

munkáit feleleveníteni olyan korban, a mikor a közönségnek egy tekintélyes része a világpolgári hajlamoktól és az ezekkel járó szertelen léhaságoktól nem egészen idegen.

NEMÉNYI IMRE.

**Nagy Képes Természettudományi Irodalmunk a hazai művelt közönség számára.**

**I. rész: Állattan.** Kiváló tekintettel Magyarország állatvilágára.

\**Dr. Vámgel Jenő.* 24 tábla színes rajzzal és a szöveg közt 476 ábrával.

**II. rész: Növénytan és ásványtan.** \**Fr. Matthes* nyomán átdolgozva,\*) 23 tábla színes rajzzal és a szöveg közt 329 ábrával. Budapest, 1899. Az Athenaeum kiadása. Ára 15 ft.

Tudományos irányú természettudományi irodalmunk jó kézi könyvekben nagyon hézagos. Népszerű természettudományi irodalmunk meg éppenséggel híjjában van jó összefoglaló, a természettudományoknak egész ágára kiterjeszkedő munkáknak. A mi kevés azonban van, akár az újabb tudományos, akár az újabb népszerű irodalmunkban, az mind, ha eredeti, ha fordítás, becsületesen megüti a mértéket, sőt akárhány közülök javunkra billenti a serpenyőt, ha összemérjük a nyugati nemzeteknek hasonló könyveivel. Különösen népszerű természettudományi irodalmunk áll magas színvonalon. Ha nem termelünk is sokat, ha nem vagyunk is elég gondosak és körültekintők a szükségletek kielégítésében, a legelőtöbb hiányok fedezésében, de a mit termelünk, annak mind a tudományos, mind az irodalmi színvonala becsületünkre válik. Kevés nálunk a nagyobb természettudományi munka, de selejtes, teljesen elvetni való, alacsony színvonalú eddig alig akadt. Igen nagy baj az, ha nincsen könyv, de sokkal nagyobb baj, ha van és rettenetesen rossz az a könyv. Inkább semmi se legyen, sem mint olyan munka, a mely hibásan, avagy értelmetlenül, élvezhetetlenül terjeszti az ismereteket és a nagy közönséget inkább elriasztja a természettudományi ismeretek szerzésétől, semhogy vonzaná. Elvégre minden népszerű természettudományi könyvnek az a feladata, hogy ismereteket helyesen és élvezetes formában terjesszen, hogy az olvasó azt örömet vegye a kezébe és okulás nélkül le ne tegye. A melyik népszerűnek mondott könyv nem erre való, az csakis ronthat, az meg nem jelenésével tett volna szolgálatot. Különösen a mi viszonyaink között, a mikor a rossz könyv hosszú időre útját állhatja a jónak.

Nem bocsátkozom most annak fejtegetésébe, hogy ki vállalkozhatik és hogy ki vállalkozzék népszerű, «a hazai művelt közönség számára» való természettudományi könyv megírására, átdolgozására, vagy lefordítására.

\*) Az előszóból tudjuk meg, hogy a növénytan és az ásványtan rész átdolgozója *dr. Semayer Vilibald*.

Foglalkozni akarok először magával a könyvvel, a melyről ezen ismeretetés szól.

Nagyon meggondolva, a könyvnek alapos áttanulmányozása után: mondom ki azt a véleményemet, hogy ez a könyv szégyen a mi népszerű természettudományi irodalmunkra, szégyen a mi tudományosságunkra. De nemcsak szégyen, hanem veszedelem is.

A szóban forgó «Nagy Képes Természetráajz» az első nagyobb természetráajzi munka újabb természettudományi irodalmunkban, a mely a hazai művelt közönség számára készült. A hazai művelt közönség alatt értd nemcsak a nagy közönséget, a mely rendszeres természetráajzi ismereteket fog ebből a könyvből meríteni, hanem értd az összes iskolákat, melyeknek tanítói, tanárai ehhez a könyvhöz fognak folyamodni, valahányszor valami után akarnak nézni, valahányszor valamely természetráajzi kérdésről magyar nyelven akarnak fölvilágosítást. Hiszen más magyar összefoglaló természetráajzi könyvhöz hiába akarnának nyúlni, nincs. De ez a könyv meg fog fordulni a természetet kedvelő, a természetráajz iránt érdeklődő minden rendű ifjúság kezében is. Úgy a nagy közönség, mint az iskola, a tanító, a tanár, az ifjúság nemcsak azért fog ehhez a könyvhöz fordulni, mert más nincs, de mert ez a könyv oly czégér alatt látott napvilágot, a mely czégér maga a garancia.

Nemcsak nálunk, de mindenütt úgy van, hogy a tudományos könyv mégítélésekor a nagy közönség azt kérdezi: ki adta ki és ki írta? Egy első rangú, előkelő kiadó czég kiadványában mindenki megbízik. Ha meg azt kérdezi, hogy ki a szerző és arról értesül, hogy az egyik a budapesti tudomány egyetemen a tudományos állattan előadója, a másik pedig a Magyar Nemzeti Múzeum segédőre, — szeretném látni azt az embert, a ki ennek a könyvnek kiváló becsében kételkednék. Az előkelő kiadóczég tehát az egyik garancia; az egyetemi professura, a nemzeti múzeumi segédőrség garantálja a tudományos hitelt; az meg, hogy az illető tudós urak vállalkoztak egy nagy, népszerű munkának a megírására, illetőleg átdolgozására, — arra bizonyosság, hogy írni tudnak, hogy értenek a tudomány népszerűsítéséhez. Hogy azután, — a mikor az a közönség, az a tanító, az a tanár, az az ifjú erős bizalmában kézhez vette a könyvet, belőle olvasgatott, tanulmányozgatott, — mi sül ki belőle, ez ép az egyik veszedelem. Elveszti bizalmát a kiadó, az író, a tudomány, az intézményeink iránt és úgy ítélkezik: ha a kiválóbbak ezt tudják produkálni, mit tudhat, mit adhat a többi!

De van még egyéb veszedelem is.

Az olvasóknak csakis az értelmesebbje, a műveltebbje veszi észre, hogy hasznavehetetlen, hogy értelmetlen és teljesen magyarul talan könyv került a kezébe. A könyvet félredobja és legfeljebb

pénzeért és formált véleményeért kár. Az olvasóknak jó része azonban nem kritizál, hanem csak befogad. Befogad pedig mindent úgy, a hogyan írva van. Megesküszik a nyomtatott betűre, különösen ha azt tekintély fedezi. Legfőképen áll ez az ifjúságra, a mely pedig nagy contingensét teszi azoknak, a kik ebből a könyvből fogják ismereteiket bővíteni akarni. A mellett, hogy az ifjú igen sok hamis, téves fogalmat tanul belőle; az értelmetlenségre, a logikátlanságra kap, — magyartalan beszédhez, közhelyekhez, izléstelen frázisokhoz szokik és rettenetesen naiv megítéléséhez a dolgoknak. Biztos vagyok benne, hogy majd akárhány ember akad, a ki e könyvet olvasva, egyik és másik állatról, növényről, ásványról haszontalan, értelmetlen frázisokat megjegyyez és társaságban feltálat. A mikor azután művelt, értelmes emberek kinevetik miatta, a könyvet szólítja elő bizonyoságként, s ki ne hódolna meg az előtt a tekintély előtt, a ki azt a vaskos könyvet megírta, átdolgozta. Hány tanuló fog majd ebből a könyvből merített mindenféle tudálékos, izléstelen frázisokkal előállani. S a mikor az osztály nevetésben tör ki miatta, a tanár pedig megrójjá, hogy több értelmet, több okosságot és helyesebb beszédet várna tőle, — a Váangel-Semayer-féle «Nagy Képes Természetráj»-ra hivatkozik, abban olvasta, szóról-szóra cizált. Tanár legyen a talpán, a ki ezzel a tanulóval elhiteti, hogy abban a nagy munkában olyan dolgok foglaltassanak, a melyekért helyén volt őt kinevetni, megróni. A veszedelemről legyen elég. Lássuk, miért mondtam a «Nagy Képes Természetráj»-ot népszerű természettudományi irodalmunkra és tudományosságunkra nézve szégyennek.

Annak a szüksége merül fel, hogy a művelt közönség számára magyar természetrajz irassék. Akad kiadó-czég, dicséret illeti meg érte, a mely azt áldozatok árán közrebocsájtja. Tudós, a ki eredetiben megírja, nem akad. Bajnak reánk nézve baj, de elvégre nem könnyű vállalkozás. Valaki igen nagy tudós lehet, de népszerűen, a nagy közönség szája íze szerint írni nem tud. Az idegenben kell körültekinteni, valamely népszerű természetrajzi munkát kiszemelni, — hátha arra akad átdolgozó, fordító. A kiadónak megakad a szeme egy olyan munkán, a melynek színes táblái könnyen megszerezhetők. Elvégre eredeti, direkte a magyar természetrajz számára készítendő színes táblákra magyar könyvkiadónak nem telik. Folyik az alkú, kerestetik az átdolgozó, a fordító. A kiadó ahhoz a férfiúhoz fordul, a ki ez időszerint nálunk a legelőkelőbb tan-széken adja elő a tudományos állattant. A helyett, hogy az igen tisztelt szakférfiú a kiadót arról világosította volna fel, hogy Franz Matthes «Naturgeschichte der drei Reiche für Schule und Haus» című munkája ötödrangú könyv, úgy szövegére, mint még inkább állatképeire nézve; a helyett, hogy a jóhiszemű kiadót arra figyelmeztette volna, hogy az ilyen selejtes, csúnya, művészietlen képekkel vétek a magyar közönség,

a magyar ifjúság jó ízlését megrontani, hogy az ilyen botrányos képek a legjobban megírott szöveget is eléktelenítik; a helyett, hogy a kiadónak jó szándékát azzal honorálja, hogy a nagyszámú német, francia és angol képes természetrajzi könyvek közül a legjobbat, a legszebbet ajánlja átdolgozásra, lefordításra, — az igen tisztelt szakférfiú mit cselekszik? Vállalkozik az ötödrangú könyv állattani részének átdolgozására, a növénytani meg az ásványtani rész átdolgozására pedig maga mellévesz egy különben igen tisztelt és érdemes anthropologust, ethnographust, a ki addig soha még semmiféle bizonyágát nem adta annak, hogy a növénytannal meg az ásványtannal csak foglalkozott és a ki a tudomány népszerűsítésével soha meg sem próbálkozott. Nem hiszem, hogy széles ez országban akadt volna a természetrajzhoz értő férfiú, a ki arra vállalkozott volna, hogy a Matthes-féle színes táblákhoz, — különösen pedig az állattaniakhoz, — szöveget írjon, szöveget átdolgozzon, szöveget fordítson. A hozzá értőknek jó ízlése, reputációja szabadkozott volna ellene. Vangel és Semayer uraknak kellett arra vállalkozniok, hogy egy ötödrangú német természetrajzot átdolgozzanak, lefordítsanak.

De hát hogyan végezték az átültetés munkáját?

Hogy valaki a magyar művelt közönség számára nagy természetrajzi munkát írhasson vagy idegenből átültessen, ahhoz három tulajdonság kell. Kell hozzá tudomány, kell hozzá magyar lélek és kell hozzá írói tehetség. Ha az illetőben, a ki vállalkozik, ezekből a tulajdonságokból csak egy is hiányzik, a könyv jó és hasznos nem lehet. Hogy milyen könyv származhatik abban az esetben, ha ezen tulajdonságok egyike sincs meg a vállalkozóban, arra a példa a «Nagy Képes Természetrajz.»

Úgy az állattani és még nagyobb mértékben a növénytani és ásványtani részben nagyon, de nagyon sok a tárgyi hiba. De tegyük fel azt az esetet, hogy az egész könyvben nem volna a helyes ismeretterjesztés szempontjából egyetlen egy szembeötlő, lényegesebb tárgyi hiba. Kisebb fajta botlás, elszólás, elhamarkodás melyik könyvben nincsen! Akkor még mindig milyen követelésekkel állhatunk elő azzal a szerzővel szemben, a ki a magyar művelt közönség számára ír vagy átdolgoz, fordít egy nagy természetrajzi munkát? Legelőször is azzal, hogy az ismeretközlés a természetrajz mai magas színvonalán történjék. Azután meg, hogy olyan módon, olyan nyelven és olyan stílussal írassék az a könyv, a melylyel a magyar ember elméjéhez hozzá lehessen férni és a melyet a művelt magyar ember megértsen. Egy népszerűnek szánt természet-tudományi munkában abszolte menthetetlen, hogy az olvasó a tárgyfeldolgozásának alacsony színvonalát lássa, hogy értelmetlenségekkel, magyartalanságokkal, ízléstelenségekkel, naivságokkal és rettenetes pongyolaságokkal traktáltassék. Ha nem láttam volna a címlapon a dr...

Vámgel Jenő nevet és az előszó elolvasása nélkül lapozgattam volna a könyvben, azt hittem volna, hogy az öreg Virányi valamely posthumus munkája került ki mostanában a sajtó alól. A ki túlzást vél ebben az állításomban, azt arra kérem, vegyen elő egy Virányi-féle természetrajz fordítást, átdolgozást, hasonlítsa össze abban a leírásokat a «Nagy Képes Természetrajz» leírásaival és ha (a terminológiát kivéve) más szellemet, más lelket talál ezekben a leírásokban, mint a Virányi-félékben, akkor süsse reám a rossz akarat vádját. Pedig Isten látja lelkemet, mennél örömeztőbb írtam volna dícsérő bírálatot e «Természetrajz»-ról.

Az állattani rész átdolgozója, vagy mondjuk szerzője — az előszó azt mondja: «az állattani rész majdnem teljesen új» — érezte mit kelene a művelt közönség kezébe adni. Az előszóban jól írja körül, hogy mire törekedett. A kivitelben azonban a tehetsége teljesen cserben hagyta, mert csak nagyon, de nagyon kevés van a könyvben abból megvalósítva, a mit az előszó ígér. Igy pl. igéri hazánk állatvilágának lehetőleg teljes bemutatását — ipsissima verba — és a könyvből egészen közönséges fajok hiányzanak. S ebben van egy nagyon súlyos beszámítás alá eső dolog: az előszóban nagy hangon ígérni, a könyvben meg be nem váltani. A szerző, úgy látszik, ezt megérezte, mert a címlapra sem az nem került, hogy írta, sem az, hogy átdolgozta, hanem egy \* alá rejtőzött.

Lássuk ezek után a könyvből szóról-szóra kiírt idézetek alapján mindannak a beigazolását, a mit eddig a könyvről állítottam. Noha az alábbi idézetek minden elfogulatlan itélő előtt elegendők lesznek az állítások igazolására, mégis azt kívánom kiemelni, hogy legmeggyőzőbben akkor járnék el, ha a könyvnek mind a három részéből néhány négy hasábos lapot egészben lehetne ide lenyomtatnom.

Kezdem az állattani részzel. A tárgyi hibákkal röviden végezhetek. Elvégezte azt részletesen Méhely Lajos «A magyar zoológia érdekében!» (Dr. Vámgel Jenő «Állattaná»-nak bírálata) című, 19 oldalra terjedő füzetben. Csupán annak konstatálására szorítkozom, hogy a tárgyi hibák jórésze súlyos természetű. Már csak még sem szabad, hogy a zoológiához némileg is sajdító ember az epistropheust (a második nyakcsigolyát) az ötödik nyakcsigolyának nézze, hogy ne tudja helyesen előadni a májnak, az epének a szerepét, vagy hogy a testben az oxidálást így magyarázza: «... a hajszáledények minden egyes szervünket behálózva táplálják az egyes szerveket, azaz ellátják az élethez megkívánt oxigénnel; a szövetekben az oxidálódik szénsavvá (széndioxid) és nitrogéntartalmú hasznavehetetlen anyaggá, és az oxigéntől ily módon megfosztott vér helyette felveszi a szénsavat». (15. lap.) Vagy hogy a színtelen véresejtekről csak annyit mondjon: «A színtelen véresejtek amoebaszerűek, egyszerű protoplázmagömbök, melyek egyes betegségekben (fehérvérűség) nagyon elszaporodhatnak». (15. lap.) Vagy hogy a test melegének keletkezéséről azt mondja: «A mint a tűzben a szén egyesül az oxigénnel és szénsavvá ég el, ép úgy testünkben is hasonló változások történnek. Oxigént veszünk fel, szénsavat lehelünk ki, csak hogy ezen egyesülés nem történik oly

nagy melegefejlesztéssel, mint a szénnek a tűzben való égése. Meleg azonban fejlődik. (17. lap.) Vagy hogy a táplálkozás fejezete alatt ilyen mondjon: «Étkezésünknel szoros viszonyba lépünk ép úgy állatokkal és növényekkel, mint ásványokkal, sőt még a földdel is, mert felvett részzeit lényegesen átalakítva, testünk részeivé válnak. Hisz ott vannak Dél-Amerikában a földevő indiánok, az otomakok.» (17. lap.)

A tárgyi hibák rendbeszedésétől, mint mondtam, fölmentve érzem magamat. Utalok Méhely beható bírálatára.

Már a közölt idézetek is jól megvilágítják a szerző világos, értelmes, magyaros stílusát, de a további megvilágításra, úgyszintén naivságainak, izléstelenségeinek, pongyolaságának feltüntetésére szolgálok még egy néhánynyal. Az egész állattani részt természetesen rendre nem vehetem, csupán egyes általánosabb érdekű állatleírásból veszem az idézeteket: A majmokról (21. lap) egyebek közt ezt olvasuk: «Nagy utánzási tulajdonságuk, egymás iránt tanúsított álnokságuk, igazságtalan magaviseletük és tolakodó természetük teszik ez állatokat az ember előtt sértő torzképekké, melyektől undorodva fordulunk el». — «Jó tehetségű, de rossz szokású állatok, melyeknél a szenvedélyek oly korlátlanul uralkodnak maguk felett, hogy teljesen elmossák és háttérbe szorítják a szeretet, a gyengédség és a háládatosság nyilvánulását.» — «A majmok gyorsabban tudnak mindent megítélni és gondolkozni, mint más emlős». — «Az emberi szemfényvesztő komédiások nem képesek oly sok és nagy bolondságot művelni, mint ezen ügyes és fáradhatatlan, alattomos és fürge állatok.» (25. lap.) A majmokról illetőleg a félmajmokról szóló fejezetet így végzi: «E különös társaságnak utolsó tagja a repülő maki». (27. lap.)

A denevérekről egyebek között így ír: (28. lap.) «A mint a boszorkányoknak a maga idejében nem kegyelmeztek meg és néha még az ártatlan gyermekeket is megkínózták, ép úgy nem találhatnak irgalmat e hasznos állatok sem, a mennyiben a keresztény Európában örömrivalgással állja körül ifja és örege ez ártatlan és hasznos állatot és meglepéssel nézik szenvedéseit. Hosszú időnek kellett elmúlnia és csak az iskolák útján terjesztett természettudományok elterjedésének köszönhetjük, hogy mai napság már az ilyen kínzó és kárhóztató kivégzések csak kivételesek, méltó bizonyossága annak, hogy a műveltség megváltása és felszabadítása minden emberi lényre legnagyobb jótékonyossággal hat.» — Ugyancsak a 28. lapon a denevérek repüléséről ez olvasható: «Röpülő képességük a repülőhártya fejlődésével és a gyakorlat útján növekedik. Könnyen megfigyelhetjük, hogy denevéreink röpülésének magassági sebessége a fecskéét eléri, ép úgy ügyesen emelkedik a levegőben, csak a levegőben való lebegésük csekélyebb, a minek okát részben abban találjuk, hogy a földön tehetetlenek, a földről felemelkedni sem igen tudnak, azért kénytelenek valamely szilárd tárgyhoz kapaszkodni.» — A vampirról (29. l.): «Vádolták őket, hogy embergyűlölők lennének, hogy az alvó embereket röpülő hártyaikkal legyeznék, mialatt vérüket kiszívják és sírba viszik őt.

A ragadozókat így vezeti be (29. l.): «A ragadozókhöz nagyon különös és tarka társaságot tevő emlősök tartoznak.» — «A nagyobbak valóságos békerontók.» — «A macskafélék többnyire igen kártékonyak és mégis alakjukban, erejükben, kecses tartásukban és mozdulataikban találunk bizonyos csodálni valót.» — «Nyelvük hátrafelé tuskéket képző

fonalformájú szemölcsökkel fedett.» — «A bebalzsamozott macskák között hiúzokat is találtak, a mi jó érvel szolgálta Brehmnek, ki azt hiszi, hogy a házi macska a vad macska megszelídítése folytán jött létre». (30. l.) — «A cziczáról ezeket olvashatjuk (30. l.): «Híres szónokok, színészek, festők tanulmányozták kecses mozdulatait és költők már régóta meg is énekeltek. Csinosság, tisztaság tekintetében sok állat tanulhatna tőlük.» — «... furfangosságuk és tettetésük pedig okot szolgáltatott az embernek képletes beszédben róluk megemlékezni.» — Az oroszán leírását ezekkel a szavakkal kezdi (32. l.): «Az oroszán nemcsak a macskaféléknek, hanem az egész állatvilágnak az élén van.» — «Az oroszán hangja mélyen hangzó és a lecsapó mennydörgésre emlékeztet.» — «A *torkos borz* német elnevezése «Vielfrass» onnét származik, mert ha ételt lát — még ha jól is van lakva — majdnem kileli a hideg.» (36. l.) «A borz szokásai és egyéni tulajdonságai nem valami vonzóak.» (36. l.) — Ugyancsak ezen az oldalon az *amerikai görény*-ről ez olvasható: «Külseje elég kellemes benyomást tesz az emberre, de jaj annak, a kit bűzmirigyének váladékával megtisztel. Ez idő szerint nincs szag, mely kellemetlenebb lenne és mely e szagot ellensúlyozhatná.» — «A *sün* a kígyókat szenvedélyesen üldözi és arról nevezetes, hogy még a viperát, sőt a kőrishogarat is jóízűen megeszi.» (41. l.) — «A sünnel a kőrishogarakat minden gyomorfájás nélkül fogyasztatja el.» (41. l.)

Folytassam-e? Avagy szükséges-e még más szempontok megvilágítására idézeteket ide iktatnom, vagy pedig egyre-másra utalnom? Teljesen felmentve érzem magamat minden további bizonyítástól. Csupán arra kívánok újra figyelmeztetni, hogy mindezeket a rettenetesen megírott naivságokat, ízléstelenségeket, egynéhány mindjárt a könyv elején olvasható állatleírásból vettem. Van pedig a könyvben, annak 301 lapján néhány száz állatleírás. Majdnem mindegyikből hasonlókkal mulattathatnám a t. olvasót.

**II. rész: Növénytan és ásványtan.** Egy cseppet sem tartók a túlzás, a nagyítás vádjától, ha ezt a részét a könyvnek zagyvalék szóval jellemzem. Tessék csak nem többet mint egy-két hasábot a növénytanak általános részéből, ugyanannyit az ásványtani részből végig élvezni, és biztos vagyok benne, hogy, a ki megcselekedte, a könyvnek ezt a részét még keményebb szóval fogja megbélyegezni. Hihetetlen, — ha magam nem győződöm meg róla, szintén nem hiszem el, — hogy olyan írás juthasson a nyomdafestékig, mint a milyen ennek a könyvnek a növénytani általános része és az egész ásványtani rész. Nagyon sajnálom, hogy le kell írnom, de amicus Plato, sed magis amica veritas — az igen tisztelt átdolgozó úrnak halavány sejtelve sem lehet a botanikáról meg a mineralógiáról. Meg sem értett német szöveget öltöztetett magyar szavakba és a továbbival mit sem törődve adta a nyomdafesték alá. Különbösen az egész már nem is a szakértelem hiányának, az írni nem tudásnak a kérdése, hanem egyszerűen a józan észé, az értelemé. Leírni egész hasábkon keresztül olyasmiket, a miket magunk sem értünk és elhittetni magunkkal, hogy a művelt magyar közönség meg fogja érteni.

Ezt a részét a könyvnek tehát lehetetlen a rendes kritika mértékével mérni. Itt tárgyi hibákat kimutatni, utána feltüntetni egyéb gyengeségeit, gyarlóságait, — mikor az egész gyarlóság, — lehetetlen. Mert arra hivatkozni például, hogy a maszlag tokja van máknak bemutatva, (15. l.), az orgonabokor pedig bodzafának (15. l.) vagy hogy a termésfalát, burkát maghéjnak nevezi a könyv számos helyén, vagy hogy lépten-nyomon helytelen példákat említ (pl. a lógesztenye húsos, csonthéjú gyümölcs, 15. l.), vagy hogy még mindig álgyümölcsökről beszél, vagy hogy a füge «a vaczok meghúsosodásából lett, a szamóca pedig az által, hogy a vaczok vörösre festődik és az apró sárga magvakat apró gödröcskében a felületen érleli meg» (15. l.), vagy hogy a pollen átvitelek a bibére a bibe duzzad fel és pollentömlővé türemkedik ki (16. l.), vagy hogy a «burgonya a magvakon kívül a föld alatt vagy fölött, de mindig a föld kérgéhez közel fekvő indákkal is szaporodik» (18. l.), stb. stb. — mind csekélységek a zűrzavarhoz, az értelmetlenségekhez képest. Szórol-szóra iktatunk ide néhány lapról vett idézeteket, hadd szóljanak azok általában a munka értékéről.

A *növénytani rész* 1. lapján ezt olvassuk: «Hogy mikép keletkezik a protoplasma, arról még mit sem tudunk. Baktériumokat azonban könnyen állíthatunk elő.» — A sejt fogalmát így állapítja meg (2. l.): «A fák szöveteinek elemi alkotó részei gyanánt fellépő sejtek rendszerint csekély nagyságú tömlőt alkotnak, mely ugyan átjárható, de a melyet sejtthártya vesz körül.» — A sejtfalról egyebek között ezt mondja: «A sejtfal a sejt növekedése folytán szintén gyarapszik és egyes sejtekben oly annyira megvastagodhatik, hogy az illető sejt belvilága majdnem egészen eltűnik.» (2. l.) — Az alaptant így vezeti be: «A szövetekké tömörülő, különböző alakú és kifejlődésű sejtekből alakulnak azok az összetett szervek, a melyek a növények termetét megszabják. Mihelyt a mag a földbe kerül, a nedvesség hatásától megduzzad és életre ébred.» (5. l.) — A telepet így definiálja: «Nem minden növénynek van fő- és melléktagelyű szervei. Akárhány csak a szabadon, a vízben úszó sejtekből, sejt sorokból vagy sejt fonalakból áll, míg mások levélszerűleg kiterjednek, héjszerű bevonásokat alkotnak, és így testök telepből (thallus) áll.» (5. l.) — Valaki a fa vastagodásáról és az évgyűrűk keletkezéséről kívánna felvilágosítást, ime a 7. lapon a következőkből okúlhat: «A főtörzs növekedése olyképen megy végbe, hogy a fejlődés második évében a képzőszöveten belül az egyes edénynyalábokban új részek keletkeznek, melyek új hancs- és farétegre különülnek szét. Az ilyen köralakú új képződmények azután évről évre ismétlődően, ezeknek a legutoljára keletkezett megvastagodási gyűrűbe való beigtatása során a törzs kerülete folyvást nagyobbodik. Egyidejűleg az edénynyalábok hegyeiken is növekednek, míg mindegyiken virág fejlődik. Ezért mondjuk az edénynyalábok ezen nemét *nyíltaknak*. — A fás törzsek képződésére még jellemző, hogy a megvastagodási gyűrűben tavasszal keletkező faszemek bővebbek és tágasabbak, mint a nyár folyamán keletkezők, melyek az év vége felé egyre kisebbednek és falaik megvastagodnak, míg a tél beálltával az illető évre a sejtek keletkezése is szünetel. Ez a jelenség okozza az *évgyűrűket*.» — A 15. lapon a csonthéjas gyümölcsöt így határozza.

meg: «Az olyan egyrekeszű gyümölcsöt, melynél a középső maghéj húsos vagy bőrnemű, a belső pedig többé-kevésbé fás, csonthéjú gyümölcsnek mondjuk.» — Ugyanezen a lapon a magról írja a következőket: «A mag. Mindazon képletek, melyeket a növényeken eddigelé megfigyeltünk a gyökértől a termésig, tulajdonképen csakis egy közös együttléésre, közös, célirányos együttműködésre, egymás mellé szökdött és csakis egymástól függő tagjai a növénynek. Az emberek is szokták munkájukat egyesíteni, még pedig hol önként (ú. n. termelő egyesületek), hol pedig a szükség kényszerhatása alatt (gyárak); és ha az egyes növényt valamely ilyen emberi munkaegyesítő-társasághoz hasonlítjuk, akkor ehhez képest valóban tökéletesnek mondhatjuk. A növény valamennyi része teljes erejéből egy célú szolgál, a faj fentartására szolgáló magnak létrehozását. — «A mag a megtermékenyülés után keletkezik a magrügyben levő ébrényi zsákban és nem egyéb, mint a leendő új növény előkezdetje, csirája, (embryo). A csira a magrügynek burkoló héjaival együtt képezi a magot. A mag is az illető növény fejlődési foka szerinti kisebb-nagyobb fejlettségű.» — A növény physiológiából legalább is három hasábot kellene itt reprodukálnom. Természetes, hogy lehetetlen megtennem. Száz aranyat kínálok annak a művelt magyar embernek, a ki belőle az asszimilációról, a lélegzésről, a nedvkeringésről, a növekedésről fogalmat szerez. Csupán egyetlen egy, illetőleg két megérthető mondatot tudtam az egészből kihalászni, szólnak pedig azok a növény növekedéséről ezenképen: «A növény csak úgy, mint az állat és az ember, teljes kifejlődésre, mondjuk megérésre törekszik. A rövidebb életű növények azt rövidebb idő alatt érik el, a hosszabb életűeknek erre hosszabb időre van szükségük.» (17. l.)

Szükséges-e a 17. laptól a 82-ikig még tovább idéznem? Már is visszaéltem a t. olvasó türelmével.

Az ásványtani részhez külön reflexiókat már nem fűzök; egyenesen rátérek az idézésre.

(83. l.) «Az olyan ásványokat, melyek külsőleg alakatlanok, belsejükben azonban kristályokból alakultak össze, kristályos szerkezetűeknek mondjuk.» — «Vannak olyan kristályalakok is, melyeken az illető kristályrendszerben lehetséges lapoknak csak fele van kiképződve, ezek az ú. n. feles vagy hemiedrikus alakok.» — «Az ásványok természettani tulajdonságai alatt azok értendőek, melyek a chemiai összetételt nem érintő külső behatások után észlelhetők. «Két vagy több kristály egymással össze is nőhet, a mikor rendszeren beeső szögletek támadnak. Az ilyeneket-iker kristályoknak mondjuk. Féialakú vagy hemimorph kristályok az olyan ikerkristályok, a melyeknél a két iker 180°-al egymástól elfordult.» — (84. l.) Az ásványok azon tulajdonságát, hogy a legtöbben egyik-másik irányban könnyebben választhatók el egymástól, az ásványok hasadásának mondjuk.» — «Az ásványok sűrűsége nem egyéb mint azon szám, mely mutatja, hogy valamely ásvány súlya hányszor nagyobb, mint ugyanakkora mennyiségű 4° C. vízé.» — «Itt a helye, hogy megemlítsük azt is, hogy az átlátszó ásványok sem minden irányban egyformán átlátszóok, a mit úgy fejezünk ki, hogy nem minden irányban viselkednek egyformán a fénysugarak iránt. Így az alakatlan és a szabályos rendszerben kristályosodó ásványok bármely vékonyabb szeletén átnézve, teszem egy pont vagy egy a betű csak egyszerűen fog látszani.

Ellenben mészpátból vagy quarzból vágthatunk olyan vékonyabb szeleteket is, a melyeken át a pont vagy a betű kettősen fog előtűnni. Az ásványok tehát kettős vagy egyes törésűek. Ebből kitűnik, hogy ez utóbbi ásványok kristályaiban kétféle, másoknál ismét háromféle irányt — ú. n. tengelyt kell megkülönböztetnünk, melyek közül azt, melynek irányában a fénysugár megtörés nélkül áthaladhat, optikai tengelynek nevezzük.»

Az ásványok fénytörési jelenségeinek ez a magyarázata felment engem mindenki előtt, a ki a mineralógiához vagy a fizikához valamelyest ért, de minden művelt ember előtt is, a további idézésektől. Arról, a ki ennek leírására képes volt, csak elhiszik nekem, ha azt állítom, hogy a mineralógiai részben is csupa zagyvalékot talált fel a magyar művelt közönségnek.

Konkluzióként annak megisméltésével tartozom, hogy ilyen kevés tudományos készültséggel, ilyen botránnyos írói képességgel természetrajzi könyvet nálunk az utolsó évtizedekben nem írtak, más nyelvből át nem dolgoztak, le nem fordítottak. A kit nagyon hosszúra terjedt ismeretetésem nem győzött meg erről az igazságról, vegye magának, ép az igazság érdekében, azt a fáradságot és olvasson el néhány lapot a «Nagy Képes Természetrajz» mind a két, illetőleg három részéből.

SZTERÉNYI HUGÓ.

**A magyar irodalom története.** I. kötet. A régi magyar irodalom története. Írta *Horváth Cyrill* dr. Budapest, 1899. Athenæum. 755 lap, számos képpel és melléklettel.

A magyar irodalom történetének kétségkívül eddig legkevésbé méltatott és feldolgozott része a középkori, a XV. és részben a XVII. századbeli irodalom. Az iskolakönyvek sietve siklanak át azon a hat-hétszáz esztendőn, a mely ráesik, a róla írt nagyobb dolgozatokat pedig ujjainkon meg lehet számlálni. A nagy közönség joggal gondolhatta, hogy a világ csak eminensen, a XVIII. század második felétől kezdődik azon túl pedig terméketlen, vagy legalább is nagyon gyéren termő pusztaság terül, melylyel alig érdemes foglalkozni.

Megvallom, magamat is meglepett, mikor pár évvel ezelőtt megtudtam, hogy Horváth Cyrill épen erről a korról terjedelmesebb munkát készül írni; de még jobban meglepett az a nagy terjedelmű könyv, melyet az Athenæum némi díszszel bocsátott a piacra. Meglepett tartalmának bőségével, részben ujságával és kidolgozása módjával.

A szerző az előszóban említi, hogy milyen körülmények között dolgozott, de a nélkül is elegendő tudtuk, hogy sokáig csaknem teljesen arra volt utalva, hogy majd mindent emlékezetből vagy régibb jegyzeteiből s éjente végezzen. És ha mindennek nyoma ritkán látszik meg könyvében, ez csak annak a szellemi tőkének a bizonyossága, melylyel Horváth