczét összekötő folyam, a maga nemében ez egyedüli módon keresztül hasít.“

Bevezető részén kívül a munka 13 fejezetből áll. Legelsőben is a földtan elveivel ismerteti meg az olvasót s előadja Földünk történetét hevenfolyó állapotától kezdve az egymásután következő korszakokon át a jelenkorig, miközben egyszersmind a különféle korszakoknak többé-kevésbbé szeszélyes alakú állatvilágának jelesebbjeit is megismerteti.

Három fejezete a földtan legújabb álláspontját tárgyalja, körülményesebb kitérések nélkül, egyedül a Föld felszínén és belsejében megfigyelt és számos év óta helyeseknek bizonyult megfigyelésekre hivatkozva. Különösen sikerült a folyó víz és a fagy kivájó hatásának előadása az első fejezetben.

A 4.—13. fejezet részletesen tárgyalja a Duna folyamvidékének földtani viszonyait s a megkövesült állatmaradékok

jellemzőbb alakjait és a geologiailag érdekesebb tájakat s képződményeket rajzokban, átmetszetekben is bemutatja. Ha az előadás megvilágítására szükséges, mindig pontosan hivatkozik a hazánkban megfigyelhető jelenségekre és előfordulásokra. Kizárólag Magyarország talajának van szentelve a 11-ik fejezet. Egyenként és részletesen tárgyalja benne a Kárpátokat, a pannoniai medencze szélső- és szigethegységeit s közben találó nézeteket fejt ki, melyek legnagyobb részét saját tapasztalásain alapulnak.

A munka 13-ik fejezete a Duna folyását egészben és deltáját tárgyalja; s minthogy ebben főképp a folyam azon nagy részével foglalkozik, mely Magyarországot hasítja keresztül és nemzetgazdasági szempontból is fontos jelenségekre hívja fel a figyelmet, nem lesz érdektelen ezzel tüzetesebben is megismerkednünk.

Peters határozottan a Baer-féle föltevéshez csatlakozik, mely azt mondja, hogy a délkörök irányában haladó folyók a Föld forgása következtében az északi félgömbön jobbra, a délin pedig balra ássák medröket. E tétel, melyet B a e r nagyrészt a szibériai folyók tanulmányozása s a délkörök irányával párhuzamosan haladó, nagyobb sebességű (észak-amerikai) vasutak kislisklásának statistikája alapján állított fel, bebizonyítható a Duna folyásán is, a melyre különben ezt az elméletet S u e s s tanár már 1861-ben alkalmazta. A Duna szembetünően jobb partja felé hat, s a hol szigeteket képez mindig a jobb oldali a főág. Kivéve persze ha a talaj geologiai szerkezete oly akadályokat gördít elébe, a melyek a jobboldalra hatás erejét csökkentik, vagy egyidőre le is rontják.

A talajvizek megbeszélésénél a szerző igen érdekes észleleteket közöl, melyek Suess közbenjárása folytán a Budapest-Szolnoki vasútvonalon a Tisza mellett tétettek. Meglepő a Duna és Tisza közötti talajvízválasztó magassága; e folyókat Budapesten felül és a város közelében harmadkori dombos vidék s effélének maradványai, tovább dél felé, egy nagy

lősz- és egy terjedelmes futóhomok-terület, Czegléd-től kezdve sík árter választja el egymástól. A legnagyobb lőszmagasság, a Temető-domb Budapesttől keletre 299 méter, a Duna vízállása az észlelés napján 96.<sup>76</sup> m.; a Tisza Szolnoknál 80.<sup>128</sup> méterre állott a tengerszine fölött.

A talajvíznek legközelebbi nagyobb emelkedése, mely gyors emelkedés után 14 kilométernyire a fővárostól DK.-re éretett el, 129.<sup>877</sup> m. volt a tenger színe fölött. Ezt kétségkívül a harmadkori dombvidék kézi elő, mely a Duna talajvízfolyamát Váczon alul maga és a budai hegyek közé szorítva tartalmazza. A talajvíz legmagasabb állását Pilis állomás közelében éri el 139.<sup>884</sup> m.-rel a tenger színe fölött. Innen kezdve minden keleti vízvezeték már a Tisza felé vezet, és a talajvíz folytonos apadása áll be. Magában a szolnoki pályaudvarban a talajvíz még 4 m.-nyire állott a közeli Tisza vizükre felett. Továbbá azt vesszük észre, hogy a Duna és Tisza egymáshoz sajátos fejlődés-történeti viszonyban állanak. És azt hisszük, hogy a szerző nem téved, ha azon véleménynek ad kifejezést, hogy a Duna hajdan az alsó Tisza medrében folyt. Úgy szintén azt is biztosan meg lehetne jósolni, hogy egykor a pécsi hegység előrséig előnyomulva, a Dráva medrét és végre a dél felé előnyomuló Drávával egyesülve az alsó Szávát fogja elérni, melylyel a belgrádi sziklát, mint felszigetszerű nyulványt elvésendi. A nagyrészt sikerült Tiszaszabályozás előnyeiről és hátrányairól szólva, sajnálja szerző, hogy a fennforgó viszonyok nem engedték meg, a Tiszától elvont talajt csatornákkal keresztül-kasúl metszeni, minek következtében némely vidéken most azt kell tapasztalni, hogy a megkeményedett agyagtalaj mindig meddő marad. A nagyobb veszély pedig szerinte abban áll, hogy az elpárolgási felület nagy mérvben csökkentetett, és hogy meg nem kísértetett a szabályozás előtt sok helyen a befásítás, miáltal a légbeliek lecsapódása na-

gyobb mérvben éretik el, s a mi most alig legyőzhető akadályokba ütközött. Ellenben igen kedvező az a körülmény, hogy munka által a talajból mindenütt nyerhető víz; a szerző tehát következetesen azt mondja, hogy a földmivelés a magyar medencze belsejében olcsó tüzelő anyag előállításától, tehát a forgalmi eszközök- és némi tőke-erőtől függ. De nagy tévedésnek nyilvánítja, ha valaki azt hinné, hogy vagyontalan gyarmatosok által lehetne a magyar síkságot művelni. A gazdasági javulás a medencze szelétől és a hozzá közelfekvő nagy birtokoktól kell hogy folyjon és központ felé futva befelé hatoljon. A vaskapu földtani alkatának ismeretére támaszkodva, szerző azon nézetben van, hogy a magyar Dunának a bázis-orsovai szoroson át csak felszíni víztömege foly a daco-mysiai medenczébe, nem pedig a pannoniai medenczének iszonyú talajvíz-folyama is. Kérdés tehát, mi lesz azon víztömegekből, melyek medenczékben bezárva maradnak? Erre vonatkozólag is ad a szerző szellemes felvilágosítást. Miután e talajvíztömegek egyensúly-tünetemeyei korántsem oly természetiek, hogy a hegyifolyókkal hydrostatikai összefüggést árulnának el, lefolyásuk sincs feltartóztatva; hanem csak számtalan hasadékban és kőzetrepedésben vannak eloszolva, melyeket a harmadkori rétegekben és azok alatt töltenek meg. Habár helyenként is, az utóbbiak korántsem tökéletesen és mindenhol áthathatatlanok, nem hiányzik itt-ott egy-egy nagy érhasadék, melyen át a víz a mélységbe juthat. Mély kerüléssel csak egy kis része jön fel ismét a fölszínre, hogy körútját újra kezdje. A budai, nagyváradi, hévízi, harkányi és néhány csekélyebb mérvben meleg forrás képezi szűkebb határolásban a medencze egész hévkincsét. De a talajvíz főtömege oldólag is hat, a szerző nézete szerint, a mélység alpesi rétegeire, hol a sziklanemek átváltoztatásán szüntelen működik; s ezen okok hatásának tulajdonítja a Jászság és Künság földrengéseit. M. J.



# Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



## A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

## Az alábbi feltételekkel:



**Nevezd meg!** — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



**Így add tovább!** — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

## Az alábbiak figyelembevételével:

**Engedélyezés** — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

**Közkinccs** — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

**Más jogok** — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.