

MATHEMATIKAI
ÉS
TERMÉSZETTUDOMÁNYI
ÉRTESITŐ.

A M. TUD. AKADÉMIA III. OSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

SZERKESZTI

FRÖHLICH IZIDOR

OSZTÁLYTITKÁR.

XXXV. KÖTET.

1—2. FÜZET.

I-IV. TÁBLÁVAL.

BUDAPEST.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

1917.

Kivonat a M. Tud. Akadémia III. osztályának ügyrendjéből.

62. §. A «Math. és Természettud. Értesítő» a M. Tud. Akadémia III. osztályának folyóirata, melyben az ülésein részletesen bemutatott vagy csak röviden bejelentett tudományos munkálatokat teszi közzé, föltéve, hogy a követelményeknek megfelelnek.

Az Értesítőben csak oly közlemények foglalhatnak helyet, melyek az illető szaktudomány művelésében az elért eredmények vagy a használt módszerek tekintetében haladást jeleznek és irodalmi szempontból is kellő gonddal készültek. Terjedelem tekintetében az Akadémia rövid és szabatos fogalmazást kíván, melyben a dolgozat tudományos tartalmának megértésére szükséges részletek kellően kidomborodnak.

Az egyes cikkek terjedelme három ívet meg nem haladhat; egyes rendkívüli esetekben csak az osztály adhatja meg az engedélyt nagyobb terjedelmű dolgozat közzétételére, mely azonban az öt ívet ekkor sem haladhatja túl.

A cikkekhez szükségelt ábrák rendszerint egyszerűek és a szöveg közé illesztendők; csak a hol a tárgy ezt okvetlenül megkívánja, adhatók külön mellékletet képező táblák.

Az Értesítőt az osztálytitkár szerkeszti, ki a megejtett bírálat után a maga részéről is örködni tartozik a felett, hogy a közzétett dolgozatok a jelzett követelmények szempontjából kifogásolhatók ne legyenek. Abban az esetben, midőn a benyújtó tag az osztálytitkárral meg egyezésre jutni nem tud, joga van az ügyben az osztály határozatát kikérni.

Az Akadémia elvárja tagjaitól, hogy akkor is, midőn az Akadémián kívül álló szakértségek dolgozatait mutatják be, már a bemutatás előtt meggyőződjenek arról, hogy a közzétételre ajánlott dolgozatok tartalmilag és alakilag a felsorolt követelményeket kielégítik-e? Arra, hogy valamely szerző tudományos dolgozata az Értesítőbe felvétessék, különben elég, ha a szerző azt az osztálytitkárnak beküldi, ki a dolgozat címét az osztály ülésén bejelenti és kedvező bírálat esetében az Értesítőbe fölveszi.

Minden közlemény legott a bemutatás után hibátlanul, tisztán és olvashatólag írva átadandó az osztálytitkárnak. Csak az osztály határozatából engedhető meg — fontos akadályok esetében — utólagos átvétel.

Az Értesítő évi öt füzetben jelenik meg: a füzetek megjelenési határideje február, április, június, október és december hónapoknak mindenkor utolsó napja.

A szerzők értekezéseik 25 különnyomatát díjtalanul kapják. Az e számon felül kívánt különnyomatok költségét szerzők fedezik.

A M. Tud. Akadémia Mathematikai és Természettudományi Bizottsága kiadványai.

Mathematikai és Természettudományi Közlemények:

XXIX. kötet.

| | |
|---|--|
| Sigmond Elek. A könnyen átsajátítható phosphorsav jelentősége és meghatározása talajaink trágyaszükségletének megállapítása céljából, 1906 4.— | |
| Lórenthey Imre. Palaeontológiai tanulmányok a harmadkorú rákok köréből, 1907 ———— 2.— | |
| Bernátsky Jenő. A hazai Asparagusfélék monographiája, 1907 ———— 3.— | |
| Hj. Entz Géza. A Tintinnidák szervezete, 1908 ———— 3.— | |

XXX. kötet.

| | |
|---|--|
| Gombocz Endre. A Populusnem monographiája, 1908 ———— 6.— | |
| Méhely Lajos. Prospalax prisceus (NHRG), 1908 ———— —.80 | |
| Péterfi Márton. Adatok a Bihar-hegység moha-flórájának ismeretéhez, 1908 ———— 1.50 | |
| Mauritz Béla. A Mátra-hegység eruptív kőzetei, 1909 ———— 2.40 | |
| Gáti Béla. Gyorsváltakozású gyenge áramok méréséről, 1909 ———— —.60 | |

XXXI. kötet.

| | |
|--|--|
| Szabó Zoltán. A Knautia-genus monographiája, 1911 ———— 10.— | |
| Bernátsky Jenő. A hazai Iris-félék, 1911 ———— 3.— | |

XXXII. kötet.

| | |
|---|--|
| Méhely Lajos. Magyarország csíkos egerei, 1913 ———— 3.— | |
| Daday Jenő. Magyarország kagylós levéllábú rákjai, 1913 ———— 4.— | |
| Hollós László. Kecskemét vidékének gombái, 1913 ———— 4.— | |

XXXIII. kötet.

| | |
|---|--|
| Jungmayer Mihály. Budapest és környékének szabadon élő evezőlábú rákjai, 1914 ———— 5.— | |
| Szűcs Andor. A földgiliszta idegrendszerének finomabb szerkezete, 1915 5.— | |
| Richter Aladár. A víztartó szövet s az élettani felemáslevelülés némely esete, 1916. 135 lap, 12 tábla rajzzal és négy táblázattal ———— 10.— | |

Külön kiadványok:

| | |
|---|--|
| Dr. Deési Daday Jenő. A magyarországi kagylórakok magánrajza. Ostracoda Hungariae, 1900. IV és 320 lap, a szöveg közé nyomott 64 ábrával ———— 6.— | |
| Dr. Jancsó Miklós. Tanulmány a váltóláz parazitáiról, 1906. 279 lap, 14 táblával és számos rajzzal ———— 12.— | |
| Dr. Méhely Lajos. Species generis Spalax. A földi kutyák fajai származás- és rendszertani tekintetben. 1909. IV és 353 lap, 33 táblával és 19 szövegrajzzal ———— 15.— | |
| Dr. Gelei József. Tanulmányok a Dendrocoelum lacteum Oerstd. szövet-tanáról. 1912. 289 lap, 16 táblával és 19 szövegrajzzal ———— 10.— | |
| Dr. Gorka Sándor. Anatómiai és élettani adatok a bogarak Malpighi-edényei működésének megítéléséhez. 1913. 147 lap, 7 képtáblával ———— 4.— | |
| Dr. Méhely Lajos. Fibrinae Hungariae. Magyarország harmad- és negyedkori gyökérszögű poczkai, különös tekintettel a fajformálódás tényezőire és időszakaira. 1914. IV és 102 lap, 8 táblával és 1 szövegekzi rajzzal 6.— | |

TARTALOM.

| | |
|--|-----|
| HAAR ALFRÉD: A kettős integrálok variációjáról | 1 |
| RADOS GUSZTÁV: Algebrai egyenletek rationalis megoldhatóságának congruentia-feltételei | 20 |
| LENHOSSÉK MIHÁLY: A kígyók látóidegéről | 31 |
| FARKAS GYULA: Nemvonalas egyenlőtlenségek vonalassá tétele | 41 |
| FARKAS GYULA: Multiplicatoros módszer négyzetes alakhoz | 51 |
| Id. SZILY KÁLMÁN: A pythagorasi alakok gyakorisága az egész számok során | 54 |
| SUTÁK JÓZSEF: A gördülő mozgás elmélete | 57 |
| BEKE MANÓ: Adalékok a hatványsorok Hadamard- és Hurwitz-féle compositióihoz | 87 |
| FRÖHLICH IZIDOR: A teljes fényvisszaverődésnél megtört sugár polározása állapotának vizsgálata | 120 |
| RICHTER ALADÁR: Két ritka Norantea phylogeniájáról (I—IV. tábla) | 159 |
| SZEGŐ GÁBOR: A Toeplitz-féle formákról | 185 |
| SCHAFFER KÁROLY: Az ép és káros neurogliáról | 223 |

MATHEMATIKAI
ÉS
TERMÉSZETTUDOMÁNYI
ÉRTESITŐ.

A M. TUD. AKADEμία III. OSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

SZERKESZTI

FRÖHLICH IZIDOR

OSZTÁLYTITKÁR.

XXXV. KÖTET.

3—4. FÜZET.

V—IX TÁBLÁVAL.

BUDAPEST.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEμία.

1917.

Kivonat a M. Tud. Akadémia III. osztályának ügyrendjéből.

62. §. A «Math. és Természettud. Értesítő» a M. Tud. Akadémia III. osztályának folyóirata, melyben az ülésein részletesen bemutatott vagy csak röviden bejelentett tudományos munkákat teszi közzé, föltéve, hogy a követelményeknek megfelelnek.

Az Értesítőben csak oly közlemények foglalhatnak helyet, melyek az illető szaktudomány művelésében az elért eredmények vagy a használt módszerek tekintetében haladást jeleznek és irodalmi szempontból is kellő gondal készültek. Terjedelem tekintetében az Akadémia rövid és szabatos fogalmazást kíván, melyben a dolgozat tudományos tartalmának megértésére szükséges részletek kellően kidomborodnak.

Az egyes cikkek terjedelme három ívet meg nem haladhat; egyes rendkívüli esetekben csak az osztály adhatja meg az engedélyt nagyobb terjedelmű dolgozat közzétételére, mely azonban az öt ívet ekkor sem haladhatja túl.

A cikkekhez szükségelt ábrák rendszerint egyszerűek és a szöveg közé illesztendők; csak a hol a tárgy ezt okvetlenül megkívánja, adhatók külön mellékletet képező táblák.

Az Értesítőt az osztálytitkár szerkeszti, ki a megejtett bíráló után a maga részéről is örködni tartozik a felett, hogy a közzétett dolgozatok a jelzett követelmények szempontjából kifogásolhatók ne legyenek. Abban az esetben, midőn a benyújtó tag az osztálytitkárral megegyezésre jutni nem tud, joga van az ügyben az osztály határozatát kikérni.

Az Akadémia elvárja tagjaitól, hogy akkor is, midőn az Akadémián kívül álló szakférfiak dolgozatait mutatják be, már a bemutatás előtt meggyőződjenek arról, hogy a közzétételre ajánlott dolgozatok tartalmilag és alakilag a felsorolt követelményeket kielégítik-e? Arra, hogy valamely szerző tudományos dolgozata az Értesítőbe felvételnek, különben elég, ha a szerző azt az osztálytitkárnak beküldi, ki a dolgozat címét az osztály ülésén bejelenti és kedvező bírálat esetében az Értesítőbe fölveszi.

Minden közlemény legott a bemutatás után hibátlanul, tisztán és olvashatólag írva átadandó az osztálytitkárnak. Csak az osztály határozatából engedhető meg — fontos akadályok esetében — utólagos átvétel.

Az Értesítő évi öt füzetben jelenik meg; a füzetek megjelenési határideje február, április, június, október és december hónapoknak mindenkor utolsó napja.

A szerzők értekezéseik 25 *különlenyomatát* díjtalanul kapják. Az e számon felül kívánt különlenyomatok költségét szerzők fedezik.

MAGY. AKADEMIA
KÖNYVTÁRA

A M. T. Akadémia Mathematikai és Természettudományi Bizottsága kiadványai.

Mathematikai és Természettudományi Közlemények:

XXXIX. kötet.

| | |
|---|--|
| 'Sigmund Elek. A könnyen átsajátítható phosphorsav jelentősége és meghatározása talajaink trágyaszükségletének megállapítása czéljából, 1906 4.— | |
| Lőrenthey Imre. Palaeontológiai tanulmányok a harmadkorú rákok köréből, 1907 ———— 2.— | |
| Bernátsky Jenő. A hazai Asparagusfélék monographiája, 1907 ———— 3.— | |
| Ilj. Entz Géza. A Tintinnidák szervezete, 1908 ———— 3.— | |

XXX. kötet.

| | |
|---|--|
| Gombocz Endre. A Populusnem monographiája, 1908 ———— 6.— | |
| Méhelý Lajos. Prospalax priscus (NHRG), 1908 ———— —.80 | |
| Péterfi Márton. Adatok a Bihar-hegység moha-flórájának ismeretéhez, 1908 ———— 1.50 | |
| Mauritz Béla. A Mátra-hegység eruptív kőzetei, 1909 ———— 2.40 | |
| Gáti Béla. Gyorsváltakozású gyenge áramok méréséről, 1909 ———— —.60 | |

XXXI. kötet.

| | |
|--|--|
| Szabó Zoltán. A Knautia-genus monographiája, 1911 ———— 10.— | |
| Bernátsky Jenő. A hazai Iris-félék, 1911 ———— 3.— | |

XXXII. kötet.

| | |
|---|--|
| Méhelý Lajos. Magyarország csíkos egerei, 1913 ———— 3.— | |
| Daday Jenő. Magyarország kagylós levéllábú rákjai, 1913 ———— 4.— | |
| Hollós László. Kecskemét vidékének gombái, 1913 ———— 4.— | |

XXXIII. kötet.

| | |
|---|--|
| Jungmayer Mihály. Budapest és környékének szabadon élő evezőlábú rákjai, 1914 ———— 5.— | |
| Szűcs Andor. A földgiliszta idegrendszerének finomabb szerkezete, 1915 5.— | |
| Richter Aladár. A víztartó szövet s az élettani felemáslevelűség némely esete, 1916. 135 lap, 12 tábla rajzzal és négy táblázattal ———— 10.— | |

XXXIV. kötet.

| | |
|---|--|
| Lendl Adolf. A pókok izomrendszere. I. A tipikus izomrost szövettani szerkezete. 1917. 108 lap, kilencz kettős táblával és 33 szövegrajzzal 15.— | |
|---|--|

Külön kiadványok:

| | |
|---|--|
| Dr. Deesi Daday Jenő. A magyarországi kagylósrákok magánrajza. Ostracoda Hungariae, 1900. IV és 320 lap, a szöveg közé nyomott 64 ábrával ———— 6.— | |
| Dr. Jancsó Miklós. Tanulmány a váltóláz parazitáiról, 1906. 279 lap, 14 táblával és számos rajzzal ———— 12.— | |
| Dr. Méhelý Lajos. Species generis Spalax. A földi kutyák fajai származás-és rendszertani tekintetben, 1909. IV és 353 lap, 33 táblával és 19 szövegrajzzal ———— 15.— | |
| Dr. Gelei József. Tanulmányok a Dendrocoelum lacteum Oerstd. szövet-tanáról. 1912. 289 lap, 16 táblával és 19 szövegrajzzal ———— 10.— | |
| Dr. Gorka Sándor. Anatomiai és élettani adatok a bogarak Malpighi-edényei működésének megítéléséhez. 1913. 147 lap, 7 képtáblával ———— 4.— | |
| Dr. Méhelý Lajos. Fibrinae Hungariae. Magyarország harmad- és negyed-kori gyökeresfogú poczkai, különös tekintettel a fajformálódás tényezőire és időszakaira. 1914. IV és 102 lap, 8 táblával és 1 szövegközi rajzzal 6.— | |

TARTALOM.

| | |
|--|-----|
| MÁGCOSY-DIETZ SÁNDOR: A lomblevelek alkalmazkodása | 273 |
| FEKETE MIHÁLY: Summabilitási factor-sorozatok | 309 |
| GEŐCZE ZOÁRD: A felület területének Peano-féle definitiójáról | 325 |
| GEŐCZE ZOÁRD: Az általános felületről | 359 |
| SCHILLER ZSIGMOND: Ranunculus binatus Kit. | 361 |
| BUDAY KÁLMÁN: A vaslerakódások jelentősége a Banti-kóros lépdaganatokban | 448 |
| DEGEN ÁRPÁD: A búzának egy új, vadontermő fajvegyüléke (V. és VI. tábla) | 459 |
| MIKOLA SÁNDOR: Az elektromos condensator corpuscularis és im- pulsiv sugárzásáról (VII—IX. tábla) | 479 |
| SZÁSZ OTTÓ: Complex elemekből álló végtelen láncztörtek össze- tartásáról | 503 |
| RIESZ FRIGYES: Linearis függvényegyenletekről | 544 |
| SUTÁK JÓZSEF: A merev rendszerek mozgásának geometriai képe | 580 |

MATHEMATIKAI

ÉS

TERMÉSZETTUDOMÁNYI

ÉRTESITŐ.

A M. TUD. AKADÉMIA III. OSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

SZERKESZTI

FRÖHLICH IZIDOR

OSZTÁLYTITKÁR.

XXXV. KÖTET.

5. FÜZET.

X-XXV. TÁBLÁVAL.

BUDAPEST.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

1917.

Kivonat a M. Tud. Akadémia III. osztályának ügyrendjéből.

62. §. A «Math. és Természettud. Értesítő» a M. Tud. Akadémia III. osztályának folyóirata, melyben az ülésein részletesen bemutatott vagy csak röviden bejelentett tudományos munkálatokat teszi közzé, föltéve, hogy a követelményeknek megfelelnek.

Az Értesítőben csak oly közlemények foglalhatnak helyet, melyek az illető szaktudomány művelésében az elért eredmények vagy a használt módszerek tekintetében haladást jeleznek és irodalmi szempontból is kellő gonddal készültek. Terjedelem tekintetében az Akadémia rövid és szabatos fogalmazást kíván, melyben a dolgozat tudományos tartalmának megértésére szükséges részletek kellően kidomborodnak.

Az egyes cikkek terjedelme három ívet meg nem haladhat; egyes rendkívüli esetekben csak az osztály adhatja meg az engedélyt nagyobb terjedelmű dolgozat közzétételére, mely azonban az öt ívet ekkor sem haladhatja túl.

A cikkekhez szükségelt ábrák rendszerint egyszerűek és a szöveg közé illesztendőek; csak a hol a tárgy ezt okvetlenül megkívánja, adhatók külön mellékletet képező táblák.

Az Értesítőt az osztálytitkár szerkeszti, ki a megejtett bírálat után a maga részéről is örködni tartozik a felett, hogy a közzétett dolgozatok a jelzett követelmények szempontjából kifogásolhatók ne legyenek. Abban az esetben, midőn a benyújtó tag az osztálytitkárral megegyezésre jutni nem tud, joga van az ügyben az osztály határozatát kikérni.

Az Akadémia elvárja tagjaitól, hogy akkor is, midőn az Akadémián kívül álló szakférfiak dolgozatait mutatják be, már a bemutatás előtt meggyőződjenek arról, hogy a közzétételre ajánlott dolgozatok tartalmilag és alakilag a felsorolt követelményeket kielégítik-e? Arra, hogy valamely szerző tudományos dolgozata az Értesítőbe felvétessék, különben elég, ha a szerző azt az osztálytitkárnak beküldi, ki a dolgozat címét az osztály ülésén bejelenti és kedvező bírálat esetében az Értesítőbe fölveszi.

Minden közlemény legott a bemutatás után hibátlanul, tisztán és olvashatólag írva átadandó az osztálytitkárnak. Csak az osztály határozatából engedhető meg — fontos akadályok esetében — utólagos átvétel.

Az Értesítő évi öt füzetben jelenik meg; a füzetek megjelenési határideje február, április, június, október és december hónapoknak mindenkor utolsó napja.

A szerzők értekezéseik 25 különlenyomatát díjtalanul kapják. Az e számon felül kívánt különlenyomatok költségét szerzők fedezik.

A M. T. Akadémia Matematikai és Természettudományi Bizottsága kiadványai.

Mathematikai és Természettudományi Közlemények:

XXIX. kötet.

| | |
|--|-----|
| ' Sigmond Elek. A könnyen átsajátítható phosphorsav jelentősége és meghatározása talajaink trágyaszükségletének megállapítása czéljából, 1906 | 4.— |
| Lőrenthey Imre. Palaeontológiai tanulmányok a harmadkorú rákok köréből, 1907 | 2.— |
| Bernátsky Jenő. A hazai Asparagusfélék monographiája, 1907 | 3.— |
| Hj. Entz Géza. A Tintinnidák szervezete, 1908 | 3.— |

XXX. kötet.

| | |
|---|------|
| Gombocz Endre. A Populusnem monographiája, 1908 | 6.— |
| Méhelý Lajos. Prospalax priscus (NHRG), 1908 | —,80 |
| Péterfi Márton. Adatok a Bihar-hegység moha-flórájának ismeretéhez, 1908 | 1,50 |
| Mauritz Béla. A Mátra-hegység eruptív kőzetei, 1909 | 2,40 |
| Gáti Béla. Gyorsváltakozású gyenge áramok méréséről, 1909 | —,60 |

XXXI. kötet.

| | |
|--|------|
| Szabó Zoltán. A Knautia-genus monographiája, 1911 | 10.— |
| Bernátsky Jenő. A hazai Iris-félék, 1911 | 3.— |

XXXII. kötet.

| | |
|--|-----|
| Méhelý Lajos. Magyarország csíkos egerei, 1913 | 3.— |
| Daday Jenő. Magyarország kagylós levéllábú rákjai, 1913 | 4.— |
| Hollós László. Kecskemét vidékének gombái, 1913 | 4.— |

XXXIII. kötet.

| | |
|---|------|
| Jungmayer Mihály. Budapest és környékének szabadon élő evezőlábú rákjai, 1914 | 5.— |
| Szűcs Andor. A földgiliszta idegrendszerének finomabb szervezete, 1915 | 5.— |
| Richter Aladár. A víztartó szövet s az élettani felemáslevelűség némely esete, 1916. 135 lap, 12 tábla rajzzal és négy táblázattal | 10.— |

XXXIV. kötet.

| | |
|--|------|
| Lendl Adolf. A pókok izomrendszere. I. A tipikus izomrost szövettani szervezete. 1917. 108 lap, kilencz kettős táblával és 33 szövegrajzzal | 15.— |
|--|------|

Külön kiadványok:

| | |
|---|------|
| Dr. Deési Daday Jenő. A magyarországi kagylósrákok magánrajza. Ostracoda Hungariae, 1900. IV és 320 lap, a szöveg közé nyomott 64 ábrával | 6.— |
| Dr. Jancsó Miklós. Tanulmány a váltóláz parasitáiról, 1906. 279 lap, 14 táblával és számos rajzzal | 12.— |
| Dr. Méhelý Lajos. Species generis Spalax. A földi kutyák fajai származás- és rendszertani tekintetben. 1909. IV és 353 lap, 33 táblával és 19 szövegrajzzal | 15.— |
| Dr. Gelei József. Tanulmányok a Dendrocolum lacteum Oerstd. szövet-tanáról. 1912. 289 lap, 16 táblával és 19 szövegrajzzal | 10.— |
| Dr. Gorka Sándor. Anatómiai és élettani adatok a bogarak Malpighi-edényei működésének megítéléséhez. 1913. 147 lap, 7 képtáblával | 4.— |
| Dr. Méhelý Lajos. Fibrinæ Hungariae. Magyarország harmad- és negyedkori gyökeresfogú poczkai, különös tekintettel a fajformálódás tényezőire és időszakaira. 1914. IV és 102 lap, 8 táblával és 1 szövegközi rajzzal | 6.— |

TARTALOM.

| | |
|--|-----|
| RADOS GUSZTÁV: Kummer egyik nevezetes számelméleti tételéről | 593 |
| RIESZ FRIGYES: Megadott tagokkal kezdődő hatványsorokról | 605 |
| MAUTHNER NÁNDOR: Az Elemicin és az Isoelemicin synthesise | 633 |
| PAÁL ÁRPÁD: A phototropos ingerközvetítés | 639 |
| SCHAFFER KÁROLY: Az agyvelő barázdálódásáról (négy táblával) | 683 |
| KROMPECHER ÖDÖN: Az adamantinoma eredetéről és szöveti szerkezetéről | 724 |
| SCIPIADES ELEMÉR: Az osteomalaciáról | 729 |
| SIGMOND ELEK: A sziktalajok képződésében szereplő chemiai átalakulások | 733 |
| POGÁNY BÉLA: A vas Faraday-effectusának módosulása nem ferromágneses fémrőtegek jelenlétében | 748 |
| RICHTER ALADÁR: Összehasonlító alkat- és fejlődéstani vizsgálatok a Marcgraviacea-levelek paratúltengéséről, parasávokat és glandulákat utánzó egyéb jelenségeiről (tizenkét táblával) | 766 |