

KRITIKAI LAPOK

a magyar tudományosság, szépirodalom és művészet érdekében.

II. évfolyam 11. szám.

1863. Mart. 15.

Megjelenik minden vasárnap 2—3 félvnyi tartalommal.

Előfizetési díj új előfizetők részéről egész évre 10 ft. — félévre 5 ft. — negyedre 3 ft.

„ „ régi „ „ „ „ 8 „ „ 4 „ „ 2 „

Egyes szám ára 40 kr. Az előfizetések a „Kritikai Lapok“ szerkesztőségéhez (Pest, Nagyhid-
utca Redoute épület) intézendők.

Tartalom: A természettudományok különös tekintettel gymnasiumainkra I. — Mi kell nekünk. — A felsőbb mennyiségtan alapvonalai, írta Weisz Á. — A magyarországi román folyóirodalom. — Jelentés növénytanai kisebb dolgozatokról. Vége. — T á r c z a: Nyílt levelezés.

A természettudományok

különös tekintettel gymnasiumainkra.

I.

„Minden tudomány bizonyos, az ifjúkornak megfelelő képző elemekkel bir. Az által, hogy az iskola azokat mind felhasználja, céljának felel meg, mivel az egyiket a másik nem pótolhatja.“ De ha ezen elvet, mely a tapasztalt és avatott tanférfinak való, általános meggyőződésnek tekintenők, nagyon is esatlatkoznánk. A XIX. században, melyet *κατ' ἔξοχην* a természettudományok évszázadának nevezhetünk, még sokan vannak, a kiknek hivatása az általános mivelődésre gondot viselni és a kik mégis a természettudományokat megvetik, mert azokban semmi képzőelmet nem találnak, sőt általuk az erényességet veszélyeztetve, az emberi társaságot romlással fenyegetve látják. Rövidlátók! ők ugyanazon állapotban vannak, mint a középkori nemesek a lőpor és az újabb hadviselési mód föltalálása után. A régi nehéz fegyverzet már nem védelmezheti őket. Azért lármáznak tehát, hogy a természettudományok anyagelviséghez, istentelenséghez stb. vezetnek, valamint azon nemes lovagok állították, hogy a lőpor istentelen és ördögi találmány. Ők nem látják, vagy látni nem akarják, miként a természettudományok meszsze sugárzó fénye mindenhová világosságot áraszt és azon sérel-

meket, melyeket a miveltség leghamisabb ellensége, a féltudás okoz, hathatósan orvosolja. A történelem bizonyítja ezt. Hasztalanul működtek a szent atyák a középkori tévhit és babonáság kiirtására (még a XV. században bocsátattak ki pápai rendeletek az ábrándozás ellen) de eltűntek ezek mint a köd azon világosság előtt, melyet a természettudomány a XVII. században felgyújtani kezdett. A természettudományok kora oly régi mint az emberiségé. A természettudományok vezették az embert, a földnek fiát, a művelődés első fokozatára, és a természettudományok vezetendik őt az általa elérhető legmagasabb miveltségi fókra is. A legrégebbi irományok szólnak pásztorokról és földművelőkről, kereskedést űző népekről. Az ember igen korán fordította figyelmét az állatokra és pedig nem csak mint vadász, hanem életmódjukat észlelte, a hasznosokat megszelidítette saját gyönyörködésére, táplálkozására és segedelmére. Szint ily korán megismerkedett a növényekkel is, főképen azon füvekkel, melyeknek liszttartalmu magvai neki a fő táplálékot, a kenyeret nyújtották. Azt is kell feltennünk, hogy az akkori időben a fémek és ezeknek megdolgozása, valamint a köveknek épületekhez való használása némiképen ismeretesek valának. De mióta az ember történetet ír, mily nagyszerű fejlődésben részesült ugy a marha tenyésztés, mint a földművelés és a fémek kidolgozása! A növények, az állatok megszaporítottak és megneveltek! Mily nyomorultak valának eleinte a kézművek; a kereskedés, mely csak a legszükségesebb termények kicserélésére szorítkozott, mily korlátolt! De jelenleg a pénz és a hajózás által földünk minden tájékába terjed, az ipar minden ágaiiban szédítő magasságra emelkedett és: ki vagy mi vitte mind ezt véghez? A természettudományok.

A történelem bizonyítja, hogy ott, a hol a természettudományok tiszteletben állottak és ápoltattak, az ipar, a kereskedés és a földművelés soha sem sejtett magassági fókra emelkedtek, a népek jóléte és azzal együtt a kormányok ereje nőtt. És milyen hasznot hajtanak a természettudományok a betegségekben sínlődő emberiségnek, az igazság kiszolgáltatásának és a közbiztosságnak? Görebeikkel és üvegeikkel űzik a gyilkost, a csalót, a méregkeverőt, a hamisítót, és ha a gonosztevő az igazság keze alól menekült, utána küldik a táviró sodronyain a bűnösnek képét és elérik őt. — De nem szándékozom a jelen alkalommal a természettudományok hasznos oldalát feltüntetni. A Linné-féle idők, midőn még kérdezni lehetett „mi czélből?“ elmultak, mai időben bizonyosan senki sem fogja akarni ilyféle

kérdéssel magát nevetségessé tenni. A természettudományok azok, melyek minden művelődés első feltételei. A hitelesítők legislegelőször a vad emberek anyagi létét jobbítani törekednek, mielőtt hozzáfognak erkölcsi és vallási állapotjuk megváltoztatásához. Az orvostudomány és az álladalmi gazdaság, a legfelsőbb és legnemesebb értelemben véve, a természettudományok törzsén a csúcsot képezik, és mindketten az életnek a természet fölötti győzedelme mellett harcznak. A természettudományok segítségével az európaiak az egész világon uralganak, azok által most már biztosítva vagyunk a vendek és tatárok ujjonni özőne ellen. De a műveltségnek belső ellenségei is vannak és ezek talán még veszedelmesebbek.

A gymnasiumnak célja nem annyira lehető legtöbb és oly ismeretek megszerzése, melyek az életben közvetlenül alkalmazást találnak, hanem inkább az alaki művelődés t. i. szellemi rugékonyságnak megszerzése, tágasabb látkörnek megnyitása, a szép, való és jó iránti fogékonyságnak ébresztése. A természettudományok befolyását ezen alaki kiművelődésre sokan különösen azon okból tagadják, mivel azok sokszor anyagi jólétünket előmozdító gyakorlati alkalmazást nyernek. Minden tudásnak megszerzése nagyobb vagy kisebb mérvben elősegíti a szellemi művelődést, minden ismeret esetlegesen gyakorlati alkalmazást is nyerhet; de ez épen esetleges, t. i. a tudomány lényegével szorosán nem függ össze. Minden tudománynak feladata az igazságot kutatni; e tekintetben a természettudományok nem gyakorlattiabbak a logikánál és ha az a természettudományok hibája, hogy még mellékesen hasznot is hajtanak, így az kétségtelenül feladatukon kívül fekszik, „azt pedig szemükre vetni nekik,“ — mondja a szellemdús Fries, „hogy ismereteikkel egyszersmind az emberi társaságnak és a szenvedő emberiségnek használnak, farisaeusi eljárás.“

Végre a természettudománynak azt lobbantják szemére, hogy az anyagelviséget, az önösséget előmozditja; de be lehet bizonyítani, hogy az anyagelviség t. i. a mit közönségen alatta értünk a testiség, haszonlesés, minden magasztosnak megvetése, leginkább abban az időben uralkodott, a mikor a természettudományok legkevésbé ismeretesek valának. Az önzés ellen biztos hasonszenvi orvosságot épen az igazi természetvizsgálásban találhatunk; mivel a valláson kívül egyedül az képes az önmegtágadást és magasabb célra való fölálodozási bátorságot fölbresztetni, úgy hogy a későbbi évszázadokban egy tudomány

sem mutathat fel annyi vértanút minden éghajlat alatt mint a természettudomány.

Minden természettudomány az önszemléleten, a nézleten alapszik, tárgyát pedig a világ testei és tüneményei képezik. Az egésznek alapos áttekintetését megelőzi az egyes tények felfogása. A természettel foglalkozónak nézni, látni, megkülönböztetni, összehasonlítani, megmagyarázni és csoportosítani kell. A természettudományokban nem jutunk, mint az elvontakban tiszta gondolkodás által a tárgynak fogalmához. Kriesch.

(Folytatása következik.)

Mi kell nekünk.

„A szellemi téren akarjuk :

a) hogy minden magyar ember saját nyelvén sajátíthassa el magának azon ismereteket, tudalmat és tudományt, melylyel a mivelt nemzetek (miveltjei) birnak ; és

b) hogy mindazon ismereteket, tudalmat és tudományt, melylyel mi birunk, átadjuk (utódainknak és) cserében más mivelt nemzeteknek. stb. stb.

Dr. Pólya József, Kertészeti Ügyeink.

Úgy látszik, újra szaporodik azon magyarok száma, kik meg vannak győződve, hogy a tudomány nem csak életszükség, nem csak hasznos szerzemény, hanem egyszersmind oly üdvézetek kimeríthetlen forrása, melyeket semmi más forrásból nem meríthetni, melyek minden más üdvöt tetéznek, ellenben egyet sem hangolnak le, egyet sem szorítanak ki vagy meg, egyet sem csonkítanak, hanem helyettesíthetnek igen is sok olyan üdvöt, miket az ideiglenességek keskeny hosszú hidjára szorult jelen nemzedék különben nélkülözni kénytelen.

Mondtuk, hogy újra szaporodik a tudományt önmagáért, belső szépsége- és értékéért becsülő magyar emberek száma; mert elég hosszú életet éltünk már, hogy a jelen a multhoz, s a jelen napok egyikét a másikához hasonlítaniunk vakmerőség nélkül szabad legyen. Mondhatatlan érzések közt emlékezem gyermekéveimre. Olv vidéken rengett vala bölcsőnk, melyről napjaink soknyelvű krónikája soha sem hoz egy szónyi hirt sem ; vidéken, melynek népe csak éjjeli nappali gond- s munká-

val szerzi meg fennmaradhatása feltételeit; vidéken, melyet semmi sem tesz nevezetessé, mely e szerint a mindennapiság legközönségesb arczában folytatja megiratlan történeteit ma úgy mint tiz évvel ezelőtt, s tiz évvel ezelőtt kevés változatossággal úgy mint a hét éves háború korában. De egyre tisztán emlékezem és nem soha fájdalom nélkül. Családi és polgári viszonyaimnál fogva gyakran vala alkalmam a vidék előkelőit magán köreikben látnom és hallgatnom. Cassinónak, községi könyvtárnak, műkedvelősködésnek akkor még hite sem volt. Egy és ugyanazon hirlapot lehetett találni mindenütt, a hol a fényezés e czikke iránt a fogékonyság meg volt. De csak egyet és pedig ugyanazt, melynek egy példánya, mivel hetiben csak egyszer, legfőlebb kétszer jelent meg, sok esetben nem csak az egyfalubeliek közt keringett, hanem elment a második harmadik faluba is, s nem egyszer sokkal érdekesb volt elolvasni az első olvasók megjegyzéseit, mint magát a lapot. A szellemi szegénységnek, mint most neveznék, ezen külső látszatja mellett azonban annál gazdagabb tudományos készlet volt elhelyezve a házi könyvtárakban s volt elrejtve a derült ugyan de komoly derűjű homlokok mögött s azon bátor keblekben, melyekkel csak ott találkozunk, hol joggal mondhatja kiki „csend s viharban, szent hazánk, megfizettük mind, mivel csak tartozánk!“ Volt könyvek vásárlására pénz, volt a jó könyvek többszöri olvasására idő, s volt az olvasott könyvekről való beszélgetésre nem csak idő hanem kedv is; mert sem a pénzt, sem az időt el nem nyelték a hirlapok, sem a kedvet akár olvasásra akár az olvasottnak megbeszélésére nem rontotta el az a nyugtalanság, az a folytonos izgatottság, melyet a napi lapok perezenként váltakozó hírei és híreस्कéi, czikkei és cikkecskéi után az olvasó érez, s melyek úgy elszibasztják a lelket, úgy ellankasztják a tetterőt és úgy elmorzsolják a kedvet, kivált ha, mint nálunk a legtöbb hirlapolvasó teszi, tizet húszat is megforgat egy óra alatt, mindenütt keresve, a mi nincs, hogy a felbomlott társadalmi viszonyokon, melyek közt élünk, nem csak nem csodálkozunk, hanem inkább hálát adunk az emberi természet elpusztíthatlan szívósságának, melynél fogva ezt a papiros-nyavalyát is megbirja, ettől a papirosmákonnytól sem pusztul el végképen, sőt kigyógyulván belőle ismét helyre áll és szánakozó mosolylyal néz vissza végtelen bódultsága idejére, mikor még azt hitte, nem elég kétszer napjában kapni új hirlapokat, jobb volna, napjában tizszer!

Mennyi pénz, papiros, betű, munka és türelem megy ve-

szendőbe évenként a hírlapok útján és pedig tisztán veszendőbe, mert a tudományszerzés vallja e roppant költségek kárát. Könyveknek nem jut hely, nem jut idő, nem jut kedv, nem jut rájuk költség; s mert az államháztartás egyik örökérvényű törvénye azt mondja: „a mit a fogyasztók keresnek, a termelők szaporítják,“ könyvek termelésére nincs ösztön, mert a hírlapok által tultömött és idejéből, pénzéből s jó kedvéből kifosztott ország könyveket nem keres.

S ha most mondom, hogy úgy látszik, újra szaporodik a tudományt önmagáért becsülő és kereső magyar emberek száma, meglehet hogy csalódom; meglehet, hogy még korán van ezt mondanom; meglehet, hogy az, a mi nekem már jelennek látszik, ki tudja melyik későbbi évben lesz csak igaz. Minderről nem vitatkozom. Nekem egyelőre elég tudnom, hogy minden még a leghosszabb ingának is vannak kitérése határai, melyeken innen számtalan változtatással inoghat, de melyeken túl nem mehet, vagy kört ír; mi a mozgást még gyorsabbá teheti ugyan, de elvégre ismét csak oda esik vissza, a honnan kiindult. A folyóirodalom árját minden körülmény dagasztja. Korunk minden találmánya, minden elvei s minden tehetségei e célra látszanak közreműködni. De míg más nemzeteknél a folyóirodalom legnagyobb érdeme abból áll, hogy a könyvirodalom kincseit közvagyonná tenni segíti, addig nálunk úgy dolgozott mint az árvíz a vetések közt, vagy kertben, vagy mikor rendeken fekszik a rétek termése. A kár, melyet a nemzet értelmi és erkölcsi s ezek nyomán anyagi tekintetben ekképen szenved, oly megmérhetlen, s Magyarország perzei most is még oly drágák, hogy én bizván a nemzet nemtőjében, nem félek kimondani hitemet, hogy a nemzet jobbjai már is kezdik kérdeni: hová lett országunkból az egykori tudomány? hová lettek azon férfiak, kik a magok korában épen úgy álltak az európai műveltség színvonalán, mint miképen most csak azok állnak ottan, kik idegen forrásokból merítenek, mert hazai forrásaink mind el vannak temetve a hírlapok vizözöne alatt.

A Gazdasági Lapok homlokán évek óta jelszóként ilyen értelmű mondat áll: Arányosítsuk mielőbb helyesen gazdaságainkat. E mondat illik szellemi gazdaságainkra is. Helyes arányok! Bűbájos szabály, mely a szépnek, jónak sőt az igaznak is elvezet nyomába még pedig esalhatatlanul. S én sok sok jeleit látom annak, hogy a bűbájos szabály paranesszavát mind jobban kezdik érteni, mind többen és hivebben követni honfitársaink közül, s ha minden egyéb téren helyes arányokhoz le-

szünk szoktatva, lehetetlen hogy ne lássuk, hogy a folyónak nem szabad nagyobbnak lenni a tónál, annál kevésbé pedig szabad neki nagyobbnak lennie a tengernél. Nekem úgy látszik, hogy a hirlapözön apadni kezd, s a mi tengernek látszott, még jó ha termékeny iszapot hagyand maga után, mikor lezúgott lesz.

A. n. n. i. sz.

A felsőbb mennyiségtan alapvonalai.

Irta Weisz Ármin,

felavatott mérnök, a k. József műegyetemnél a felsőbb mennyiségtan s a leirati mér-
tan r. ny. tanára, a m. k. Akadémia levelező s a term. tudom. társulat rendes tagja.
Kiadta a m. k. tudom. Akadémia.

1-ső rész: Különbzékeni és egészleti hánylat. Pest 1861. Ára 2 ft.

2-ik rész: A különbzékeni s egészleti hánylat alkalmazása a mértanra, s
toldalék: a felsőbb egyenletek elméletéről. 7 kömetszetű táb-
lával. Pest 1862. Ára 2 ft 50 kr.

Ism. Groszmann Ign.

Az előttünk fekvő műnek rendeltetése, mint azt szerző tán túlsze-
rény előszavában mondja, csak az első szükség fedezése, addig, míg jelesb
munkák a felsőbb mennyiségtant kielégítőbben fogják képviselni a
magyar tudományos irodalomban. Oly széles alapra, hogy azt a magán-
tanuló is minden nehézség nélkül használhassa, szerző azért nem fektet-
hette művét, mert tekintetbe kellett vennie először is azon körülményt,
hogy a mennyiségtannal (s tegyük hozzá: kiváltképen a felsőbbel) foglal-
kozó magyar közönség száma még mindig szerfölött csekély; azután
pedig tekintettel kellett lennie a költségekben való gazdálkodásra is,
a mi annál jogosultabb lehetett, minél inkább előrelátható volt, hogy a
műnek vevői legnagyobbbrészt csak tanulók lesznek; ezekre nézve pe-
dig kötelessége volt a szerzőnek arról gondoskodni, hogy minél olcsób-
ban szerezhessék meg a tankönyvet. De jogosultnak mutatkozhatott ezen
gazdálkodás talán azon tekintetből is, hogy ezen, eddigi tudományos iro-
dalmunk egyik új termékének kiadása nem kereskedői vállalkozás utján,
hanem hazai tudományos Akadémiánk jelentékeny áldozata mellett tör-
ténhetett; ezen intézet pedig méltán követelhet kimélest mindaddig, míg
azon kellemes helyzetbe nem jut, hogy egy felsőbb tudományú s ki-
váltképen mennyiségtani (?) műre annyit költhessen, mint a
mennyit egyfelől maga az intézet, másfelől pedig az illető tudomány
méltósága megkíván; költhessen a nélkül t. i. hogy azon kellene aggód-
nia, vajjon nem teszi-e azt más tudomány érdekének rovására. Azon kö-

szendőbe évenként a hírlapok útján és pedig tisztán veszendőbe, mert a tudományszerzés vallja e roppant költségek kárát. Könyveknek nem jut hely, nem jut idő, nem jut kedv, nem jut rájuk költség; s mert az államháztartás egyik örökérvényű törvénye azt mondja: „a mit a fogyasztók keresnek, a termelők szaporítják,” könyvek termelésére nincs ösztön, mert a hírlapok által tultömött és idejéből, pénzéből s jó kedvéből kifosztott ország könyveket nem keres.

S ha most mondom, hogy úgy látszik, újra szaporodik a tudományt önmagáért becsülő és kereső magyar emberek száma, meglehet hogy csalódom; meglehet, hogy még korán van ezt mondanom; meglehet, hogy az, a mi nekem már jelennek látszik, ki tudja melyik későbbi évben lesz csak igaz. Minderről nem vitatkozom. Nekem egyelőre elég tudnom, hogy minden még a leghosszabb ingának is vannak kitérése határai, melyeken innen számtalan változtatással inoghat, de melyeken túl nem mehet, vagy kört ír; mi a mozgást még gyorsabbá teheti ugyan, de elvégre ismét csak oda esik vissza, a honnan kiindult. A folyóirodalom árját minden körülmény dagasztja. Korunk minden találmánya, minden elvei s minden tehetségei e célra látszanak közreműködni. De míg más nemzeteknél a folyóirodalom legnagyobb érdeme abból áll, hogy a könyvirodalom kincseit közvagyonná tenni segíti, addig nálunk úgy dolgozott mint az árvíz a vetések közt, vagy kertben, vagy mikor rendeken fekszik a rétek termése. A kár, melyet a nemzet értelmi és erkölcsi s ezek nyomán anyagi tekintetben ekképen szenved, oly megmérhetlen, s Magyarország perczei most is még oly drágák, hogy én bizván a nemzet nemtőjében, nem félek kimondani hitemet, hogy a nemzet jobbjai már is kezdik kérdeni: hová lett országunkból az egykori tudomány? hová lettek azon férfiak, kik a magok korában épen úgy álltak az európai műveltség színvonalán, mint miképen most csak azok állnak ottan, kik idegen forrásokból merítenek, mert hazai forrásaink mind el vannak temetve a hírlapok vizözöne alatt.

A Gazdasági Lapok homlokán évek óta jelszóként ilyen értelmű mondat áll: Arányosítsuk mielőbb helyesen gazdaságainkat. E mondat illik szellemi gazdaságainkra is. Helyes arányok! Bűbájos szabály, mely a szépnek, jónak sőt az igaznak is elvezet nyomába még pedig csalhatatlanul. S én sok sok jeleket látom annak, hogy a bűbájos szabály parancsszavát mind jobban kezdik érteni, mind többen és hivebben követni honfitársaink közül, s ha minden egyéb téren helyes arányokhoz le-

szünk szoktatva, lehetetlen hogy ne lássuk, hogy a folyónak nem szabad nagyobbnak lenni a tónál, annál kevésbé pedig szabad neki nagyobbnak lennie a tengernél. Nekem úgy látszik, hogy a hirlapözön apadni kezd, s a mi tengernek látszott, még jó ha termékeny iszapot hagyand maga után, mikor lezúgott lesz.

A. n. n. i. sz.

A felsőbb mennyiségtan alapvonalai.

Irta Weisz Ármin,

felavatott mérnök, a k. József műegyetemnél a felsőbb mennyiségtan s a leirati mértan r. ny. tanára, a m. k. Akadémia levelező s a term. tudom. társulat rendes tagja.

Kiadta a m. k. tudom. Akadémia.

1-ső rész: Különbzéki és egészleti hánylat. Pest 1861. Ára 2 ft.

2-ik rész: A különbzéki s egészleti hánylat alkalmazása a mértanra, s toldalék: a felsőbb egyenletek elméletéről. 7 kőmetszetű táblával. Pest 1862. Ára 2 ft 50 kr.

Ism. Groszmann Ign.

Az előttünk fekvő műnek rendeltetése, mint azt szerző tán túlszerény előszavában mondja, csak az első szükség fedezése, addig, míg jelesb munkák a felsőbb mennyiségtant kielégítőbben fogják képviselni a magyar tudományos irodalomban. Oly széles alapra, hogy azt a magántanuló is minden nehézség nélkül használhassa, szerző azért nem fektethette művét, mert tekintetbe kellett vennie először is azon körülményt, hogy a mennyiségtannal (s tegyük hozzá: kiváltképen a felsőbbel) foglalkozó magyar közönség száma még mindig szerfölött esekély; azután pedig tekintettel kellett lennie a költségekben való gazdálkodásra is, a mi annál jogosultabb lehetett, minél inkább előrelátható volt, hogy a műnek vevői legnagyobbbrészt csak tanulók lesznek; ezekre nézve pedig kötelessége volt a szerzőnek arról gondoskodni, hogy minél olcsóbban szerezhessék meg a tankönyvet. De jogosultnak mutatkozhatott ezen gazdálkodás talán azon tekintetből is, hogy ezen, eddigi tudományos irodalmunk egyik új termékének kiadása nem kereskedői vállalkozás útján, hanem hazai tudományos Akadémiánk jelentékeny áldozata mellett történhetett; ezen intézet pedig méltán követelhet kimélelést mindaddig, míg azon kellemes helyzetbe nem jut, hogy egy felsőbb tudományú s kiváltképen mennyiségtani (?) műre annyit költhessen, mint a mennyit egyfelől maga az intézet, másfelől pedig az illető tudomány méltósága megkíván; költhessen a nélkül t. i. hogy azon kellene aggódnia, vajjon nem teszi-e azt más tudomány érdekének rovására. Azon kö-

rülmény egyébiránt, hogy a mű használói előreláthatóan majdnem kizárólag csak a műegyetem hallgatói lesznek, kiknek úgy, mint tanáruknak leginkább oly kézikönyvre van szükségök, mely az előadások könnyítését eszközölje, mondjuk, ezen körülmény szinte bir jogosultsággal, hogy a könyv tartalmának kiválasztására s alakítására befolyást gyakoroljon annyiban t. i. a mennyiben ezen cél igényei elérhettek azon igények mellett, melyeknek kielégítését a tudomány méltósága s az irói és tanári hivatás közti különbség jelentősége joggal követelheti.

A műnek főnebb említett részei egyenkint is két önálló egészet képeznek. A 15 ívnyi terjedelmű első rész négy szakaszban tárgyalja: 1) a különbzéki, 2) az egészeti hánylat elveit, 3) a különbzéki egyenletek s végre 4) a változtatási hánylat elemeit. Az ezeket megelőző bevezetés a függvények fogalmából indulván ki, azoknak beosztását felemlítőleg értelmezi, a nehezebb fogalmakat szöveg közti ábrák segélyével mértanilag szemléltetővé teszi s végre a függvények határát, melyre a különbzéki hánylatot alapítja, magyarázza. Mellőzi tehát az egyalakú függvények összeköttetéséről, különösen azok szorzásáról, valamint a határozatlan együtthatók módszeréről stb. szóló szabályok fejtegetését. Nem tehetvén fel, hogy szerző ezeknek fontosságát kevésre becsüli, miután főleg a határozatlan együtthatók módszerének még mindig oly sok alkalmommal legjobb hasznát vesszük, sőt szerző maga is, noha elismerésre méltó előszeretettel a különbzéki hánylat alkalmazását kedveli, a tört függvények egészlésénél (II. szak. 19. §. . .) szívesen folyamodik ezen módszerhez; elmulasztását tehát, nem magyarázhatjuk másképen, mint csak hogy ő a mondottak bővebb vagy szűkebb előadását az elemi mennyiségtanba tartozónak tekinti s következésképen hallgatóiról joggal felteszi, hogy ők azokat ismerik. Ugyanazt vesszük észre a felsőbb fokú egyenletek tulajdonságaira nézve is, melyekre kezdettől fogva gyakran hivatkozik. Tanulságos ez némely elemi mennyiségteni tankönyviróra, illetőleg nem nyilvános bírálóra nézve. A mi bennünket illet, főlösleges még megjegyezni is, hogy ebben szíves örömet egyet értünk szerzővel. Sajnáljuk azonban, hogy szerző a határozatlan tagszámmal biró függvények sorba fejtését, valamint *L a g r a n g e* ugynevezett megfordítási tételét (Umkehrungssatz) bizonyosan azon okból nem vette fel, mert a hely szükéhez még azon körülmény is hozzájárult, hogy ezeknél a határozatlan együtthatók módszere nélkül célt nem érhetni, ő pedig átallta annak hasznát venni, a mit maga módján tárgyalva előre nem bocsátott.

A műnek már első szakaszában, de nem különben a többiben is, mindenek előtt örömmel tapasztaljuk azon szigorú következetességet, melylyel szerző tanmódszeri egyik főelvéhez ragaszkodik, miszerint t. i. az egyszerűbbektől a szövevényesbekhez oly módon halad, hogy az utób-

biak tárgyalása egyszersmind az előbbieknél az áttekintést elősegítő ismételése. Ezen elv szerint ugyanis az egy változóval bíró (kifejtett s kifejthető) függvények (első magasb rendű) különbözékelésének szabályait előadván, rendben hozzá csatolja: a Taylor- és Maclaurin-féle sorokat, azoknak alkalmazását a (határozott tagszámú) függvények sorbafejtésére, a $\frac{0}{0}$ s a $\frac{\infty}{\infty}$ valamint az egy változóval bíró függvények legnagyobb s legkisebb értékeinek kiszámítására, s csak aztán tér át több változóval bíró függvényekre, melyeket ugyanazon szempontokból s ugyanazon rendben vizsgál. Ennek nem csekély előnye még az is, hogy a kezdővel az előadott alapigazságok horderejét is minél előbb megismerteti s azt ezáltal a haladásra hathatósan buzdítja. Túl tett szerző ebben még valószínű mintáján, Navier L. művében is, mely legalább még a függvények maximum s minimumját csak a szakasz végén s ugyan egymásután az egy s a több változóval bírókat tárgyalja *), mások még a Taylor- s Maclaurin-féle sorokkal is ugyanazt teszik. Pedig főleg a felsőbb megnyiségstannál fontos az, hogy meddig halasztja a tanár feleletét a kezdő ezen elkerülhetlen kérdésére: mire való ez? Kelletlenül tovább maradván adós a felelettel, a tanuló türelme s buzgalma annál bizonyosabban kimerül, minél járatlanabb ez még az ellemzési modorban s ennél fogva azoknak mély logikáján gyönyörködni. Ezen kárt csak az alkalmazásban keesegtető gyakorlati haszon pótolhatja neki helyre, valamint csak a gyakorlati térről minél előbb való visszapillantás az elméletnek kiinduló pontjaira képes a belátást élesbíteni s a felfogást tisztázni.

Ezen szakasz utolsó előtti §-sában szebb rendben s nagyobb világossággal azokat adja elő szerző a képzetesek befolyásáról a függvényekre, miket Navier művének 111—113 s 127—135. §§-aiban kissé szétszórva találunk. A *M o i v r e*-féle kétszakú mintával pedig, melynek lehozatala s tárgyalása által Navier az előbbieket félbe szakította, rekeszti be szerző a szakaszt, röviden érintvén azt is, miként használható ezen minta a felsőbb fokú egyenletek feloldásánál.

A deductiók majdnem általában önállóak, eredetiek és gyakran igen tanulságosak. Különösen kiemelendő közülök a π kiszámítását tárgyazó 7. §-nak 33. pontja, melyben szerző ezen sort:

$$\text{arc.tg. } x = x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} + \dots \quad (\alpha)$$

$\pi/4$ kiszámítására meglepő egyszerűséggel változtatja át a lehetőleg öszszetartóvá. Bebizonyítja t. i. hogy:

$$\text{lesz } \pi/4 = 4\varphi - \psi \dots \quad (\beta)$$

*) A $\frac{\infty}{\infty}$ törtet csak művének II. függelékében vizsgálja.

ha $\varphi = \text{arc.tg. } \frac{1}{5}$ s $\psi = \text{arc.tg. } \frac{1}{239}$
mert akkor:

$$\text{tg.}(4\varphi - \psi) = \frac{\text{tg. } 4\varphi - \text{tg. } \psi}{1 + \text{tg. } 4\varphi \text{tg. } \psi} = 1 = \text{tg. } \frac{\pi}{4} \text{ lesz.}$$

Már most a (β) alatti egyenletet a kikötés szerint így irván:
 $\pi' = 4 \text{ arc.tg. } \frac{1}{5} - \text{arc.tg. } \frac{1}{239} \dots (\gamma)$
s ebben az érintők íveit (α) szerint kifejtván, ered ezen összetartására nézve valóban minden igényt kielégítő sor:

$$\frac{\pi}{4} = 4 \left[\frac{1}{5} - \frac{1}{3 \cdot 5^3} + \frac{1}{5 \cdot 5^5} - \dots \right] - \left[\frac{1}{239} - \frac{1}{3 \cdot 239^3} + \dots \right]$$

melynek kevés tagjaiból már következik:

$$\pi = 3, 141\ 592\ 653\ 589\ 793 \dots$$

Láthatni, mennyivel célirányosabb ezen kifejezés még annál is, melynek segélyével Dase néhány év előtt π értékét egész 200 tizedes helyéig kiszámította ($\pi' = \text{arc.tg. } \frac{1}{2} + \text{arc.tg. } \frac{1}{5} + \text{arc.tg. } \frac{1}{8}$), valamint az is kitetszik (γ)-ből minő viszonyban állnak ezen kifejezések egymáshoz. Minthogy azonban félre nem ismerhető, hogy azon eszme, mely szerzőt ezen értékekhez: $\varphi = \text{arc.tg. } \frac{1}{5}$ s $\psi = \text{arc.tg. } \frac{1}{239}$ vezette, nem kevésbé gyümölcsöző lehet, sajnáljuk, hogy azt csak egy szóval sem jelöli meg közelebbről.

Az ezen szakaszban tárgyaltak felderítésére használt valamennyi példa szerencsésen van választva; csak az kár, hogy hely szűke miatt számra nézve csak kevés. Leginkább érezhető ez a maximum s minimum kiszámítását illetőknél, melyeket szerző azonban azon körülnézéssel választott ki, hogy alkalmat talál azon ellenmondás látszatosságára figyelmeztetni, melyhez az ebbeli feladatok szabályszerinti feloldása gyakran vezet, a mennyiben t. i. nem ritka eset, hogy a kiszámított maximum kisebb a hozzá tartozó minimumnál.

A második szakasz terjedelemre néve az elsővel csaknem egyenlő s vele együtt a mű első részének két harmadát képi. Egyébiránt ezen szakasz az, mely leginkább emlékeztet Navier művére. Bevezetésül az egészleti hánylat alapfogalmait fejtegeti s különös világossággal kimutatja, hogy az egészelés semmi más, mint végtelen kiesinyek összeadása, mely felfogáson alapszik a hánylat egész alkalmazása. Az alapegészleteket ezután felsorolván, itt is az egy változóval bíró függvények egészelését alapvonalozza legelőbb szokott egyszerűségével. A rend imez:
1) képletszerint egészelhető: a) végszerű, b) végszerűtlen, c) háromszögmértani, d) túllépő függvények; 2) csak végtelen sorok által csak is közelítőleg egészelhető függvények; 3) határozott egészletek $\left[\int_b^a f(x) dx \right]$. Ezek után a több változóval bíró függvények egészelése s az egyenmértü függvények azon tulajdonságá-

nak rövid felemlítése következik, mely mint tudva van, az épen említett (több változóval) függvények egészülésénél nagy előnnyel használható.

A végszerű tört függvények egészülését a részletes törtek egészülésére vissza vezetvén, a részletes törtekre felbontást, mint főnebb már mondva is van, a határozatlan együtthatók módszerének segélyével véghezvinni tanítja. De előbb ezen módszer ebbeli alkalmazhatóságát mutatja ki, mi által egyszersmind világossá teszi, hogy ezen függvények egészlése szoros összeköttetésben áll a felsőbb fokú egyenletek feloldásával. Ennek következtében az itt megkülönböztetendő esetek is csak ezek:

α) ha $\frac{f(x)}{F(x)}$ törtfüggvény $[F(x)=0]$ nevezőjének gyökei valamennyien valódiak (real) s különböző értékűek; β) ha azok valódiak ugyan, de részint egyenlő értékűek; γ) ha csupa képzeltek (imaginär) s különböző értékűek, végre δ) ha képzeltek s egyenlők a gyökök. — A végszerűtlen függvényeknél csak azon egészletek tárgyalására szoritkozik, melyek a gyakorlatban leginkább szoktak előfordulni. Magunk is a végből, hogy ezen ismertetés határait túl ne terjeszszük, megelégszünk azzal, hogy a szakasz egyes cikkei tételeinek közelebből való megjelölése helyett, csak az azokban lehozott képletek számait iktassuk ide, melyekből aztán s a könyv czélja szempontjából körülbelül következtethetni azt, mi mellőztetett bennök, mi nem. Találunk ugyan a végszerű függvények egészülésére lehozva: 18, a végszerűtlenek számára: 22, a háromszögmértaniak részére: 24, a túllépőknél való alkalmazásra: 12, sorok általi: 3, végre a határozott függvények egészülésére: 34 képletet; ezekhez járul még 35 alapegészlet, tehát mindössze 133 képlet, melyeket szerző a kezelés könnyítése okáért érdemes mennyiség tudoruk, Petzval Otto példájára a munka végén összeállított, megtartván azok lehozatali számát. "Minthogy már az egyik könnyítő függelék szóba hozatott, helyén látjuk itt azon megjegyzést is, hogy szerző a nyelvbéli nehézségek könnyítése végett mindakét rész végéhez a bennök előforduló (többnyire új) műszók sorozatát kellő rendben hozzá csatolta. De ezen megjegyzést már nem tehetem a nélkül, hogy a t. közönség figyelmét ezen függelékre különös nyomatékkal föl ne hívjam. Nem kívánom ugyan vizsgálni, hogy mely alapelvekből indult ki szerző az új műszavak készítésénél, sem azt, hogy mennyire mondhatók ezek sikerülteknek vagy elhibázottaknak; mert kétség kívül vannak köztök olyanok, melyeket mindenki örömmel elfogadand, aztán olyanok, melyekért jobbat csinálni legalább nehezen sikerülhet, de olyanok is, melyek ellen különféle szempontból kifogást tenni lehet.

De nem állhatom meg ebbeli viszonyunkat szerzőhöz egy két szóval érinteni. Szóban levő műszavak szerzője azon kiváló előnyös helyzetben van, hogy ő a matematikai műnyelvnek megállapítására majd-

ha $\varphi = \text{arc.tg. } \frac{1}{5}$ s $\psi = \text{arc.tg. } \frac{1}{239}$

mert akkor:

$$\text{tg. } (4\varphi - \psi) = \frac{\text{tg. } 4\varphi - \text{tg. } \psi}{1 + \text{tg. } 4\varphi \text{tg. } \psi} = 1 = \text{tg. } \frac{\pi}{4} \text{ lesz.}$$

Már most a (β) alatti egyenletet a kikötés szerint így írván:

$$\frac{\pi}{4} = 4 \text{ arc.tg. } \frac{1}{5} - \text{arc.tg. } \frac{1}{239} \dots (\gamma)$$

s ebben az érintők íveit (α) szerint kifejtván, ered ezen összetartására nézve valóban minden igényt kielégítő sor:

$$\frac{\pi}{4} = 4 \left[\frac{1}{5} - \frac{1}{3 \cdot 5^3} + \frac{1}{5 \cdot 5^5} - \dots \right] - \left[\frac{1}{239} - \frac{1}{3 \cdot 239^3} + \dots \right]$$

melynek kevés tagjaiból már következik:

$$\pi = 3, 141\ 592\ 653\ 589\ 793 \dots$$

Láthatni, mennyivel célirányosabb ezen kifejezés még annál is, melynek segítségével Dase néhány év előtt π értékét egész 200 tizedes helyéig kiszámította ($\frac{\pi}{4} = \text{arc.tg. } \frac{1}{2} + \text{arc.tg. } \frac{1}{5} + \text{arc.tg. } \frac{1}{8}$), valamint az is kitetszik (γ) -ből minő viszonyban állnak ezen kifejezések egymáshoz. Minthogy azonban félre nem ismerhető, hogy azon eszme, mely szerző ezen értékekhez: $\varphi = \text{arc.tg. } \frac{1}{5}$ s $\psi = \text{arc.tg. } \frac{1}{239}$ vezette, nem kevésbé gyümölcsöző lehet, sajnáljuk, hogy azt csak egy szóval sem jelöli meg közelebből.

Az ezen szakaszban tárgyaltak felderítésére használt valamennyi példa szerencsésen van választva; csak az kár, hogy hely szűke miatt száma nézve csak kevés. Leginkább érezhető ez a maximum s minimum kiszámítását illetőknél, melyeket szerző azonban azon körülnézéssel választott ki, hogy alkalmat talál azon ellenmondás látszatosságára figyelmeztetni, melyhez az ebbeli feladatok szabályszerinti feloldása gyakran vezet, a mennyiben t. i. nem ritka eset, hogy a kiszámított maximum kisebb a hozzá tartozó minimumnál.

A második szakasz terjedelemre néve az elsővel csaknem egyenlő s vele együtt a mű első részének két harmadát képi. Egyébiránt ezen szakasz az, mely leginkább emlékeztet Navier művére. Bevezetésül az egészleti hánylat alapfogalmait fejtegeti s különös világossággal kimutatja, hogy az egészlés semmi más, mint végtelen kicsinyek összeadása, mely felbontáson alapszik a hánylat egész alkalmazása. Az alapegészleteket ezután felsorolván, itt is az egy változóval bíró függvények egészléseit alapvonalozza legelőbb szokott egyszerűségével. A rend imez: 1) képlet szerint egészlehető: a) végszerű, b) végszerűtlen, c) háromszögmértani, d) túllépő függvények; 2) csak végtelen sorok által s csak is közelítőleg egészlehető függvények; 3) határozott egészletek $[\int_b^a f(x) dx]$. Ezek után a több változóval bíró függvények egészlése s az egyenméretű függvények azon tulajdonságá-

nak rövid felemlítése következik, mely mint tudva van, az épen említett (több változóval) függvények egészülésénél nagy előnnyel használható.

A végszerű tört függvények egészülését a részletes törtek egészülésére vissza vezetvén, a részletes törtekre felbontást, mint főnebb már mondva is van, a határozatlan együtthatók módszerének segítségével véghezvinni tanítja. De előbb ezen módszer ebbeli alkalmazhatóságát mutatja ki, mi által egyszersmind világossá teszi, hogy ezen függvények egészlése szoros összeköttetésben áll a felsőbb fokú egyenletek feloldásával. Ennek következtében az itt megkülönböztetendő esetek is csak ezek:

α) ha $\frac{f(x)}{F(x)}$ törtfüggvény [$F(x)=0$] nevezőjének gyökei valamennyien valódiak (real) s különböző értékűek; β) ha azok valódiak ugyan, de részint egyenlő értékűek; γ) ha csupa képzeltek (imaginär) s különböző értékűek, végre δ) ha képzeltek s egyenlők a gyökök. — A végszerűtlen függvényeknél csak azon egészletek tárgyalására szoritkozik, melyek a gyakorlatban leginkább szoktak előfordulni. Magunk is a végből, hogy ezen ismertetés határait túl ne terjeszszük, megelégszünk azzal, hogy a szakasz egyes czikkei tételeinek közelebbről való megjelölése helyett, csak az azokban lehozott képletek számait iktassuk ide, melyekből aztán s a könyv célja szempontjából körülbelül következtethetni azt, mi mellőztetett bennök, mi nem. Találunk ugyan a végszerű függvények egészülésére lehozva: 18, a végszerűtlenek számára: 22, a háromszögmértaniak részére: 24, a túllépőknél való alkalmazásra: 12, sorok általi: 3, végre a határozott függvények egészülésére: 34 képletet; ezekhez járul még 35 alapegészlet, tehát mindössze 133 képlet, melyeket szerző a kezelés könnyítése okáért érdemes mennyiségtanudoruk, Petzval Otto példájára a munka végén összeállított, megtartván azok lehozatali számát. „Mint hogy már az egyik könnyítő függelék szóba hozatott, helyén látjuk itt azon megjegyzést is, hogy szerző a nyelvbéli nehézségek könnyítése végett mindakét rész végéhez a bennök előforduló (többnyire új) műszók sorozatát kellő rendben hozzá esatolta. De ezen megjegyzést már nem tehetem a nélkül, hogy a t. közönség figyelmét ezen függelékre különös nyomatékkal föl ne hívjam. Nem kívánom ugyan vizsgálni, hogy mely alapelvekből indult ki szerző az új műszavak készítésénél, sem azt, hogy mennyire mondhatók ezek sikerülteknek vagy elhibázottaknak; mert kétség kívül vannak köztök olyanok, melyeket mindenki örömmel elfogadand, aztán olyanok, melyekért jobbat csinálni legalább nehezen sikerülhet, de olyanok is, melyek ellen különféle szempontból kifogást tenni lehet.

De nem állhatom meg ebbeli viszonyunkat szerzőhöz egy két szóval érinteni. Szóban levő műszavak szerzője azon kiváló előnyös helyzetben van, hogy ő a matematikai műnyelvnek megállapítására majd-

nem kizárólagos befolyással s döntő hatalommal bír. Véleménye döntőbb még a tud. Akadémiaénál is azért, mert szerző s nem az Akadémia közlekedik élőszóval a serdülő szaktudományos nemzedékkel, a jövő magyar matematikusokkal; döntőbb mint az egyetem bölesészeti osztálya szaktanárának véleménye, mert a műegyetemnél a szakférfiak egész közönsége miveltezik, míg az egyetemenél egy-két műkedvelőnek adatik elő a tárgy; döntőbb végre a középtanodák valamennyi tanáraiénál, mert viszonya hozzájuk azon ifjakra nézve, kik e tudomány hivei maradnak, majdnem ugyanaz, mit a főtörvényszéké az albiróságokhoz. Nem tarthat ő se verseny se felebbezéstől, mert a haza csak egyetlen egy műegyetemmel vagy csak egyetlen egy a mennyiségtani tudományok sikeres gyarapítására s terjesztésére való intézettel bír. S az itt gyártott szavak sorsa nem az, hogy a szótárt hiába gazdagítják s benne örökig használatlanul heverve penészesedjenek, hanem az, hogy közvetlen a gyakorlati élet terére átültetve azon közönség nyelvbe szervezeten módton oltassanak be, melyről egyedül mondhatni, hogy rendeltetése velők élni. Mind ezekből kétségkívül következik, hogy szerzőnek szent kötelessége, akár íróasztalánál, akár tanári székén kettős óvatossággal járni el a szavak alkotásánál. De bizonyosan következik abból az is, hogy még több oknál fogva író-tudós- s tanártársainak kötelessége, megelőzőleg mindent elkövetni, hogy ezen abnorm viszonyból csak előnyök eredhessenek. Mert valóban csupán akarunktól függ az, hogy előnyössé váljék ezen abnorm viszonyunk. Ha intézkedünk, ha gondoskodunk róla, hogy egymást minél előbb meggyőzzük s megegyezve, egyetértve működhessünk, akkor bizonyára csak előnyös az, hogy nincs több egy műegyetemünknel, mert egygyel könnyebb alkudozni mint többekkel. Pedig sürgős a szükség, hogy azt tegyük, mert máris annak következtében, hogy majdnem minden iskolában egy-egy különváló nyelvalkotóra akadhatunk, tarkább a matematikai magyar nyelv tájszólása, mint nemzeti nyelvünknek vidékenkinti szójárása, s itt, hol a megértés a tanulónak rendesen ugy sem kevés fáradságába kerül, ezen babeli zavar természetesen nagyban szaporítja nehézségeit. Elég neki a baj, hogy ő, ha tiszta magyar nyelven elsajátítja a tudományt, a más különben jól értett nyelven irt munkát olvasva, semmi nehézségtől meg nem kiméltetik; miért szerezzük hát neki készakarva ugyanezt a bajt még anyanyelvére nézve is? Vagy létezik-e más mód mint ezen kettő, hogy t. i. vagy már a középtanodában faggattassék a tanuló a sok egyértelmű műszavak betanulásával, vagy pedig hogy a felsőbb tanodába átlépve kénytelnnitessék ugyanannyi nehézséget leküzdeni mint ha idegen, de ismert nyelven adatnék elő neki a tárgy? Ugy hiszem, hogy nincs. S minthogy ebben a kár sokféle s nagy, a mellett a mint eddig a műszavak dolga már kifejlődött, talán a tanárok s írók közvetlen érintkezése által nagyon könnyen is elérhető lehetne nem-

csak az elvekbeni megegyezés, hanem a részletekben is a végképeni megállapodás: ezeknél fogva célirányosnak tünt fel előttem, ez alkalmat az eszme halk megpendítésére felhasználni, biztosan remélve egyébiránt, hogy fognak akadni oly elfogulatlan s befolyásos szakférfiak, kik nem tekintve mást mint az ügyet, azt felkarolják s mihamarább az eszmét valósítandják. Talán nem hibázok, ha ezuttal még a tanári egyletet is emlegetem.

(Folytatása következik.)

A magyarországi román folyóirodalom.

I. Budapesten.

1. Concordia, pol. lap. Keletkezett 1861-ben aug. 1-én. Megindította és szerkesztette mlsgs. Nagysomkuti P a p Z s i g m. kövárvidéki főkapitány, ki is 1863-ban jan. 1-én a tulajdoni jog megtartása mellett a szerkesztésről lemondott, melyet R o m á n S á n d o r, a pesti tud. egyetemnél a román nyelv és irodalom tanára vállalt el. Megjelenik hetenkint kétszer, vasárnap és csütörtökön. Ára 10 ft. Sok tapintattal és higgadsággal határozott irányt követő lap. S ezen iránya? Lényeges eltérés nélkül az, melyet a jelenkor legjobbjai követnek.

2. Aurora Romana, szépirod. lap. Megindult 1863-ban jan. 1-én. Tulajdonosa és szerkesztője J o a n i c h i u M i c u l e s c u. Megjelenik havonként kétszer. Ára 5 ft. Csinos külseje kedvező elővéleményt gerjeszt iránta, s azt tartalma sem hazudtolja meg.

3. Sperantia, szépirod. és tudományos lap. Alapított 1863. január 1-én. Füzetekben jelenik meg, mint ígértetik nyolcször egy évben. S t a n e s c u I m r e és G r o s e s c u J u l i a n u szerkesztik. Ára egész évre csak 3 ft.

4. Strigoiul, gúnyoros hetilap. Megindult 1861-ben. Tulajdonosa és szerkesztője ugyancsak S t a n e s c u I m r e. Évi ára 6 ft.

II. Budapesten kívül.

1. Gazet'a Transilvaniei pol. lap. Megjelenik Brassóban. Megindította még 1837-ben saját szerkesztése alatt B a r i t i u G y ö r g y. Ez azonban 1852-ben az akkori erdélyi kormány által a szerkesztéstől eltiltatván, helyébe M u r e s i a n u J a k a b lépett. Nem titok azonban, hogy B a r i t i u most is a lap lelke. A Gazet'a T. sokáig hivatalos kormánylap volt, de 1860-ban hazafiui adakozások útján állandó alapot nyervén, hivatalos színe elmaradt. Jár hetenkint kétszer. Ára 10 ft. De ezen árba bele

van tudva társlapjáé is, de mely hetenkint csak egyszer adatik ki, e czím alatt

2. Foia pentru minte, anima si literatura, tudományos tartalommal.

3. Telegraful Romanu, pol. lap. Megjelenik Szebenben hetenkint kétszer. Alapította ő mnmlsga. b. Si ag u m a A n d r á s, erdélyi óhitű püspök. Jelenleg szerkeszti B o i u Z a c h a r i á s Évi ára 10 ft.

4. Amiculu Scolei, iskolai hetilap. Terem Nagy-Szebenben. Megindított 1859-ben. Azelőtt is járt, de füzetekben. Tulajdonosa és kiadója S Filtseh. Szerkesztője V. R o m a n u. Jár hetenkint egyszer. Évi ára 4 ft.

5. Organu pedagogicu, neveléstani folyóirat, szintén Nagy-Szebenből. Szerkeszti J. Popescu a szebeni tanító-képezdénél tanár és a hittan előadója. Megjelenik füzetekben havonként egyszer. Ára ?

Mi e lapok külsejét, névszerint betűit illeti, kellemesen lepik meg a szemet azáltal, hogy a régi cyrill nevezetű betűk és fölösleges olvasásjelek helyett, minden keverés nélkül tisztán latin betűkkel jelennek meg. A kezdeményezés érdeme e tárgyban a polit. lapok terén a *Concordiát* illeti, melynek nyomát a *Gazet'a Transilvanei* 1862, a *Telegraful Romanu* 1863-ban kezdték követni, holott azelőtte lapok latin- és cyrill-betűkből álló keveréknyomattal jelentek meg.

Az újabb keletkezésű lapoknál a régi betűkről szó sincs már, s így az összes román folyóirodalom és általában minden irat tisztán latin alakban jelenik meg, a cyrill betűk használata pedig már csak az egyházi és hivatalos kiadásu iskolai könyvecskékre van szorítva. A román nyelvnek mintegy kilenczven százaléka a latin nyelvből származván, igen természetes, hogy a latin betűk jobban egyeznek a nyelv hangjaival és sajtóságaival mint a cyrillfélék.

A szláv nyelvű folyóirodalomnak máig sem járhattunk végére. A kinek ígéretét birjuk, s ki erre kezét is adta, két hét óta várhatja magát. Ugy látszik hiteles adatokért másfelé kell fordulnunk.

J e l e n t é s

némely növényntani értekezésekről, melyek 1862-ben megjelentek és Magyarországra vonatkoznak.

(Vége).

A pozsonyi természettudományi társulat az 1860-ban és 1861-ben tartott értekezéseit csak a múlt évben nyomatta ki. A „Verhandlungen des Vereins für Naturkunde in Pressburg“ 8-rét, a következő értekezéseket tartalmazza :

Hazslinszky Frigyes jeles cikkét az eperjesi kryoblastákról és különösen a „Graphideák, Calycieák, Decampieák, Hymenidieák és Verrucarieák“at (1—12. l.).

Bolla Jánostól: A pozsonyi virány zuzmói, moszatai és mohai („Die Flechten, Algen und Moose der Pressburger Flora (25—39. l.). Sajnálattal kell megjegyeznünk, hogy emez értekezés, mely Mantissa gyanánt Endlicher 1830-ban megjelent „Flora Posoniensis“éhez tekintendő, nagyon sokat vesz azáltal, hogy Rabenhorst már mai nap korszerűtlen műve, Kryptogamenflorája után van rendezve. Mi a zuzmókra nézve inkább Körber, mohokra nézve pedig Schimper classicus munkáit láttuk volna felhasználni.

Ebenhöch Ferencz Koroneczó és vidékének virágos növényeinek virányát („Die Phanerogamen-Pflanzen von Koroneczó und dessen Umgebung“ 45—68. l.) irta. Néha furesa állításokra bukkantunk, mik növényföldrajzilag meg nem magyarázhatók. Milkovics úr a szerzőt segítette; a szorgalom méltányolható. Krzisch cikke már két év előtt másutt is megjelent és ezen oknál fogva azt itt felhozni célunkon kívül esik.

Az erdélyi Természettudományi Társulat eddig megjelent füzetei a növénytanra vonatkozót nem foglalnak magokban semmit.

Én magam adtam Húnyor Imre a húnyorról 1834, Kramer Ferencz a magyar szirontákokról (Ranunculaceae), 1844 (Oesterr. bot. Zeitschr. I. 24, sk. l.). Tarsotzky Máté az őszporhonokról 1839. Jelenffy Károly a dohányról 1838, Hoffer István Mihály a Lycopodineákról 1839 és Darányi János a növények életéről 1845 irt (u. o. II. 43—45) felavatattási értekezéseiknek ismertetését.

Diószegi fűvészkönyvének védelmére irtam „Bemerkungen über einige ungarische botanische Werke“¹⁾. (Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesellschaft 1862 97 sat. l.).

Nagy-Körös virányát „Sertum florae territorii Nagy-Körösiensis“²⁾ czime alatt (u. o. 201. l. és különnyomatban is).

A tudományos értekező IV. füzetének 312. sat. lapján felállítam a „Matricaria Bayeri“t.

Leirtam kirándulásom a Domogledra. (Bonplandia 152 sat. lap).

Megmutattam, hogy Jaquin és Wierzbicki Urtica galeopsifoliája, Janka Aethionema banaticum és Rob. Brown Ae. saxatiléje ugyanaz B. Z. 190 sat. l.

A nemzeti museum kéziratárából kiadtam jegyzetekkel Kitajbel Iter marmarosiense 1796 és 1815 (ez utóbbi esonkán), baranyense 1799, bereghiense 1803, arvense 1804, slavonicum 1808, czimű utleirásait; de eddig csak a két első küldetett szét ismerőseimhez (18 l.); Mátray Gá-

^{1) 2)} Ismertetését lásd Schlechtendal és Mohl B(otanische) Z(eitung) 1862. 206. l.

bor a museumi Széchenyi-Könyvtár örének itt nyilván mondom hálámat szívességeért; mi pedig a kéziratok rendezését illeti, Ausztria legnagyobb fővésze, ki engem munkálkodásomban segített, azt mondá, hogy mindazok közt, mik 1814 óta Magyarhonra vonatkozólag megjelentek, ez a legjobb!! Reményelem, hogy még ez év letelte előtt hozhatják e lapok az egész munka megjelenésének hírét, mit most épen folytatni szándékozom. Nyolcz ív már ki van nyomva. Azt hiszem hogy 40 íven alul alig leend a munka. — Továbbá Heuffelné asszonyság megbizásából kiadtam bold. férje János a rétfüvekről szóló munkáját és azt be is vezetém: „Fragmenta monographiae Caricum in regnis Hungariae etc. in Linnae Tomo. XXXI. edidit A. K.“ 70 l. és két könyomatú táblával (Ára 1 ft. 50 kr. csak 10 példuny adható el a kiadási költségek pótlására.)

A Geschichte der Botanik in Ungarn czimű munkám első harmada (67 l.) a napokban küldetik el az öt előfizetőnek (miből a munka elkészése is magyarázható). A munka bolti ára, mivel csak 50 példányban nyomtatott, öt forint leend.

Végre a Kr. Ll-ban ismertetem Dorner programmértekezését (292—293 l.) és Grunow Diatomaceáit (369—376 l.). Az Akadémia további munkálkodásáról e téren azonnal irok, amint az Értesítő meg fog jelenni! Amint ime jelentésemből ki lehet venni, a multévben, ha nem is tettünk sokat, mégis törekedtünk tenni legalább valamit. A tudományban kívánt sikerrel előremenni csak fokokint lehet. Remélljük tehát, hogy a jelen évben még több akadályt sikerülend eltávolítani s hogy a szellemi kincsek birtokosai s őrei a hozzájuk férhetést meg nem tagadandják tőlünk.

A tisztelt írókat ismételve kérem, hogy munkáikat legalább átnézésül a Kr. Lapok szerkesztősége által hozzám juttatni sziveskedjenek. Isten velünk!

Iráom Bécsben, a növénytani museumban februar elején.

Kanitz Ákos,
a. m. k. Ttt. Tt. tagja.

Nyilt levelezés

a Krit. lap. ügyében.

16. Barcsai urnak Pesten. Czikkét a mai számban már nem adhattuk; nem hiszszük azonban, hogy a jövő számban idejét már multa volna. Ha meggondolja az éjsz. szélesség és keleti hosszúság hányadik foka alatt élünk, maga is elhiszi, hogy czikke még el nem késett

Kiadó és felelős szerkesztő: **Riedl Szende.**
Főmunkatárs: **Hegy i Gyula.**

Pest, 1863. Nyomatott Kozma Vazulnál. (Hal-piacz és aldunasor sarkán 9. sz.).