

jelentjük, hogy a hazai fenyők magyar neveit kiadványainkban ezentúl a következőképen fogjuk használni:

*Pinus silvestris* L. = erdei fenyő.

*Pinus nigra* Am. (*austriaca* Hbss.) = fekete fenyő.

*Pinus Pumilio* Haenke = törpe fenyő.

*Pinus Mughus* Scop. = bérczi fenyő.

*Pinus Cembra* L. = havasi fenyő.

*Abies excelsa* DC. = lucz fenyő.

*Abies pectinata* DC. = jegenye fenyő.

*Larix europaea* DC. = vörös fenyő.

Ide csatolhatunk még egy fenyőt, mely nem hazai ugyan, de a kertekben szélteben ültetik, sőt erdészetileg is művelik: ez a

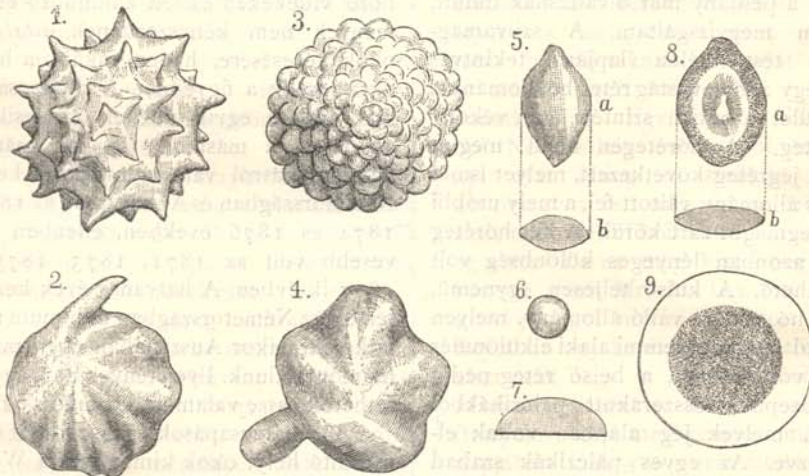
*Pinus strobus* L. = sima fenyő.

A SZERKESZTŐSÉG.

## APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

**Különös alkatú jégzemek.** — 1885. június 18-ikán délelőtt 11 óraker Kolozsvárt közepes zápor esett; kezdeten kis mennyiségben jég is hullott, a

legapróbb fajtából. Az eső 11<sup>3</sup>/<sub>4</sub> óraker megszűnt. Ezután 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> óráig az ég igen változó volt; a felhők folyton mozgásban voltak, s többször ki is sütött a Nap. A



Jégzemek természetes nagyságban.

föld színén — legalább benn a városban, az épületek között — a szél aránylag igen csekély erővel fűtt. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> óraker a szél hevesebb lett, az ég egészen elborult s nagy cseppekben kezdett esni az eső; a szél azután mind erősebb lett s 1—2 percz múlva apró jég is kezdet hullani. A jégzemek mind nagyobbak lettek, míg végre egész erővel kitört a zápor, sűrűn vegyítve jéggel.

A jég vegyes volt: a borsó nagy-

ságútól elkezdve galamb-tojás nagyságig. Alakjuk is igen különböző volt. A legnagyobbak általában háromféle alakban fordultak elő. A legtöbb volt a szederalakú (3. ábra) egészen szabályos gömb-alakkal. Egy kisebb rész a sima dudorodások helyett kevesebb számú, de nagyobb tüskével volt borítva (1. ábra); hasonlított a magyar gubacshoz (*Cynips hungarica*). Végül egy más rész szabálytalan alakú volt, közeledve

a gömbidomhoz (2. ábra). Érdekes a 4. ábrán vázolt példány, melyen a nagy testhez egy kisebb fajta szem van hozzánöve. A kisebbek közt voltak szilvماغ alakúak (5. ábra), és féldomporú lencse alakúak (7. ábra).

A jég szemek állományukra nézve is különbözők voltak. Egészen tiszta jégből állót nem találtam. Egy részök mondhatni egészen hőszerű volt, melyet csak igen vékony jégburok vett körül; mások hómagját 4—5 mm.-nyi jégréteg vette körül (9. ábra). A szabályos szeder-és gubicsalakúak, továbbá a közepes nagyságúak tartoztak ide. Ezek a jégkéreg vastagsága változó volt ugyan, de mindig jól meg volt különböztethető a hómagtól.

Érdekes e tekintetben a 8. ábrán vázolt eset, bár meg kell jegyeznem, hogy a példány már olvadásnak indult, midőn megvizsgáltam. A szilvماغ-alakú test szélén (lapjáról tekintve) mintegy 2 mm. vastag réteg hóállományú, a felület azonban szintén igen vékony jégréteg. A hórétegen belül megint tiszta jégréteg következett, melyet ismét havas állomány váltott fel, a mely utóbbi egy jégmagot zárt körül. A két hóréteg közt azonban lényeges különbség volt észlelhető. A külső teljesen egynemű, vizes hó színére valló állomány, melyen szabad szemmel semmi alaki elkülönülés nem volt látható, a belső réteg pedig egyközepesen összerakott pálczikákból állott, melyek jég alapban voltak elhelyezve. Az egyes pálczikák szabad szemmel is jól ki voltak vehetők. A mennyire megfigyelhettem, oszlopos kristályoknak tartom őket, olyanoknak, a melyenekből a hópelyhek vannak össze-téve. A jégréteg és a piskótaalakú jégmag szabad szemmel egészen egyneműnek látszott.

A 4. ábrán lerajzolt jég szem egészen hóanyagból állott, úgy szintén a 2-vel jelölt is, kivéve, hogy ennek tüskéje tiszta jég volt. TÖMÖSVÁRY LAJOS.

**A villámcsapások növekvő számáról és okairól.** Bezold 50 évi

megfigyelésből arra a következtetésre jutott, hogy »a napfoltok minden maximumának a gyűjtő villámok minimuma felel meg«. E nézetet Weinberg S. nem akarja elfogadni, és pedig a következő okokból.

Bezold-nak Bajorországban gyűjtött észleleteiből ugyan sajátos kapcsolat látszik a villámcsapások és a napfoltok maximumai és minimumai között, de a Szászországban tett megfigyelésekből ez nem látható. Igaz ugyan, hogy a napfoltok szaporodása vagy apadása mindig a Nap elektromágnesi energiájának változására vall, és lehetséges, hogy annak folytán Földünkön is létrejöhet a légköri elektromosságban pozitív vagy negatív különbség: ez azonban nem lehet csak helyi, hanem az egész Földgömbön kell jelentkeznie. A különböző vidékeken észlelt különböző eredmények nem kényszerítenek általános okok keresésére, hanem inkább a helyi okra terelik a figyelmet. A villámcsapás szaporodása egyik vidéken összeesik az apadással a másikon; így pl. számos villámcsapásról van tudomásunk keleti Németországban és Ausztriában az 1872, 1874 és 1876 években, ellenben kevesebb volt az 1871, 1873, 1875 és 1877-ik évben. A hatvanas évek kezdetén egész Németországban minimum mutatkozik, mikor Ausztriában épen maximumot találunk. Ilyen tények nem egyeztethetők össze valamely kozmikus okkal.

A villámcsapások szaporodását előmozdító helyi okok kimutatására Weinberg a következő körülményeket sorolja fel:

Minél könnyebben és észrevétlenebbül történik a légköri elektromosság kisülése, minél inkább vesznek részt abban egyes tárgyak, melyek ezáltal más tárgyaknak védelmet nyújtanak, annál kevésbbé vannak az utóbbiak kitéve a villámcsapásnak. Az alacsonyan fekvő helységek kevésbbé vannak kitéve a villámcsapásnak mint a magasan fekvők, melyek az előbbieknél nagyobb veszélyeztetésük miatt, védelmet nyújtanak.

Megerősíti ezt a kisebb helységek nagyobb veszélyeztetése is szemben a városok csaknem teljes oltalmazottságával. Nem tekintve a városokban gyakorta alkalmazott villámhárítókát és más érczalkotmányokat, az ezen helyeken aránylag kis térre szorított sok épület is közreműködik a légköri elektromosság feszültségének csökkentésére és a villámcsapás elhárítására.

A városi épületek szerkezete nagy hatással van a villámcsapás szaporodására vagy csökkenésére. Ha az épületben sok ércz van, s el van látva földvezetékekkel, akkor a villámtól jobban meg van védve, mint földvezeték nélkül. Ha a fedélzet szalmából vagy fából van, az anyag rossz vezető volta miatt inkább ki van téve a *gyújtó* villámcsapásnak.

Az élőfák vezetőképességük szerint hasznosak vagy károsak lehetnek a mellettük levő házakra nézve.

A nagy folyók vidékei — Be z o l d nézetével ellentétben — inkább ki vannak téve a villámcsapásnak, mint a víz-telen, sík vidékek.

A villámcsapás szaporodásának okát illetőleg We i n b e r g szerint különösen két tényező működik közre: az erdők kiirtása és a légköri elektromosság intenzitásának növekvése.

A fák egész sereg kisütőnek a szerepét játsszák s a talaj elektromosságát a felhők ellenkező elektromosságához vezetik, mi által az utóbbit semlegesítik. Oly vidékeken tehát, a hol az erdők kiirtása nagy mértékben történt, a légköri elektromosság intenzitásának növekedni kellett s következésképen a villámcsapásnak is. K a r s t e n szerint Németországban az erdők fogyása tekintendő a szaporodó villámcsapások okának, először a nyári hőség ez által előidézett növekvése, másodsor pedig a felhők elektromosságának kisebb fokú semlegesítése miatt.

A n d r i e s P. szerint nem csupán a zivatarok emelkedő száma, hanem még inkább növekvő erősségük idézi elő a villámcsapások szaporodását. Ez a szaporodás pedig azon rengeteg portómegek-

ből magyarázható, melyeket újabb időben a gyárak és vasutak hoznak létre s bocsátanak a levegőbe; ezek részint surlódás következtében válnak elektromossokká s ez által — mint A n d r i e s véli — a feszültséget növelik, részint pedig megkönnyítik az elektromosság haladását a levegőben. (Naturforscher. 1887. 52. szám.)

T. L.

**Az alvás és a kerékpározás.** A londoni kerékpározók között tudományos kör alakult, melynek összejövetelein megbeszélnek minden oly dolgot, mely e sport körében a tudományt érinti. A körnek tagjai között orvosok, tanárok nagy számmal vannak.

Egyik utóbbi összejövetelükön nagy érdeket keltett N i x o n-nak, a gyermekkórház titkárának felolvasása az alvásról és kerékpározásról. Nixon egyike a legügyesebb és a legkitartóbb bicyclistáknak, ki saját magán és másokon tett észleleteket e tárgyra vonatkozólag. Egy ízben Edinburgból Newcastleig 120 angol mérföldnyi utat hideg és szakadó esőben 40 óra alatt tett meg és az egész idő alatt csak másfél órát aludt, azt is szabad ég alatt. De ez még kis dolog ahhoz képest, a mit Mr. M i l l s vitt véghez, ki 865 angol mérföldet futott be egyfolytában egy kerékpáron és az egész út alatt csak négy és fél órát aludt. Mr. Mariott ugyanezt az utat *három keréken* (tricycles) tette meg kemény munkával, napjában csak 3—4 órát aludva. Nem lett semmi legkisebb baja se. De legnevezetesebb a Nixon felhozta esetek közül Mr. L e n n o x útja. Ez a gentleman három nap három éjjel folytonosan kerékpározott a nélkül, hogy csak egyszer is lehúnyta volna a szemét; éjjél tájban ugyan mindig álomosság vett rajta erőt, de ez napfelkeltevel azonnal eltűnt és azután egész nap nem zavarta. Nixon e tüneményt, hogy a kerékpározók oly nagy testi erőmegfeszítéseket semmi, vagy oly kevés alvással kibírják, annak a rázkodásnak tulajdonítja, a melybe a gerinczvelő és agyvelő jut a kerék-

pár gépezetének folytonos mozgása és dőcögése miatt. Ez almatlanság azonban más idegfeszítő munkánál is előjön, legyen az akár durva erőfelfejtéssel, akár finomabb szellemi erőlködéssel járó munka. Az ily túlhajtások, habár egyes erős szervezetek rövid időre kár nélkül is megtehetik, mindig veszedelmet rejtenek magokban. Különböző idegbajoknak lehetnek forrásaivá, melyekre nem árt figyelmeztetni a különben testedző és egészséges sport bajnokait. (The Lancet. 1888. I. k. I. sz.) H.

**A bélgilisztának nincsen kiszagdaja.** Linstow német helminthológus kísérletei nyomán nem várt gyorsasággal terjedt el a hír, hogy a bélgiliszták embriói apró százlábú állatok közbenjárásával jutnak a bélcsatornájába, hol azután a jól ismert bélgilisztákká fejlődnek. Linstow a *Julus guttulatus* nevű százlábut hitte a bélgiliszta kiszagdájának, mely az eledelel szolgáló nyers növényi anyagokban fölülte közönséges.\* Ezen feltevése az orvosoknak és a helminthológusoknak a figyelmét méltán felkeltette, mert ezen olykor veszélyes parazitának a fejlődéstörténetét senkisé ismerte.

Grassi, a cataniai egyetemen a zoológia tanára, Linstow állítását most megdönteni törekszik. Salvatore Calandrucchio, tanítványainak egyike, önkéntesen ajánlkozott kísérletekre, arra, hogy a bélgilisztáknak a tojásait lenyelje. Többször ismételt kísérleteit siker csakugyan nem koronázta, vagyis a lenyelt petékből az ő bélcatornájában giliszták sohasem fejlődtek. Erre az a gondolata támadt, hogy gyermekekkel fog hasonló kísérleteket végezni, kik, mint a statisztikai adatok igazolják, a giliszták befogadására jóval alkalmasabbak a felnőtteknél.

Ezen újabb irányú kísérletekről ad most számot Grassi, a »Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde« című folyóiratban.

\* L. Term. tud. Közl. 206. füzet, 434. lap.

Egy hét éves gyermeknek, kit parazitáitól a szokásos módon megszabadítottak, hetekig tartó megfigyelés után giliszta-petéket adtak be édes pilulákkal 1886. év szeptember havában. November hó 20-ikán a naponként átvizsgált ürülék már hemzsegett a giliszták petéitől, annak jelétül, hogy az embriók benne csakugyan anyaállatokká fejlődtek. Deczember hó végével féregűző szerek segítségével 143 darab, körülbelül 180—230 mm. hosszúságú gilisztát hajtottak ki belőle.

Grassi tanár aki a pontos ellenőrzésről valamint arról is kezeskedik, hogy az elhajtott giliszták csakugyan a pilulákkal elnyelt embriókból származnak, e kísérlet nyomán jogosultnak érzi magát arra, hogy Linstow elméletét megczáfolja és kijelentse, hogy a bélgilisztának teljes kifejlődéséhez nincs szüksége kiszagdára. Ö. L.

**Kirándulók zsebkönyve.\*** — E munka Társulatunk kiadásában jelent meg. Irányát és tartalmát olvasóink legjobban megismerhetik azon bírálatból, mely a Budapesti Szemle e havi számában jelent meg s mely így hangzik:

»Szürke orosz vászon-kötésben, fekete nyomással jelent meg s azt hiszem, mindenkit úgy meglepett, mint engem, ki e sorokat írom. Külsője s rövid külső címe alig enged következtetni belső tartalmas voltára. A Természettudományi Társulat figyelme, mint látjuk, a turista mezejére is kiterjed s a turista közönséget is meg akarja nyerni a természettudományoknak s ezen az úton is elő akarja mozdítani hazánk természetrajzi ismeretét. Ez a földadat ugyanis inkább a Kárpát-egyesület körébe eshetnék. De hát így is jól van. A Kárpát-egyesület megadja a kedvet a kirándulásokra s megkönnyíti az egyes pontok meglátogatását, a Természettudományi Társulat pedig megtanít rá,

\* Útmutatás ásvány- és földtani gyűjtésekre, magasságmérésekre, állat- és növény-tani megfigyelésekre és gyűjtésekre. 70 ábrával. Budapest 1888. Bolti ára köve 1 frt 80 kr.; társulati tagoknak 1 frt 50 kr.

hogyan kell e kirándulásokat valójában élvezni s a tudományos törekvések javára értekesíteni.

A turistaságot többnyire egyértelműnek veszik a hegymászással, a mi nem egészen szabatos. De ez volt a kezdete s erre szorítkozik részben ma is. Sokaknak maga a hegymázás a céljok — talán egészségi szempontból; sokaknak pusztá hiúságból. Elnéztem néhány »kiránduló karavánt«, olykor egyes »touristákat«, mint vágnak neki a hegyek meredek falainak, mint rontanak neki a kopár csúcsoknak, hogy elmondhassák, hogy vizitkártyájuk ott van a lomniczi csúcson, s ők magok, saját kezökkel szakították le a havasi gyopárt a meredek szirtről, mely most keblöket disziti, azután lepréseltetik s a dicsőség emlékeként őrizetik. A hősiebb »touristák« még az időre is figyelemmel vannak s nagy szeleskedve beszélik el, hogy ennyi meg ennyi idő alatt mászták meg a szalóki ormot, ennyi meg ennyi fertály alatt mentek Tatra-Füredről a csorbai tóhoz. Ez már elfajulása a turistaságnak; ez élvezet, haszon- és észnélküli nyargalászat, melyet többnyire a tudó és az egészség bán meg. Az ilyen »touristáknak« még csak bámulni sincs idejük a természet nagyszerű alkotásait; annál kevésbbé tudják benne a magasztost megérteni s még kevésbbé járulnak hozzá a nehezen megközelíthető helyek természettudományi megismeréséhez.

A Természettudományi Társulat a *Kirándulók zsebkönyvének* kiadásával hozzá fog járulni a turistaság ez elfajulásának csökkentéséhez, rámutatván azon érdekesnél érdekesebb mozzanatokra, melyek minden rendű turistának úton-útfélen kínálkoznak, s megtanítván, miként kell azoknak örülni, miként kell az egyes tárgyakat gyűjteni, elrakni, megőrizni, hogy később, talán évek múlva is visszaidézzék azokat a szellemi és testi gyönyöröket, melyeket gyűjtésök alkalmával a természetben élveztek.

Hanem lássuk, mi van hát e zsebkönyvben.

Van benne I. *Útmutatás ásvány- és*

*földtani gyűjtésekre*, Dr. Schafarzik Ferencztől. (1—84. l.)

II. *Útmutatás magasságmérésekre*, ifj. Bodola Lajostól. (85—112. l.)

III. *Útmutatás állattani gyűjtésekre*, Kriesch Jánostól. (113—159. l.)

IV. *Útmutatás növénytani gyűjtésekre*, Dr. Czakó Kálmántól. (161—199. l.)

Ha nem tudnám, hogy a *Budapesti Szemle* lapjai könyvismertetésekre nagy tért nem szentelhetnek, az elsorolt fejezeteket részletesen ismertetném; megérdemelnék, hogy azokról a jó tanácsokról, figyelmeztetésekről, útmutatásokról, melyeket minden kirándulónak adnak, mennél tágabb kör vegyen tudomást s legalább elsorolásukból lássa mindenki, mennyi érdekes szempont van a természetben és háztartásában, melyet kirándulásában eddig számba nem vett.

A maga nemében mindegyik fejezet felölel minden alkalmas szempontot s mindegyiken meglátszik a »praktikus« szerző keze nyoma. Mind a mellett, azt hiszem, hogy nem csalódom, midőn az ásvány- és földtani gyűjtésekre való utasításokat tartom a legsikerültebbeknek; nem azért, mintha nagyon túlszárnyalná a többit tartalmilag, hanem mert annyira kimerítő, hogy bizonyos előismeretek mellett más irodalmi segédeszközt a szabadban valóban nélkülözhetővé tesz. Persze e tulajdonsága a tárgyával függ össze, melyet az ügyes szerző ilyen kis dióhéjba is kimerítően be tudott szorítani. Vannak ezen a 84 lapon általános tanácsok a ruházatról, élelemlről, a menés tempójáról, a kirándulás tervszerű megállapításáról stb., melyeket a zoológus és a botanikus is használhat; itt van továbbá a Magyarországra vonatkozó térképek részletes összeállítása; az iránytű használatáról; a geológiai gyűjtésekre való eszközökről; megvan benne az ásványtan és a kőzettan olyan mértékben, a melyben kirándulásokra épen elég. Becses e részben a kőzetek geológiai formáiról, a rétegek alakulatairól szóló rész, melyben az egyes példák általában Magyarországból vannak

véve s nem képzeletiek, hanem valóban meglevők. A legjobb magyar geológiai kézi könyvekben sem látni ennyi magyar példát együtt. Ez kiváló érdeme. Egyet azonban mégis rosszallok benne, t. i. a stratigraphiai táblázat részletességét. Ez a kezdőt, a nem-szakembert, a ki a vezérkagylókat nem ismeri s ilyenmő táblázatot talán először lát, megzavarja. — Egyszerűen — s azért sikerrel — tárgyalja a geológiai fölvételek módját. Végül a meteor-hüllásokról, a földrengeésekről, talajvizekről s a víz keménységi fokának meghatározásáról szól. A Függelékben az ásvány-földtani intézeteket és gyűjteményeket sorolja el.

A magasságmérésekre vonatkozó útmutatások, természetöknél fogva, a legkevesebb tért követelték. Szerzőjük megismerteti az olvasót a hely magassága és levegő nyomása közti kapcsolattal és azokkal a tényezőkkel, melyek a barométer állására hatnak s a magasság meghatározásakor számításba veendők; megtanítja, miként kell a számítást a szükséges javításokkal megtenni. Ha valaki a matematikai ízü kifejezéseket látva, megijedne, rosszul tenné, mert azok nagyon egyszerű dolgok általános módon kifejezve. Külön tárgyalja az aneroid-barométert és alkalmazását a magasságmérésekre. Alig van turista, a kinek aneroidja ne volna; pontos használatát a néhány lapról megtanulhatja.

Az állattani gyűjtésekre való útmutatások két szakaszba vannak foglalva a rendszertani nagy csoportoknak (gerinczesek, gerincztelenek) megfelelőleg. E nagy csoportokon belül vannak az egyes osztályok külön-külön méltatva. Mindenütt ott van a gyűjtés és konzerválás módja, valamint azokra az állatfajokra való figyelmeztetés, melyek hazánkra nézve még kétesek, nevezetesek, vagy biológiai szempontból érdekesek. Minden csoportra nézve részletesen sorolja el, hogy hol s milyen körülmények között kell keresni, fogni s megfigyelni. Dícséretére válik az a gondosság, mellyel a kutatókat a meg-

felelő helyeken mindenkor figyelmezteti, hogy ne a holt anyag összehalmozása legyen a főczél, hanem az állatok életének megfigyelése és tanulmányozása, hogy előbb meg kell figyelni az állat életét, szokásait, lakását, eledelét stb. s csak azután kell megfogni a gyűjtemény számára. Egy harmadik szakasz az élő állatok tartására hívja föl a figyelmet, elmondva a hozzá való kellékeket és berendezéseket. Végül függelékben az egyes csoportok bővebb tanulmányozására szolgáló, a mi viszonyaink között legjobban hozzáférhető irodalmi forrásokat sorolja el.

A növények gyűjtése bizonyára a legkönnyebb ága a természetrajz művelésének. Foglalkoznak is vele sokan; csak hogy a gyűjtés vége rendesen az, hogy a gyűjtemény a szemétre kerül. Ennek oka a gyűjtemény készítése s megismerése módjában való tájékozatlanság. Czákó Kálmán világos nyelven, tömören s jó beosztással írt útmutatása hivatva van, hogy a scientia amabilisnak igazi, hív művelőket szerezzen. Ő is két nagy csoportban (virágos növények, virágtalan növények) tárgyalja a növényeket, mindenütt a legjobb irodalmi forrásokat nevezve meg, melyek a kezdőt vezérelhetik. Még az a kiváló jó oldala is van, hogy első sorban a kezdőkre van figyelemmel, külön szakaszban tárgyalván a behatóbb tanulmányozás segédeszközeit. — A különleges szempontok szakaszában a növények egyes részeinek (levelek, virágok, virágzatok, gyümölcsök stb.) külön gyűjtéséről, valamint az orvosi, gyógyszerészeti, gazdasági stb. növények gyűjtéséről s a phytophaenológiai megfigyelésekről mondja el a legfontosabb tudnivalókat.

Az Előszó, — melyben egyes szempontok, mint a magyar népi nevek, szólásmódok, példabeszédek, babonák s az állatok viseletéből s más természeti jelenségekből vont népies időjóslatok gyűjtése stb. szintén figyelmet érdemelnek, — azzal a kifejezésével, hogy a zsebkönyv minden hozzákötött vára-



kozásnak talán nem fog teljesen megfelelni», valószínűleg arra céloz, hogy az állattani és növénytani gyűjtesekhez, illetőleg az állatok és növények megismeréséhez, megnevezéséhez a kezdőnek az útmutatásokon kívül még más irodalmi segédeszközökre is van szüksége. Ez nagyon természetes. De hiszem, hogy elérkezik az idő, midőn a Termé-

szettudományi Társulat majd olyan zsebkönyveket fog kiadni, melyek a botanikusnak s a zoológusnak is külön-külön fognak segítségül szolgálni kirándulásain. Egyelőre a meglevőt is őszinte örömmel üdvözölheti mindenki, a ki a turisták eddigi meddő járás-kelesztéséért valami gyümölcsöző sportnak akarná látni a Kárpátokban is. — v. »

TERMÉSZETTUDOMÁNYI MOZGALMAK A HAZÁBAN.

25. *A M. Tudományos Akadémia III. osztályának* május hó 14-ikén tartott ülésén

Thán Károly bemutatta Udranszky László-nak »Néhány furfúrol-reakcióról« szóló dolgozatát. Udranszky mindenkélt azokkal az anyagokkal foglalkozik, melyek furfúrokkal és savakkal festő anyagokat alkotnak. Kémhatásaik érzékenységének és színképi sajátágaiknak tárgyalása után egy olyan kémhatást is ismertet, mellyel a borszeszben levő kozmász olajokat könnyen felismerhetni. Áttér a »fenyőforgács-reakció« lényegének és használhatóságának leírására, majd kiterjeszkedik a furfúrol-reakcióra, illető vizsgálatainak leírására, melyhez e tárgyra vonatkozó néhány élettani kérdés tárgyalása csatlakozik. Dolgozatának két utolsó fejezetében leírja a szénhidrátoknak az állati folyadékokban való meghatározása módszerét, mely nagyon alkalmas arra, hogy a szénhidrát-kiválasztás nagysága betegségek alkalmával vagy élettani kísérletek közben megítéltesék; továbbá kideríti, hogy a furfúrolt a fehérjékből első lehet állítani. Ez a megfigyelés első kémiai bizonyítéka annak az élettani kísérletekben régóta ismeretes körülménynek, hogy a szénhidrátok viszonyban vannak a fehérjékkel.

Thán hoffer Lajos betejesztette két tanítványának, Uhlyarik Titusznak és Tóth Lajos-nak »A vékonybélbolyhok szövettani szerkezetéről és a zsírfelszívódásról« szóló közös dolgozatát, melyben kimutatták, hogy a zsír a bolyhokat takaró felhámsejtek protoplazma-nyulványainak aktív működése közben, főleg mechanikai úton szívódik fel, hogy a zsír első bolyhok önálló falazata van a bolyhokban, melyekben az alaphártya valószínűleg endothel sejtekből képezetik; hogy a központi chylusedény szintén ilyen szerkezetű, hogy a bolyhokban izomelemek is vannak, s végül, hogy a zsírfelszívódásban a kehely- és nyirksejtek nem működnek lényegesen.

Végül Szabó József bemutatja Dada y Jenő-nek tanulmányát »A heterogenesis egy érdekes esete a Rotatoriaknál« czimen, melyet Dada y maga gyűjtötte *Asplanchna Sieboldi Leyd.* számos

példányain a budapesti egyetemi állattani intézetben tett.

26. *Az Erdélyi Múzeum-egylet orvostermészettudományi szakosztályának* május 18-ikán tartott természettudományi szakülésén :

I. Dr. G á s p á r J á n o s »Az állati szervezetekben képződő kövek összetételéről« értekezett. Gr. Bánffy Györgynek a Mezőség szélén fekvő bányiczai birtokán sok állat, főleg tulok pusztult el húgykőbántalomban, minek okát a birtokon levő ivóvízben keresték. Előadó a vízből egy palacczkával s a húgykövek közül több példányt megelemezett s a kolozsvári egyetem kémiai intézetében s a következő eredményekre jutott. A kristálytiszta víz literenként 0.6 gm. szilárd alkatrész tartalmaz, a mi csaknem tiszta szén-savas mész és csak nyomokban van benne kálium, nátrium és vas. — A húgykövek a borsó és mákszem nagysága közt változnak, szép barnássárga színűek, fémesfényű golyócskák, melyeket csinos külsejüknél fogva élköveknek is lehetne használni, ha keményebbek lennének. Szövetük a közép-pontjuk felé héjas és finom sugaras. Kémiailag szénsavas földfémekből vannak alkotva. Tartalmaznak :

Szénsavas calciumot . . . . .	73.55 %
» magnéziát . . . . .	15.55 »
Phosph.ammon-magnéziát . . . . .	1.73 »
Szerves anyagot . . . . .	6.35 »
Vízet . . . . .	3.00 »

A szerves anyagban sok genytest és mikroococcus ismerhető fel.

Előadó ugyanezen alkalmommal a gencsi uradalomban elpusztult állatokban talált húgyköveket is megelemezte, melyek kémiai összetétele a fentebiekkel közel megegyező; van bennök :

Szénsavas calcium . . . . .	74.57 %
» magnézia . . . . .	15.35 »
Phosph. ammon-magnézia . . . . .	1.50 »
Szerves anyag . . . . .	5.70 »
Víz . . . . .	3.00 »

Előadó azon véleményben van, hogy az az általánosan elterjedt közhitel, hogy a húgykő képződését az ivóvíz idezi elő, merőben helytelen.

2. Dr. Koch Antal egyet. tanár »Ásványtani közlemények Erdélyből« czímen folytatólag bemutatja azon észleleteket és vizsgálatokat, melyeket újabb erdélyi ásvány-előfordulásokra vonatkozólag 1886 óta, nagyobb részt maga tett. Fölsorolja az 1885-iki országos kiállításon szemlére kitett erdélyi újabb előfordulású ásványokat; értekezik az 1886-iki vespertaki aranykristály előfordulásnak az erdélyi múzeumba került példányairól, az újabb Czeben előforduló aranyról s a Kis-sebesi dacitban fölfedezett laumontittról s a Nemes Felix D.-tól a toroczkói Fehérvata völgyéből hozott laumontittról; leírja az erdélyi múzeum ásványföldtani osztálya számára a legújabbban csiszoltatott erdélyi achátokat; újabb adatokat közöl a korond-fürdői forráskövek előfordulásához; közli a nagy-szebeni természetudományi társaság gyűjteményében észlelt néhány erdélyi ásvány előfordulásra vonatkozó jegyzeteit; új adatot hoz a mult évben Koppánd mellett fölfedezett cölestin és barit előfordulásáról; végre a Földtani Közlöny után Krenner J. S. tanárnak a fabejái telluritre és Kerpely A.-nak a hunyadmegyei vasérczekre vonatkozó tanulmányait ismerteti.

3. Dr. Benkő Gábor »Jelentés a mult év nyarán az Erd. Múzeum-Egyet

megbízásából tett ásványgyűjtő kirándulások eredményeiről« czím alatt elősorolja és bemutatja mind azokat az újabb előfordulású ásványokat, a melyeket a mult évben gyűjtött. Ezek a következők: Boicza: arany, gipsz; Bucsum: pirit, tetraédrit; Füzes-Barbara: bournonit; Hondol: arany, antimonit, realgar, pyrrargyrit, barit; Karács: arany, adular; Magura: arany, antimonit, barit, gipsz; Szelistye (Drajka): pyrrargyrit, stephanit, barit; Tekerő: pyrrargyrit, calcit, arsenopirit, pirit, erubescit; Vespertak: markasit.

27. *A Magyarországi Kárpát-Egyesület Mátra osztálya* elhatározásából Wisinger Károly tanár, a Mátra-múzeum öre, a Mátra-hegység 24 négyzet-mérföld területének kétféle domború képét készítette el s gipszben szándékozik sokszorosítani. Az egyik kép megfelelő rétegzéssel a nevezett vidék egyenlő-magasságait, a másik pedig a természetes felszint ábrázolja. A domború kép hossza (K—Ny.) 150, szélessége (É—D.) pedig 86 cm.; 1 bécsi hüvelyk 500 ölnek, egy-egy réteg magassága pedig 10 ölnek felel meg. Egy-egy kép ára most megrendelve 20 frt; későbbi megrendelések csak tetemesen nagyobb árárt lesznek teljesíthetők. — A megrendelés a mű készítőjéhez, Gyöngyösre intézendő.

## RÉGI MAGYAR MEGFIGYELÉSEK.

61. *Meteorhullás. 1560.* Emberfőnyi nagyságu kövek hullottak alá az égből, melyek nemcsak az embereket, de sőt a házakat is elpusztították. (A kövekből a császárnak is küldöttek!)

62. *Felhőszakadás. 1691.* Die 23. Mai. Az áldozó napi sokadalom alkalmatosságával, déleesti négy óra tájban, olyan rendkívül való essők, ég szakadások voltak, melyekhez hasonlót soha a mi atyáink se értenek. Az Pecze (folyócska) vize a völgyekről, hegyekekről meg áradván, sok házakat fundamentumokból felvett, a mezőre ki vitte, sokakat félben szakasztott, barmokat, sertéseket, sok erős sövényeket el hordott. Azután a Szinva vize is az Bikkről megáradván rettenetes nagy zúgással, házaknak, malmoknak, hidaknak rontásával, éjjel 10—12 órákig annyira rontotta, hogy alig volt ház, mely az árvizzel meg nem tölt volna. Sokadalmi alkalmatosság lévén, sok idegen emberek a vízbe haltanak. Szőlő hegyeinket a rettenetes zápor és ködössé annyira elrontotta, hogy földét is elmosta. (Miskolcz város levéltárában, eredeti év- és jegyzőkönyvekből.)

DR. SZENDREI JÁNOS.

63. (Üstökös.) 1580. esztendőben egy igen nagy cometa támadott volt; az farka egyenesen Erdély felé hajlott alá, mintha egy pálcza nyult volna alá az égből. Wolffard István kolosvári peritus mathematicus mindjárt megmondotta volt, hogy dissipationem Batoriae familiae significat, atque etiam mortem Christophori Batori principis, quod eventus paulo post docuit; nam non solum princeps sed mox rex quoque Poloniae Stephanus obiit, ac demum Batoriae familiae totius horrenda confusio secuta est: caedes Balthasaris, fuga Stephani, ac fatalis inter eos inimicitia, ac tandem internecio. (Szamosközy István történ. maradványai. 1542—1608. Budapest 1880. Kiadja a m. tud. Akad.)

DR. SZENDREI JÁNOS.

64. *A Sü Égő vulkánusról Erdélyben 1793-ban.* Más nap mentünk, két órányi erős lovaglással, az akkor égő Sü vulkánus-hoz, egy Urikányi nevű helységben, a Passus felől levő Déli résznek Gyrgány hegy oldalára, az hol már három esztendő óta fogva égett akkor is a Sü kis vulkánus, mely egy fertály órára érzett, és a füstölése láttzott. Az égő oldal két patak kö-





# 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:

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

**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.