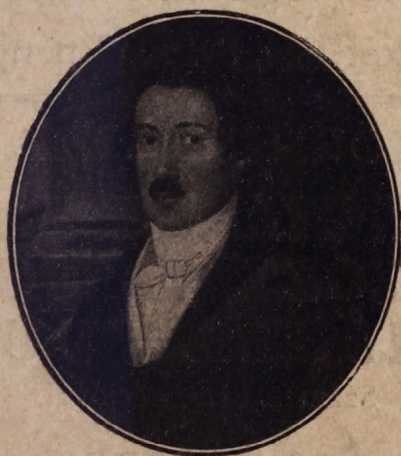


Intud. Ch.

349

**A
KIRÁLYI MAGYAR
TERMÉSZETTUDOMÁNYI
TÁRSULAT
ÉVKÖNYVE
1928-RA**



BUGÁT PÁL
A K. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
MEGALAPÍTÓJA 1841-BEN.

**KIADJA A KIRÁLYI MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI
TÁRSULAT, BUDAPEST VIII, ESZTERHÁZY-UTCA 14-16.**

KIRÁLYI MAGYAR EGYETEMI NYOMDA

Rendkívül fontos,
kultúrtörténeti művek:

KORNIS GYULA:

**A MAGYAR MŰVELŐDÉS
ESZMÉNYEI**

1777—1848

Két kötet, számos illusztrációval.

A két kötet ára 32 pengő.

KORNIS GYULA:

**MAGYARORSZÁG
KÖZOKTATÁSÜGYE
A VILÁGHÁBORU UTÁN**

Számos illusztrációval.

Ára 25 pengő.

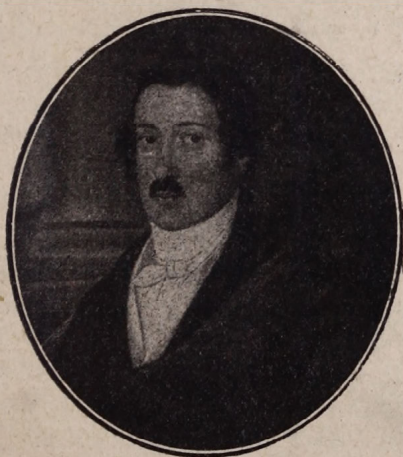
Mindkét mű kedvező havi részletre is kapható.

BUDAPEST VIII, MŰZEUM-KÖRÚT 6. SZ. GÓLYAVÁR.
Levél cím: BUDAPEST 4., 242. SZ. POSTAFIÓK.

100000 0. 37

A
KIRÁLYI MAGYAR
TERMÉSZETTUDOMÁNYI
TÁRSULAT
ÉVKÖNYVE

1928-RA



BUGAI PÁL
A K. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
MEGALAPÍTÓJA 1841-BEN.

KIADJA A KIRÁLYI MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI
TÁRSULAT, BUDAPEST VIII, ESZTERHÁZY-UTCA 14–16.

M. T. AKAD. KÖNYVTÁRA
I. sz. Növedéknapló
1928. évt. 2037. sz.

ELŐSZÓ.

A mult esztendőben kísérletképen bocsátotta ki Társulatunk az 1927. évre szóló Évkönyvet. Várakozáson felül olyan érdeklődéssel fogadták Tagtársaink és a Társulat céljainak, szervezetének megismertetése szempontjából olyan hathatós eszköznek bizonyult, hogy az Évkönyv folytatása célszerűnek látszott. Minden élő szervezet teljes kifejlődéséhez, végleges kialakulásához idő kell. Évkönyvünk is egy ilyen fiatal, fejlődő szervezet, melyről remélhetjük, hogy annak a különleges feladatnak, melyet neki szántunk, mindinkább meg fog felelni. Míg a mult évi Évkönyvből Tagjaink a Társulat szervezetét és működését ismerhették meg alaposabban, úgy véljük, hogy a további kötetek a Természettudományi Közlönynek és a Pótfüzeteknek népszerűsítő és tudományterjesztő munkája mellett leginkább azzal szolgálják Társulatunk céljait, ha az elmúlt esztendő tudománytörténetének legfőbb mozzanatairól számolnak be. A természettudományok fejlődésének fontos állomásai, az elért eredményeknek seregszemleszerű felvonultatásai a nemzetközi és egyéb kongresszusok. A korszakalkotó szerepet játszó nagy alkotók emlékünnepei kijelölik azt a helyet, mely a nagyokat a tudományok történetében jog szerint meg-

illeti. Hogy milyen nagy azoknak a száma, akik a természettudományok terén érdemeset alkottak, arról az egy évben elhunytak nekrológjai tanuskodnak. Minderről rövid, de mégis kimerítő felvilágosításokat találhatnak olvasóink Évkönyvünknek ebben a második kötetében.

Az 1927. év természettudományi szempontból számottevő eseményeinek ilyen áttekintése után, Társulatunk vezetőségének névsorát és még kapható kiadványainknak a jegyzékét is megtalálják olvasóink. Azzal a jóleső érzéssel, hogy a mult évi Évkönyv előszavában tett ígéreteinket legalább részben beválthattuk, adjuk át ezt a kötetet Tagtársainknak.

Budapest, 1927 december havában.

Dr. Gombocz Endre,
első titkár.

NAPTÁRI RÉSZ.

Januáriu

Nap	Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	31 nap
1 Vas.	Újév	Újév		Holdváltozások : ☺ Holdtölte 7-én, 7 óra 8 perckor. ☾ Utolsó negyed 14-én, 22 óra 14 perckor. ● Újhold 22-én, 21 óra 19 perckor. ☽ Első negyed 29-én, 20 óra 26 perckor. A Nap földközélen : 4-én, 8 óraker.
2 Hétfő	Jézus sz. n.	Ábel		
3 Kedd	Genov. sz.	Benjamin		
4 Szer.	Titusz pk.	Leona		
5 Csüt.	Telesz. p.vt.	Simon		
6 Pént.	Vízkereszt	Vízkereszt		
7 Szom.	Lucián vt. †	Attila		
8 Vas.	A. 1 Sz. Cs.	A. 1 Ször.		
9 Hétfő	Julián vt.	Marcel		
10 Kedd	Vilmos pk.	Melánia		
11 Szer.	Higin p. vt.	Ágota		
12 Csüt.	Árkád vt.	Ernő		
13 Pént.	B. Veron. †	Vidor		
14 Szom.	Hilár pk.	Bódog		
15 Vas.	A. 2 Pál r.	A. 2 Lór.		
16 Hétfő	Marcellp.vt.	Gusztáv		
17 Kedd	Antal rem.	Antal		
18 Szer.	Piroska sz.	Piroska		
19 Csüt.	Kanut kir.	Sára		
20 Pént.	Fáb. és S. †	Fáb., Seb.		
21 Szom.	Ágn. sz. vt.	Ágnes		
22 Vas.	A. 3 V. vt.	A. 3 Artur		
23 Hétfő	P. Raimund	Zelma		
24 Kedd	Tim. pk. vt.	Tádé		
25 Szer.	Pál ford.	Pál ford.		
26 Csüt.	Polikárp	Vanda		
27 Pént.	Aranysz.J. †	Lothár		
28 Szom.	Nagy K.	Károly		
29 Vas.	A. 4 Szal.F.	A. 4 Adél		
30 Hétfő	Márt. sz. vt.	Mártonka		
31 Kedd	Nolaskói P.	Virgilia		

Izraelita naptár.

Tebeth 5688.

10 Jerusalema o. b.

14 Sabb. Vajkhi

21 Sabb. Semoth

28 S. Vaéra

S e b a t

1 Ros. Khodes

6 Sabb. Bo.

Januáriuſ

A hónapja	A nap- palok hossza	A Nap		A Hold		1928	31 nap
		kelte	nyugta	kelte	nyugta		
		Budapeſten közép európai időben					
1	831	732	1603	1215	019		
2	832	732	1604	1239	138		
3	833	732	1605	1306	258		
4	834	732	1606	1329	418		
5	834	732	1606	1420	537		
6	835	732	1607	1512	650		
7	836	732	1608	1614	754		
8	838	732	1610	1725	844		
9	840	731	1611	1836	922		
10	841	731	1612	1948	953		
11	843	730	1613	2057	1017		
12	845	730	1615	2204	1038		
13	846	730	1616	2300	1056		
14	848	730	1618	—	1115		
15	850	729	1619	012	1132		
16	852	728	1620	120	1151		
17	854	727	1621	221	1218		
18	855	727	1622	328	1241		
19	858	726	1624	433	1313		
20	901	725	1626	538	1355		
21	903	724	1627	636	1448		
22	905	723	1628	728	1551		
23	907	725	1630	809	1702		
24	909	722	1631	844	1818		
25	912	720	1632	915	1935		
26	915	719	1634	937	2053		
27	918	718	1636	959	2210		
28	920	717	1637	1021	2328		
29	925	716	1639	1043	—		
30	925	715	1640	1109	045		
31	927	714	1641	1138	204		

Bolygók:

A *Merkur* a Nyilas csillagképen vonul keresztül s a hó második felében a Bakba jut. Csak a hó végén figyelhető meg rövid ideig napnyugta után. 9-én 2 óraker felső együttállásban a Nappal, 23-án 15 óraker együttállásban a Holddal. — A *Venus* a Mérleg csillagképből kilépve a Skorpión és az Ophiuchuson keresztül a hó végére a Nyilasba jut. Körülbelül reggel félötör kel s mint hajnalcsillag egész hónapon át látható. 19-én 13 óraker együttállásban a Holddal. — A *Mars* a hónap első felében az Ophiuchusban, a hó második felében a Nyilasban tartózkodik. Körülbelül másfél órával napkelte előtt kel. 20-án 13 óraker együttállásban a Holddal. — A *Jupiter* a Halak délnyugati csücskében lehet fel. Esténként jól észlelhető, mert csak 22 óra körül nyugszik. 27-én 1 óraker együttállásban a Holddal. — A *Saturnus* az Ophiuchus csillagkép alsó részében tartózik. Reggelenként rövid ideig napkelte előtt látható. 19-én 7 óraker együttállásban a Holddal.

Februárius

Nap		Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	29 nap
1	Szer.	Ign. pk. vt.	Ignác		
2	Csüt.	Gyertyasz.	Karolin	Holdváltozások:	
3	Pént.	Bal. pk. vt. †	Balázs	☾ Holdtölte 5-én, 21 óra 11 perckor.	
4	Szom.	Kor. And.	Ráhel	☾ Utolsó negyed 13-án, 20 óra 5 perckor.	
5	Vas.	A. Hetv. v.	A. Ágota	● Újhold 21-én, 10 óra 41 perckor.	
6	Hétfő	Dor. sz. v.	Dorottya	☾ Első negyed 28-án, 4 óra 21 perckor.	
7	Kedd	Romual. ap.	Tódor		
8	Szer.	Máth. sz. J.	Aranka		
9	Csüt.	Alex C. pk.	Abigail		
10	Pént.	Skol. sz. †	Elvira		
11	Szom.	Lurdi Szűz	Bertold		
12	Vas.	A. Hatv. v.	A. Lidia		
13	Hétfő	Ricci K. sz.	Ella		
14	Kedd	Bálint vt.	Bálint		
15	Szer.	Fausztin vt.	Fausztin		
16	Csüt.	Jul. sz. vt.	Julianna		
17	Pént.	Don.pk.vt.†	Donát		
18	Szom.	Simon pk.	Konrád		
19	Vas.	A. Fars. v.	A. Zsuzs.		
20	Hétfő	Alad. pk. vt.	Álmos		
21	Kedd	Eleonóra	Eleonóra		
22	Szer.	Hamvsz. ††	Gerzson	Izraelita naptár.	
23	Csüt.	D.P. pk. ††	Alfréd	13 Sabb. Besalakh	
24	Pént.	Szökön. ††	Szökőnap	15 Fák ünnepe	
25	Szom.	Máty. ap. ††	Mátyás	20 Sabb. jitra	
26	Vas.	G. 1 Inv. v.	G. 1 Géza	27 Sabb. Mispotim	
27	Hétfő	K. Mar. ††	Sándor	30 Ros. Khodes	
28	Kedd	B. Bát. L. ††	Ákos	A d a r	
29	Szer.	R. ap. K. ††	Elemér	1 Ros. Khodes	
				4 Sabb. Theruma	

Februáriu

A hónapja	A nap- palok hossza	A Nap		A Hold		1928	29 nap
		kelte	nyugtá	kelte	nyugtá		
		Budapesten középeurópai időben					
1	9 ³⁰	7 ¹³	16 ⁴³	12 ¹⁶	3 ²²		
2	9 ³⁴	7 ¹¹	16 ⁴⁵	12 ⁵⁵	4 ⁵⁵		
3	9 ³⁷	7 ¹⁰	16 ⁴⁷	13 ⁵⁸	5 ⁴¹		Bolygók:
4	9 ⁴⁰	7 ⁰⁹	16 ⁴⁹	15 ⁰⁴	6 ³⁵		Δ <i>Merkur</i> a Bak csil- lagképből a Vizöntöbe jut s az utóbbiban a hó vége felé hátráló moz- gást végez. A hó első felében napnyugta után körülbelül egy óráig tar- tózkodik az égen, a hó második felében eltűnik a Nap sugaraiban. 9-én 4 óraker legnagyobb ke- leti kitérésében, 24-én 16 óraker alsó együttállás- ban a Nappal. — A <i>Vé- nus</i> a Nyilas csillagkép- ből a Bakba jut. At- lagban másfél órával napkelte előtt kel s így mint hajnalcsillag meg- figyelhető. 18-án 18 óra- kor együttállásban a Holddal. — A <i>Mars</i> a Nyilas csillagképen at- vonulva a hó végén a Bakba kerül. Atlagban 5 óraker kel s így napfel- kelte előtt a keleti égen észlelhető. 18-án 14 óra- kor együttállásban a Holddal. — A <i>Jupiter</i> a Halakban halad lassan kelet felé. Napnyugta után még két óra hosz- szat tartózkodik az égen. 23-án 18 óraker együtt- állásban a Holddal. — A <i>Saturnus</i> Ophiuchus csil- lagképben ennek E csil- lagja közelében tartózko- dik. A hó elején 4 óra előtt, a hó végén 2 óra körül kel, a reggeli 2 óra- ban tehát jól megfigyel- hető. 15-én 20 óraker együttállásban a Hold- dal.
5	9 ⁴³	7 ⁰⁷	16 ⁵⁰	16 ¹⁶	7 ¹⁷		
6	9 ⁴⁵	7 ⁰⁶	16 ⁵¹	17 ²⁸	7 ⁵¹		
7	9 ⁴⁸	7 ⁰⁵	16 ⁵³	18 ³⁸	8 ¹⁸		
8	9 ⁵¹	7 ⁰³	16 ⁵⁴	19 ⁴⁸	8 ⁴⁰		
9	9 ⁵⁴	7 ⁰²	16 ⁵⁶	20 ⁵³	8 ⁵⁹		
10	9 ⁵⁸	7 ⁰⁰	16 ⁵⁸	21 ⁵⁸	9 ¹⁸		
11	10 ⁰¹	6 ⁵⁸	16 ⁵⁹	22 ⁵⁷	9 ³⁵		
12	10 ⁰⁴	6 ⁵⁷	17 ⁰¹	—	9 ⁵⁴		
13	10 ⁰⁶	6 ⁵⁶	17 ⁰²	0 ⁰⁷	10 ¹⁵		
14	10 ⁰⁹	6 ⁵⁴	17 ⁰³	1 ¹²	10 ³⁹		
15	10 ¹²	6 ⁵³	17 ⁰⁵	2 ¹⁸	11 ⁰⁹		
16	10 ¹⁶	6 ⁵¹	17 ⁰⁷	3 ²³	11 ⁴⁶		
17	10 ¹⁹	6 ⁵⁰	17 ⁰⁹	4 ²³	12 ³³		
18	10 ²²	6 ⁴⁸	17 ¹⁰	5 ¹⁷	13 ³²		
19	10 ²⁶	6 ⁴⁶	17 ¹²	6 ⁰³	14 ⁴⁰		
20	10 ²⁹	6 ⁴⁴	17 ¹³	6 ⁴¹	15 ⁵⁶		
21	10 ³²	6 ⁴²	17 ¹⁴	7 ¹³	17 ¹⁴		
22	10 ³⁶	6 ⁴⁰	17 ¹⁶	7 ³⁹	18 ³⁵		
23	10 ⁴⁰	6 ³⁸	17 ¹⁸	8 ⁰²	19 ⁵⁴		
24	10 ⁴³	6 ³⁶	17 ¹⁹	8 ²⁵	21 ¹⁴		
25	10 ⁴⁶	6 ³⁵	17 ²¹	8 ⁴⁷	22 ³⁴		
26	10 ⁴⁹	6 ³³	17 ²²	9 ¹²	23 ⁵⁴		
27	10 ⁵³	6 ³¹	17 ²⁴	9 ⁴⁰	—		
28	10 ⁵⁶	6 ²⁹	17 ²⁵	10 ¹⁴	1 ¹³		
29	11 ⁰⁰	6 ²⁷	17 ²⁷	10 ⁵⁷	2 ⁴⁸		

M á r c i u s

	Nap	Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	31 nap
1	Csüt.	Albin ††	Albin		
2	Pént.	Szimpl. ††	Lujza		
3	Szom.	Kunigun. ††	Rornélia		
4	Vas.	G. 2 Rem.	G. 2 Káz.		
5	Hétfő	Özséb. ††	Adorján		
6	Kedd	Perp., F. ††	Gottlieb		
7	Szer.	Aqu. T. ††	Tamás		
8	Csüt.	Isten. J. ††	Zoltán		
9	Pént.	Francis. ††	Franciska		
10	Szom.	40 vért. ††	Olimpia		
11	Vas.	G. 4 Oeuli	G. 3 Alad.		
12	Hétfő	I. Gerg. p. ††	Gergely		
13	Kedd	Szabin vt. ††	Krisztián		
14	Szer.	Mathild ††	Matild		
15	Csüt.	Long. vt. ††	Kristóf		
16	Pént.	Ger. pk. ††	Henriette		
17	Szom.	Patr. pk. ††	Getrud		
18	Vas.	G. 3 Laet.	G. 4 S., E.		
19	Hétfő	József ††	József		
20	Kedd	B. J. Cs. ††	Hubert		
21	Szer.	Ben. ap. ††	Benedek		
22	Csüt.	Gen. Kat. ††	Oktávián		
23	Pént.	Vikt. vt. ††	Frumenc		
24	Szom.	Gáb. főa. ††	Gábor		
25	Vas.	G. 5 Judica	G. 5 Gy. o.		
26	Hétfő	Manó ††	Manó		
27	Kedd	Dam. J. ††	Hajnalka		
28	Szer.	Kap. Ján. ††	Gedeon		
29	Csüt.	Auguszt. ††	Cirill		
30	Pént.	Fájd. Sz. ††	Izidor		
31	Szom.	Guidó ap. ††	Árpád		

Holdváltozások:

- ☾ Holdtölte 6 án, 12 óra 27 perckor.
- ☾ Utolsó negyed 14-én, 16 óra 20 perckor.
- Újhold 21-én, 21 óra 29 perckor.
- ☾ Első negyed 28-án, 12 óra 54 perckor.

Tavas kezdet:

20-án, 21 óra 45 perckor.

Israelita naptár.

- 11 Sabb. Thezave
- 13 Eszterböjt
- 14 Purim
- 15 Susan Purim
- 18 Sabb. Khi Thirsa
- 25 Sabb. Vaj. Pek.

N i z a n

- 1 Ros Kh
- 2 Sabb. Vajikra
- 10 Sabb. Zaw.

Április

Nap		Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	30 nap
1	Vas.	G. 6 Palma.	G. 6 H.		
2	Hétfő	P. F. hv. ††	Áron		
3	Kedd	Rik. pk. ††	Kereszt. R.		
4	Szer.	Izidor pk. ††	Izidor	☉ Holdtölte 5-én, 4 óra 38 perckor.	
5	Csüt.	Nagycs. ††	Vince	☾ Utolsó negyed 13-án, 9 óra 9 perckor.	
6	Pént.	Nagyp. ††	Nagypént.	● Újhold 20-án, 6 óra 25 perckor.	
7	Szom.	Nagysz.	Herman	☽ Első negyed 26-án, 22 óra 42 perckor.	
8	Vas.	G. Husv. v.	Husv. vas.		
9	Hétfő.	Husv. hét.	Husv. hét.		
10	Kedd	Ezckiel	Zsolt		
11	Szer.	I. Leó p.	Leó		
12	Csüt.	Gyula p.	Gyula		
13	Pént.	Herm. vt. †	Ida		
14	Szom.	Jusztin vt.	Tibor		
15	Vas.	G. 1 Quas.	G. 1 Atala		
16	Hétfő	Labr. B. J.	Lambert		
17	Kedd	Anicét pk.	Anicét		
18	Szer.	Apollo. vt.	Ilma		
19	Csüt.	Emma	Kocsárd		
20	Pént.	Tivad. hv. †	Tivadar		
21	Szom.	Anzelm pk.	Anzelm		
22	Vas.	G. 2 Mis.	G. 2 Szót.		
23	Hétfő	Béla pk. vt.	Béla	15 Passzah 1. n.	
24	Kedd	György vt.	György	16 Passzah 2. n.	
25	Szer.	Sz. J. olt., M.	Márk	17 Sabb. Passzah	
26	Csüt.	Kilit. Marc.	Ervin	20 Passzah 7. n.	
27	Pént.	K. P. egyh. t.	Arisztid	22 Passzah 8. n.	
28	Szom.	Ker. Pál. vt.	Valéria	24 Sabb. 1 Perck. Sem.	
29	Vas.	G. 3 Jubil.	G. 3 Alb.	30 Ros. Khod.	
30	Hétfő	Sien. K. sz.	Katalin	I j á r	
				1 Sabb. 2 P. T. M.	
				8 Sabb. 3 P. kh. Ked	
				10 Seni bőjt	

A p r i l i s

A hó napja	A nap- palok hossza	A Nap		A Hold		1928	30 nap
		kelte	nyugt.	kelte	nyugt.		
		Budapestén középeurópai időben					
1	12 ⁴⁹	5 ²⁴	18 ¹³	14 ¹²	4 ²⁶		
2	12 ⁵³	5 ²²	18 ¹⁵	15 ²¹	4 ⁴⁹		
3	12 ⁵⁶	5 ²⁰	18 ¹⁶	16 ²³	5 ¹⁰		
4	12 ⁵⁹	5 ¹⁸	18 ¹⁷	17 ³⁴	5 ²⁷		
5	13 ⁰²	5 ¹⁶	18 ¹⁸	18 ³⁹	5 ⁴⁶		
6	13 ⁰⁶	5 ¹⁴	18 ²⁰	19 ⁴³	6 ⁰⁴		
7	13 ⁰⁹	5 ¹²	18 ²¹	20 ⁴⁹	6 ²⁰		
8	13 ¹²	5 ¹¹	18 ²³	21 ⁵⁴	6 ⁴⁷		
9	13 ¹⁶	5 ⁰⁸	18 ²⁴	23 ⁰⁰	7 ⁰⁸		
10	13 ²⁰	5 ⁰⁶	18 ²⁶	—	7 ³⁷		
11	13 ²³	5 ⁰⁴	18 ²⁷	0 ⁰²	8 ¹⁶		
12	13 ²⁶	5 ⁰²	18 ²⁸	1 ⁰⁰	9 ⁰⁵		
13	13 ³⁰	5 ⁰⁰	18 ³⁰	1 ⁵¹	10 ⁰¹		
14	13 ³³	4 ⁵⁸	18 ³¹	2 ³³	11 ⁰⁷		
15	13 ³⁷	4 ⁵⁶	18 ³³	3 ⁰⁸	12 ²⁰		
16	13 ⁴⁰	4 ⁵⁴	18 ³⁴	3 ³³	13 ³⁷		
17	13 ⁴³	4 ⁵³	18 ³⁶	4 ⁰³	14 ⁵⁷		
18	13 ⁴⁶	4 ⁵¹	18 ³⁷	4 ²¹	16 ¹⁹		
19	13 ⁴⁹	4 ⁴⁹	18 ³⁸	4 ⁴⁹	17 ⁴⁰		
20	13 ⁵³	4 ⁴⁷	18 ⁴⁰	5 ¹¹	19 ⁰⁶		
21	13 ⁵⁶	4 ⁴⁵	18 ⁴¹	5 ³⁸	20 ³²		
22	13 ⁵⁹	4 ⁴³	18 ⁴²	6 ⁰⁸	21 ⁵⁶		
23	14 ⁰²	4 ⁴²	18 ⁴⁴	6 ⁴⁶	22 ¹⁶		
24	14 ⁰⁵	4 ⁴⁰	18 ⁴⁵	7 ³⁴	—		
25	14 ⁰⁹	4 ³⁸	18 ⁴⁷	8 ³³	0 ²³		
26	14 ¹²	4 ³⁶	18 ⁴⁸	9 ⁴¹	1 ¹⁷		
27	14 ¹⁶	4 ³⁴	18 ⁵⁰	10 ⁵¹	1 ⁵⁸		
28	14 ¹⁹	4 ³²	18 ⁵¹	12 ⁰²	2 ³¹		
29	14 ²¹	4 ³¹	18 ⁵²	13 ¹²	2 ⁵⁵		
30	14 ²⁴	4 ²⁹	18 ⁵³	14 ¹⁹	3 ¹⁷		

Bolygók:

A *Merkur* a *Vízöntő* csillagképből a *Halakba* jut. A hó első felében mint hajnalszillag még látható. 8-án 4 órakor együttállásban a *Venus*-szal, 19-én 3 órakor a *Hold*dal. — A *Venus* a *Vízöntőt* elhagyva a *Halak* csillagképen vonul keresztül. Mint hajnalszillag körülbelül fél órával napkelte előtt kel. 18-án 19 órakor együttállásban a *Hold*dal, 29-én 9 órakor a *Jupiter*rel. — A *Mars* egész hónap alatt a *Vízöntőben* tartózkodik. Körülbelül két órával napfelkelte előtt lel. 16-án 13 órakor együttállásban a *Hold*dal. — A *Jupiter* a *♋* *Piscium* közelében tartózkodik, ebben a hónapban azonban a napközelség miatt nem látható. — A *Saturnus* lassú hátráló mozgást végez, de alig változtatja a helyét a *♌* *Ophiuchi* környékén. A hó elején éjfélről, a hó végén 22 órától észlelhető egész éjszaka. 10-én 14 órakor együttállásban a *Hold*dal.

M á j u s

	Nap	Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	31 nap
	1 Kedd	Fül. Jak. ap.	Fülöp		
	2 Szer.	Atanáz pk.	Zsigmond		
	3 Csüt.	Sz. ker. f.	Irma		
	4 Pént.	Mon. Fl. vt.	Flórián		
	5 Szom.	V. Pius p.	Gotthard		
	6 Vas.	G. 4. Cant.	G. 4. Frida		
	7 Hétfő	Giz., Sz. vt.	Napoleon		
	8 Kedd	Mih. fa. mj.	Gizella		
	9 Szer.	Naz. Gerg.	Gergely		
	10 Csüt.	Antonin pk.	Ármin		
	11 Pént.	Mamert pk.	Mamertus		
	12 Szom.	Pongrác vt.	Pongrác		
	13 Vas.	G. 5 Rog.	G. 5 Szer.		
	14 Hétfő	Bon. vt.	Bonifác		
	15 Kedd	S. Ján.	Zsófia		
	16 Szer.	Nep. J.	Mózes		
	17 Csüt.	Áld.-csüt.	Áld.-csüt.		
	18 Pént.	Venanc vt.	Erik		
	19 Szom.	Cölesztin p.	Ivó		
	20 Vas.	G. 6 Ex.	G. 6. Bern.		
	21 Hétfő	Bob. Andr.	Konstantin		
	22 Kedd	Julia sz. vt.	Julia		
	23 Szer.	Dezső p. vt.	Dezső		
	24 Csüt.	Ker. segíts.	Eszter		
	25 Pént.	VII. Gerg. †	Orbán		
	26 Szom.	N. Fül. h. ††	Fülöp		
	27 Vas.	G. Pnk.-v.	G. Pnk.-v.		
	28 Hétf.	*Pünk.-h.	Pünk.-h.		
	29 Kedd	Pazzi Magd.	Maxim		
	30 Szer.	Sz. J. K. ††	Nándor		
	31 Csüt.	Angela sz.	Petronella		

Holdváltozások:

- ☾ Holdtölte 4-én, 21 óra 12 perckor.
- ☾ Utolsó negyed 12-én, 21 óra 50 perckor.
- Újhold 19-én, 14 óra 14 perckor.
- ☾ Első negyed 26-án, 10 óra 12 perckor.

Teljes napfogyatkozás:

19-én, 13 óra 49 perckor.
Nálunk nem látható.

Izraelita naptár.

- 13 Khamisi böjt
- 15 Sabb. 4. Perek, Emor
- 17 Seni böjt
- 18 Lag. beomer
- 22 Sabb. 5. Perek, Beh.
- 29 Sabb. 6. P. Bamidbar

S z i v a n

- 1 R. Kh.
- 6 Sabuoth 1. n.
- 7 Sabb. Sabuoth 2. n.

Június

	Nap	Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	30 nap	
	1	Pént.	Pamfil vt. ††	Pamphil.		
	2	Szom.	Eraz. vt. ††	Anna		
	3	Vas.	G. 1 Sz. h. v.	G. Klotild	Holdváltozások: ☾ Holdtölte 3-án, 13 óra 14 percekor. ☾ Utolsó negyed 11-én, 6 51 percekor. ● Újhold 17-én, 21 óra 42 percekor. ☾ Első negyed 24-én, 23 óra 47 percekor.	
	4	Hétfő	Kar. Fer. vt.	Kerény		
	5	Kedd	Bonifác pk.	Bonifác		
	6	Szer.	Norbert pk.	Norbert		
	7	Csüt.	Úrnapja	Róbert		
	8	Pént.	Medárd pk.	Medárd		
	9	Szom.	Prim. és Fel.	Félix		
	10	Vas.	G. 2 M. kir.	G. 1 Marg.		Nyár kezdete: 21-én, 17 óra 7 percekor. Teljes holdfogyatkozás: 3-án, 13 óra 18 percekor. Nálunk nem látható. Részleges napfogyatkozás: 17-én, 21 óra 46 percekor. Nálunk nem látható. Israelita naptár 14 Sabb. 1. P. Nassa 21 Sabb. 2. P. Behath. 28 Sabb. 3 P. Slach-L. 30 Ros Khodes T h a m u s z 1 Ros Khodes 5 Sabb. 4. P. Khorak 12 Sabb. 5. P. Balak
	11	Hétfő	Barn., Jolán	Barnabás		
	12	Kedd	Fak. Ján. hv.	Klaudius		
	13	Szer.	Pád. sz. An.	Tóbiás		
	14	Csüt.	N. Vaz. pk.	Vazul		
	15	Pént.	Jéz. sz. Sz.	Vid		
	16	Szom.	R. sz. Fer.	Jusztin		
	17	Vas.	G. 3 Rainer	G. 2 Laura		
	18	Hétfő	Efrém e. t.	Arnold		
	19	Kedd	Gyárf. Prot.	Gyárfás		
	20	Szer.	Szilv. p. vt.	Ráfael		
	21	Csüt.	Gonz. Alaj.	Alajos		
	22	Pént.	Paulin pk.	Paulina		
	23	Szom.	Ediltrud	Zoltán		
	24	Vas.	G. 4 K. sz. J.	G. 3 Iván		
	25	Hétfő	Vilmos	Vilmos		
	26	Kedd	Ján., Pál vt	János, Pál		
	27	Szer.	László kir.	László		
	28	Csüt.	Irén pk. vt.	Arszlán		
	29	Pént.	Pét. és Pál	Péter és Pál		
	30	Szom.	Pál emlék.	Pál		

Június

A hó napja	A nap- palok hossza	A Nap		A Hold		1928	30 nap
		kelte	nyugta	kelte	nyugta		
		Budapest közép-európai időben					
1	15 ⁴²	3 ⁵¹	19 ³³	17 ³⁷	2 ⁵³		
2	15 ⁴⁴	3 ⁵⁰	19 ³⁴	18 ⁴²	3 ¹⁵		
3	15 ⁴⁵	3 ⁵⁰	19 ³⁵	19 ⁴⁷	3 ⁴⁰		Bolygók:
4	15 ⁴⁷	3 ⁴⁹	19 ³⁶	20 ⁴⁹	4 ¹⁴		A <i>Merkur</i> egész hó-
5	15 ⁴⁹	3 ⁴⁸	19 ³⁷	21 ⁴⁵	4 ⁵⁵		napban az <i>Ikrek</i> csillag-
6	15 ⁴⁹	3 ⁴⁸	19 ³⁷	22 ³²	5 ⁴⁸		képben tartózkodik. 16-án
7	15 ⁵⁰	3 ⁴⁸	19 ³⁸	23 ¹¹	6 ⁴⁶		mozgása hátrálóvá válik.
8	15 ⁵¹	3 ⁴⁸	19 ³⁹	23 ⁴⁴	7 ⁵⁵		A hó első felében nap-
9	15 ⁵²	3 ⁴⁷	19 ³⁹	—	9 ⁰⁴		nyugta után megfigyel-
10	15 ⁵³	3 ⁴⁷	19 ⁴⁰	0 ⁰⁹	10 ¹⁸		hető, a hó második felé-
11	15 ⁵⁴	3 ⁴⁶	19 ⁴⁰	0 ³²	11 ³⁴		ben elvész a Nap suga-
12	15 ⁵⁵	3 ⁴⁶	19 ⁴¹	0 ⁵⁵	12 ⁵⁰		raiban. 3-án 2 óraker
13	15 ⁵⁵	3 ⁴⁶	19 ⁴¹	1 ¹⁴	14 ⁰⁸		legnagyobb keleti kitéré-
14	15 ⁵⁶	3 ⁴⁶	19 ⁴²	1 ²⁶	15 ²⁸		sében. 18-án 23 óraker
15	15 ⁵⁷	3 ⁴⁶	19 ⁴³	2 ⁰⁰	16 ⁵³		együttállásban a Hold-
16	15 ⁵⁷	3 ⁴⁶	19 ⁴³	2 ³⁰	18 ¹⁸		dal. 29-én 14 óraker alsó
17	15 ⁵⁷	3 ⁴⁶	19 ⁴³	3 ⁰⁹	19 ³⁹		együttállásban a Nap-
18	15 ⁵⁸	3 ⁴⁶	19 ⁴⁴	3 ⁵⁸	20 ⁵⁶		pall. — A <i>Venus</i> a Bika
19	15 ⁵⁸	3 ⁴⁶	19 ⁴⁴	5 ⁰⁰	21 ⁴³		csillagképből az <i>Ikrek</i> be
20	15 ⁵⁸	3 ⁴⁶	19 ⁴⁴	6 ¹²	22 ²⁸		jut. Ebben a hónapban
21	15 ⁵⁹	3 ⁴⁶	19 ⁴⁵	7 ²⁸	23 ⁰¹		nem figyelhető meg. —
22	15 ⁵⁸	3 ⁴⁷	19 ⁴⁵	8 ⁴⁴	23 ²⁶		A <i>Mars</i> a Halakon át-
23	15 ⁵⁸	3 ⁴⁷	19 ⁴⁵	9 ⁵⁵	23 ⁴⁷		vonulva a hó végén a
24	15 ⁵⁸	3 ⁴⁷	19 ⁴⁵	11 ⁰⁴	—		Kosba kerül. Körülbelül
25	15 ⁵⁸	3 ⁴⁷	19 ⁴⁵	12 ¹⁰	0 ⁰⁶		másfél órával napfel-
26	15 ⁵⁷	3 ⁴⁸	19 ⁴⁵	13 ²¹	0 ²³		kelte előtt kel. 13-án 9
27	15 ⁵⁷	3 ⁴⁸	19 ⁴⁵	14 ²⁰	0 ⁴⁰		óráker együttállásban a
28	15 ⁵⁶	3 ⁴⁹	19 ⁴⁵	15 ²⁵	0 ⁵⁸		Holddal. — A <i>Jupiter</i>
29	15 ⁵⁶	3 ⁴⁹	19 ⁴⁵	16 ³¹	1 ¹⁰		a Kos délnyugati részében
30	15 ⁵⁵	3 ⁵⁰	19 ⁴⁵	17 ³⁷	1 ⁴⁴		tartózkodik. Néhány órá-
							val napfelkelte előtt a
							keleti égbolton reggelen-
							ként észlelhető. 14-én 5
							óráker együttállásban a
							Holddal. — A <i>Saturnus</i>
							az <i>Ophiuchus</i> csillagkép
							déli részében lassú hát-
							ráló mozgást végez nyug-
							at felé. Napnyugta után
							már az égen van s éj-
							fél után még néhány
							óráig észlelhető. 6-án 21
							óráker szembenállásba
							kerül a Nappal, 3-án 21
							óráker és 30-án 23 óra-
							ker együttállásban a
							Holddal.

Július

	Nap	Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	31 nap
	1 Vas.	G. 5 J. sz. v.	G. 4 Tib.	Holdváltozások : ☾ Holdtölte 3-án, 3 óra 49 percekor. ☽ Utolsó negyed 10-én. 13 óra 16 percekor. ● Újhold 17-én, 5 óra 36 percekor. ☾ Első negyed 24-én, 15 óra 38 percekor. A nap földtávolban : 4-én, 11 óraker.	
	2 Hétfő	Sarlós B.-A.	Ottokár		
	3 Kedd	Sz. pápák e.	Kornél		
	4 Szer.	Ulrik pk.	Ulrik		
	5 Csüt.	Zak. Ant.	Emese		
	6 Pént.	Izaiás pr. †	Ézsaiás		
	7 Szom.	Cirill és M.	Ciril, Met.		
	8 Vas.	G. 6 Erzs. k.	G. 5 Teréz	A nap földtávolban : 4-én, 11 óraker.	
	9 Hétfő	Veronik. sz.	Lukrécia		
	10 Kedd	Amália	Amália		
	11 Szer.	I. Pius p. vt.	Lili		
	12 Csüt.	Gualb. Ján.	Izabella		
	13 Pént.	An. p. vt. †	Jenő		
	14 Szom.	Bonav. pk.	Förs		
	15 Vas.	G. 7 H. es.	G. 6 Henr.	Israelita naptár. 17 Templ. bőjt 19 Sabb. 6 P. Pinkasz 26 Sabb. 1. P. Matoth A b 1 Ros. Khod. 4 Sabb. 2. P. Debarim 8 Jeruzs. puszt. 11 Sabb. 3. P. Voetkhanon	
	16 Hétfő	Karm. B. A.	Valter		
	17 Kedd	Elek	Elek		
	18 Szer.	Kamill hv.	Frigyes		
	19 Csüt.	Paul. Vince	Emilia		
	20 Pént.	Jerom. hv. †	Illés		
	21 Szom.	Praxed. sz.	Dániel		
	22 Vas.	G. 8 M. M.	G. 7 M. M.	Israelita naptár. 17 Templ. bőjt 19 Sabb. 6 P. Pinkasz 26 Sabb. 1. P. Matoth A b 1 Ros. Khod. 4 Sabb. 2. P. Debarim 8 Jeruzs. puszt. 11 Sabb. 3. P. Voetkhanon	
	23 Hétfő	Ap. pk. vt.	Lenke		
	24 Kedd	B. King., Kr.	Krisztina		
	25 Szer.	Jakab ap.	Jakab		
	26 Csüt.	Anna assz.	Anna		
	27 Pént.	Pant. vt. †	Olga		
	28 Szom.	Ince p. vt.	Ince		
	29 Vas.	G. 9 M. sz.	G. 8 Márta	Israelita naptár. 1 Ros. Khod. 4 Sabb. 2. P. Debarim 8 Jeruzs. puszt. 11 Sabb. 3. P. Voetkhanon	
	30 Hétfő	Judit vt.	Judit		
	31 Kedd	Loy. Ig. hv.	Oszkár		

Július

A hónapja	A nap- palok hossza	A Nap		A Hold		1928	31 nap
		kelte	nyugta	kelte	nyugta		
		Budapestén közép európai időben					
1	15 ⁵⁵	3 ⁵⁰	19 ⁴⁵	18 ⁴¹	21 ⁴		
2	15 ⁵⁴	3 ⁵¹	19 ⁴⁵	19 ⁴⁰	2 ⁵³		
3	15 ⁵³	3 ⁵²	19 ⁴⁵	20 ³¹	3 ⁴⁰		
4	15 ⁵²	3 ⁵²	19 ⁴⁴	21 ¹²	4 ³⁹		
5	15 ⁵¹	3 ⁵³	19 ⁴⁴	21 ⁵⁰	5 ⁴⁴		
6	15 ⁵⁰	3 ⁵³	19 ⁴³	22 ¹⁴	6 ⁵⁵		
7	15 ⁴⁹	3 ⁵⁴	19 ⁴³	22 ³⁸	8 ⁰⁸		
8	15 ⁴⁷	3 ⁵⁵	19 ⁴²	22 ⁵⁸	9 ²⁴		
9	15 ⁴⁶	3 ⁵⁶	19 ⁴²	23 ¹⁹	10 ³⁸		
10	15 ⁴⁴	3 ⁵⁷	19 ⁴¹	23 ³⁹	11 ⁵³		
11	15 ⁴²	3 ⁵⁸	19 ⁴⁰	—	13 ¹¹		
12	15 ⁴¹	3 ⁵⁹	19 ⁴⁰	0 ⁰²	14 ³¹		
13	15 ³⁹	4 ⁰⁰	19 ³⁹	0 ²⁹	15 ⁵⁴		
14	15 ³⁷	4 ⁰¹	19 ³⁸	1 ⁰²	17 ¹⁴		
15	15 ³⁵	4 ⁰²	19 ³⁷	1 ⁴⁴	18 ²⁸		
16	15 ³⁴	4 ⁰³	19 ³⁷	2 ³²	19 ³¹		
17	15 ³³	4 ⁰³	19 ³⁶	3 ⁴⁸	20 ²¹		
18	15 ³¹	4 ⁰⁴	19 ³⁵	5 ⁰³	20 ⁵⁷		
19	15 ²⁹	4 ⁰⁵	19 ³⁴	6 ²⁰	21 ²⁶		
20	15 ²⁶	4 ⁰⁷	19 ³³	7 ³⁵	21 ⁵⁰		
21	15 ²⁴	4 ⁰⁸	19 ³²	8 ⁴⁷	22 ⁰⁹		
22	15 ²²	4 ⁰⁹	19 ³¹	9 ⁵⁶	22 ²⁸		
23	15 ²⁰	4 ¹⁰	19 ³⁰	10 ⁰³	22 ⁴⁵		
24	15 ¹⁸	4 ¹¹	19 ²⁹	12 ⁰⁸	22 ⁵⁸		
25	15 ¹⁶	4 ¹²	19 ²⁸	13 ¹⁴	23 ²²		
26	15 ¹³	4 ¹⁴	19 ²⁷	14 ²⁰	23 ⁴⁶		
27	15 ¹⁰	4 ¹⁵	19 ²⁵	15 ²⁷	—		
28	15 ⁰⁸	4 ¹⁶	19 ²⁴	16 ³¹	0 ¹⁵		
29	15 ⁰⁵	4 ¹⁸	19 ²³	17 ³¹	0 ⁴⁹		
30	15 ⁰³	4 ¹⁹	19 ²²	18 ²⁷	1 ³²		
31	15 ⁰¹	4 ²⁰	19 ²¹	19 ¹⁰	2 ²⁸		

Bolygók:

A *Merkur* az egész hónapban az *Ikrek* csillagképben tartózkodik. 12-ig mozgása hátráló, azután ismét előrehaladó. A hó elején nem látható, a hó második felében mint hajnalsillag ismét megfigyelhető. 15-én 20 óraker együttállásban a *Hold*dal, 21-én 5 óraker legnagyobb nyugati kitérésében. — A *Venus* az *Ikrek*ből a *Rák*on keresztül haladva az *Oroszlán*ba jut. 1-én 16 óraker felső együttállásban a *Nappal*, a hó végén már eltávolodik a *Naptól*, de még nem figyelhető meg. — A *Mars* a *Kos* csillagképben tartózkodik. Átlagban éjfél táján kel. 3-án 22 óraker együttállásban a *Jupiter*rel, 12-én 4 óraker a *Hold*dal. — A *Jupiter* a *Kos* csillagkép csillagszegény déli részében lehető fel. Már éjfél előtt kel, tehát az éj egész második felében megfigyelhető. 11-én 20 óraker együttállásban a *Hold*dal. — A *Saturnus* az *Ophiuchus* csillagkép déli végében vesztegel. A hó első felében másfél órával, a hó második felében fél órával éjfél után nyugszik. 28-án 4 óraker együttállásban a *Hold*dal.

Augusztus

Nap		Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	31 nap
1	Szer.	Vas. sz. Pét.	Vasas Pét.	Holdváltozások: Holdtölte 1-én, 16 óra 31 perckor. Utolsó negyed 8-án, 18 óra 24 perckor. Újhold 15-én, 14 óra 49 perckor. Első negyed 23-án, 9 óra 21 perckor. Holdtölte 31-én, 3 óra 34 perckor.	
2	Csüt.	Liguri Alf.	Leh., Gusz.		
3	Pént.	István vt.	Hermina		
4	Szom.	Dömon. hv.	Domonkos		
5	Vas.	G. 10 H. Ba.	G. 9 Oszv.		
6	Hétfő	Úr színevál.	Berta		
7	Kedd	Kajetán hv.	Ibolya		
8	Szer.	Cirjék vt.	László		
9	Csüt.	Román vt.	Emőd		
10	Pént.	Lőrinc vt. †	Lőrinc		
11	Szom	Zsuzsan. vt.	Tibor		
12	Vas.	G. 11 Klára	G. 10 Klára		
13	Hétfő	Ipoly, K. vt.	Ipoly		
14	Kedd	Özséb vt.	Özséb		
15	Szer.	N.-B.-A.	Mária		
16	Csüt.	Rókus hv.	Abrahám		
17	Pént.	Jácint hv. †	Anasztáz		
18	Szom.	Ilona csász.	Ilona		
19	Vas.	G. 12 Lajos	G. 11 H.		
20	Hétf.	*Sz. Istv. k.	Istv. kir.		
21	Kedd	Ch. Franc.	Sámuel		
22	Szer	Timót vt.	Menyhért		
23	Csüt.	Beniti Fül.	Farkas		
24	Pént.	Bertalan a. †	Bertalan		
25	Szom.	Lajos kir.	Lajos		
26	Vas.	G. 13 Zefir	G. 12 Izsó		
27	Hétfő	Kalaz. Józs.	Gebhárd		
28	Kedd	Agoston pk.	Agoston		
29	Szer.	K. Ján. feyv.	Ernesztin		
30	Csüt.	Limai Róza	Róza		
31	Pént.	Rajm. hv. †	Erika		

Izraelita naptár.

18 Sabb. 4. P. Ekev.
 25 Sabb. 5. P. Reeh
 30 Ros Khodes

E I u l

1 Ros Khodes
 2 Sabb. 6. P. Softim
 9 S. 1. 2. P. Ki These

Augusztus

A hó napja	A nap- palok hossza	A Nap		A Hold		1928	31 nap
		kelte	nyugta	kelte	nyugta		
		Budapesten közép-európai időben					
1	14 ⁵⁸	4 ²¹	19 ¹⁹	19 ⁴⁶	3 ³²		
2	14 ⁵⁶	4 ²²	19 ¹⁸	20 ¹⁷	4 ⁴³	Bolygók:	
3	14 ⁵³	4 ²³	19 ¹⁶	20 ⁴²	5 ⁵⁷		
4	14 ⁵⁰	4 ²⁵	19 ¹⁵	21 ⁰³	7 ¹²		
5	14 ⁴⁷	4 ²⁶	19 ¹³	21 ²⁴	8 ²⁸		
6	14 ⁴⁴	4 ²⁸	19 ¹²	21 ⁴⁵	9 ⁴³		
7	14 ⁴¹	4 ²⁹	19 ¹⁰	22 ⁰⁵	11 ⁰¹		
8	14 ³⁸	4 ³¹	19 ⁰⁹	22 ³⁰	12 ¹⁹		
9	14 ³⁵	4 ³²	19 ⁰⁷	23 ⁰⁰	13 ³⁹		
10	14 ³²	4 ³³	19 ⁰⁵	23 ³⁹	14 ⁵⁹		
11	14 ²⁹	4 ³⁴	19 ⁰³	—	16 ¹⁴		
12	14 ²⁷	4 ³⁵	19 ⁰²	0 ²⁸	17 ²⁰		
13	14 ²⁴	4 ³⁷	19 ⁰¹	1 ⁰¹	18 ¹³		
14	14 ²¹	4 ³⁸	18 ⁵⁹	2 ⁴¹	18 ⁵³		
15	14 ¹⁸	4 ³⁹	18 ⁵⁷	3 ⁵⁷	19 ²⁶		
16	14 ¹⁵	4 ⁴⁰	18 ⁵⁵	5 ¹³	19 ⁵¹		
17	14 ¹¹	4 ⁴²	18 ⁵³	6 ²⁷	20 ¹²		
18	14 ⁰⁸	4 ⁴³	18 ⁵¹	7 ³⁸	20 ³¹		
19	14 ⁰⁴	4 ⁴⁵	18 ⁴⁹	8 ⁴⁷	20 ⁴⁹		
20	14 ⁰¹	4 ⁴⁶	18 ⁴⁷	9 ⁵³	21 ⁰⁵		
21	13 ⁵⁸	4 ⁴⁸	18 ⁴⁶	11 ⁰⁰	21 ²⁴		
22	13 ⁵⁶	4 ⁴⁹	18 ⁴⁵	12 ⁰⁶	21 ⁴⁶		
23	13 ⁵³	4 ⁵⁰	18 ⁴³	13 ¹²	22 ¹²		
24	13 ⁴⁹	4 ⁵¹	18 ⁴⁰	14 ¹⁸	22 ⁴⁴		
25	13 ⁴⁵	4 ⁵³	18 ³⁸	15 ²⁰	23 ²⁴		
26	13 ⁴²	4 ⁵⁴	18 ³⁶	16 ¹⁶	—		
27	13 ³⁹	4 ⁵⁶	18 ³⁵	17 ⁰⁵	0 ¹⁴		
28	13 ³⁶	4 ⁵⁷	18 ³³	17 ⁴⁵	1 ¹⁵		
29	13 ³³	4 ⁵⁸	18 ³¹	18 ¹⁸	2 ²⁴		
30	13 ³⁰	4 ⁵⁹	18 ²⁹	18 ³⁹	3 ³⁸		
31	13 ²⁶	5 ⁰¹	18 ²⁷	19 ⁰⁷	4 ⁵⁴		

Bolygók:

A *Merkur* az Ikrek csillagképet elhagyva a Rák és az Oroszlán csillagképeken vonul keresztül. Ebben a hónapban nehezen figyelhető meg, 16-án 6 óraker felső együttállásban a Nappal. — A *Venus* az Oroszlánban tartózkodik. Esténként körülbelül félórával napnyugta után nyugszik, 16-án 6 óraker együttállásban a Holddal. — A *Mars* a Kosból a Bika csillagképbe jutva, ennek a Plejádok és a Hyádok közötti részében tartózkodik. Már egy órával éjjel előtt kel, 9-én 19 óraker együttállásban a Holddal. — A *Jupiter* a Kos déli részében vesztegel, a hó végén mozgása hátrálóvá válik. A hó elején valamivel 22 óra után, a hó végén 21 óra előtt kel, 8-án 7 óra or együttállásban a Holddal. — A *Saturnus* az Ophiuchus déli részében tartózkodik, 18-án mozgása ismét előrehaladóvá válik, de az egész hónap folyamán alig változtatja a helyét. A hó első felében éjfél táján, a hó második felében 22 óra körül nyugszik, tehát egyre rövidebb ideig észlelhető, 24-én 11 óraker együttállásban a Holddal.

Szeptember

Nap		Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	30 nap
1	Szom.	Egyed	Egyed	Holdváltozások : ☾ Utolsó negyed 6-án, 23 óra 35 perckor. ● Újhold 14 én, 2 óra 21 perckor. ☽ Első negyed 22-én, 3 óra 58 perckor. ☺ Holdtölte 29-én, 13 óra 43 perckor.	
2	Vas.	G. 14 Ist. k.	G 13 Reb.		
3	Hétfő	Manszv. pk.	Hilda		
4	Kedd	Vit. Róza	Rozália		
5	Szer.	Jusztin, Lőr.	Viktor		
6	Csüt.	Ida	Zakariás		
7	Pént.	Kassai vt. †	Regina		
8	Szo.	Kis Bol. A.	Mária		
9	Vas.	G. 15 Kl. P.	G. 14 Ad.	Ősz kezdete : 23-án, 8 óra 6 perckor.	
10	Hétfő	Tol. Miklós	Erik		
11	Kedd	Prot., Jác.	Teodóra		
12	Szer.	Mária neve	Guidó		
13	Csüt.	Notburg.sz.	Ludovika		
14	Pént.	Sz. ker. fel. †	Szerénke		
15	Szom	Hétfájd. sz.	Nikodém		
16	Vas.	G. 16 Korn.	G. 15 Edit	Israelita naptár. 16 Sabb 3. 4. P. Ki Thova 23 Sabb 5. 6. P. Nezavim T h i s. 1 S. Ros-Hasanah Újév 5689. 2 Ros Hasanah 3 Zom Gedaljah 8 S, Haaszinu 10 Jom Kippur 15 S. Szukkoth 1. n. 16 Szukkoth 2. n.	
17	Hétfő	Sz. Fer. seb.	Ludmilla		
18	Kedd	Kup. Józs.	Titusz		
19	Szer.	Január K. ††	Vilhelmina		
20	Csüt.	Euszták vt.	Friderika		
21	Pént.	Mát. ap. ††	Máté		
22	Szom.	Móric vt. ††	Móric		
23	Vas.	G. 17 Te. sz.	G. 16 Tekl.		
24	Hétfő	Fog. k. Már	Gellért		
25	Kedd	Gell. pk. vt.	Kleofás		
26	Szer.	Ciprés Jusz.	Jusztina		
27	Csüt.	Koz., Dam.	Adalbert		
28	Pént.	Venc. k. vt. †	Vencel		
29	Szom.	Mihály főa.	Mihály		
30	Vas.	G. 18 Jer.	G. 17 Jer.		

Szeptember

A hó napja	Anap- palok hossza	A Nap		A Hold		1928	30 nap
		kelte	nyugta	kelte	nyugta		
		Budapesten közép európai időben					
1	13 ²⁵	5 ⁰²	18 ²⁵	19 ²³	6 ¹²		
2	13 ²⁰	5 ⁰⁴	18 ²⁴	19 ⁴⁹	7 ⁵⁰		
3	13 ¹⁷	5 ⁰⁵	18 ²²	20 ⁰⁹	8 ⁴⁹		
4	13 ¹⁵	5 ⁰⁶	18 ¹⁹	20 ³⁴	10 ⁰⁹		
5	13 ¹⁰	5 ⁰⁷	18 ¹⁷	21 ⁰²	11 ²⁹		
6	13 ⁰⁶	5 ⁰⁹	18 ¹⁵	21 ³⁷	12 ⁵⁰		
7	13 ⁰⁵	5 ¹⁰	18 ¹³	22 ²²	14 ⁰⁶		
8	12 ⁵⁹	5 ¹²	18 ¹¹	23 ¹⁹	15 ¹⁴		
9	12 ⁵⁶	5 ¹³	18 ⁰⁹	—	16 ⁰⁹		
10	12 ⁵³	5 ¹⁴	18 ⁰⁷	0 ²⁵	16 ⁵³		
11	12 ⁵⁰	5 ¹⁵	18 ⁰⁵	1 ³⁹	17 ²⁷		
12	12 ⁴⁶	5 ¹⁷	18 ⁰³	2 ⁵⁵	17 ⁵⁵		
13	12 ⁴³	5 ¹⁸	18 ⁰¹	4 ⁰⁹	18 ¹⁵		
14	12 ⁴⁰	5 ¹⁹	17 ⁵⁹	5 ²¹	18 ³⁴		
15	12 ³⁶	5 ²¹	17 ⁵⁷	6 ³¹	18 ⁵³		
16	12 ³³	5 ²²	17 ⁵⁵	7 ³⁸	19 ¹⁰		
17	12 ³⁰	5 ²³	17 ⁵³	8 ⁴⁵	19 ²⁷		
18	12 ²⁶	5 ²⁵	17 ⁵¹	9 ⁵³	19 ⁴⁸		
19	12 ²³	5 ²⁶	17 ⁴⁹	10 ⁰⁴	20 ¹²		
20	12 ¹⁹	5 ²⁸	17 ⁴⁷	12 ⁰⁵	20 ⁴¹		
21	12 ¹⁶	5 ²⁹	17 ⁴⁵	13 ⁰⁷	21 ¹⁷		
22	12 ¹³	5 ³⁰	17 ⁴³	14 ⁰⁶	22 ⁰³		
23	12 ¹⁰	5 ³¹	17 ⁴¹	14 ⁵⁹	22 ⁵⁸		
24	12 ⁰⁶	5 ³³	17 ³⁹	15 ⁵⁶	23 ⁵⁹		
25	12 ⁰²	5 ³⁴	17 ³⁶	16 ¹⁶	—		
26	11 ⁵⁸	5 ³⁶	17 ³⁴	16 ⁴⁵	1 ¹⁵		
27	11 ⁵⁵	5 ³⁷	17 ³²	17 ¹⁰	2 ³⁰		
28	11 ⁵¹	5 ³⁹	17 ³⁰	17 ³¹	3 ⁴⁹		
29	11 ⁴⁸	5 ⁴⁰	17 ²⁸	17 ⁵²	5 ⁰⁷		
30	11 ⁴⁵	5 ⁴¹	17 ²⁶	18 ¹³	6 ²⁶		

Bolygók:

A *Merkur* az egész hónapban a Szűz csillagképben tartózkodik. A hó végén napnyugta után ismét látható. 15-én 20 óraker együttállásban a Holddal, 30-án 5 óraker legnagyobb keleti kitérésében. — A *Venus* a Szűz csillagképen keresztül vonul nyugat felé. Körülbelül háromnegyed órával napnyugta után nyugszik. 15-én 16 óraker együttállásban a Holddal. — A *Mars* a Bika csillagkép nyugati felében tartózkodik. Az éjszaka jelentékeny részén keresztül jól észlelhető, mert esténként 22 óra előtt kel. 7-én 6 óraker együttállásban a Holddal. — A *Jupiter* a Kos déli részében lassú hátráló mozgásban van, de az egész hónap alatt alig változtatja helyét. A hó elején 20 óra körül, a hó végén 19 óra előtt kel, tehát majdnem egész éjjel látható. 4-én 14 óraker együttállásban a Holddal. — A *Saturnus* az Ophiuchus csillagkép déli részében alig mozdul. Napnyugta után néhány óráig még észlelhető. 20-án 21 óraker együttállásban a Holddal.

Október

Nap		Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	31 nap
1	Hétfő	Remig pk.	Malvin		
2	Kedd	Órangyalok	Petra	Holdváltozások :	
3	Szer.	Kandid vt.	Helga	☾ Utolsó negyed 6-án, 6	
4	Csüt.	Assisi Fer.	Ferenc	óra 6 perckor.	
5	Pént.	Placid vt.	Aurél	● Újhold 13-án, 16 óra 56	
6	Szom.	Brunó hv.	Brunó	perckor.	
7	Vas.	G. 19 O. B.	G. 18 Am.	☽ Első negyed 21-én, 22	
8	Hétfő	Magy. N. A.	Etelka	óra 6 perckor.	
9	Kedd	Dénes pk.	Dénes	☾ Holdtölte 28-án, 23 óra	
10	Szer.	Borgia Fer.	Gedeon	43 perckor.	
11	Csüt.	Placidia sz.	Brigitta		
12	Pént.	Miks. p. vt. †	Miksa		
13	Szom.	Ede kir. hv.	Kálmán		
14	Vas.	G. 20 K. p.	G. 19 Hel.		
15	Hétfő	Teréz sz.	Teréz		
16	Kedd	Gál apát	Gál		
17	Szer.	Hedv. assz.	Hedvig		
18	Csüt.	Lukács ev.	Lukács		
19	Pént.	Alk. Pét. †	Lucius		
20	Szom.	Vendel K. J.	Iréne		
21	Vas.	G. 21 Ors.	G 20 Ors.	Izraelita naptár.	
22	Hétfő	Kordula sz.	Előd	21 Hosana Rabbah	
23	Kedd	Ignác pátr.	Gyöngyike	22 Sabb. Semini Azereth	
24	Szer.	Ráfael főa.	Salamon	23 Szimhath thorah	
25	Csüt.	B. Mór p. pk.	Blanka	29 Sabb. Beresith	
26	Pént.	Dömöt. vt. †	Dömötör	30 Ros Khodes	
27	Szom.	Szabina vt.	Szabina	M a r k h e s v a n	
28	Vas.	G. 22 Kr. k.	G. 21 Sim.	1 Ros Khodes	
29	Hétfő	Nárcisz pk.	Zenó	6 Sabb. Noakh.	
30	Kedd	Rodr. Alf.	Kolos	8 Seni böjt	
31	Szer.	Fark. pk. ††	Ref. eml.	11 Khamisi böjt	
				13 Sabb. Lekh-Lekha	
				15 Senei böjt	

Október

A hó napja	A nap- palok hossza	A Nap		A Hold		1928	31 nap
		kelte	nyugta	kelte	nyugta		
		Budapestén középeurópai időben					
1	11 ⁴²	542	1724	18 ³⁶	748	Bolygók: A <i>Merkur</i> az egész hónapban a Szűz csillagképben marad. 14-én mozgása hátrálóvá válik. A hó elején napnyugta után rövid ideig még látható. 1-én 2 óraker együttállásban a Vénusszal, 24-én 9 óraker alsó együttállásban a Nappal. — A <i>Venus</i> a Szűz csillag épet elhagyva a Mérlegen keresztül a Skorpióba jut. Esténként a nyugati égbolton egyre jobban megfigyelhető, átlagban egy órával napnyugta után nyugszik. 16-án 5 óraker együttállásban a Holddal. — A <i>Mars</i> a Bika csillagképből az Ikrekbe jutva nagyon lassan halad nyugat felé az η és az ε Geminórum csillagok között. A hó elején esténeként 21 óra, a hó végén már 20 óra táján kel. 5-én 10 óraker együttállásban a Holddal. — A <i>Jupiter</i> lassú hátráló mozgással ismét a Kos délnyugati részébe húzódik. Röviddel napnyugta után egész éjjel látható. E hónapban kétszer is együttállásba jut a Holddal: 1-én 19 óraker és 28-án 23 óraker. 29-én 1 óraker pedig szembenállásba kerül a Nappal. — A <i>Saturnus</i> az Oplichus csillagkép déli részében nagyon lassan halad kelet felé. Napnyugta után körülbelül két óra hosszát még észlelhető. 18-án 9 óraker együttállásban a Holddal.	
2	11 ³⁹	543	1722	18 ⁵⁸	912		
3	11 ⁵⁶	544	1720	19 ³⁶	10 ³⁵		
4	11 ³²	546	1718	20 ¹⁸	12 ⁰²		
5	11 ²⁹	548	1717	21 ¹¹	13 ⁰⁸		
6	11 ²⁶	549	1715	22 ¹⁵	14 ⁰⁹		
7	11 ²³	551	1713	23 ²⁸	14 ⁵⁵		
8	11 ¹⁹	552	1711	—	15 ⁵¹		
9	11 ¹⁵	554	1709	042	15 ⁵⁹		
10	11 ¹²	555	1707	157	16 ²¹		
11	11 ⁰⁸	557	1705	308	16 ⁴¹		
12	11 ⁰⁵	558	1703	418	16 ⁵⁸		
13	11 ⁰²	559	1701	525	17 ¹⁵		
14	10 ⁵⁸	601	1659	632	17 ³²		
15	10 ⁵⁵	602	1657	740	17 ⁵¹		
16	10 ⁵¹	604	1655	846	18 ¹³		
17	10 ⁴⁹	605	1654	953	18 ³⁹		
18	10 ⁴⁶	606	1652	1059	19 ¹³		
19	10 ⁴²	608	1650	1159	19 ⁵⁶		
20	10 ³⁹	609	1648	1251	19 ⁴⁶		
21	10 ³⁵	611	1646	1338	21 ⁴⁶		
22	10 ³¹	613	1644	1415	22 ⁵³		
23	10 ²⁸	614	1642	1446	—		
24	10 ²⁵	616	1641	1510	005		
25	10 ²²	617	1639	1532	120		
26	10 ¹⁹	618	1637	1553	238		
27	10 ¹⁶	620	1636	1615	357		
28	10 ¹³	621	1634	1635	519		
29	10 ¹⁰	623	1633	1701	642		
30	10 ⁰⁷	624	1631	1732	809		
31	10 ⁰⁴	625	1629	1811	936		

November

Nap		Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	30 nap
1	Csüt.	Mindszent	Marianna	Holdváltozások: ☾ Utolsó negyed 4-én, 15 óra 6 perckor. ● Újhold 12-én, 10 óra 35 perckor. ☽ Első negyed 20-án, 14 óra 36 perckor. ☽ Holdtölte 27-én, 10 óra 6 perckor.	
2	Pént.	Halott. n. †	Achill		
3	Szom.	Hubert pk.	Győző		
4	Vas.	G. 23 B. K.	G. 22 Kár.	Részleges napfogyatkozás: 12-én, 9 óra 57 perc 33 mperckor. A legnagyobb elsötétedés nagysága napátmérőben kifejezve: 0.808. A fogyatkozás Spanyolország kivételével egész Európában, Afrika észak keleti részében és Azsia nyugati felében lesz látható. Budapesten a tűnemény 8 óra 40'5 perckor veszi kezdetét. A legnagyobb elsötétedés 9 óra 47'3 perckor áll be, amikor a Nap korongjának egyharmada lesz eltakarva. A fogyatkozás 10 óra 58'7 perckor végződik.	
5	Hétfő	Imre herc.	Imre		
6	Kedd	Lénárd	Lénárd		
7	Szer.	Engelb. pk.	Rezső		
8	Csüt.	Gottfr. pk.	Gottfried		
9	Pént.	Tivadar vt. †	Tivadar		
10	Szom.	Avell. And.	Luth. M.		
11	Vas.	G. 24 Már.	G. 23 Már.		
12	Hétfő	Márt. p. vt.	Jónás		
13	Kedd	Koszt. Szan.	Szaniszló		
14	Szer.	Jozafát vt.	Klement		
15	Csüt.	Gertrud sz.	Lipót		
16	Pént.	Ödön pk. †	Othmár		
17	Szom.	Csod. Ger.	Hortense		
18	Vas	G. 25 P. Pál	G. 24 Öd.	Izraelita naptár. 20 Sabb. Vajere 27 Sabb. Khaje-Szarah 30 Ros. Khodes K i s z l e v 1 Ros. Khodes 4 Sabb. Toldoth 11 Sabb. Vajeze.	
19	Hétfő	Erzs. assz.	Erzsébet		
20	Kedd	Val. Félix	Jolán		
21	Szer.	B. Assz. be.	Olivér		
22	Csüt.	Cecilia vt.	Cecilia		
23	Pént.	Kelem. vt. †	Kelemen		
24	Szom.	Ker. Ján.	Emma		
25	Vas.	G. 26 Kat.	G. 25 Kat.		
26	Hétfő	Berchm. Já.	Milos		
27	Kedd	Érm. sz. M.	Virgil		
28	Szer.	István apát	Stefánia		
29	Csüt.	Szaturn. vt.	Noé		
30	Pént.	Andr. ap. †	András		

November

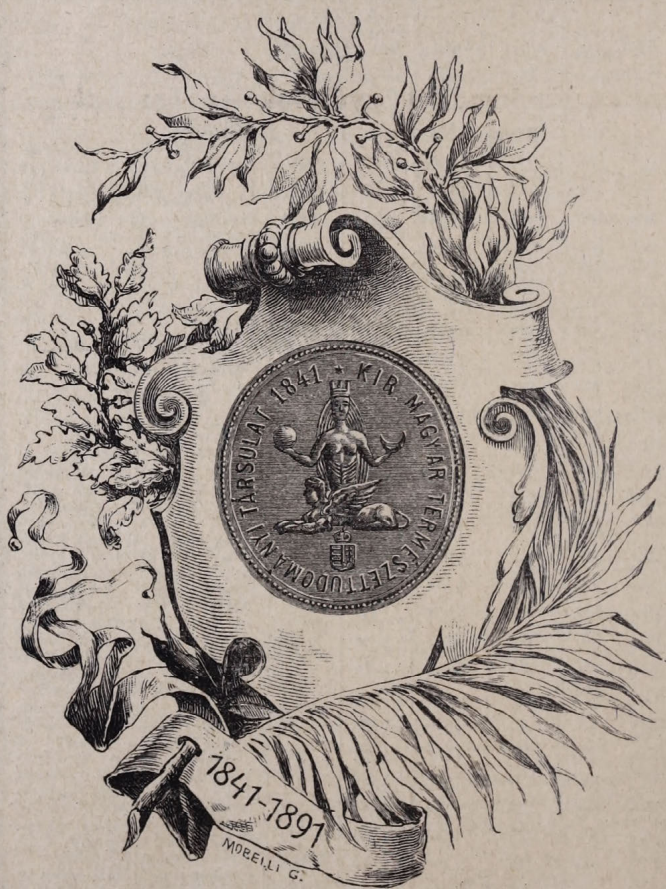
A hónapja	A nap- palok hossza	A Nap		A Hold		1928	30 nap
		kelte	nyugta	kelte	nyugta		
	Budapesten közép európai időben						
1	10 ⁰¹	6 ²⁷	16 ²⁸	18 ⁵²	10 ⁵⁵	Bolygók: A <i>Merkur</i> 3-án ismét előrehaladó mozgást kezd és a Szűz csillagképet elhagyva végigvonul a Mérlegen. Mint hajnalesillag majdnem az egész hónapon keresztül megfigyelhető. 9-én 8 órakor legnagyobb nyugati kiterésében, 10-én 17 órakor együttállásban a Holddal. — A <i>Venus</i> az Ophiuchusban rövid ideig tartózkodva a Nyilas csillagképbe jut. Körülbelül két órával nyugszik napnyugta után s így esténként jól észlelhető. 7-én 4 órakor együttállásban a Saturnussal, 15-én 16 órakor a Holddal. — A <i>Mars</i> az egész hónapban az Ikrek csillagképben, közvetlen az ε Geminorum mellett vesztegel. 13-án mozgása hátrálóvá válik. A hó elején este 19 óra, a hó végén 18 óra táján kel. 2-án 6 órakor és 29-én 13 órakor is együttállásba jut a Holddal. — A <i>Jupiter</i> még mindig hátráló mozgású s a Kos délnyugati részében tartózkodik. A hó elején reggel 6 óra körül nyugszik, a hó végén is még egész éjjel körülbelül reggel 4 óráig látható. 25-én 5 órakor együttállásban a Holddal. — A <i>Saturnus</i> lassú előretartó mozgása közben ismét a ζ Ophiuchi közelébe jut. Napnyugta után már csak rövid ideig észlelhető. 14-én 21 órakor együttállásban a Holddal.	
2	9 ⁵⁷	6 ²⁹	16 ²⁶	20 ⁰⁴	12 ⁰⁵		
3	9 ⁵⁴	6 ³⁰	16 ²⁴	21 ¹⁷	12 ⁵⁶		
4	9 ⁵¹	6 ³²	16 ²³	22 ⁵²	13 ⁵⁴		
5	9 ⁴⁸	6 ³⁴	16 ²²	23 ⁴⁷	14 ⁰⁴		
6	9 ⁴⁵	6 ³⁵	16 ²⁰	—	14 ²⁸		
7	9 ⁴⁵	6 ³⁶	16 ¹⁹	0 ⁵⁹	14 ⁴⁸		
8	9 ⁴⁰	6 ³⁸	16 ¹⁸	2 ⁰⁸	15 ⁰⁶		
9	9 ³⁷	6 ⁴⁰	16 ¹⁷	3 ¹⁶	15 ¹⁷		
10	9 ³⁴	6 ⁴¹	16 ¹⁵	4 ²²	15 ⁴⁰		
11	9 ³¹	6 ⁴²	16 ¹³	5 ²⁹	15 ⁵⁷		
12	9 ²⁸	6 ⁴⁴	16 ¹²	6 ³⁶	16 ¹⁷		
13	9 ²⁶	6 ⁴⁵	16 ¹¹	7 ⁴²	16 ³⁵		
14	9 ²³	6 ⁴⁷	16 ¹⁰	8 ⁴⁹	17 ¹²		
15	9 ²⁰	6 ⁴⁸	16 ⁰⁸	9 ⁵¹	17 ⁵¹		
16	9 ¹⁷	6 ⁵⁰	16 ⁰⁷	10 ⁴⁶	18 ³⁹		
17	9 ¹⁴	6 ⁵²	16 ⁰⁶	11 ³⁴	19 ³⁵		
18	9 ¹²	6 ⁵³	16 ⁰⁵	12 ¹⁵	20 ³⁹		
19	9 ¹⁰	6 ⁵⁵	16 ⁰⁵	12 ⁴⁷	21 ³⁸		
20	9 ⁰⁸	6 ⁵⁶	16 ⁰⁴	13 ¹³	23 ⁰⁰		
21	9 ⁰⁶	6 ⁵⁷	16 ⁰³	13 ³⁶	—		
22	9 ⁰⁴	6 ⁵⁸	16 ⁰²	13 ⁵⁶	0 ¹⁴		
23	9 ⁰¹	7 ⁰⁰	16 ⁰¹	14 ¹⁵	1 ²⁹		
24	8 ⁵⁹	7 ⁰¹	16 ⁰⁰	14 ³⁴	2 ⁴⁷		
25	8 ⁵⁶	7 ⁰³	15 ⁵⁹	14 ⁵⁸	4 ⁰⁸		
26	8 ⁵⁴	7 ⁰⁴	15 ⁵⁸	15 ²⁶	5 ³⁴		
27	8 ⁵²	7 ⁰⁶	15 ⁵⁸	16 ⁰¹	7 ⁰⁰		
28	8 ⁵⁰	7 ⁰⁷	15 ⁵⁷	16 ⁴⁶	8 ²⁸		
29	8 ⁴⁹	7 ⁰⁸	15 ⁵⁷	17 ⁴⁶	9 ⁴³		
30	8 ⁴⁷	7 ⁰⁹	15 ⁵⁶	18 ⁵⁷	10 ⁴⁶		

December

Nap		Róm. kath. naptár	Protestáns naptár	1928	31 nap
1	Szom.	Eligiusz pk.	Elza		
2	Vas.	G. 1 Bib. vt.	G. 1 Aurél.	Holdváltozások :	
3	Hétfő	Xav. Ferenc	Olivia	☾ Utolsó negyed 4-én, 3 óra 32 perckor.	
4	Kedd	Borbála	Borbála	● Újhold 12-én, 6 óra 6 perckor.	
5	Szer.	Szabbas ap.	Vilma	☽ Első negyed 20.án, 4 óra 43 perckor.	
6	Csüt.	Miklós pk.	Miklós	☾ Holdtölte 26-án, 20 óra 55 perckor.	
7	Pént.	Ambr. pk. †	Ambrus		
8	Szo.	Mária sz. f.	Mária		
9	Vas.	G. 2 Fo. P.	G. 2 Natál	Tél kezdete :	
10	Hétfő	Melkiad. p.	Judit	22-én, 3 óra 4 perckor.	
11	Kedd	Dam. p. hv.	Árpád		
12	Szer.	Ottília sz.	Gabriella		
13	Csüt.	Luca sz.	Luca		
14	Pént.	Nik. pk. vt.	Szilárdka		
15	Szom.	Valerián	Johanna		
16	Vas.	G. 3 Etelka	G. 3 Albin		
17	Hétfő	Lázár	Lázár		
18	Kedd	Grácián pk.	Augusztá		
19	Szer.	Pelág. K. ††	Viola		
20	Csüt.	Tim. és Ma.	Teofil		
21	Pént.	Tamás a. ††	Tamás		
22	Szom.	Zenó vt. ††	Zenó		
23	Vas.	G. 4 Vikt.	G. 4 Vikt.	Izraelita naptár.	
24	Hétfő	Adám, É. ††	Adám, Éva	24 Khanukkah kezd.	
25	Kedd	N.-karács.	N.-karács.	25 Sabb. Vajesev	
26	Szer.	*Istv. 1. vt.	Istv. 1. vt.	30 Ros Khodes	
27	Csüt.	Ján. ap. ev.	János	T e b e t h	
28	Pént.	Aprószent.	Kamilla	1 Ros Khodes	
29	Szom.	Tam. pk. vt.	Dávid	2 Sabb. Mikez	
30	Vas.	G. Dávid	G. Zoárd	9 Sabb. Vajigas	
31	Hétfő	Szilveszt. p.	Szilveszter	10 Jer. elfogl. bñjt	
				16 Sabb. Vajekhi	

December

A hónapja	A nap- palok hossza	A Nap		A Hold		1928	31 nap
		kelte	nyugta	kelte	nyugta		
		Budapesten közép európai időben					
1	845	710	1555	2015	1132	Bolygók A <i>Merkur</i> a Mérleget elhagyva a <i>Skorpió</i> és az <i>Ophiuchus</i> csillagképeken keresztül a <i>Nyilasba</i> jut. Ebben a hónapban nem igen figyelhető meg. 18-án 14 óraker felső együttállásban a <i>Nappal</i> . — A <i>Venus</i> a <i>Nyilast</i> elhagyva a <i>Bak</i> csillagképen vonul keresztül. Napnyugta után körülbelül 3 órán keresztül tartózkodik az égen, tehát igen jól észlelhető. 15-én 22 óraker együttállásban a <i>Holddal</i> . — A <i>Mars</i> továbbra is lassú hátráló mozgásban van az <i>Ikrek</i> csillagkép keleti részében, az ϵ és η <i>Geminorum</i> közelében. A hó közepén már éjjel előtt delel, tehát majdnem egész éjjel megfigyelhető. 15-én földközébe jut, de látszólagos átmérője ekkor sem múlja felül a 16"-et. 26-án 9 óraker együttállásban a <i>Holddal</i> . — A <i>Jupiter</i> a <i>Kos</i> csillagképben hátráló mozgása közben majdnem eléri a <i>Halakat</i> . 26-án azonban megáll s azután mozgása újra előrehaladó lesz. Esténként már magasan van az égen, éjjel után néhány órával nyugszik. 22-én 12 óraker együttállásban a <i>Holddal</i> . — A <i>Saturnus</i> a ξ <i>ophiuchi</i> közelében tartózkodik. Napközelsége miatt e hónapban nem észlelhető. 12-én 9 óraker együttállásban a <i>Holddal</i> , 13-án 20 óraker a <i>Nappal</i> .	
2	845	712	1555	21 ³³	12 ⁰⁷		
3	841	713	1554	22 ⁴⁸	12 ³³		
4	840	714	1554	23 ⁵⁹	12 ⁵⁴		
5	838	715	1553	—	13 ¹³		
6	833	717	1553	1 ⁰⁷	13 ³⁰		
7	835	718	1553	2 ¹⁴	13 ⁴⁶		
8	834	719	1553	3 ¹⁹	14 ⁰³		
9	835	720	1553	4 ²⁷	14 ²²		
10	832	721	1553	5 ³³	14 ⁴⁷		
11	832	721	1553	6 ³⁹	15 ¹⁴		
12	831	722	1553	7 ³⁶	15 ⁵²		
13	830	723	1553	8 ⁴⁰	16 ³⁵		
14	829	724	1553	9 ³²	17 ³⁰		
15	829	725	1554	10 ¹⁵	18 ³⁰		
16	828	726	1554	10 ⁴⁹	19 ³⁷		
17	828	726	1554	11 ¹⁷	20 ⁴⁸		
18	827	727	1554	11 ⁴⁰	21 ⁵⁹		
19	827	728	1555	12 ⁰⁰	23 ¹²		
20	827	728	1555	12 ¹⁸	—		
21	826	729	1555	12 ³⁸	0 ²⁵		
22	826	729	1555	12 ⁵⁸	1 ⁴²		
23	826	730	1556	13 ²²	3 ⁰²		
24	827	730	1557	13 ⁵²	4 ²⁷		
25	827	731	1558	14 ³¹	5 ⁴⁹		
26	827	731	1558	15 ²³	7 ¹⁴		
27	828	731	1559	16 ²⁹	8 ²⁵		
28	829	731	16 ⁰⁰	17 ⁴⁶	9 ²¹		
29	829	732	16 ⁰¹	19 ⁰⁸	10 ⁰¹		
30	830	732	16 ⁰²	20 ²⁸	10 ³³		
31	831	732	16 ⁰³	21 ⁴³	11 ⁰³		



A félszázados jubileumra kiadott Emlékkönyv kezdőlapja.
a Társulat pecsétjével (Morelli G. fametszete).

Természettudományi gyűlések és nemzetközi kongresszusok 1927-ben.

A X. Nemzetközi Zoológiai Kongresszus Budapesten.

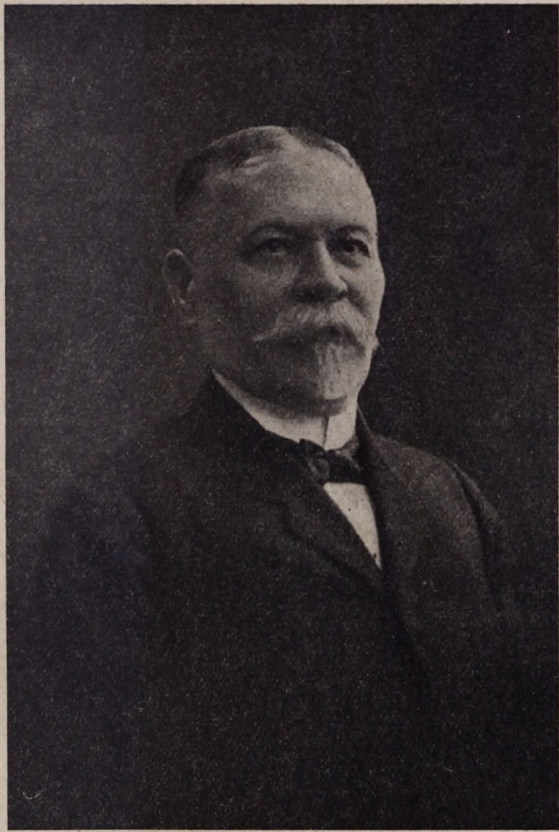
A megelőző IX. Nemzetközi Zoológiai Kongresszus 1913-ban Monakóban ülésezett ALBERT monakói fejedelem elnöksége alatt. Ez a következő, X. kongresszus székhelyéül a magyar kormány meghívására Budapestet jelölte ki, elnökül pedig Dr. HORVÁTH GÉZÁ-t, a Nemzeti Múzeum állattári osztályának igazgatóját választotta meg. A kongresszusnak 1916-ban kellett volna összeülnie, s annak szervezési munkálatait a megválasztott elnök még 1913 őszén valóban meg is kezdte. Azonban nemcsak 1916-ban nem lehetett a kongresszust a közben kitört világháború miatt összehívni, hanem még az annak befejeztét követő néhány év alatt sem lehetett az összehívására gondolni, hiszen a gyűlölet szelleme annyira hatalmába kerítette a lelkeket, hogy a volt ellenségeket közös munkára hívni teljesen reménytelen igyekezetnek látszott. Csak 1925 őszén, amikor a magyar zoológusok már jórészt felvették az érintkezést a külföldi szaktársaikkal, vált észrevehetővé olyanfokú enyhülés, hogy immár a kongresszus megtartására lehetett gondolni. Helyesebben gondoltak egyesek, a bizakodóbbak, akik főképen HORVÁTH GÉZA személyes külföldi összeköttetéseiben bizakodva úgy látták, hogy az ő személyével kapcsolatosan Magyarország, noha háborút viselt állam, alkalmas arra, hogy egy táborba gyűjtse még az olyan éles ellentétben lévő feleket is, minők egyrészt a franciák és belgák, a másik részről pedig a németek.

A következő nyek nekik adtak igazat. A megindult tapogatózás során csakhamar kiderült, hogy az idő valóban elérkezett a kongresszus megtartására, s a

felmerülő nehézségeket sikerült lassan-lassan elhárítani az útból, pedig azok között — volt idő — olyan súlyos is akadt, mely a sikertelenség rémével fenyegetett. A magyar szervező bizottság 1926 májusában HORVÁTH GÉZA elnöklete alatt újból megalakulva, megkezdte munkálatait s a kongresszus időpontjául 1927 szeptember havának 4—10. napját tűzte ki. A bizottság főtitkárául GORKA SÁNDOR-t, titkáraiul pedig SZABÓPATAY JÓZSEF-et, DUDICH ENDRÉ-t és báró FEJÉRVÁRY GÉZA GYULÁ-t választotta meg. GORKA a főtitkárságról kevéssel a kongresszus megnyitása előtt lemondván, helyét CSIKI ERNŐ foglalta el.

A kongresszus megnyitásának napja ugyan csak szeptember 4-re volt kitűzve, de már ezt megelőzően augusztus 29-én összeült az állandó nemzetközi nomenklatura-bizottság Dr. HARTERT E. angol ornitológus elnöklete alatt, hogy hosszúnak ígérkező tárgyalásait idejében elvégezhesse, ami a kora reggeltől késő estig tartó üléseken valóban sikerült is neki.

Közben teljes erővel folytak a kongresszus szervezési munkálatai. A központi iroda a Nemzeti Múzeum földszintjén 3 szobában nyert elhelyezést és szeptember 2-án meg is kezdte működését. Ettől kezdve egészen a kongresszus bezáráig reggel 8-tól este 7-ig állandóan nyitva volt, hogy a kongresszus minden tárgyi és személyi vonatkozású ügyét a lehető legnagyobb pontossággal elintézzék. Külföldi szaktársaink számtalanszor kifejezett elismerése alapján joggal hihetjük, hogy ezt a munkát valóban a kongresszus tagjainak teljes megelégedésére sikerült elvégeznünk, miért köszönet illeti meg nemcsak a kongresszus közvetlen vezérkarát, hanem az iroda kiváló segédszemélyzetét és a szervező bizottság ama tagjait is, akik a legnagyobb készséggel bocsátották rendelkezésre teljes munkaerejüket a vezetőségnek. Erre a segítségre valóban igen nagy szükség volt már csak azért is, mert a jelentkező tagok száma messze felülmúlta a vezetőség reménykedését — a várt mintegy 500 tag helyett 862-en jelentkeztek, ezek közül kb. 700-an személyesen részt is vettek a kongresszuson, s így a budapesti volt a legnépesebb az eddig tartott nemzetközi zoológiai kongresszusok közt.



DR. HORVÁTH GÉZA,
a X. Nemzetközi Zoológiai Kongresszus elnöke.

Szeptember 4-e volt a kongresszus hivatalos megnyitásának a napja. Az ünnepélyes megnyitást megelőzőleg összeült a kongresszus állandó nemzetközi bizottsága, illetőleg annak még életben lévő 4 tagja közül a jelenlévő 3 (HORVÁTH, PELSENEER, STEJNEGER), hogy elkészítse javaslatait az állandó nemzetközi bizottság új tagjait, az összes ülések elnökeit, a kongresszus alelnökeit, valamint a szakosztályok elnökeit és jegyzőit illetőleg.

Az ünnepélyes megnyitó ülést délelőtt 10 órakor nyitotta meg az elnök a Nemzeti Múzeum dísztermében, melyet a kongresszus tagjai és az érdeklődő vendégek zsúfolásig megtöltöttek. Az elnök HORVÁTH GÉZA a kongresszus négy hivatalos nyelvén, franciául, angolul, németül és olaszul tartotta meg megnyitó beszédét. A megnyitó francia részben rövid történeti visszapillantást nyújtott a X. Nemzetközi Zoológiai Kongresszus előzményeire és előkészítésére vonatkozó eseményekről, amivel kapcsolatosan kitért a nemzetközi állandó bizottságnak az utolsó kongresszus óta végzett működésére és személyi összetételére, kegyelettel emlékezve meg az elhunyt tagokról. A beszéd német részben rámutatott az állattan újabb nagyszabású fejlődésére, s kidomborítva a zoológia legújabb ágainak, főképp az örökléstannak és a sejtkutatásnak a jelentőségét, hangsúlyozva a kísérleti irányzat térfoglalását és fontos szerepét. Az angol szakaszban a gyakorlati állattannak, főképen az alkalmazott rovaratannak nagy jelentőségű haladásáról és modern irányelveiről szólt, míg a befejező olasz részben a tudományos együttműködés szerepéről és a nemzetközi kongresszusok tudományos hasznosságáról beszélt.

Az elnöki megnyitó után gróf KLEBELSBERG KUNÓ kultuszminiszter a magyar kormány, Dr. SIPŐCZ JENŐ polgármester pedig Budapest főváros nevében üdvözölte a kongresszust francia nyelvű beszédben.

A többi üdvözlő beszédről mindről külön nem emlékezhetünk meg, de mégis meg kell említenünk, hogy BORIS bolgár király nevében képviselője, BURESCH szófiai múzeumigazgató üdvözölte a kongresszust, FERDINÁND volt bolgár király pedig Bad Mergentheimből a következő magyarnyelvű táviratot küldte az elnök címére:



Külföldi kormányok képviselői a X. Nemzetközi Zoológiai Kongresszuson.
Felső sorban balról jobbra: PIPER J. (Dorpat), MORTENSEN TH. (Kopenhága), HARRISON R. G. (New Haven), KOMÁREK J. (Prága), BOLIVAR C. (Madrid), HESSE R. (Berlin), BÁRÓ STEENWYK J. E. (Voornyh), JAKUBSKI A. (Poznan), CSIKI F. (Budapest).
Alsó sorban balról jobbra: BATHER F. A. (London), CAULLERY M. (Páris), STEJNEGER L. (Washington), HERTWIG R. (München), ROTHSCHILD LORD W. (Tring), BURESCH J. (Szófia), LÖNNBERG E. (Stockholm), VERSLUYS J. (Bécs), BEMMELEN J. T. (Groningen).

„Végtelenül sajnálom, hogy egészségemnek feltétlenül szükséges itteni tartózkodásom miatt a tizedik nemzetközi állattani kongresszuson részt nem vehetek és szívből kívánom, hogy Magyarország eme hasonlíthatatlanul szép fővárosában végbemenő oly sok tudós egyesülése a tudomány részére fényes sikerrel járjon. Doktor gróf Murány.“

Az üdvözlésekkel kapcsolatosan meg kell említenünk azt is, hogy a kongresszuson 27 ország 166 testülete képviseltette magát.

A megnyitó ülés gazdag programján négy előadás szerepelt, s ezeket az előrehaladott idő ellenére is eleinte feszült figyelemmel és telt ház színe előtt, később azonban már kissé ritkult sorok éber érdeklődése mellett mondták el az ünnepi szónokok: HESSE, BATHER, GRAVIER és HARRISON.

HESSE R. berlini egyetemi tanár „Die Ökologie der Tiere, ihre Wege und Ziele“ címen tartott rendkívül érdekes és tanulságos előadást. Rámutatott a környezet és a közeg nagy átalakító hatására, kijelölte azt az utat, amelyen a modern környezettani vizsgálatoknak haladniok kell.

BATHER, a British Museum földtani és paleontológiai osztályának igazgatója, a származástani kutatás eredményeinek a rendszertani vizsgálatokkal való harmonizálásának problémájáról beszélt. Előadása bámulatosan világos, egyszerű és átlátszó volt, valóságos mestermű, amelyben bebizonyította az előadó, hogy a legszakszerűbb kérdést is lehet közérthetően és az érdeklődést teljes mértékben ébren tartva, a hallgatóságot minden fáradtságtól megkímélve előadni. Kiemelkedő BATHER pompás, valóban klasszikus angol nyelve, tiszta, az idegenek által is bizonyára mindenkor jól megérthetőnek bizonyult kiejtése. Előadásának címe: „Quo vadis? A question from a Paleontologist to the Systematist.“

GRAVIER CH., a párizsi természettudományi múzeum egyik igazgatója, szép, élénk előadás keretében ismertette a tengeri *Polychaeta* gyűrűsférgék nászéletét. Előadásának címe: „La phase pélagique des Annélides Polychètes à l'époque de la maturité sexuelle.“

Az ünnepi beszédeket HARRISON R. G. new-haveni

egyetemi tanár, a modern sejtkutatók kimagasló alakja zárta be kerek, világos, áttekinthető, a sejtenyésztés egész jelenlegi állását ismertető előadásával. Közvetlen, végtelenül szerény és az abszolút józan, exakt kutatás útján haladó tudós ez az amerikai nagynevű kutató, akit a sejtenyésztők egyik legértékesebb vezérének tekintenek.

A következő nap, szeptember 5-é emlékezetes nap a magyar biológiai tudományok történetében azért, mert ez a nap a Tihanyban épült, nagyszabású Balatoni Biológiai Intézet hivatalos megnyitásának a napja. Ez az ünnepély és az intézetnek ezzel kapcsolatos bemutatása a Kormányzó úr, a főhercegek, a vallás- és közoktatásügyi miniszter, valamint a kongresszus mintegy 600 tagjának a jelenlétében folyt le. Az utóbbiakat egy ragyogó különvonat szállította Balatonfüredre s innen két különhajó Tihanyba, ahol külföldi vendégeinknek alkalmuk volt meggyőződni róla, hogy még mostani nyomorult helyzetünkben is erőnkön felül teljesítjük kötelességünket az emberiség művelődése iránt.

A kongresszus részletes munkája szeptember 6-án indult meg a szakosztályok működésének megkezdésével és tartott szakadatlanul 10-éig. Az előadások összesen 9 szakosztályban folytak. Ezek a következők voltak: 1. Általános állattan; 2. összehasonlító boncs és élettan; 3. kísérleti sejttan (sejtenyésztés); 4. gerincesek; 5. gerinctelenek (az ízeltlábúakon kívül); 6. ízeltlábúak; 7. alkalmazott állattan; 8. paleozoológia és állatföldrajz; 9. állattani nomenklatura. Az előadások színhelyül főképen az egyetem bölcsészettudományi karának és a közgazdasági egyetemnek a tantermei szolgáltak; a 3. szakosztály a III. sz. egyetemi belklinika tantermében, a 7. pedig a Kir. Magy. Természettudományi Társulat üléstermében tartotta üléseit. Ezekon kívül 5 összes ülést tartott a kongresszus, melyeknek előadói nagy összefoglaló, általánosabb érdekű kérdésekről tartottak előadásokat. Ez ülések színhelye az Uránia-színház helyisége volt, mely bármily terjedelmes is, alkalomadtán szükségnek bizonyult az előadás iránt érdeklődők befogadására; így pl. VORONOFF-nak a nagyközönség fantáziáját annyira foglalkoztató előadásáról annyian

kiszorultak, hogy azt aznap délután meg kellett ismételni.

Az egyes szakosztályokban hirdetett előadásokról és az ülések számáról a következő összeállítás nyújt áttekintést:

1.	szakosztály,	4 ülés,	22 előadás,	19 előadó;
2.	„	4 „	34 „	33 „
3.	„	4 „	51 „	51 „
4.	„	4 „	22 „	18 „
5.	„	4 „	36 „	31 „
6.	„	4 „	27 „	28 „
7.	„	3 „	12 „	12 „
8.	„	4 „	36 „	35 „
9.	„	1 „	6 „	5 „

Összesen: 32 ülés, 246 előadás, 232 előadó;

(ez utolsó nem tévesztendő össze az állandó nomenklatura-bizottság főntebb említett üléseivel!)

A felsoroltakon kívül még CHOLNOKY JENŐ egyetemi tanár tartott a kongresszus tagjai részére népszerű előadást a Nemzeti Múzeum dísztermében a Balatonról és a Hortobágyról, PRIEMEL, HECK, RAITSITS és BODÓ pedig szeptember 8-án az állatkertben tartott mozgóképekkel illusztrált előadást az állatkertekkel kapcsolatos tárgyakról.

A kongresszus szeptember 10-én délután 4 órakor tartotta záróülését a Nemzeti Múzeum dísztermében HORVÁTH GÉZA elnöklete alatt. Ezen az ülésen, mely CSIKI ERNŐ főtítkárnak a kongresszusról tartott rövid német nyelvű összefoglaló ismertetésével kezdődött, intézték el a kongresszus néhány olyan ügyét, melyben határozatot csak a plénum hozhatott. Nevezetesen ekkor fogadta el a kongresszus az állandó nomenklatura-bizottság javaslatait egyhangúlag, — POCHE bécsi zoológus egyetlen szavazatával szemben. — HESCHELER K. zürichi egyetemi tanár betérjesztette jelentését a Concilium Bibliographicum nemzetközi bizottság, KOTLÁN SÁNDOR a nemzetközi parazitológiai bizottság és CSIKI ERNŐ az újonnan alakult nemzetközi gyakorlati rovarvartani bizottság jelentését és javaslatait, amelyeket a kongresszus tudomásul vett és elfogadott.

Ezután HORVÁTH GÉZA elnök bejelentette, hogy a Nemzetközi Zoológiai Kongresszusok állandó bizottsága (Comité Permanent) elnökéül JOUBIN L. párizsi múzeumi igazgatót, titkárául pedig CAULLERY M. párizsi egyetemi tanárt választotta meg. Bejelentette továbbá, hogy a következő kongresszus helyének ügyében határozni kell, annál is inkább, minthogy az olasz kormánytól meghívás érkezett, hogy a legközelebbi kongresszus Páduában tartassék meg. Az elnök az állandó bizottság határozata alapján javasolta, hogy ezt a meghívást fogadja el a kongresszus és annak elnökéül ENRIQUES P. páduai egyetemi tanárt válassza meg. Az elnök javaslatának megfelelően a kongresszus a XI. Nemzetközi Zoológiai Kongresszus székhelyéül Páduát egyhangúan jelölte ki, elnökének pedig ENRIQUES P.-t választotta meg, amiért ENRIQUES lelkes olasz beszéddel mondott köszönetet.

HERTWIG, STILES, GRAVIER és ALI WAHBY kedves, udvarias elismerő szavai után, melyben a vendéglátóknak mondtak köszönetet a kongresszus sikere érdekében kifejtett tevékenységükért és azért az előzékenységükért, mellyel — szerintük — oly emlékezetesekké tették rájuk nézve az itt töltött napokat, HORVÁTH GÉZA tartotta meg ismét négy nyelven a kongresszust bezáró beszédét. Köszönetet mondott mindazoknak, akiknek a kongresszus igazi sikere köszönhető, t. i. a tagoknak, és elsősorban az előadóknak, akiknek érdeme, hogy a kongresszus tagjai nemcsak egy kellemes, hanem egyben tanulságos összefövetel emlékével térhetnek vissza hazájukba.

Ezzel a kongresszus be is fejeződött, s annak csak záróakkordja az a remek időben kitűnően sikerült kirándulás, melyet a mintegy 250 tag Debrecenbe és a Hortobágyra rendezett, s amely a balatoni kirándulással egyetemben bizonyára jelentősen hozzájárul nemcsak ahhoz, hogy a budapesti zoológiai kongresszussal kapcsolatosan újabb külföldi barátokra tegyünk szert, hanem ahhoz is, hogy a külföldiek helyes fogalmakat nyerjenek hazai állapotainkról. Hisszük, hogy barátok szerzésében valóban voltak sikereink, legalább joggal következtethetünk erre egyebek mellett abból a meleg, otthonias és emelkedett hangulatból, mely előmlött már

a szeptember 3-án a Hungária-szállodában tartott ismerkedési estélyen, — folytatódott a másnapi kirándulás alkalmával, azután a kormány által Balatonfüreden rendezett és a Kormányzó úr részvételével lefolyt banketten, s tetőfokát érte el azon a banketten, melyet a székesfőváros adott a Gellért-szállóban. Ezért nyugodtan zárhatjuk beszámolóinkat azzal, hogy mi megtettük mindazt, amit a jelen körülmények közt egyáltalában meg lehetett tenni.

Dr. báró Fejérváry Géza Gyula és Dr. Soós Lajos.

A magyar orvosok és természetvizsgálók XXXIX. vándorgyűlése.

Augusztus 28—31. között folyt le a magyar orvosok és természetvizsgálók XXXIX. vándorgyűlése Pécsen, VIRÁG FERENC megyéspüspök és FISCHER FERENC főispán elnöklete alatt, melyen orvostársadalmunknak és természettudósainknak képviselői közül több százan jelentek meg. A központi választmány, melynek elnöke DOLLINGER GYULA, alelnöke ILOSVAY LAJOS, titkárai GORKA SÁNDOR és JOHAN BÉLA, gondos előkészítésének az érdeme a vándorgyűlés nagy sikere. A pécsi Nemzeti Színházban díszes külsőségek között lefolyt megnyitó közgyűlést VIRÁG FERENC megyéspüspök elnöki megnyitója vezette be, melyet FISCHER FERENC főispán beszéde követett. DOLLINGER GYULA, NENDTVICH ANDOR pécsi polgármester, FISCHER BÉLA alispán, valamint VASS JÓZSEF népjóléti miniszter képviselőjének beszédei után SCHIMENEK EMIL tartotta meg *Hazánk jelenlegi energiaforrásai* címen a Tóth Lajos-émlékelőadást, majd a Chyzer Kornél-émlékelőadás keretében VÁMOSSY ZOLTÁN *Élvezeti szereink méreg hatásáról* világosította fel a színházat zsúfolásig megtöltő közönséget. A megnyitó közgyűlést GORKA SÁNDOR titkári jelentése zárta be. Augusztus 29-én az egyetem aulájában ZELOVICH KORNÉL *A jövő energiaforrásai* című Bene-Bugát-előadást tartotta, ILOSVAY LAJOS arról szólt, hogy *Mit tudunk kémiai szempontból a vitaminokról?* Az előadásokat a szakosztályok megalakulása követte. Augusztus 30-án ugyanott ILLYÉS GÉZA a Kovács József-émlékelőadás

keretében *A vesekőről* szolt. Az ünnepélyes záró ülés augusztus 31-én délután 4 órakor folyt le. A vándorgyűlés kebelében négy szakosztály alakult meg, még pedig: 1. orvosi és közegészségügyi, 2. természettudományi, 3. társadalomtudományi és 4. gyógyszerészeti. A szakosztályokban elhangzott előadások száma olyan nagy volt, hogy azoknak részletes felsorolását a helyszűke nem engedi meg. A vándorgyűlésen esténként több ismeretterjesztő előadás is elhangzott, a résztvevőknek pedig alkalmuk volt, hogy Pécs város nevezetességeit, az egyetemi intézeteket, a város környékét, az üszögi szénbányát és Harkány-fürdőt, a Zsolnay-féle keramikai és a Littke-féle pezsgőgyárat is megtekintsék. Az egybesereglett vendégeket augusztus 20-án este a Nemzeti Kaszinóban Pécs városa látta vendégül egy pazarfényű estélyen.

Az V. nemzetközi örökléstani kongresszus Berlinben, 1927 szeptember 11—17.

Az utolsó nemzetközi örökléstani kongresszus 1911-ben volt Párizsban, amely a következő kongresszus időpontját 1916-ra állapította meg, de abban az időben a háború miatt a kongresszus elmaradt. A német örökléstani társaság vezetőségének buzgólkodására 1925 óta folytak a tárgyalások a nemzetközi kapcsolatok újból való felvételére. E tárgyalások sikerre is vezettek, úgy hogy lehetővé vált a kongresszus összehívása az 1927. évre. Amíg a párizsi ülésre 150-en jelentkeztek 17 országból, a berlinire 850 jelentkező volt 30 országból. A legtöbben Német-, Francia-, Angol- és Oroszországból, az Északamerikai Egyesült-Államokból és Japánból jelentek meg. A bejelentett 160 előadás olyképen oszlott meg, hogy délelőttönként tartották az általános érdekű nagyobb előadásokat, délutánonként voltak a szakosztályok rövidebb, inkább összefoglaló vagy bejelentésszerű előadások.

A megnyitó ünnepélyes ülés szeptember 11-én volt, amelyen ERVIN BAUR ügyvezető-elnök megnyitója után megalakult az elnökség és a szakosztályok tisztikara a kiváló örökléskutatók táborából. Ezen az ünnepi ülésen

KEUDELL németbirodalmi belügyminiszter, STEIGER orosz földművelésügyi miniszter, DRIGALSKI, Berlin város képviselője és KNIEP professzor, az egyetem képviselője üdvözölte a kongresszust, majd NAWASCHIN elnöklése alatt WETTSTEIN bécsi professzor tartott rendkívüli érdekességű előadást a származáselméletek és az örökléstan ellentéteiről, a darvinizmus és a mendelizmus viszonyáról, kijelölve azokat az utakat, amelyekeken haladva e két tudomány végeredményben mégis egymást kell, hogy bizonyítsa.

Az általános ülések előadásai közül GOLDSCHMIDT új élettani örökléseméletét ismertette, ROSENBERG referált a kromozómaszokszorozódások és a fajkeletkezések viszonyáról, FEDERLEY a hibridek kromozómaszviszonyairól, PÉZARD a szexuális hormonokról és a szexualitás mendelezéséről, VAVILOFF a kultúrnövények keletkezéséről és a gencentrumairól, BLAKESLEE a mutációkeletkezést megvilágító és az örökléstan szempontjából igen nagyjelentőségű *Datura*-kísérleteiről. WINKLER ismertette a crossing-over elméletet helyettesítő konverzióelméletét, MÜLLER pedig az indukált mutációkeletkezést, melyben a hő és Röntgen-sugár hatását fejtegette a mutációk keletkezésében. Hasonló bizonyítékokat sorakoztatott fel DEMEREC a genek mutabilitása mellett. CREW az állattenyésztési örökléstan intézetek és kutatások szervezetét ismertette.

Az általános genetikai szakosztály 50 előadásában a fajhibridek, a mutációk, a szerzett tulajdonságok öröklése, a nem meghatározása, a variabilitás kérdései nyertek megvilágítást. A citológiai szakosztály 21 előadásában a kromozóma-morfológia és kinetika, a tetraploid és polyploid garnitúraalakulás, az autoszindézis és amfiplasztia, a crossing-over és a genomalakulás kutatásának újabb eredményeit jelentették az előadók és demonstrálták mikroszkópos készítményeken. A kultúrnövények genetikájának szakosztályában főképen a búzaöröklési kutatások domináltak, de a paprika, borsó, tengeri, alma, napraforgó, burgonya, gyapot, kávé, tea, kakaó nemesítésének kísérleti eredményei is megvilágítást nyertek. Különösen érdekesek voltak TSCHERMAK rozs-, búza- és *Aegilops*-fajokkal végzett keresztezési

kísérleteinek eredményei. Az állattenyésztési szakosztály nyolc előadásán főképen a házinyúlak és baromfiak genetikája szerepelt. Az embergenetikai szakosztály 21 előadásában az ikrek öröklési viszonyai, a vércsoportok analízise, a hajalak, rövidlátás, idiosynkrasia, zenei tehetség, a szellemi defektusok és az intersexualitás átöröklése szerepelt. Az eugenikai szakosztályban PLOETZ a fajtahigiéne és eugénia feladatait követően, sürgette az ilyirányú egyetemi tanszékek és intézetek szervezését, vázolta az állam hivatását és kötelességeit a fajvédelem terén. A többi hat előadás a fajleromlások okaival és az örökléstan eugenikai vonatkozásaival foglalkozott.

Az ülések programját kiegészítette a berlin-dahlemi „Kaiser Wilhelm Institut für Biologie“, az „Institut für Vererbungsforschung“, a „Biologische Reichsanstalt“ intézeteinek és kísérleti telepeinek megtekintése. A kongresszus második hetét a tanulmányi kirándulások foglalták le. A növénynevelők a petkusi Lochow-féle növénynevelő gazdaságot, a neufalkenreedei faiskolákat, a ketzini Spaeth-féle növénynevelő telepet, a bornimi Förster-féle virágnemesítést tekintették meg. Négy napos kiránduláson történt a quedlinburgi és a kleinwanzlebeni növénynevelő gazdaságok, a hallei egyetemi intézetek és kísérleti telepek tanulmányozása.

A kongresszuson magyar részről WELLMANN OSZKÁR állatorvosi főiskolai és SZABÓ ZOLTÁN közgazdasági egyetemi tanár, valamint CSÖRSZ KÁROLY egyetemi tanársegéd (Debrecen) vettek részt.

Dr. Szabó Zoltán.

Nemzetközi fizikai kongresszus Comoban.

1927 szeptember 11-én kezdődött a VOLTA emlékére, születése helyén Comoban rendezett fizikus kongresszus, melyen az egész világ legkiválóbb, vezető fizikusai, közöttük 11 Nobel-díjas, vitatták meg a fizika ama problémáit, melyek ezidőszerint foglalkoztatják a legkitünőbb elméket. Öt napon át sorra a következő tárgyköröket beszélték meg: 1. az anyag belső

szerkezetére vonatkozó vizsgálatok, 2. az elektromosság és alkalmazásai, 3. az elektromosság elmélete, 4. fizikai optika, 5. az anyag szerkezetére és a sugárzásra vonatkozó elméletek.

A relativitás nem kapott külön napot.

A hatodik napon a páduai egyetem Volta-termében befejező ülést tartottak, melyen LORENTZ, H. A., kit mint a fizika fejedelmét ünnepeltek, összefoglalva ismertette a kongresszus munkáját az elméleti fizika, MAJORANA, R. pedig a kísérleti fizika terén. Majd Rómában volt ünnepélyes fogadtatás, hol MUSSOLINI melegséges elismerését fejezte ki a kongresszus munkájáért.

Az előadások fényes sorozatát RUTHERFORD nyitotta meg. A rádióaktív anyagok α -részecskéinek új elméletét ismertette, melyben a pozitív mag körül neutrális részecskéket is felvesz, amivel több kísérleti ténytet tud megmagyarázni. ASTON a tömegspektrográfjával végzett újabb vizsgálatait mutatta be, melyek során több új izotópot talált. GERLACH a gázok mágneseződésével foglalkozott; a diamágneses gázokban nincs iránykvan-
tumozás.

A második nap előadásaiból említjük WOOD amerikai fizikusét, ki számos kísérlettel mutatta be a hangénál jóval magasabb rezgésszámú hullámok különös fizikai és fiziológiai hatásait. E rezgéseket piezoelektromos kvarccal állította elő; a rezgésszám kerekén 500.000.

Az elektromosság elméletének szánt ülést LORENTZ nyitotta meg, reámutatva a forgó elektron nehézségeire. Az előadások főképen az elektronelmélettel foglalkoztak.

Az optikai napon MILLIKAN előadása a kozmikus sugarakról élénk megbeszélést keltett, melyben RUTHERFORD, MCKENNAN s mások vettek részt. ROSA a fénykvantumokkal foglalkozott. ZEEMANN fényes előadásban ismertette a mágneses tér hatását a fényemisszióra, teljes képét adván e kérdés mai állásának.

Az ötödik napot BOHR atommodellje újabb továbbfejlesztésének szánták; maga BOHR vezette be a tárgyalást a kvantumelmélet mai állásának kifejtésével, reámutatva az egyes újabb elméletek egymásközti, valamint a kísérletekkel mutatkozó egyezéseire és ellen-

kezéseire. Az atom belső világára vonatkozó eme elmé-
letek igen nevezetes filozófiai kérdéseket vetnek fel
(pl. a kauzalitás problémája). A kérdést élénken vitat-
ták meg BORN, KRAMERS, HEISENBERG, FERMI, PAULI, az
új elméletek megteremtői.

Dr. Tangl Károly.

Az első nemzetközi talajtani kongresszus Washingtonban, 1927 június 13.

1908. évben történt, hogy TREITZ PÉTER és TIMKÓ
IMRE magyar agrogeológusok, továbbá MURGOCI Gy.
román, GLINKA K. és NABOKICH I. orosz tudósok memo-
randumot adtak be LÓCZY LAJOS-hoz, a m. kir. Földtani
Intézet akkori igazgatójához, amelyben Oroszország-
ban tartott gyűlésük és helyszíni tanulmányaik ered-
ményeképen kijelentik, hogy nem odázható már to-
vábbra egy nemzetközi konferenciának az összehívása,
amelyen a talajismeret legfontosabb kérdéseit, a talaj-
vizsgálatok módozatait beszélnék meg. LÓCZY LAJOS a
kérdés fontosságát belátva, megtette a szükséges elő-
készületeket s a konferenciát egybehívta. Harmincnégy
külföldi szakember vett benne részt. Ez volt az első
nemzetközi agrogeológiai konferencia, a második 1910-
ben Stockholmban, a harmadik a háború után 1922-ben
Prágában és a negyedik 1926-ban Rómában tartatott
meg. A két utolsó már nem nevezte magát agrogeoló-
giai konferenciának, hanem talajtaniak. Az utolsó év-
tizedek tanulmányai beigazolták azt, hogy a talajnek
kialakulása nem a geológiai származással van kapcsol-
latban, hanem az anyakőzet minőségével és a felette
uralkodó klímával. A talajkialakulásban ugyan a leg-
főbb szerep jut az anyakőzetnek, azonban rendszerint
az anyakőzet minősége nagyon laza összefüggésben van
származásának geológiai korával. Egy és ugyanazon a
kőzeten különböző klíma hatása alatt egymástól eltérő
növényi takaró alakul ki, amely viszont természete sze-
rint más és más szerkezetű talajt alakít ki rajta.
A talajalakulásnak ezt a tételét vallotta helyesnek az a
háromszáz agrogeológus, agrokémikus és gazda, aki
Rómában a legutolsó konferencián tanácskozássra össze-

ült. Ez alkalommal már a megvitatandó kérdéseknek olyan nagy tömege került a konferencia tagjai elé, hogy kénytelenek voltak hat bizottságot alakítani, amelyek az anyagot csak egymásközött felosztva tudták letárgyalni. A negyedik nemzetközi talajtani konferencián az is kitűnt, hogy ezentúl nem lehet többé a felhalmozódott anyagot egy konferencia korlátolt keretei között letárgyalni, hanem ehelyett a sokkal nagyobb mozgást lehetővé tevő kongresszust kell ezentúl szervezni. Így kezdődött meg az ötödik konferencia helyett az *Első Nemzetközi Talajtani Kongresszus Washingtonban, az 1927. esztendőben.*

A kongresszus elnöke LIPPMAN I. G., a Rutgers főiskola igazgatója, New-Jersey államban. Alatta 60 tagból álló rendezőbizottság készítette elő a kongresszust. LIPPMAN és a bizottság tagjainak fáradozása révén sikerült önkéntes adakozás útján 75.000 dollárt összegyűjteni, amelyből a kongresszusnak, valamint a transzkontinentális tanulmányútnak költségeit fedezhették. Körülbelül 30 nemzet összesen 400 taggal vett részt a kongresszuson, a legtöbben jöttek Oroszországból (20), azután Németországból (10), Angliából (7) és Magyarországból (6).

A kongresszus június hó 13-ától 22-éig ülésezett, COOLIDGE elnök nyitotta meg. Összesen hat nemzetközi bizottság tárgyalta le a felhalmozott anyagot, és pedig: I. Talajfizikai elemzési módszerek. II. Kémiai elemzési módszerek. III. Talajbiológia és biokémia. IV. Talajtermékenység. V. Klasszifikáció, nomenklatúra és talajterképezés. VI. Kultúrmérnöki munkálatok, öntözés és alagsövezés. A tárgyalások nyelve a bizottságokban angol és német volt. Minthogy Franciaország senkit sem küldött, franciára csak a megnyitó és záró ülésen fordították le a határozatokat. Az egyes bizottságok külön-külön még 1926-ban üléseztek és ekkor készítették elő a kongresszus elé terjesztendő anyagot. Így a fizikai elemzések metódusainak a megbeszélését 1926 októberében Rothamstedben (Anglia), a kémiai bizottság pedig áprilisban Groningenben (Hollandia) ülésezett, ahol különösen a talaj aciditásának, illetve reakciójának mérésére szolgáló eljárásokat, valamint a vizs-

gálatnak gyakorlati eredményeit beszéltek meg. A talaj nomenklatúrája és talajtérképezési bizottsága pedig augusztus hó folyamán itt Budapesten gyűlt össze és egy tanulmányút keretében összehasonlította az elkészült Magyarországi átnézetes talajtérképét a természetes állapotokkal. Az összehasonlítás eredménye alapján a Treitz-féle térképezési módszert fogadták el alapul Európában talajtérképének elkészítéséhez. Ugyancsak gyűlést tartott a biológiai bizottság Berlinben, a kultúrmérnöki bizottság Zürichben és így tovább.

A kérdéseknek ilyen gondos előkészítése után a kongresszus tárgyalásai simán folytak le és csak ennek lehet köszönni, hogy azt a rendkívül nagy anyagot a rendelkezésre álló nyolc nap alatt le lehetett tárgyalni. A konferencia munkálatait, melyek felölelik majd az összes előadásokat és határozatokat, még a jövő év folyamán ki fogják adni. Az egyes bizottságok tárgyalásainak anyaga olyan bő volt, hogy arról jelen beszámoló szűk keretei között nem tudok megemlékezni. Any nyit azonban meg kell említenem, hogy a magyar talajtani tudomány rendkívül előnyösen mutatta be vezető szerepét, melyet sikerült továbbra is megtartania. Alul írottat a kongresszus tiszteletli tagnak választotta meg; 'SIGMOND ELEK műegyetemi tanárt újra megválasztotta a kémiai nemzetközi bizottság elnökének; BALLENEGGER RÓBERT műegyetemi magántanárt alelnöknek és KREYBIG LAJOS biológus-kémikus, földbirtokost a biológiai nemzetközi bizottságba titkárnak. A magyar agrogeológusok és agrokémikusok összesen 15 munkával szerepeltek, névszerint: a Földtani Intézet laboratóriumából: TREITZ P., KÜHN I., SCHERF E.; a József-műegyetemről: 'SIGMOND E., DI GLERIA J.; az Országos Kémiai Intézetből: 'SIGMOND E., ZÜHLS A., BEKKER E.; előadásokat tartottak: 'SIGMOND, TREITZ és KREYBIG.

A jövő talajtani kongresszus megtartására vonatkozólag Oroszországból érkezett meghívás, melyet egyhangúlag el is fogadtak, a II. nemzetközi talajtani kongresszus tehát 1930-ban Oroszországban lesz.

A kongresszussal egyidőben egy kiállítást is rendeztek, amelyen talajtípusok, talajművelő eszközök,

talajelemzésre szolgáló műszerek és térképek voltak kiállítva. Ezen a magyar osztály kiállítása méltó feltűnést keltett, PINKERT ZSIGMOND biológus-kémikus talajmánya szerint készített magyar talajszelvényeket mindenki megnézte és nagy elismeréssel emlékezett meg róluk. A kongresszus bezárása után a hivatalos delegátusok és tagok közül mintegy 250-en arra a tanulmányútra indultak, amelyet az amerikai rendezőbizottság készített elő. Valamennyi hivatalos delegátus e körúton az amerikai rendezőbizottságnak vendége volt. A tanulmányutat MARBUT C. J., az amerikai Bureau of soils (Talajfelvételi Intézet) igazgatója vezette és erre az útra egy 250 oldalra terjedő útmutatót szerkesztett, amelyben az egész útvonal mellett előforduló talajtípusokról szóló elemzéseket és leírásokat gyűjtötte egybe. A tanulmányút 30 napig tartott, ez alatt az idő alatt egy 13 Pullmann-kocsiból álló különvonatban laktunk, melyhez egy iroda-vagón, két étkezőkocsi és egy nagy poggyászkocsi volt csatolva. Az iroda-vagónban lévő házi nyomdánk mindennap Bulletin-t adott ki, amelyen a másnapi program volt részletezve és az előző napi útra vonatkozó fontos adatok voltak összegyűjtve.

Ez a tanulmányút nagyon fontos része volt a kongresszusnak, mert módot adott a különböző világ-részekből összesereglett tudósoknak saját vizsgálataik alapján meggyőződhetni annak a tételnek helyességéről, hogy: „Hasonló klimatikai és egyéb természeti erők hatásai alatt, minden világ-részben hasonló talajok alakulnak.” Észak-Amerika kontinensén óriási terjedelműnél fogva, egy ugyanazon talajtípus rendkívül kiterjedésű területet borít be. De ezek közül igen soknak az európai kontinensen nincsen mása. Ha van, ez olyan kicsiny, hogy eddig nem vették figyelembe és nem tanulmányozták. Továbbá az uralkodó európai talajtípusok Amerikában sokkal nagyobb földszívet borítanak be, mely különböző klímarégiókon húzódik végig. Ilyen módon altípusok kifejlődésének sokkal jobban kedvez, mint Európában, ahol a talajövek kelet-nyugati irányban húzódnak, egymás alatt. A hidegebb övek itt rendszeren nedvesebbek és így erdőképződésnek kedveznek. Az ez alatt fekvő sokkal melegebb övek szárazab-

bak és így inkább füves növényzet uralomra jutását könnyítik meg és mezőségi talajok kifejlődését teszik lehetővé. Ezzel szemben az északamerikai kontinens észak-déli irányban válik két részre. A Mississippitől keletre eső rész a nedvesebb és így az erdőség kifejlődésének kedvez, e nagy folyótól nyugatra eső rész pedig száraz és itt túlnyomó a mezőségi formáció, melyből szigetenként emelkednek ki erdővel borított hegyláncok. Az erdőség, valamint a mezőség öve Amerikában tehát észak-déli irányban húzódik egymás mellett, kiindulva a leghidegebb klímájú résztől, lehúzódik egészen az örök nyár övébe. Ugy a mezőségi, mint az erdőségi övet három részre oszthatjuk fel: egy hideg klímájú részre, egy melegebb átmeneti részre és egy forró klímájú részre, mely melegség tekintetében Afrika északi részének klímájával egyezik. Ennélfogva Észak-Amerikában az erdőségi és mezőségi öveknek minden klímaváltozata felfedezhető és az egyes altípusok sakk-táblaszerűen fekszenek egymás alatt. Van tehát olyan öv, amelyben a hőmérséklet egyenlő, ellenben a klimatikai nedvesség változik, ez kelet-nyugati irányba húzódik és van olyan öv, amelyben a nedvesség egyenlő, de a hőmérséklet változik, ez észak-déli irányba húzódik. Az elmondottakból látható, hogy a klimatikai tényezők olyan változatos összeállításban jutottak itt érvényre, aminőt eddig sem Európában, sem Afrika északi részében nem találtak. Az erdőségi és mezőségi övekben a következő talajzónákat különböztetik meg, melyeknek típusait alkalmunk volt a helyszínén tanulmányozni. Erdőségi övben: barna erdei talaj, veres erdei talaj, sárga erdei talaj. A mezőségi övben: a feketetalajú prairie öve, a barnatalajú nagy síkság öve és a forró klímájú félsivatag homokos talajú öve. Ez utóbbi övben egy sóstó környékét is alkalmunk volt látni, melyben a tó 25 méter vastag száraz sóréteggel volt beborítva. Víz e tóban csak februárban van, amidőn a környező hegyeket borító hó olvad és vize a mélyedményben fut össze. Nincs kontinens az egész világon, amelyben a természeti tényezőknek a talajalakító hatását szebben és világosabban lehetne látni, mint itt.

Az I. Nemzetközi Talajtani Kongresszus igen nagy lépéssel vitte előre a talajtani tudományt és a tanulmányúton a szaktudósok kölcsönös megértését nagyon megkönnyítette. Ezért igen nagy köszönettel tartozunk az amerikai rendezőbizottságnak, hogy ezt a körutat lehetővé tette és alkalmat adott a világ minden részéből összejött sok tudósnak a feltárt profilok előtt nézeteiknek kicserélésére és felfogásuknak összeegyeztetésére. Ezzel maradandó emléket állított magának a talajtan történetében és nagy hálaára kötelezte a világ összes természettudósait és őstermelőit.

Treitz Péter.

A római nemzetközi limnológiai kongresszus.

Az édesvizek tanulmányozásával foglalkozó limnológiának a legutóbbi évtizedben bekövetkezett nagyarányú fellendülése szükségszerűen vont maga után e tudomány világszerte szétszórt művelőinek tömörülését. 1921-ben alakult meg a nemzetközi limnológiai egyesület (Internationale Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie), mely Kielben tartott első gyűlése alkalmával A. THIENEMANN-t, a kiváló plóni tudóst választotta elnökévé. Az egyesület célja, hogy a 2—3 évenként tartott nemzetközi kongresszusok keretében a legaktuálisabb limnológiai kérdéseket megvitassák, a vizsgáló módszereket egységesítsék, és hogy személyes eszmecsere lehetővé tétele útján a szakembereknek a tudomány fejlesztése érdekében oly fontos összeműködését elősegítse. Az alakuló gyűlésen kívül eddigelé már Innsbruckban, Moszkvában és ez idén szeptember hó 18-a és október hó 3-a között Rómában, illetőleg Olaszország területén tartottak kongresszusokat. A római kongresszus elfogadta a magyar kiküldöttek előterjesztését és egyhangú határozattal kimondotta, hogy következő összejövetelét 1930-ban Budapesten fogja megtartani.

Az ezidei kongresszus lefolyása röviden a következőkben foglalható össze:

A kongresszus Rómában a nemzetközi mezőgazdasági intézet helyiségeiben tartotta (Villa Umberto 1.)

összes üléseit, szeptember 18-tól 23-ig bezárólag. A vendégekkel együtt közel kétszáz résztvevő jelent meg a kongresszuson, akik húsz nemzetet képviseltek. Magyarország részéről HANKÓ BÉLA, mint a vallás- és közoktatásügyi minisztérium, továbbá MAUCHA REZSŐ és UNGER EMIL doktorok, mint a földművelésügyi minisztérium kiküldöttjei vettek részt. A kongresszus programján közel 100 előadás szerepelt. A magyar résztvevők közül HANKÓ BÉLA a tihanyi biológiai állomást ismertette vetített képek kíséretében, MAUCHA REZSŐ a természetes vizek hidrogén ion koncentrációjának kérdésével foglalkozott, UNGER EMIL pedig a magyar ponty és egyéb halak gazdasági jelentőségéről értekezett.

Az előadások közül kiemeljük EINAR NAUMANN svéd és B. PERTILIEF orosz kutatókét, akik a fenékképződmények és lerakódások kérdésével foglalkoztak. Előbbi a regionális limnológiai és produkció-biológiai szempontok kidomborításával, utóbbi pedig az altalaj- és iszapképződmények mikrobiológiai viszonyainak egészen új alapokon nyugvó kutatásai alapján tartotta meg előadását. Minthogy ez a két előadás a modern limnológia egyik legaktuálisabb kérdésével, t. i. az iszap- és fenékképződmények fizikai-kémiai és biológiai viszonyaival foglalkozott, azok már a programmon mint a szokásos vezérelőadások szerepeltek. Különösen PERTILIEF-nek előadása jelent nagy perspektívája folytán lényeges fejlődést a limnológia terén.

Érdekes előadásokat tartottak még G. ALM (Stockholm) a lazacról és tenyésztéséről, A. BEHNING (Saratow) a Volga planktonjáról, G. BRUNELLI (Róma) az *Anopheles*-ről a malária-kutatásokkal kapcsolatosan. F. EREDIA (Róma) a Trasimeno-tó hőmérsékletének évi ingadozásairól, H. GAMS (Wasserburg a. Bodensee) a lunzi tavak és a lüni tó üledékeiről és elláposodásáról, G. HUBER-PESTALOZZI (Zürich) Dél-Afrika természetes és mesterséges tavainak planktonjáról, V. JAASKELAINEN (Helsingfors) a Lagoda-tó halairól és halászatáról, L. MINDER (Zürich) a Wäggital mesterséges tó kémiai vizsgálatáról, O. PESTA (Wien) a keleti Alpok magas hegyvidéki tavairól, O. POLIMANTI (Monte del Lago, Perugia) a Trasimeno-tó limnológiájáról, H. C. REDEKE (Helder, Hollandia) a Zuider-öböl vízi szervezeteiről.

A. WILLER (Königsberg) a halak növekedéséről, G. WERESTSCHAGIN (Leningrad) a Baikal-tó legújabb vizsgálatáról stb.

Ezek közül külön kiemelendők WERESTSCHAGIN Baikál-tavi vizsgálatai, aki úgy biológiai, mint hidrológiai szempontból nagyjelentőségű munkát végzett. Benünket, magyarokat, büszkeséggel tölthet el, hogy a Baikál-tó vizsgálatai alkalmával csaknem kizárólag WINKLER LAJOS hazánkfiának kitűnő vízvizsgáló módszereit alkalmazta. E munkája során szerzett tapasztalataitól indítva, határozati javaslatot terjesztett a kongresszus elé, a kémiai módszerek standardizálásának keresztülvitelére alakítandó nemzetközi bizottság kiküldése céljából. A kongresszus WERESTSCHAGIN javaslatát elfogadva, a nemzetközi bizottság elnökévé számos kitűnő vízvizsgáló módszernek megalkotásáról ismert és mint erre legilletékesebb szakembert, WINKLER LAJOS-t választotta meg, noha az egyesületnek nem is tagja. A bizottságba egyébként e sorok íróját is kiküldötte, úgyhogy Magyarország két taggal van abban képviselve.

A kongresszus üléseit Rómában 23-án rekesztették be, mint már említettük, azzal a határozattal, hogy a következőt Budapesten fogják megtartani. Az egyes államok hivatalos képviselőit fogadta az olasz miniszterelnök, volt fogadó-estély a Kapitóliumon és a kongresszus tartamára limnológiai kiállítást is rendeztek, ahol intézetek, egyes kutatók, valamint cégek mutatták be munkájuk eredményeit, illetőleg eszközeiket. Megtekintették a kongresszus tagjai Rómában az állami központi hidrobiológiai intézetet, az állami haltenyésztő-telepet és az állatkertet.

A kongresszussal kapcsolatban kirándulások is voltak. Így a Bracciano-tóhoz, majd Nápolyba, ahol a zoológiai állomást és az egyetemet látogatták meg a tagok, továbbá megtekintették a Lucrinó-, Fusaró- és Mare Mortó-tavakat.

A további kirándulások során megtekintették a kongresszus résztvevői a királyi hidrobiológiai állomást a Trasimeno-tónál, a perugiai egyetemet, a Gardastavat és az amellett lévő torbolei haltenyésztő-telepet, a milánói alkalmazott hidrobiológiai állomást,

a Como-tavat, a lombard halászati társulat halte-nyésztő-telepét, a Volta-kiállítást, a Lago Maggiore-t, azon a l'Isola Bella és l'Isola dei Pescatori szigeteket a halászati telepekkel.

A kongresszus október harmadikán Stresa-ban ért véget. *Maucha Rezső dr.*

A Nemzetközi Geodéziai és Geofizikai Unió III. kongresszusa.

A „Nemzetközi Geodéziai és Geofizikai Unió“ (Union Internationale de Géodésie et Géophysique) 1927 szeptember 3—16. napjaiban tartotta harmadik összejövetelét Prágában. Az előző összejövetelék: 1922-ben Rómában és 1924-ben Madridban megmutatták, hogy az Unió összejövetelien folytatott tárgyalások nagymértékben előmozdítják azokat a tudományos vizsgálatokat, melyek csak nemzetközi együttműködés-sel hajthatók végre eredményesen.

Az Unióhoz tartozó 32 állam közül 29 volt képviselve több mint 160 kiküldötttel. Az Uniónak következő tudományszakokra vannak külön szakosztályai: geodézia, szeizmológia, meteorológia, földmágnesség (ide értve a légköri elektromosságot és földi áramokat), oceanográfia, vulkánológia, hidrológia.

A geodéziai szakosztályban a hollandi VENING MEINESZ beszámolt azokról a nehézségmérésekről, melyeket egy tengeralatti hajón Port-Szaidba utaztában és egy másik hajón, mely őt a Panama-csatornán át Jávába vitte, végzett. A nagy tengerterületek általában közel izosztatikusan egyensúlyban látszanak lenni és csak ott, ahol a földkéreg nagyobb mozgásban van (például a Sunda-szorosban), mutatkoznak nagyobb anomáliák. A szakosztály kifejezte azon óhaját, hogy más nemzetek is, amelyek alkalmas típusú tengeralattjárókkal rendelkeznek, ily nehézségmérésekben részt vegyenek.

A szeizmológiai szakosztályban a szeizmogrammok analízise, a telegráfiai jelentések tökéletesítése stb. került tárgyalás alá. A konferencia Észak-Spanyolországban, a Baleari-szigeteken, Új-Kaledónia vagy Tahiti-

szigeten szeizmológiai állomások felállítását javasolja az illetékes államoknak.

A meteorológiai kérdések tárgyalása folyamán megvitatás tárgya volt a Déli Csendes-óceán területéről kiadandó napi szinoptikus térkép, a napsugárzásmegfigyeléseknek nagyobb mértékben való felkarolása, a felsőbb lévegörétegek vizsgálata a trópusi vidékeken és a déli félgömbön stb. Az Unió meteorológiai szakosztályának megalakulásával szükségessé vált, hogy munkaköre a már évtizedek óta fennálló nemzetközi meteorológiai bizottság munkakörének tekintetbevételével pontosan körülírassék, nehogy e két nemzetközi intézmény felesleges módon részben ugyanazokkal a kérdésekkel és feladatokkal foglalkozzék. Így alakult ki az a helyzet, hogy míg a nemzetközi meteorológiai bizottság a különböző országok meteorológiai szolgálatával összefüggő kérdésekkel foglalkozik, az Unió meteorológiai szakosztálya a tudományos kérdések tárgyalását vette munkakörébe.

A földmágnességi szakosztályban a műszerek összehasonlítása, tökéletesítése, a megfigyelések reduciójában használt módszerek, a légkör ionizációja, az északi fény megfigyelése, a földi áramokat megfigyelő obszervatóriumok szaporítása körül folytak megbeszélések.

Az óceánográfiai szakosztály a nagy tengerterületek átkutatásának, az árapály jelenségeknek szentelt tárgyalásait.

A vulkánológiai szakosztályban a Vezuv- és Santorin-vulkánok újabb kitöréseire vonatkozó jelentéseket terjesztették elő; a szeizmológiai szakosztállyal együttesen tartott szakülésen a Föld kérgében haladó rengéshullámok terjedése, a hőmérséklet változása a mélységgel a földkéregben volt megbeszélés tárgya.

A hidrológiai szakosztályban a vizek folyásával összefüggő kérdések, a vizek iszapszállítása stb. kerültek szóba. Az 1894-ben a gleccserek tanulmányozására megalakult nemzetközi bizottság munkáját a hidrológiai szakosztály egy bizottsága veszi át, melynek elnöke **HAMBERG** és titkára **MERCANTON**.

A tisztújító választások főbb eredményei: **LALLEMAND** 1931. év végén lejárá megbízással újra megválasz-

tatott az Unio elnökévé, és így ő az Unio fennállásának első 12 évében viseli az elnöki tiszteket. BAUER L. A. lett CHREE C. utóda a földmágnességi szakosztály elnöki tiszteben és MAURAIN CH. lett e szakosztály titkára. WEHRLÉ-t választották meg a meteorológiai szakosztály titkárává.

A legközelebbi összejövetelének megtartására az Unio meghívást kapott Stockholmba és Lissabonba. Elvben mindkét meghívást elfogadták, de egy szűkebb végrehajtóbizottság fog véglegesen dönteni. A döntéskor tekintetbe kívánják venni az Egyesült Államok Kutató Tanácsa (United States Research Council) azon kifejezett óhaját, hogy az Unio összejövetele időben és térben a lehetőséghez képest közel essék a Nemzetközi Csillagászati Unio összejöveteléhez.

Steiner Lajos dr.

A felsőbb levegőrétegek kutatásával foglalkozó nemzetközi bizottság.

Ez a bizottság 1927 aug. 29-től szept. 3-ig tartotta összejöveteleit Lipcsében. Magyar részről RÓNA ZSIGMOND mint a bizottság tagja és MARCZELL GYÖRGY, mint vendég vettek részt az összejöveteleken. Összesen 18 bizottsági tag és 11 vendég jelent meg.

A tanácskozásokban az aerológiai kutatásoknak úgy technikai, mint elméleti tudományos kérdései szóba kerültek. Élénk eszmecsere fejlődött ki a nemzetközileg megállapított napokon a felsőbb levegőrétegekről nyert adatoknak egységes alakban való közzétételét illetően. Első pillanatra talán másodrendű kérdésnek látszik az adatok közzétételének módja, de belátjuk e kérdés fontosságát, ha meggondoljuk, hogy a nagy munkával, fáradsággal és pénzáldozattal¹ szerzett adatoknak lehetőleg eredményes tudományos felhasználása más

¹ Példának felemlítjük, hogy egyetlen egy ballon feleresztése, mely önjelző műszereket visz a magasba — nem számítva a személyzeti kiadásokat — müncheni statisztika szerint 125 arany márkába (mintegy 175 pengő) kerül. Évente mintegy 35—40 ily ballont engednek fel.

kutatók által nagyrészből a közzététel módjától is függ. Nem csekély mértékben belejátszik e kérdésbe és megnehezíti megoldását a közzététel költségeinek nagysága. E költségek a különböző nemzetek anyagi hozzájárulása útján fedeztetnek. Az adatoknak közzétételi módja abból az okból is nagyobb fontosságot nyert és élénkebb vitára adott alkalmat, mert a meteorológiában az eddig általában használatos fizikai egységek mellett újabban, főképp elméleti megfontolásokkal megokadott más egységek is (millibar, dinamikus méter, tercenszimális hőfokok stb.) használatosak. A szabad légkörben nyert meteorológiai adatoknak a nemzetközi kiadványokban való grafikai feltüntetése is hosszabb eszmecsere adott okot. Az utóbbi kérdéssel függ össze. R. G. K. LEMPFERT-nek előterjesztése a szabad légkört jellemző thermodinamikai állapotjelző diagramról.

Az előadások közül felemlítjük a következőket:

MOLTCHANOFF néhány műszertani, technikai újításon kívül, melyek az adatok feljegyzésére, a felsőbb levegőrétegek fergeteges (böig) fokának mérésére vonatkoztak, általánosabb tárgyú előterjesztésében a légkör hajónak az aerológiai vizsgálatokban való szerepéről és hasznosíthatásáról értekezett. P. ZISTLER München felett a stratosphaerában uralkodó szélviszonyokról, SIR NAPIER SHAW a légköri inverziókról tartott előadást. HERGESELL a „Meteor“ hajóexpedíció meteorológiai kutatásainak általános eredményeiről számolt be. LINKE a nagy magasságokban uralkodó napsugárzásról értekezett. Ezzel kapcsolatban a bizottság egyhangú határozattal nagyon ajánlja, hogy aerológiai felszállások alkalmával a napsugárzás önjelző műszereken figyelemmel kísértessek, mert ily módon a légköri folyamatok jobb megértéséhez jutunk. v. EVERDINGEN előzetes beszámolót adott azokról a kísérletekről, melyeket SCHOUTE egy holland gőzösön Dél-Amerikába és visszautaztában végzett. Az egyik kísérlet pilot ballonoknak theodolittal követése hajón, amidőn a theodolit egy csillapított mozgású ingaszerkezeten nyugszik, ami a hajóingást a ballon látszó mozgásában csökkenti. A másik kísérlet a napsugárzás regisztrálása egy önjelző galvanométerrel, mely hasonló ingaszerkezeten van el-

helyezve. L. H. G. DINES a *Dines*-féle baro-thermografnak a légnedvesség mérését eszközlő hygrograffal való alkalmas felszerelését mutatta be. B. HAURWITZ a szabad légkörben végbemenő nyomás és hőmérsékletváltozások kapcsolatáról értekezett. A bizottság betervezte többek között a repülőgépekkel végzett felsőbb légköri kutatások technikájára vonatkozó tapasztalásokat.

A nemzetközi meteorológiai bizottságnak 1926-ban Bécsben tartott összejövetelén hozott határozatokat a bizottság helyeslően tudomásul vette. Ezek közül kiemeljük a háború alatti Európaszerte végzett nagyszámú pilotballonmegfigyelések összegyűjtésére és egyéges feldolgozására vonatkozó javaslatot, melyet 1926-ban EXNER, a bécsi meteorológiai intézet igazgatója terjesztett be.

A lelépő elnök SIR NAPIER SHAW helyére elnöknek a német HERGESELL-t, a felsőbb levegőrétegek kutatásának régi vezető emberét választották meg és az idők örvendetes változására mutat, hogy e választásra vonatkozó javaslatot a franciák terjesztették be.

A lipcsei összejövetellel egyidőben a göttingeni Wilhelm Lambrecht rt. cég, a berlin-steglitzzi R. Fuess cég és a berlini „Askania Werke“ meteorológiai műszerkiállítást rendezett.

Steiner Lajos dr.

A VI. nemzetközi orvostörténeti kongresszus.

F. é. július 18. a és 23. a közt tartotta üléseit J. G. DE LINT elnöklete alatt a VI. nemzetközi orvostörténeti kongresszus, melynek székhelye Hollandia volt. Ülései az első három napon Leydenben, a többin pedig Amsterdamban folytak le. Tagjainak száma nagyobb volt, mint a megelőző kongresszusokon, azonkívül összetétele szerint ez volt tulajdonképen az első nemzetközi orvostörténeti kongresszus, mert ezen résztvettek már a németek és osztrákok is a többi 18 nemzet mellett.

Mint a megelőző alkalmakkor, most is igen jelentős számú — közel 90 — előadást tartottak az orvostörténelem különböző ágaiból, az orvostörténelem fogalmát a legtagabban véve, hiszen számos oly előadás

hangzott el, melynek tárgya már átnyult az embertan, a néprajz és a folklóre területére. A kongresszus helye magyarázza meg, hogy számos előadás foglalkozott BOERHAAVE-val, a nagy hollandi orvossal, A. SCHERBECK és W. H. VAN SETERS pedig mozgóképekkel illusztrált előadásban méltatta LEEUWENHOEK-nak és SWAMMERDAM-nak az orvostudomány szempontjából is oly nagy jelentőségű működését.

A kongresszussal kapcsolatos két kiállítás szintén Hollandiának az emberi kultúra érdekében végzett bámulatos munkáját volt hivatva illusztrálni. Az egyik a XVII., XVIII. és XIX. század elején élt nagy holland fizikusok által készített optikai műszerek kiállítása volt, a másik pedig egy műkiállítás, melyen a nagy holland realista festők (REMBRANDT, JAN STEEN, TENIERS és mások) orvosi vonatkozású festményei és metszetei mellett az orvostudományra vonatkozó könyvek és inkunabulumok voltak közszemlére téve.

A legközelebbi kongresszus 1930-ban Rómában fog ülésezni PIETRO CAPPARONI elnöklete alatt, de közben a jövő évben Oslóban tartandó tudománytörténeti kongresszuson az orvostudomány története szintén mint egyik szakcsoport fog szerepelni.

Magyar és német barlangkutatók kongresszusa Budapesten.

Minden túlzás nélkül mondhatjuk, hogy hazánk fővárosa az 1927. év második felében valósággal a „kongresszusok városa“ jellegét öltötte magára. A kongresszusok közül természetesen azok a jelentősebbek, amelyek a nemzetköziség jegyében folytak le.

Ilven volt a „Német és Magyar Barlangkutatók Érdekközösségének“ első kongresszusa is, amely szeptember hó 14—24. napjai közt zajlott le. Ennek előzményeiből legyen elég itt röviden csak annyit elmondanunk, hogy a budapesti kongresszus gondolata a „Német Barlangkutatók Szövetségé“nek 1926. évi laichingeni közgyűlésén pattant ki. Ott határozták el ugyanis, hogy míg a következő (1927.) évi rendes közgyűlésüket Bécsben tartják meg, ennek befejezése után

azonban a „Német és Magyar Barlangkutatók Érdekközössége“ Budapesten ülészik, s egyúttal megtekinti a már külföldön is nagy érdeklődést keltett borsodi és budapestkörnyéki barlangokat.

A kongresszus előkészítését a Magyar Barlangkutató Társulat vállalta magára. A kongresszusi tagok megérkezése után megválasztották a vezetőséget. Díszelnök KLEBELSBERG KUNÓ gróf kultuszminiszter lett, elnökök pedig SAAR RUDOLF (Berlin), báró KYRLE GYÖRGY dr. egyet. tanár (Berlin), MÜHLHOFFER FERENC alezredes (Ausztria), WINNICH TIVADAR konzul (Ausztria) és CHOLNOKY JENŐ egyetemi tanár lettek.

Az alakuló gyűlés után másnap megnyitó díszközgyűlést tartottak, amelyen a Német Barlangkutatók Szövetsége bejelentette CHOLNOKY JENŐ, KADIČ OTTOKÁR és HILLEBRAND JENŐ tiszteleti taggá való megválasztását.

Ezen a közgyűlésen három (külföldi) tag tartott előadást.

A tulajdonképeni szakelőadások viszont szeptember 16-án és 17-én folytak le.

Ezen a két napon 12 előadás hangzott el. (Ebből hármat a Magyar Barlangkutató Társulat tagjai tartottak.)

Szeptember 18—23. napjain a kongresszus tagjai Miskolcra, onnan pedig Putnokra, Aggtelekre, illetőleg Egerbe rándultak ki. Majd pedig — főkép a túrista tagok — a solymári s a remetehegyi barlangokat, végül pedig a bajóti *Jankovich*-barlangot tekintették meg. Meg kell említenünk, hogy Budapesten kívül Miskolcon és Tapolcán is több népszerű előadást tartottak hazai és külföldi szakemberek.

Örömmel rögzíthetjük le az utókor számára, hogy a barlangkutató kongresszus tagjait a fővárosban s a legtávolabbi vidéken egyaránt teljes megértéssel s a magyart annyira jellemző szíves vendégszeretettel fogadták. S hogy ez a fogadtatás még azok számára is milyen kellemes meglepetésszámba ment, akik hallo másból már előbb is értesültek volt a magyar népnek erről a jellemvonásáról, leginkább bizonyítják WIEGERS FRIGYES berlini egyet. tanár több ízben hangoztatott szavai: „Nem röstelljük megvallani, hogy mi is csak most fedeztük föl Magyarországot, s a magyar népet.

De bizonyos, ennek a fölfedezésnek messze kiható, fontos következményei kell, hogy legyenek a történelem további folyamán."

A szoros értelemben vett tudományos eredményeket illetőleg pedig kiemelhető, hogy a magyar barlangkutatók munkájának s a jellemző leleteknek megismerése után a magyar barlangkutatás olyan tényezőként bontakozott ki a külföldi szakférfiak előtt, amely nem csak teljesen megüti bármely nyugati nemzet tudományos színvonalát, hanem sok esetben valósággal úttörő jelentőségű is. Ez a megállapítás különösen a magyar szolütréi leletekre, illetőleg a szolütréi kultúra értelmezésére vonatkozik.

Dr. Gaál István.

A kieli anatómiai kongresszus.

Az Anatomische Gesellschaft 1927. évi április 20—24-ig tartotta 36. összejövetelét Kielben. Az egyetem mellett Kiel, különösen az összeomlás előtti időben a német haditengerészet intézményeiről (Reichskriegshafen, Marineakademie, hajóépítőgyárak stb.) volt nevezetes, utóbbiak azonban ezidőszerint redukált üzemmellel dolgoznak, míg az 1665-ben alapított *Christiana Albertina* egyetem számos újabb modern berendezésű intézettel bővült és mindinkább nagyobb jelentőséget nyert. Hallgatóinak száma meghaladja a kétezret (Kielnek kb. 200.000 lakosa van), intézeteit sok külföldi is látogatja. A kieli anatómiai tanárok közül nevezetesebbek: KUPFER, FLEMMING, GRÓF SPEE, majd MÖLLENDORF, kit legújabban Freiburgba (i. Br.) hívtak meg. Három év előtt az intézet számos új helyiséggel gyarapodott és ezzel együtt benne az anthropológiai intézet AÏCHEL OTTÓ ny. r. tanár igazgatása alatt önállósult.

Az anatómiai összejövetel előtt április 19 és 20-án a *Gesellschaft für physische Anthropologie* ülésezett ugyanitt FISCHER JENŐ, akkor még freiburgi, ma berlini egyetemi tanár elnöklete alatt. Ez alkalommal WEIDENREICH a Weimar melletti Ehringsdorfon diluviális rétegekből (alsó travertin) kiásott kb. 130.000 éves, a neanderthalihoz hasonló koponyát mutatott be. WAGENSEIL a shangai-i orvosi iskolában kínai emberek izmain

végzett összehasonlító anatómiai vizsgálatairól számolt be, melyek több jellemző rasszajátságok megállapítására vezettek, így a törzs izmai regresszív, ezekkel szemben az ujjhajlítók, általában a kéz izomzata progresszív változatokat tüntet fel. STOLYHWO a fosszilis emberfajták differenciálódásáról adott elő, miközben a szem-boltívek alakulása alapján a krapinai embert a neanderthali alfajtajának minősítette. Az ülések második napján REMANE faj- és fajtaproblémáról értekezett; a faj fogalmának meghatározásánál nem elegendők a morfológiai vizsgálatok, hanem fiziológiai s ökológiai megfigyelések is szükségesek. AICHEL a Röst közelében levő tőzegmoh-turfarétegből kiásott 2½ éves leány hulláját mutatta be, mely kb. 1000 éves. Több más, lápból kiásott maradvány a kieli, ily irányban gazdag gyűjtemények látogatása alkalmával került demonstrálásra.

Az anatómiai összejövetel várakozáson felül erős látogatottságnak örvendett, amennyiben közel száz tag vett azon részt, túlnyomó részben németek, azután osztrákok, svájciak, többen a közeli skandináv államokból, különösen svédek, továbbá finnek, csehek, Esztországból és Magyarországból egy-egy tag jelent meg. Az üléseken DR. GÖPPERT ERNŐ marburgi egyetemi tanár (a Gegenbaur's Morphologische Jahrbücher szerkesztője) elnökölt, ki megnyitó beszédében mindenké előtt az elmúlt évben elhunyt anatómusokról emlékezett meg, ezután az anatómia újabb történetét vázolta, miközben más irányzattal szemben az összehasonlító anatómia nagy jelentőségét emelte ki s GEGENBAUR vizsgálataira utalt, melyeket Lichtquellen der menschlichen Anatomie-nek nevezett; a phylogeniái és fejlődéstani ismeretek adják meg az anatómia tudományos alapját; örömmel állapítja meg a kieli összejövetel tárgysorozatában az összehasonlító anatómiai dolgozatok nagy számát. Az első előadó PETER (Greifswald) a vese fejlődésére vonatkozó vizsgálatainál négy stádiumot állapított meg. BRANDT (Köln) a *Pleurodeles Waltlii* nevű hüllőn végzett végtagtransplantációit ismertette, miközben a determináció különböző (reversibilis, kritikus és irreversibilis) fázisait különböztette meg. WEISSENBERG (Berlin) a *Petromyzon* lokális vitális festésével egyes részeknek a fejlődés során történő eltolódását tette szemlél-

hetővé és tovább követhetővé. FISCHER-LORENZ-SAMETINGER az agy- és gerincvelőpályák lefutásának demonstrálására szolgáló elmés modellt mutatott be. FÜRST (Lund) a csontoknak régi (4500 éves) sírokban bekövetkező elváltozásait ismertette, fehér kristályos bevonat képződését, mely még a fogak pulpaüregében is kimutatható, a kristályok víztartalmú calciumphosphatból állnak, kevés magnézium és kovásvav hozzájárulásával. HEIDSIECK (Breslau) hullók csontjainak szerkezetét ismertette. LANGE (Breslau) a madarak hasalján a keltetés alkalmával keletkező tollatlan foltokat vizsgálta, melyeknél a test melege közvetlenebbül hat a tojásokra; e helyen a bőr szöveti szerkezete fellazul, erek bővebben sarjadzanak be, a hámleválás élénkebb. STIEVE (Halle) a méhnyak és hüvely terhességkori elváltozásait ismertette.

Az összejövetel második napján HINTZSCHE (Halle) a fejlődő porc vasculárisatióját mutatta be, PFEIFFER pedig az ember mellékheréjének fejlődésmenetét. WAGENSEIL (Freiburg) az egér mellékheréin végzett kísérletes vizsgálatai arra az eredményre vezettek, hogy a mellékhere nemcsak az ondósejtek felraktározására szolgál, hanem sekretoros és resorbeáló működése is van. GOERTTLER (München) farkas kétéltűeken végzett transplantációval kimutatta, hogy a gastrulatiónál nincs már indifferens anyag. NAUCK (Marburg) vizsgálatai szerint a combcsont torziója csak az emberen fordul elő és arányos a medence egyes méreteivel. HERTWIG (Rostock) salamandrakon végzett kísérleteket a regenerációs blastema eredetéről: a haploid-magvú transplantatum a diploidszövetre átültetve organizátorként hat. BÖKER (Freiburg) anatómiai construciók fejlődését fejtegette az *Opisthocomus cristatus* vizsgálata alapján. VIRCHOW (Berlin) az *Ornithorhynchus* és *Echidna* első két nyakcsigolyáját írta le.

A harmadik napon VOGT (München) remek mikroszkópos metszeteken az oxigén elvonása és hideg behatása alatt álló csirák változását mutatta be, az eredmények részben a mozaikszerű fejlődés mellett szólnak. HETT (Halle) egér nyirokcsomóinak endotheljét ismertette. MARCUS (München) hullók és kétéltűek primitív tüdőin a bronchusok spirális lefutására hívta fel a figyelt.

met. ZEIGER (Frankfurt) Edentatakon, örvös állatokon, sünökön a bőrizmok differentialódását ismertette. ZIMMERMANN (Budapest) a bordatartóizmok és a bordák harántizmának homológiáit fejtegette. WASSERMANN (München) a vastagbelek zsírfüggelékeinek, *appendices epiploicae*, keletkezését, a zsírszervek jelentőségét, a zsírszövet mechanikai szerepét tárgyalta. HIRT (Heidelberg) a spinalis ganglionoknak az autonom idegrendszerrel való összefüggését tanulmányozta kísérletes és szövettani vizsgálatokkal. FLORIAN (Prága) két fiatal emberi embryón allantois-fejlődést mutatott ki. PLENK (Bécs) a zsírsejtek és hajsálerek alapi hártyáival foglalkozott.

A bemutatások során számos újabb modell, szövettani metszetek és a műszergyárak kiállítása kötötte le a figyelmet.

Az anatómiai intézet tözsomszédságában levő, szépen és ízlésesen berendezett, s jól felszerelt állattani intézet igazgatója DR. VON BUDDENBROCK ny. r. tanár az érzékszervek és az anyagcsere összehasonlító élettannal foglalkozik. Gazdag múzeumának egyik nevezetessége a fogas galamb Rodriguez-szigetéről (*Didunculus strigirostris*).

A kongresszus résztvevői a kieli egyetem hallgatóinak hatalmas, háromemeletes otthonában, a Seeburgban kaptak olcsó és jó ellátást, egy napsütéses délután közös hajókirándulást rendeztek a kieli öbölbe, a Yacht-Club előkelő helyiségeiben fényes bankett volt, az utolsó napon GRÓF SPEE nyug. kieli anatómia-professzor professzordorfi birtokán látta vendégül a résztvevőket, kik részére másnap Lübeck hanzaváros nevezetességeinek bemutatására közös kirándulást rendeztek. DR. Z. A.

Az európai bölény fenntartására alakult nemzetközi társaság kongresszusa Budapesten 1927. évi augusztus 31-től szeptember 3-ig.

A X. Nemzetközi Zoológiai Kongresszus megnyitása előtt, augusztus hó 31-től szeptember hó 3-ig az európai bölény fenntartására alakult nemzetközi társaság 1927. évi kongresszusát Budapest székesfőváros

állat- és növénykertjében tartotta meg. A kongresszus tárgyalásaiban PRIEMEL KURT, HECK LAJOS, a Királyi Magyar Természettudományi Társulat képviselőjében ZIMMERMANN AGOSTON, a m. kir. vadászmeisteri hivatal képviselőjében nemeskéri KISS GÉZA, Ausztria képviselőjében ANTONIUS OTTÓ, REBEL H., Németország részéről POHLE HERMANN, HECK LUTZ, HECK HEINZ, von der GROEBEN, KOCH WALTER, Anglia részéről lord ROTTSCHILD WALTER, HARTERT ERNST, JORDAN KÁBOLY, Lengyelország képviselőjében SZCZERKOWSKI K. W. és a kongresszus rendezője RAITSITS EMIL vettek részt.

1927 augusztus 31-én az 1923. évben megalakult és a mai napon 420 tagot számláló nemzetközi társaság elnökségi értekezletet tartott, mely után az ismerkedési estélyen a külföldi vendégeket a székesfőváros tanácsának képviselőjében BUCSÁNYSZKY BERTALAN üdvözölte. Az üdvözlő beszédet PRIEMEL KURT, a kongresszus elnöke köszönte meg.

1927 szeptember hó 1-én, a kongresszus ünnepélyes megnyitására, a Kormányzó Úr Öfőméltósága, a vendégfogadó főváros és Állatkert igazgatóságának üdvözlése és a társaság évi jelentéseinek előterjesztése után RAITSITS EMIL ny. rk. tanár az állatkerti bölényeknek Visegrádra való kitelepítésének történetéről mozgófényképek kíséretében előadást tartott. Ugyanekkor bemutatásra került a stockholmi európai bölényeknek a svéd *Längsjön*-be való kitelepítéséről készült mozgófénykép. Ennek a napnak délutánján HECK LUTZ vetített képek kíséretében a Springe-ben berendezés alatt álló bölényvédelmi parkot ismertette. Előadása után lefolyt eszmecsereben lord ROTTSCHILD, nemeskéri KISS GÉZA, HECK LAJOS, HARTERT és RAITSITS vettek részt.

Szeptember hó 2-án az európai bölénytenyésztők a visegrádi m. kir. bölényparkba rándultak ki.

Szeptember hó 3-án újból az Állatkert előadótermében PRIEMEL KURT elnöklete alatt az előadások sorozatát folytatták. KOCH WALTER (München) a bölény koponyáján a csontokra ható erő és a kor befolyása alapján keletkezett elváltozásokról, az alluvialis csontletekekről és végül súlyos csonttörésnek gyógyulásáról szemléltető vetített képek kíséretében előadást tartott. RAITSITS hozzászólása után, ANTONIUS schönbrunni állatkerti

igazgatónak a bécsi képtárban való kutatásai nyomán napfényre került európai bölénynek és az őstuloknak reprodukált képei kerültek bemutatásra. Majd POHLE HERMANN kimutatta, hogy a *Bison priscus* tehén koponyáinak tartott koponyák nem egyebek, mint gyenge bikák koponyái. Végül PRIEMEL KURT elnök igen érdekes mozgófényképek kíséretében a „*Der Wiesent in Not*“ és „*Der Letzte Wiesent*“ címen előadást tartott.

A nemzetközi bölényvédelmi társaság a kongresszus és az európai bölények tenyésztésének érdekében kifejtett eredményes működés elismeréséül nemeskéri KISS GÉZA fővadászmesternek, RAITSITS EMIL ny. rk. tanárnak és HILBERTH REZSŐ állatkerti aligazgatónak a társaság arany emléktűjét adományozta.

Nemzetközi madártani és madárvédelmi kongresszus Brüsszelben 1927 június 6—9-én.

Az 1925-i luxemburgi kongresszus után az ottani megállapodás szerint a legközelebbi összejövetelnek 1927-ben Svájcban kellett volna lenni. Azonban a nemzetközi bizottság vezetősége, az elnök PEARSON betegsége miatt, senogy sem tudta a kongresszusnak Svájcban való megtartását kellő időben biztosítani, ezért a belga, luxemburgi, francia és hollandi madárvédőegyesületek a Brüsszelbe való összehívást határozták el. A kongresszus tényleg össze is gyűlt a pünkösdi ünnepek alatt június 6-tól 9-ig. Ide a következő államok küldtek el képviselőiket: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Anglia, Norvégia, Dánia, Svájc, Itália, Cseh-Szlovákia, Magyarország és az Unió. Azonkívül dolgozatokat küldtek még Spanyolország, Jugoszlávia, Ukrajna és Tunisz.

A kongresszus nem volt olyan népes, mint akár az előző luxemburgi, már azért sem, mert hiányzott a newyorki nemzetközi iroda által az egész világra kiterjesztett propaganda. Azonkívül magában Belgiumban se volt kellokepen propagalva e kongresszus, mert itt még némely vidéken a törvényesen megengedett aprómadár-togás egészen olaszmodra dívik s így a belga madárvédőegyesületnek a működése nem igen rokon-

szenves az egész ország területén. Nem nagyon tolongtak a belga tudomány és az iskolák képviselői se.

Négy napig tartottak az előadások a királyi akadémia dísztermében, a belgák igen mérsékelt érdeklődése mellett.

Magyarországot e kongresszuson NAGY JENŐ debreceni kollégiumi tanár, a Tiszántúli Madárvédelmi Egyesület alelnöke képviselte, aki csak, — s ez érdemes a feljegyzésre — a református kollégium, Debrecen városa és a Tiszántúli Madárvédelmi Egyesület anyagi segítségével tudott kimenni, mert a kultuszkormánynak már erre nem volt fedezete! NAGY JENŐ a következő előadásokat és javaslatokat tartotta és terjesztette elő német és francia nyelven:

1. A kipusztuláshoz legközelebb álló nagymadarak mai állománya és elterjedése Magyarországon.

2. A vadászok szerepe a természet és madárvédelem terjesztésében és gyakorlásában.

Ennek tartalmát a következő javaslatban terjesztette be:

Vadászati engedélyt csak az kapjon, aki egy bizottság előtt vizsga keretében bebizonyítja, hogy a természet és madárvédelem eszméivel ismerős és a vadászati állattanban is kellő jártassággal rendelkezik s azonkívül tagja valamelyik hazai vadászszövetségnek, amelynek tagjai évdíjuk fejében vadászati folyóiratot is kapnak.

3. Szükséges-e, hogy a törvényesen védett hasznos madarak még az alsóbbfokú iskolák gyűjteményeiben is természetes tömött példányokban legyenek képviselve és a tojásgyűjteményekben pedig természetes tojások legyenek?

E dolgozathoz folyó javaslat: A kongresszus mondja ki, hogy a tanítás szempontjából teljesen elegendőnek tartja, hogy ha az alsóbbfokú iskolákban a hasznos madárfajok csak képekben, esetleg színes féldomború papírmásé-készítményekben vannak meg. Hasonlóképp a tojások is műkészítményekkel pótlandók. Ezzel együtt behozandó a preparátorok rendőri ellenőrzése is, amikor is az esetleg a műhelyben talált hasznos madarak eredete a már fennálló rendeletek értelmében igazolandó.

4. A flóberts, madarász, céllövő és egyáltalán a vadászfegyverekhez nem számítható lőfegyverekre szóló engedélyek kiadásának a korlátozása, illetve annak a feltetelei. Az ebből folyó javaslat a következő:

Oly fegyverekre, amelyek nem tartoznak a vadászfegyverek közé, csak azok kapjanak engedélyt, akik tagjai valamelyik természet-, madárvédő-, céllövő- vagy tornaegyesületnek, akikért ez egyesületek felelősséget vállalnak, hogy e fegyvereket nem fogják hasznos-madár pusztítására használni. Megfontolandó továbbá az is, hogy a 6 és 9 mm-es flóbert sörétes (dunszt-) töltények gyártását a madárvédelem érdekében nem volna-e helyes teljesen beszüntetni?

5. Mi van Olaszországban a madárvédelemmel?

Ennek eredménye a következő javaslat:

A kongresszus szűkebb bizottsága állítson össze az olaszországi madárpusztítások tárgyában egy memorandumot, amelyet a kongresszus terjesszen be a népszövetséghez, továbbá az olasz kormányhoz, az olasz királyhoz és végre a pápa őszentségéhez, aki talán a klérus révén még legtöbbit tehet e szégyenletes madárgyilkolás megszüntetésére, illetve csökkentésére.

A kongresszus harmadik napján egy igen tanulságos holland madárvédelmi film került bemutatásra, amely alkalommal már a brüsszeli iskolák és a nagyközönség is szép számmal megjelentek.

A kongresszussal kapcsolatban egy igen szerény madárvédelmi kiállítás is volt az akadémia előcsarnokában, ahol többek közt egy hollandi hölgy az általa mesterségesen nevelt árvalányhajat mutatta be női kalapokon, mint a kócsagtoll pótlékát.

A kongresszust kirándulás fejezte be a környék egyik szép bükkerdejébe, amelyet a belga kormány természeti emlékeknek nyilvánított.

Nagy Jenő.

Centenáriumok 1927-ben.

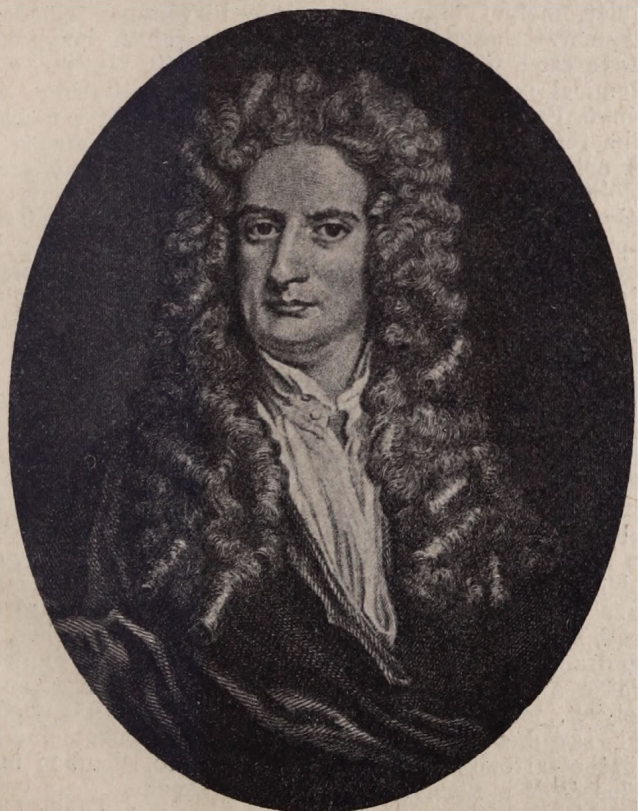
Newton.

(1642—1727.)

A modern mechanikát GALILEI-től számíthatjuk. Neki már elég pontos fogalma volt az erőről, mert felismerte, hogy az erő nem a mozgás oka, hiszen mozoghat a test erő nélkül is, hanem az erő a mozgás megváltozásának oka. Abban az évben, amelyben GALILEI meghalt, született NEWTON. Ritkán találkozunk a tudomány történetében olyan kiváló egyéniséggel, aki tudománya haladásának irányát annyi évszázadra kijelölte volna, mint NEWTON.

Eleinte csak otthon tanult, mert szülei gazdálkodót akartak belőle nevelni. De 1661-ben a cambridgei egyetemre került, 1669-ben pedig már ennek az egyetemnek tanára. A Royal Society csakhamar tagjának választotta, később a parlamentben is képviselte ezt az előkelő tudományos társaságot, végül pedig öt éven át elnöke is volt. 1692-ben fontos tudományos feljegyzései tűz áldozatai lettek, anyja halála is leverte, annyira, hogy elméje rövid időre elborult. Felépülése után az angol pénzverő igazgatója lett és tudományos munkáját is folytathatta. Holttestét a westminsteri apátságban helyezték el, ami Angliában a legnagyobb méltánylás jele.

Fizikai vizsgálatai a mechanika és optika terére esnek. 1687-ben jelent meg Principia philosophiae naturalis mathematica (A fizika matematikai alapelvei) c. korszakos műve, melyben a mechanika alaptörvényeit pontosan felállította és egyúttal megmutatta azt az általános módszert, mellyel mechanikai problémákat meg kell oldani. Az erő ismerete alapján felállítjuk a mozgás egyenleteit, amelyeket matematikai módszerekkel meg kell oldani. Ebben a munkájában találjuk az erőösszetétel módját (parallelogramma-tétel),



NEWTON.

mint a 2. alaptörvény egyik következményét. Egyik legnagyobb érdeme a gravitáció törvényének felállítása. A Royal Society ma is ereklyeként őrzi azt a táblát, melyet NEWTON ennek a törvénynek előadása alkalmával használt, a rajta levő írással. A bolygókra nézve ezt a törvényt már előtte ismerték, NEWTON éles szemmel meglátta, hogy ez a törvény általános érvényű. Ez tette lehetővé azt is, hogy NEWTON a mechanika törvényeit az égi testek mozgására alkalmazza és az égi testek pályájának meghatározására módszert jelöljön ki. Vizsgálta az üstökösök mozgását is és pályájukat három észlelésből meg tudta állapítani. NEWTON alapította meg a háborgások elméletét is, amely a bolygók pályájában mutatkozó szabálytalanságokat a közeli bolygók vonzásával akarja magyarázni. Az árapály első elmélete ugyancsak NEWTON-tól ered.

Fénytani vizsgálatait 1704-ben megjelent Optics c. munkája foglalja magában. Ismeretesek azok a kísérletei, melyek a színszóródásra vonatkoznak. A tükrös teleszkop felfedezése nagy feltűnést keltett. Sokan szemrehányással illetik NEWTON-t, hogy a fény hullámelméletével szemben az emissziós elméletet állította fel és ezzel a hullámelmélet fejlődését késleltette. De ez a felfogás, ha a fizika haladásának legújabb irányát tekintjük, nem indokolt. A jelenségek egész sorát csak azzal a feltevessel tudjuk magyarázni, hogy a sugárzó testből „kvantumok“ lépnek ki és ezek a térben is ponszerűek maradnak. Ez a „tűsugárzás“ modern alakja a régi emissziós elméletnek. Tehát ma is az a helyzet, mint régebben volt: két elmélet áll egymással szemben. A fényinterferencia a hullámelmélet körébe tartozik, csak vele magyarázható, ellenben más jelenségek a tűsugárzás területébe esnek.

Mathematikai téren NEWTON ugyancsak úttörő volt. LEIBNITZ-cal egyidőben, de teljesen függetlenül megalkototta a differenciálszámítást. Fizikai megfontolások vezették a differenciálhányados fogalmára, a változó mozgás sebességét, mint az útnak időszerinti differenciálhányadosát fejezte ki. Az új számítás szabályait is megállapította. Mint a differenciálás megfordítását, az integrálszámítást is bevezette és kitűzte

a differenciálegyenletek megoldásának problémáját. A mozgás egyenletei, melyek egy-egy mechanikai probléma megoldását adják, ilyen differenciálegyenletek.

Volta.

(1745—1827.)

Az elmúlt év március 5-én hálás kegyelettel emlékezünk meg ALLESSANDRO VOLTA olasz fizikusról, halálának századik évfordulóján. Szülővárosában, a kies fekvésű Comoban nagy ünnepségeket tartottak tiszteletére, fizikai és technikai kiállítást rendeztek, a világ legnagyobb fizikusait pedig kongresszusra hívták meg. Az ünnepelt neve a legszélesebb körökben ismeretes, mert az elektromosság terén elért eredményei maradandó értékűek és a legelemibb tanítás körében is helyet foglalnak. Már 24 éves korában feltűnt az elektromos vonzásról írt dolgozatával és új elektromozógép szerkesztésével. 1775-ben pedig a jól ismert elektrofort szerkesztette, mellyel az elektromos töltést hosszabb ideig meg lehetett őrizni. Abban az időben, amikor az elektromosságnak majdnem egyetlen forrása a dörzsölés volt, ennek az eszköznek fontos szerepe volt.

Az elektromos eszközei közül nevezetes még elektro-szkopja, melyet egyszerű alkotórészekből igen érzékenyre tudott készíteni és így kis mennyiségű elektromos töltést is mérhetett. 1783-ban az elektro-szkopot kondenzátorral szerelte fel, hogy még nagyobb érzékenységet érjen el. Ezt az eszközt is ugyanolyan alakban használjuk ma, mint VOLTA összeállította.

De kétségtelenül legnagyobb érdeme az érintkezésbeli elektromosság felfedezése. Ismeretes, hogy VOLTA ezt a jelenséget GALVANI-nak békecombokon végzett megfigyeléseiből kiindulva találta meg. Lényege az, hogy bármilyen két különmemű fém, ha egymással érintkezik, elektromos töltést nyer, még pedig az egyik pozitívat, a másik negatívát. Kortársai ezt a felfogást eleinte hevesen támadták, de VOLTA egyre több tapasztalattal támogatta igazát és közben ennek a jelenségnek több új részletét. Felállította a feszült-

ségi sorozatot, mely a fémeket és szenet olyan sorba állítja, hogy két tagjának összeérintésekor a sorban előbb álló kap pozitív töltést. Kimutatta, hogy két megegyező anyagú fémbe is keletkezik az összeérintésnél ellenkező töltés, ha ezek valamilyen tulajdonságukban különböznek, pl. különböző hőmérsékletük van.

Vizsgálatai során összeállította a Volta-elemet, mely — mint ismeretes — hígított kénsavba mártott cink- és rézlapból áll. Ma ezt az elemet nem használjuk, mert a két pólus közt fellépő feszültség gyorsan csökken. De VOLTA idejében ez az elem mint áramforrás nagy szerepet játszott. Mikor OHM a róla elnevezett törvényt ugyancsak 100 évvel ezelőtt (1827) felállította, két évig tartó kísérletei közben áramforrásul még csak Volta-elemet használhatott.

Nyilvános pályáját VOLTA Comoban, mint gimn. tanár kezdte meg. 1799-ben tudományos hírneve már akkora volt, hogy a padovai egyetemre hívták meg. Előadásai annyira kedveltek voltak, hogy messze vidékről tódultak a hallgatók Padovába. Mikor 1804-ben vissza akart vonulni, I. Napoleon nem fogadta el lemondását. További 15 évig maradt még a padovai egyetemen. Az a megtisztelés érte, hogy kísérleteit Párizsban Bonaparte jelenlétében bemutathatta. Később olasz gróf, majd szenátor lett. Utolsó éveit szülővárosában töltötte, itt halt meg 82 éves korában.

Laplace.

(1749—1827.)

GALILEI megvetette a mai értelemben vett fizika alapját, NEWTON már valóságos rendszerré fejlesztette, pontosan megfogalmazott alaptörvényeket adott és miután KEPLER az égi testek mozgásában kvantitatív törvényeket talált, NEWTON a mechanika törvényeit az égi testek mozgására alkalmazta. Felállította a gravitáció törvényét és ezzel az elméleti csillagászat meg-alapítója lett. Ez a három kiváló egyéniség volt LAPLACE előde. Ő folytatta a NEWTON által megkezdett



VOLTA.

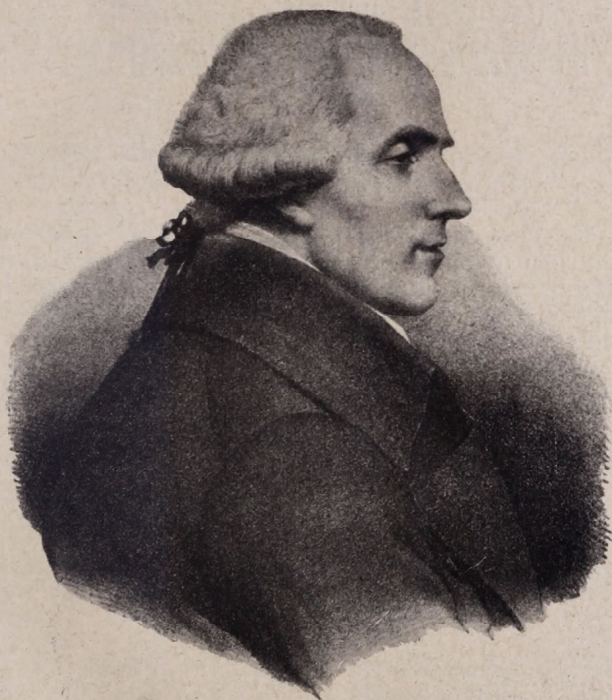
irányt és az égi testek mechanikáját hatalmas lépéssel vitte tovább.

Beaumont-en-Auge-ban, egy kis normandiai faluban született, atyja földműves volt. Nagy tehetségét gyermekkorában felismerték, ezért gimnáziumba adták, majd Párizsba került, ahol D'ALEMBERT támogatta. Huszonötéves korában már a párizsi akadémia tagjává választották. 1795-ben a Bureau des Longitudes matematikusa lett, majd pedig az Académie des Sciences tanára. A forradalom után a politikai életben is résztvett. Napoleon belügyminiszternek is kinevezte, de ezen a helyen csak néhány hétig maradt. Utóbb a szenátus elnöke volt. Egy napon halt meg nagy kortársával, VOLTA-val, március 5-én.

Irodalmi munkásságából különösen három nagyobb munka jelent meg. Az Exposition du système du monde (A világrendszer leírása) népszerű csillagászat a szó legszebb értelmében. Ez a könyv a legszélesebb körökben ismertté tette nevét, mert nemcsak tartalmában különbözik előnyösen az addig megjelent, ilyen irányú könyvektől, hanem előadása módjában is olyan előkelő volt, hogy az Académie française tagjává választotta és így a 40 halhatatlan közé emelkedett. Ebben a könyvében közölte híressé lett kozmogoniai elméletét a naprendszer keletkezéséről. Ennek az elméletnek, melyet nem éppen helyesen, KANT-LAPLACE-féle elméletnek szoktak nevezni, az az alapgondolata, hogy a bolygók tömege a tengelye körül forgó Napról vált le.

Tudományos vizsgálatait a Traité de mécanique céleste c. ötkötetes munkája foglalja magában, melyben előbbi munkásságát is egységes rendszerbe foglalta. Az égi testek mozgása és egyensúlyi alakja ennek a munkának legfőbb problémái. Többek között a Föld mozgásával foglalkozik, a precesszió és nutáció jelenségeivel, a Hold mozgásával, a bolygók mozgásában észlelt háborgásokkal, melyek már fiatalabb korában is érdekelték, a bolygók holdjaival stb.

Tudományos munkásságának másik iránya a matematika körébe esik. A Théorie analytique des probabilités c. könyvében a valószínűségszámítás módszereit fejlesztette és alkalmazásának terét bővítette ki.



LAPLACE.

A kísérleti fizikát is többféle eredménnyel gazdagította. Jégkalorimetert szerkesztett és LAVOISIER-vel együtt a fajhőre vonatkozó vizsgálatokat végzett. A hang terjedésének képlete is LAPLACE-tól ered. Az elektrodinamikának az a fontos törvénye, melyet BIOT-SAVART-féle törvénynek szoktunk nevezni, szintén tőle származik és így tulajdonképen LAPLACE-féle törvény.

Berthelot.

(1827—1907.)

Nemcsak a francia nemzet, hanem az egész világ egyik legnagyobb és legsokoldalúbb kémikusát tisztelhetette BERTHELOT PIERRE EUGÈNE MARCELLIN személyében. Születésének százados évfordulóját az egész művelt világ részvéte mellett október 25-én ünnepelte a francia társadalom Párizsban. Működését a Természettudományi Közlöny 852. száma részletesen fogja méltatni.

Az 1927-ben elhunyt természettudósok nekrológja.

ANDRÉ, G., növényfiziológus, a párizsi Institut National Agronomique tanára, május 14-én, hetvenéves korában. Főként a talajsók asszimilációjával foglalkozott.

ARRHENIUS, S., fizikus és chemikus, stockholmi egyetemi tanár és a fizikai Nobel-intézet vezetője október 2-án, 68 éves korában. A fizikai chemia terén munkálkodása úttörő volt; az elektrolitos disszociációra, az oldatokra vonatkozó elmélete, az ionelmélet kibővítése, a légköri elektromosság vizsgálata fűződnek nevéhez. 1903. Nobel-díjjal tüntették ki. Híres nagy művei: Das Werden der Welten (1907), Lehrbuch der kosmischen Physik (1905), Die Vorstellung vom Weltgebände im Wandel der Zeiten (1908).

BERTHELOT, D., fizikus, a párizsi gyógyszeriskola tanára, B. Marcellin fia, március 9-én hatvankétéves korában.

BOLTWOOD B. B., chemikus, a Yale-egyetem tanára az ionium elem felfedezője. Huncokpoint-ban (Egyesült Államok) 57 éves korában. Kiváló radiochemikus volt.

BRÜCKNER, E., meteorológus és geografus, május 21-én 68 éves korában. Ő volt a 35 éves időjárás ciklus (Brückner-ciklus) felfedezője. Nevezetes munkája „Die Alpen im Eiszeitalter.“

CHAMPION, G. C., zoológus, augusztus 8-án Horsell-ben (Surrey) 76 éves korában. Főként a Heteromera bogarakkal foglalkozott; beutazta Közép- és Dél-

amerika egy részét. Mint a londoni rovar-tani társaság könyvtárosa kiadta a könyvtár első katalógusát.

CVIJIĆ, JOVAN, belgrádi egyetemi tanár, a jugoszláv akadémia elnöke, január 16-án halt meg Belgrádban 61 éves korában. Földrajzi, geológiai és néprajzi tanulmányai nevezeteseek.

DA FANO, C., anatómus, március 14-én hunyt el Campden Hill on Marzban 49 éves korában. A közép-ponti idegrendszerre vonatkozó szövettani kutatásai nagyértékűek.

DAYDON JACKSON, B., botanikus a londoni Linné-Társaság titkára, az „Index Kewensis” kiadója, október 12-én 82 éves korában.

EINTHOVEN, N., fiziológus, a leydeni egyetem tanára, szeptember 28-án 76 éves korában. 1924. a fiziológiai Nobel-díjjal tüntették ki. Nevéhez fűződik a szív-működést regisztráló galvanometer és az elektrokardiográf.

EXNER, F., fizikus, 1926 november 15-én Bécsben 77 éves korában; 1879—1920. volt a bécsi egyetemen a fizika tanára. Vizsgálatai a légköri elektromosságra, a spektroszkópiára, a voltaelemre stb. vonatkoznak.

P. FÉNYI GYULA S. J., a kalocsai Haynald-obszervatórium ny. igazgatója, december 21-én életének 82. évében. Különösen a Nap felületén végbemenő tüntemények fizikájával foglalkozott. Számos értekezése jelent meg a Haynald-obszervatórium közleményeiben, az *Astronomische Nachrichten*-ben és a *Memorie degli spettroscopisti italiani*-ban. Tagja volt a M. Tud. Akadémiának és a Szent István Akadémiának. Valaha a Közlönynek is munkatársa volt.

GLINKA, K. D., a szentpétervári mezőgazdasági intézet igazgatója, november 2-án 60 éves korában. A modern talajtan egyik megalapítójának tekinthető. A híres orosz fekete földről, a csernozjemről, valamint más

orosz talajtípusokról írt dolgozatán kívül nevezetes munkája: Die Bodentypen, mely 1914-ben Berlinben jelent meg.

GRAEBE, C., chemikus, Frankfurtban január 19-én 86 éves korában. Elsőrangú vizsgálatai a szerves vegytan köréből valók. Ő állította elő először szintétikusan Liebermannal együtt az alizarint. Első volt, ki a szín és a chemiai szerkezet közötti összefüggésre rámutatott.

GRUBER, M. von, higiénikus, a bajor tudományos akadémia elnöke. Berchtesgadenben szeptember 16-án. Korszakalkotók voltak bizonyos betegségek okozó baktériumokra (tifusz, paratifusz) vonatkozó vizsgálatai, melyek az agglutináció felfedezésére vezettek.

HAUG, E., geológus, a párizsi Sorbonne tanára, augusztus 28-án 76 éves korában. Az Alpéseknek, a provencei hegységeknek a geológiájával foglalkozott.

JOHANNSEN, W., örökléstankutató, a kopenhágai egyetem tanára november hó 11-én 70 éves korában. A modern, exakt örökléstani kutatásoknak egyik legkiválóbb művelője; ő volt az első, ki az ú. n. „tisza vonalak” izolálásával a phaenotypus, genotypus fogalmak felállításával új irányt jelölt ki az örökléstannak. Több kiadást ért műve: Elemente der exakten Erblichkeitslehre.

JOHNSTON, H., geográfus, utazó, Uganda angol kormányzója július 31-én Worksop-ban, 68 éves korában. Afrikára vonatkozó több munkán kívül ő volt az Okapia Johnstonii afrikai új emlős állat felfedezője.

KNOWLTON, F. H., fitopaleontológus, a United States Geological Survey geológusa, 1926 november 22-én 66 éves korában elhunyt. Nevezetes munkái szólnak Észak-Amerika fosszilis flórájáról.

KOSSEL, A., chemikus, július 5-én, 74 éves korában. Mint Hoppe-Seyler egyik leghíresebb tanítványa, kiváló művelője volt a fiziológiai chemiának; hosszú

időn át kiadója volt a *Zeitschrift für physiologische Chemie*-nek. Vizsgálatai jórésze a fehérjevegyületekre irányultak. Mint heidelbergi egyetemi tanár kapta meg 1910-ben az orvosi Nobel-díjat.

KURLBAUM, F., a berlini műegyetemen a fizika tanára, 65 éves korában. A hőségárvízre vonatkozó kísérései úttörők voltak.

LAWSON, A. A., botanikus, március 26-án, Sidneyben. Főként sejttani kutatásokkal, a nyitvatermők gametophytonjával és a Psilotaceae-családdal foglalkozott.

LEE, A. B., zoológus, március 3-án halt meg Clarensben, Svájcban. 1849-ben született Froyleben (Hampshire). Sejttani kutatásai mellett nevezetes „The microtome and its use” c. munkája nyolc angol kiadást ért.

LISTER, J. J., zoológus, Február 5-én Grantchesterben elhunyt. 1857-ben született Leytonstoneban; unokai öccse volt Lord Listernek. Legnevezetesebbek a nyálkagombákra (Mycetozoa) vonatkozó vizsgálatai és a Foraminiferákról szóló dolgozatai.

MAGNUS, R., fiziológus, az utrechti egyetemen a farmakológia tanára 53 éves korában. Gyógyszertani vizsgálatain kívül nevezetesek a középponti idegrendszerre vonatkozó nagyszabású tanulmányai. Ő fedezte fel a cholint mint bélhormont.

MANOUVRIER, L. P., antropológus, a párizsi antropológiai iskola tanára és az antropológiai társaság titkára, január 20-án 77 éves korában.

MARSHALL, CH. H. T., ornitológus, ezredes az indiai hadseregben, Londonban hunyt el január 20-án, 86 éves korában. Kitűnő ismerője volt az indiai madaraknak.

MICHAEL, A. D., zoológus, június 16-án Bourne-mouthban. Az atkák (Acarina) specialistája volt.

MIETHE, A., fizikus, a berlin-charlottenburgi műegyetem tanára, május 5-én 75 éves korában. A fotografiálás elméletével és gyakorlatával sokat foglalkozott; ő szerkesztette az első anasztigmátot, melynek a neve is tőle származik. Az utóbbi években feltűnést keltettek azok a kísérletei, melyekkel állítólag higanyból aranyat akart készíteni.

NUTTING, C. C., zoológus, az iowai egyetem tanára, 68 éves korában január 23-án elhunyt. Főként a tengeri állatok, elsősorban a Coelenterata-k rendszertanával foglalkozott.

PEARCEY, F. G., zoológus, elhunyt Newportban, január 26-án 70 éves korában. A híres oceáni Challenger-expedíciónak utolsó tudományos tagja költözött el vele. Főként a Foraminiferákkal foglalkozott.

POWER, F. B., chemikus, elhunyt Washingtonban március 3-án 74 éves korában. Értékesek az Egyesült Államok Department of Agriculture laboratóriumában végzett növénychemiai vizsgálatai. A sterol és a D-vitamin kapcsolatait legújabbán ő derítette fel.

QUERVAIN, A. de, meteorológus, elhunyt Zürichben január 13-án. 1879 június 15-én született Bernben; 1898—1902-ben a franciaországi Trappes obszervatóriumában működött, majd Strassburgba, később Zürichbe került. Résztvett 1909-ben a grönlandi német-svájci expedícióban. Nevezetesen a magas légrétegekre vonatkozó vizsgálatai.

RADLKOFER, LUDVIG, botanikus, a müncheni egyetem ny. tanára, 98 éves korában hunyt el Münchenben február 16-án. Münchenben született 1829 december 19-én. 1863-ban lett az egyetem tanára, Legelső tanulmányai, melyek a virágos növények megtermékenyítésével foglalkoztak, eldöntötték a SCHLEIDEN, SCHACHT és HOFMEISTER közötti vitát. A növényrendszertanban az anatómiai módszer egyik úttörője volt. Nevezetes munkája a Sapindaceae monografiája.

REMSEN, IRA, chemikus, a baltimorei egyetem tanára, ki 1879-ben Fahlberggel együtt fedezte fel a szaccharint, elhúnyt.

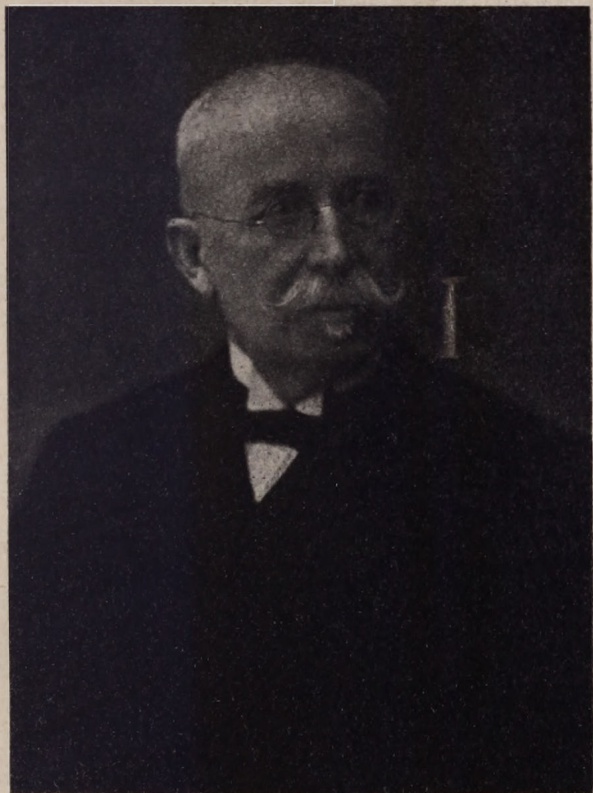
RUNGE, CARL, matematikus és fizikus, göttingai egyetemi tanár, ki 1856-ban Brémában született, január 3-án húnyt el. Matematikai munkáin kívül spektroszkópiai kutatásokkal foglalkozott; a kvantummechanika kísérleti alapjai jórészt nevéhez fűződnek.

RICHTER ALADÁR, botanikus, kolozsvári egyetemi tanár, június 11-én életének 59. évében. R. 1868 január 5-én született Rimaszombatban. 1898-ban a Nemzeti Múzeum növénytárának vezetője, 1899-ben a kolozsvári egyetem tanára lett, hol új általános növényteni intézetet szervezett. Nagy propagandát fejtett ki a hazai botanikus kertek érdekében. Nagyobb műve: Egy természetbúvár utinaplójából (1904—5), A víztartó szövet s az élettani felemás levelűség (1916). Számos értekezése foglalkozik a Schizeaceae, Marcgraviaceae, Piperaceae-családok fajaival. Közlönyünknek is munkatársa volt.

SARGENT, C. S., botanikus, a Harward egyetemi Arnold arboretum igazgatója, március 22-én elhúnyt. 1841 április 24-én született Bostonban. Egyike volt a legképzettebb dendrológusoknak. Hatalmas művei a 14 kötetes „Silva of North America“ (1891—1902).

SARS, S. O., zoológus, az oslói egyetem ny. tanára április 9-én 89 éves korában. Kutatásainak tárgyai főként a tengeri állatok voltak. A Challenger-expedíció, a monakói herceg utazásainak anyagát részben ő dolgozta föl.

SCHAFARZIK FERENC, geológus, műegyetemi tanár, Társulatunk választmányi tagja szeptember hó 5-én. Sch. 1854 március hó 20-án született Debrecenben. 1882 óta a Földtani Intézetben működött, 1904 óta pedig a műegyetemen volt az ásványtannak és földtannak tanára, hol a geológiai oktatást új alapokra fektette és modern gyűjteményt szervezett. 1910—1916-ban a



SCHAFARZIK FERENC.
(1854—1927.)

Magyar Földtani Társulat elnöke volt. 1886-ban résztvett DÉCHY Mór kaukázusi expedíciójában. Hazai geológiai kutatásai között nevezetes helyet foglalnak el Erdély földgáz- és petróleumterületeinek a tanulmányozása. Számos munkája a Földtani Intézet Évkönyveiben, az Akadémia kiadványaiban jelent meg. Közlönyünknek is buzgó munkatársa volt.

SHIPLEY, A. E., zoológus, szeptember 22-én. Az élősködő férgekkel és általában a gerinctelen állatokkal foglalkozott.

SHRUBSOLE, W. H., geológus, május 19-én 89 éves korában. A recens és a fosszilis kovamoszatokkal foglalkozott.

SMITH, ALLEN, E., az alabamai egyetemen a mineralógia és a geológia tanára szeptember 7-én, 85 éves korában.

SMITH, E. F., növénypatológus, április 6-án 73 éves korában. 1910-ben az American Botanical Society elnöke volt. Főként a növények bakteriumos betegségeivel foglalkozott.

SPIEGEL, LEOPOLD, berlini egyetemi tanár, chemikus, Charlottenburgban húnyt el január 3-án 62 éves korában. Az alkoholoidokkal foglalkozott; ő fedezte fel a yohimbin-t.

STOKES, A., pathológus, a londoni egyetemen a pathológia tanára, szeptember 19-én Lagosban, Nyugat-Afrikában 40 éves korában. A kiváló pathológus és bakteriológus a tudomány áldozata lett. Ennek az évnak áprilisában a nyugatafrikai sárgalázbizottságnak felszólítására Lagosba utazott, hol a betegség átvivőjének a *Stegomyia fasciata*-nak tanulmányozása közben a laboratóriumban véletlenül megfertőzte magát és sárgalázban meghalt.

TOBORFFY ZOLTÁN, mineralógus, egyetemi magántanár, Társulatunk választmányi tagja és könyvtárnoka május 18-án életének 45. évében. Kristálytani értekezé-



TOBORFFY ZOLTÁN.
(1882—1927.)

sein kívül főműve „A csillámokról“ szól, mely Társulatunk kiadásában jelent meg, mint Bugát-díjjal és a Földtani Társulat SZABÓ JÓZSEF emlékéremmel jutalmazott pályamű. Közlönyünknek is munkatársa volt.

TSCHERMAK, J. L. G., mineralógus, a bécsi egyetem ny. tanára, 91 éves korában. Egyike volt a legnevesebb modern mineralógusoknak és petrográfusoknak. 1836 április 19-én született Littauban (Morvaország). 1868—1906. volt egyetemi tanár. Főmunkálkodása a szilikátsók szerkezetére irányult. Ismeretes ásványtani tankönyve és az általa szerkesztett Mineralogische, majd Mineralogische und petrographische Mitteilungen.

TURPIN, F. E., chemikus, a melinit feltalálója, Pontoise-ban január 24-én 77 éves korában elhunyt. Mint-hogy a melinit gyártási módja az angol kormányynak is tudomására jutott, Turpin hadi titok elárulása miatt két évi fogságot is szenvedett. 1893-ban kegyelmet kapott, 1901-ben rehabilitálták és a tűzérség technikai tanácsadója lett. A háborúban is nagy szolgálatokat tett hazájának.

WALCOTT, CH. D., geológus és paleontológus, elhunyt február 3-án. Született New-York Mills-ben 1851 március 31-én. 1894—1907. az United States Geological Survey igazgatója, 1907. a Smithsonian Institution titkára volt. Geológiai és paleontológiai vizsgálatai főként az Egyesült Államokra terjedtek ki. 1917—1923. a National Academy of Sciences elnöke volt.

WIENER, O., fizikus, lipcei egyetemi tanár, január 8-án 64 éves korában. 1894-ben lett giesseni egyetemi tanár, hol egy új fizikai intézetet rendezett be. 1905-ben pedig mint lipcei egyetemi tanár az ottani nagyobb intézetet nyitotta meg, melynek különösen aeronautikai és meteorológiai osztályát rendezte be nagy gondnal. Legnevezetesebbek optikai vizsgálatai.

Budapest növényzetének tavaszi ébredése.

Miután a Duna jege február 15 és március 15 között végleg elhagyta a fővárost és a hó március első hetében eltűnt, azonnal megjelenik a hóvirág (*Galanthus nivalis*) és a Svábhegy gerincén a téltemető (*Eranthis hyemalis*) szép sárga virága. Bár ezeket gyors



Nagy kököresin (*Pulsatilla grandis*).

VAJDA L. felvétele.

egymásutánban több más korai tavaszi növény is követi, a lejtők csak március második felében, esetleg csak április elején kezdenek kizöldülni. Ekkorára a korai tavaszi növényzet is már teljesen kibontakozott. A budai hegyek füves-sziklás lejtőin a kökörcsinnek (*Pulsatilla grandis* és *P. nigricans*), a Hármashatár-hegyen a kövér daravirág (*Draba lasiocarpa*), a

sodros és a hegyi ternye (*Alyssum tortuosum* és *montanum*), majd, olykor tenyéryei szép sárga virágaival a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*) díszlik. Levételen még, de már virágozik a som (*Cornus mas*) és a mogyoró (*Corylus avellana*) barkái javában porzanak. Az erdők tele vannak az ujjas és az odvas keltike (*Corydalis solida* és *C. cava*) piros és



Kövér daravirág (*Draba lasiocarpa*).

VAJDA L. felvétele.

vajsínú, a pettyegetett és a bársonyos tüdőfű (*Pulmonaria officinalis* és *P. mollissima*) eleinte bíborpiros, majd megkékülő virágaival, társaságukban a fehér és sárga virágú anemonek (*Anemone nemorosa* és *A. ranunculoides*), a saláta boglárka (*Ranunculus ficaria*), az illatos ibolya (*Viola odorata*) mellett az ibolya számos más faja. Ez időtájban

kezd a mandulafa (*Prunus communis*) virágzni; a Duna mentén és a Városligetben a fehér nyárfa



Tavaszi hérics (*Adonis vernalis*). VAJDA L. felvétele.

(*Populus alba*), a Normafa körül a rezgő nyárfa (*P. tremula*) barkái jelennek meg, a fekete (*P. nigra*) és a jegenyenyárfa (*P. pyramidalis*) valamivel később követi őket. Április elején esik le a tölgyfa ta-

valyi lombja és ekkor kezdi a vadgesztenye leveleit kihajtani. Nemsokára ezután a gyermeklánctű



Törpe nőszirm (Iris pumila).

VAJDA L. felvétele.

(*Taraxacum officinale*) sárga színteltjai tűnnek szemünkbe. A Gellérthegy Dunára néző meredek lejtője fehér a kövi ikravirágtól (*Arabis petrogena*), a hozzáférhetetlen, kiugró sziklákön pedig a szirti

ternye (*Alyssum Arduini*) égő sárga csomói virítanak. Ekkor indul meg a kankalin (*Primula veris*) általános virágzása is. Nyílik, utak mellett mindenféle a farkasfűtej (*Euphorbia cyparissias*), a bozót alatt a kerek repkény (*Glechoma hirsuta*) és Budapest utcáin a jókori juhar (*Acer platanoides*). Április közepe táján kedves látvány a hófehér kökénybokrok (*Prunus spinosa*) tömege. Április utolsó hetében bontakoznak ki a vadgesztenye és az orgona virágos fürtjei, melyekkel egyidőben indul virágzásnak az almafa. Április harmadik hetére esik a budapesti tavasz delelése. Az erdő mélyében most mutatkozik a gyöngyvirág (*Convallaria majalis*), a szárítva felséges szénaillatot árasztó szagos müge (*Asperula odorata*), a Hármashatárhegy füves lejtőin a lila és sárgás virágú törpe nőszirom (*Iris pumila*) már hervad. Május hava a diófa és az aranyeső (*Laburnum anagyroides*) virágzásával kezdődik. A lágyszárú növények zöme ebben a hónapban már virágzásban van és sok kora tavaszi növény már magot is érlelt. A tavasz teljes pompájában kibontakozik.

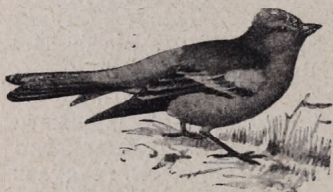
A kitavaszkodás képe a madarak érkezésében.

A kitavaszkodás mértéke, tehát a hőmérséklet napi átlagának, valamint a nappalok hosszának növekedése nemcsak egyes növényfajok jelentkezésének sorrendjében, hanem a vonuló madarak érkezésében is megnyilvánul. Végző fokon ugyanis a madárvonulásnak is az említett tényezők a mozgatói, mert ezek termelik a madár táplálékát, létének legfőbb feltételét. Minthogy azonban a madár útrakelésének időpontja nem az elérni vágyott helynek, hanem az indulás helyének időjárásától függ és utazását a hőmérsékleten kívül a szél iránya és ereje is befolyásolja, érkezésének ideje nem lehet oly szűk határok között, mint a helyhez kötött és így teljességgel a helyi viszonyoktól függő növény kibúvásáé. A párhuzam ily körülmények közt is felismerhető és részletes kifejtése hálás anyagul kínálkozik a tavasz ébredését oly nehezen váró természetbarátoknak.

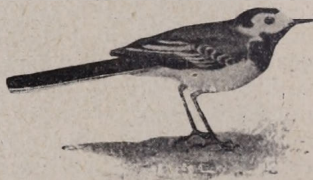
Az alábbiakban csak vázlatát adhatom a madarak

tavaszi felvonulásának, csupán a legismertebb fajokra szorítkozva, de mégis abban a reményben, hogy a feladatnak ily módon való megkönnyítése csak növeli majd eme újabb kutatási irány híveinek számát.

Még alig olvasztotta el a havat a télutó szellője és dugta ki fejét a hóvirág, máris jelentkeznek a tavasz első madárhírnökei. A vonulási láztól üzetve, többnyire már február második felén megjelenik a mezei pacsirta (*Alauda arvensis* L. III. 5.),* a seregély (*Sturnus vulgaris* L. III. 7.) és a kék galamb (*Columba oenas* L. III. 4.). Ezeknek az előőrsöknek sorát a fagygal és hóval búcsúzó utótél vajmi gyakran



Erdei pinty.



Barázdabillegető.

megrítkítja és így nagy szerencse, hogy az állomány zöme, a nőtények és fiatalok tömege, rendszeren csak jóval később érkezik.

Márciusban gyorsan növekszik az új érkezők száma. Megszólal az erdei pinty (*Fringilla coelebs* L. III. 10) csengetyűszava, futkos a kecses barázdabillegető (*Motacilla alba* L. III. 11), amelyet a vadászok az erdei szalonka hírnökének tartanak és hallatszik már szárnycsattogása a termetes örvös galambnak is (*Columba palumbus* L. III. 11). A nádastavak szélén csapong már a bíbic (*Vanellus cristatus* L. III. 6) és a barnafejű dankasirály (*Larus ridibundus* L. III. 8), a síkvizeken a szárcsa (*Fulica atra* L. III. 10) seregei feketéllenek, a tocsogó-

* A zárójelben adott számok az érkezés országos közép számai, amelyeket még Nagymagyarország egész területére állapított meg a m. kir. Madártani Intézet, s amelyek ez okból legalább is 2 hetes ingadozások középtértékei. Cs. T.

kon pedig a cikázó reptű középsárszalonkát (*Gallinago gallinaria* O. F. MÜLL. III. 13) is felverhetjük.

Március második felén megzendül az erdön az énekes rigó (*Turdus musicus* L. III. 15) ujjongó dala, amellyel oly szépen harmonizál a vörös begyű fülemüle (*Erithacus rubecula* L. III. 21) gyöngyöző trillája. A hajnali és esti szürkületben pedig már korrog és püsszeg a várva várt erdei szalonka (*Scolo-*



Kerti rozsdafarkú.



Kakuk.

pax rusticola L. III. 20). Ezidőtájt érkeznek a gólya *Ciconia alba* L. IV. 2) előőrsei és jelennek meg a szelvényeken a sűrűgémek (*Ardea cinerea* L. III. 24).

Az erdőt, mezőt és vizet még is csak az április népesíti be igazában. Első felén már a sárga billegető (*Motacilla flava* L. IV. 4), a vízityúk (*Gallinula chloropus* L. IV. 4) és a vörösgém (*Ardea purpurea* L. IV. 6) népesíti nádas tavainkat, melyek víztükre felett kecsesen szárnyal a halászmadár, a küszvágó csér (*Sterna hirundo* L. IV. 14). Az odvas fák környékén a kerti rozsdafarkú füle-

müle (*Ruticilla phoenicurus* L. IV. 7) fehér diadémje villog és a lepketarkaságú búbosbanka (*Upupa epops* L. IV. 10) lépeget a legelők fűvén. Beállít régi fészkenél a barnatorkú füstifecske (*Hirundo rustica* L. IV. 8) majd valamivel későbben a tiszta fehér-aljú molnárfecske (*Delichon urbica* L. IV. 14).



Nádiringó.

Április második fele meghozza a kakukot (*Cuculus canorus* L. IV. 16), majd a dalosok királyát, a fülemülét (*Erithacus luscinia* L. IV. 18), amelyet nyomon követ egy másik kiváló énekesünk, a feketefejű barátka poszáta (*Sylvia atricapilla* L. IV. 20).

E hónap második felén már a hideg iránt érzékenyebb fajok is felmerészkednek hozzánk. A nádasokban

felharsan a nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus* L. IV. 21) recsegő hangja és a foltos nádiposzáta (*Acrocephalus schoenobaenus* L. IV. 21) nádzizegésről mintázott éneke. A vetési varjú elhagyott fészében szállásra lel a szelid kékvércse (*Cerchneis vespertinus* L. IV. 21) és a ligetekben felhangzik a vadgerle (*Turtur communis* SELB. IV. 21) kedves bűgása. Pár nap múlva az aranymálinkó — sárgarigó — (*Oriolus galbula* L. IV. 28) remek flótahangjára, a toronyok és tűzfalak körül száguldó, szilaj sarlósfecské (*Cypselus apus* L. IV. 28) sivitására és a



Sarlósfecské.

fürj (*Coturnix communis* BONN. IV. 30) ütemes szolámára is számíthatunk.

Május elejére végül a rózsaszírom és ezüst színébe öltözött kis örgébics (*Lanius minor* GM. V. 1) valamint a rozsdáshátú tövisszűrő gébics (*Lanius collurio* L. V. 2) is ékesíti már fasorainkat és bokrainkat. Most érkezik legkiválóbb hangutánzó művészünk is, az ezerszavú geze (*Hippolais icterina* VIEILL. V. 3). A felvonulók sorát a harris (*Crex pratensis* BECHST. V. 6) zárja be. Mikorra ennek recsegő szava megharsan a fű között, akkorra már a tavak, rétek, mezők és erdők madarai a fészekrakáson szorgoskodnak, részben kotolnak vagy már fiaikat etetik. Alig két hónap még és a napok rövidülésével meg az éjjelek hűvösödésével megindul a mozgalom a távoli téli szál-

lások irányában, hogy fél év multán újból útra keljenek szárnyasaink milliói az igazi otthon, az árván maradt fészkelőhely felé.

*

Érkezési naptár Budapest környékére.

Március hó: 1. *Anas boschas*; 2. *Anas crecca*, *Buteo vulgaris*; 4. *Columba oenas*; 5. *Alauda arvensis*; 6. *Vannellus cristatus*; 7. *Anser cinereus*, *Sturnius vulgaris*, *Emberiza calandra*; 8. *Turdus merula*, *Larus ridibundus*; 10. *Fringilla coelebs*, *Fulica atra*; 11. *Motacilla alba*, *Columba palumbus*; 13. *Gallinago gallinaria*; 14. *Cerchneis tinnunculus*, *Emberiza schoeniclus*; 15. *Turdus musicus*, *Ligurinus chloris*; 16. *Anas querquedula*; 17. *Turdus iliacus*; 18. *Totanus calidris*, *Paxoncella pugnax*; 19. *Pratincola rubicola*, *Scolopax rusticola*; 20. *Motacilla boarula*; 21. *Erithacus rubecula*; 22. *Colymbus cristatus*, *Botaurus stellaris*, *Circus aeruginosus*; 24. *Ardea cinerea*; 25. *Spatula clypeata*; 26. *Colymbus fluviatilis*; 31. *Ruticilla tithys*.

Április hó: 2. *Ciconia alba*, *Phylloscopus acredula*; 4. *Gallinula chloropus*, *Motacilla flava*; 6. *Ardea purpurea*; 7. *Saxicola oenanthe*, *Ruticilla phoenicura*, *Nyctiardea nycticorax*; 8. *Hirundo rustica*, *Totanus hypoleucus*; 10. *Falco subbuteo*, *Upupa epops*, *Serinus hortulanus*; 11. *Phylloscopus trochilus*; 14. *Jynx torquilla*, *Delichon urbica*, *Pratincola rubetra*, *Sterna hirundo*; 15. *Sylvia curruca*; 16. *Cuculus canorus*; 17. *Phyllascolopus sibillator*; 18. *Clivicola riparia*, *Muscicapa collaris*, *Erithaeus lusciniæ*; 19. *Muscicapa atricapilla*; 20. *Sylvia atricapilla*; 21. *Cerchneis vespertinus*, *Arthrocephalus arundinaceus*, *Calamodius schoenobaenus*, *Turtur auritus*; 22. *Sylvia communis*; 23. *Monticola saxatilis*; 25. *Sylvia borin*; 26. *Caprimulgus europæus*; 27. *Ardetta minuta*; 28. *Micropus apus*, *Oriolus galbula*; 30. *Muscicapa grisola*, *Coturnix communis*.

Május hó: 1. *Lanius minor*; 2. *Lanius collurio*; 3. *Merops apiaster*, *Sylvia nisoria*, *Hyppolais icterina*; 6. *Crex pratensis*.

CSÖRGEY TITUSZ.

A Királyi Magyar Természettudományi Társulat szervezete.

Kivonat az alapszabályokból.

Cél. A „Királyi Magyar Természettudományi Társulat“ célja a természettudományokat általában művelni, különösen hazánkat e szempontból vizsgálni és a természettudományi ismereteket terjeszteni.

Tagok. A társulat tagjai: a) tiszteletiek, b) pártolók, c) örökítők, d) rendesek, e) levelezők.

a) Tiszteleti tagokul oly bel- és külföldi tudósok választatnak, kik a társulatnak különös díszére szolgálhatnak.

b) Pártoló tag az, ki a társulat alaptökéjét legalább 400 pengővel növeli.

c) Örökítő tag az, ki az évi rendes tagdíjnak megfelelő tökéet — budapesti tag 200 pengőt, vidéki tag 160 pengőt — tesz le alapítványképen.

d) Rendes tag minden magyar állampolgári joggal bíró egyén lehet, ki a természettudományok iránt érdeklődik.

e) Levelező tagokká a magyar korona országain kívül lakó oly tudósok választatnak, kik a társulat szellemi érdekeit előmozdították. A megválasztott külföldi tagok felsőbb jóváhagyás elé terjesztendők.

A tagok választása. Aki pártoló, örökítő, vagy rendes taggá kíván megválasztatni, ebbeli szándékát a társulat egy tagjának vagy a titkári hivatalnak ajánlás* végett bejelenti. Az ekként ajánlottakról a titkárság a választmányi gyűlés elé véleményes jelentést terjeszt, hol a tag szavazattöbbséggel választatik meg.

Tiszteleti és levelező tagok csak rendes közgyűlésen és pedig a választmány véleményes jelentése alapján választathatók meg, ha valamely társulati tag a közgyűlést megelőző október 31-ikéig írásban ajánlotta őket.

* A tagajánlás mintája a következő:

„N. N. (polgári állás vagy foglalkozás, lakóhely és u. p.) urat vagy úrhölgyet, ki a természettudományok iránt érdeklődik és társulatunkba belépni hajlandó, óhajtására az alapszabályok értelmében rendes, pártoló, vagy örökítő tagul ajánlom. X. Y., társulati tag.“

A tagok jogai. A tagok a társulattól minőségüknek megfelelő oklevelet kapnak, melynek alapján magukat a Kir. Magy. Természettudományi Társulat tagjainak nevezhetik. Joguk van a gyűléseken résztvenni, új tagokat ajánlani s a választásokon szavazni. A társulat könyvtárát elégséges biztosíték mellett a társulat minden tagja használhatja. A pártoló tagok a szakosztályi kiadványok kivételével a társulat minden kiadványát, a tiszteleti, örökítő és rendes tagok pedig a társulat Közlönyének egy-egy példányát kapják. Joga van végre minden tagnak a társulat gyűléscircé vendéget bevezetni.

A tagok kötelességei. A rendes tag, ha helybeli, a társulat pénztárába évenként 10 pengőt, ha vidéki 8 pengőt fizet, megjegyezvén, hogy a társulat éve a tagdíjra, valamint az érte járó illetményekre nézve januáriustól kezdődik. Ezenkívül az oklevélért belépéskor minden rendes, avagy örökítő tag egyszersmindenkorra 4 pengőt fizet.

A tagdíjak befizetése. A tagsági díj minden év első negyedében fizetendő le. Ha valamely tag évi díját az első negyedben nem fizette be, a társulat az illető összeget, az okozott postaköltségekkel együtt, postai megbízás útján szedi be.

A társulattól kilépés. Aki a társulattól bármely oknál fogva ki akar lépni, tartozik ebbeli szándékát a titkárságnak az előző évben bejelenteni és *oklevelét visszaküldeni.*

A társulattól kilépő, vagy a díjakat nem fizető tagokat a titkárság előterjesztésére a választmány törli a tagok sorából.

*A K. M. Természettudományi Társulat elnöksége,
választmánya és tisztikara 1927-ben.*

Elnök:

DR. ILOSVAY LAJOS, ny. vallás- és közoktatásügyi minisztériumi államtitkár, műgyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia másodelnöke, a Felsőház tagja. *Budapest, VIII, Üllői-út 16.*

Alnökök:

DR. HUTYRA FERENC, az Állatorvosi Főiskola Rector Magnificusa, a M. T. Akadémia rendes tagja, a Felsőház tagja. *Budapest, VII, Rottenbiller-utca 25.*

DR. MÁGOCSY-DIETZ SÁNDOR, egyetemi ny. r. tanár, a budapesti egyetemi növénytanintézet és növénykert igazgatója, a M. T. Akadémia rendes tagja. *Budapest, VIII, Illés-utca 25.*

V á l a s z t m á n y i t a g o k :

DR. AUJESZKY ALADÁR, az Állatorvosi Főiskola ny. r. tanára. *Budapest, VIII, Baross-utca 55.*

DR. BERNÁTSKY JENŐ, budapesti tudományegyetemi magántanár. *Pesthidegkút.*

DR. BIRÓ LAJOS, a M. Nemzeti Múzeum állattárának tb. igazgatóőre. *Budapest, IX, Ráday-utca 6.*

DR. BUCHBÖCK GUSZTÁV, budapesti egyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, IX, Üllői-út 55.*

CSIKI ERNŐ, a M. Nemzeti Múzeum állattárának igazgatója, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, II, Bogár-utca 3.*

CSÖRGEY TITUSZ, a M. K. Ornithologiai Központ igazgatója. *Budapest, II, Debrői-út 13—15.*

DR. DALMADY ZOLTÁN, budapesti tudományegyetemi magántanár. *Budapest, IV, Papnövelde-utca 1.*

DR. DEGEN ÁRPÁD, a M. K. Vetőmagvizsgáló Állomás igazgatója, egyetemi c. ny. r. tanár, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, VI, Vilma királynő-út 20/b.*

DR. DOBY GÉZA, közgazdasági egyetemi ny. r. tanár. *Budapest, I, Pálya-utca 15.*

DR. ENTZ BÉLA, pécsi tudományegyetemi ny. r. tanár. *Pécs.*

DR. FARKAS GÉZA, budapesti tudományegyetemi ny. r. tanár. *Budapest, VIII, Eszterházy-utca 9.*

DR. FILARSZKY NÁNDOR, a M. Nemzeti Múzeum növénytárának igazgatója, budapesti tudományegyetemi c. ny. rk. tanár, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, I, Budafoki-út 10.*

DR. FRÖHLICH IZIDOR, budapesti egyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia igazgatótanácsának tagja és III. osztályának titkára. *Budapest, VI, Eötvös-utca 26/c.*

DR. GORKA SÁNDOR, pécsi egyetemi ny. r. tanár. *Pécs.*

DR. GRÓH GYULA, az Állatorvosi Főiskola ny. r. tanára, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, IX, Ipar-utca 15.*

DR. GYÖRFFY ISTVÁN, szegedi egyetemi ny. r. tanár. *Szeged.*

HORUSITZKY HENRIK, főbányatanácsos, a M. K. Földtani Intézet agro-főgeológusa. *VII, Damjanich-utca 30.*

DR. HORVÁTH GÉZA, a M. Nemzeti Múzeum állattárának ny. igazgatója, a M. T. Akadémia III. osztályának elnöke. *Budapest, VIII, Népszínház-utca 25.*

JABLONOWSKI JÓZSEF, a M. K. Rovartani Állomás igazgatója. *Budapest, II, Kitaibel Pál-utca 1.*

DR. JÁVORKA SÁNDOR, a Magyar Nemzeti Múzeum növénytárának osztályigazgatója. *Budapest, V, Akadémia-utca 2.*

KARLOVSZKY GEYZA, gyógyszerész, a Gyógyszerészeti Közlöny szerkesztője. *Budapest, VIII, Múzeum-körút 10.*

DR. KÖVESLIGETHY RADÓ, budapesti tudományegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia rendes tagja. *Budapest, VII, Thököly-út 62.*

DR. LÁSZLÓ GÁBOR, a M. K. Földtani Intézet főgeológusa. *V, Nádor-utca 24.*

DR. LENHOSSÉK MIHÁLY, budapesti tudományegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia rendes tagja. *Budapest, IX, Ferenc-körút 37.*

DR. LÓCZY LAJOS, budapesti közgazdasági egyetemi ny. r. tanár. *Budapest, VII, István-út 71.*

DR. LOVASSY SÁNDOR, ny. gazdasági akadémiai igazgató. *Keszthely.*

DR. MOESZ GUSZTÁV, a M. Nemzeti Múzeum növénytárának osztályigazgatója. *Budapest, I, Roham-utca 3.*

DR. BÁRÓ NOPCSA FERENC, a M. K. Földtani Intézet igazgatója, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, VII, Stefánia-út, Földtani Intézet.*

DR. PÁLFFY MÓRIC, m. kir. főbányatanácsos, a m. kir. Földtani Intézet ny. igazgatója, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, VII, Stefánia-út 14.*

DR. PAPP KÁROLY, budapesti tudományegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, VII, Ilka-utca 22.*

DR. PEKÁR DEZSŐ, miniszteri tanácsos, főgeofizikus,

a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, VIII, Eszterházy-utca 7.*

DR. PEKÁR MIHÁLY, pécsi egyetemi ny. r. tanár, a Felsőház tagja. *Pécs.*

DR. PREISZ HUGÓ, budapesti tudományegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia rendes tagja. *Budapest, VIII, Rákóczi-tér 6.*

DR. RHORER LÁSZLÓ, a pécsi tudományegyetem ny. r. tanára. *Pécs.*

DR. RÓNA ZSIGMOND, a M. K. Meteorológiai és Földmágnassági Intézet ny. igazgatója. *Budapest, II, Kitaibel Pál-utca 1.*

† DR. SCHAFARZIK FERENC, ny. műegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia rendes tagja. *Budapest, VII, Vörösmarty-utca 10/b.*

DR. SIGMOND ELEK, műegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia rendes tagja. *Budapest, I, Mészöly-utca 4.*

DR. SZABÓ ZOLTÁN, budapesti közgazdasági egyetemi ny. r. tanár. *Budapest, VIII, Ludoviceum-utca 4.*

DR. SZARVASY IMRE, műegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia rendes tagja, a Felsőház tagja. *Budapest, I, Budafoki-út 8.*

DR. SZÉKI TIBOR, szegedi egyetemi ny. r. tanár. *Szeged.*

DR. SZILÁDY ZOLTÁN, egyetemi előadó. *Debrecen.*

DR. SZONTÁGH TAMÁS, a M. K. Földtani Intézet ny. igazgatója. *Budapest, II, Kitaibel Pál-utca 1.*

DR. TANGL KÁROLY, budapesti tudományegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia rendes tagja. *Budapest, VIII, Eszterházy-utca 7.*

DR. TASS ANTAL, a M. K. Asztrofizikai Obszervatórium igazgatója. *Budapest, Svábhegy.*

THAISZ LAJOS, kísérletügyi főigazgató. *Budapest, IX, Ráday-utca 7.*

† DR. TOBORFFY ZOLTÁN, főreáliskolai r. tanár, egyetemi magántanár. *Budapest, I, Budafoki-út 35.*

DR. VEREBÉLY TIBOR, budapesti tudományegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, IV, Korona-utca 3.*

DR. VITÁLIS ISTVÁN, a Bányász és Erdőmérnöki Főiskola ny. r. tanára, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Sopron,*

DR. WINDISCH RIKÁRD, gazdasági akadémiai r. tanár. *Keszthely.*

DR. WODETZKY JÓZSEF, debreceni egyetemi ny. r. tanár. *Debrecen—Budapest, IX, Üllői-út 121.*

DR. ZIMMERMANN ÁGOSTON, az Állatorvosi Főiskola ny. r. tanára, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, VII, Rottenbiller-utca 23.*

Első titkár:

DR. GOMBOCZ ENDRE, főiskolai r. tanár, egyetemi magántanár. *Budapest, I, Attila-utca 14.*

Másodtitkárok:

DR. SZABÓ-PATAY JÓZSEF, a M. Nemzeti Múzeum állattárának I. o. öre. *Budapest, IX, Remete-utca 38.*

DR. CSÁSZÁR ELEMÉR, egyetemi m. tanár. *Budapest, VIII, Múzeum-körút 6—8.*

Pénztárnok:

DR. LENGYEL BÉLA, ügyvéd, Pest vármegye tb. ügyésze. *Budapest, VIII, Trefort-utca 2.*

Könyvtárnok:

† DR. TOBORFFY ZOLTÁN, I. Választmány.

Irodaigazgató:

ANDORKÓ KÁLMÁN, *Budapest, VIII, Eszterházy-utca 14—16.*

Szaksztályok.

A szaksztályok célja a Társulat keretén belül alkalmat nyújtani szakszerű közlemények előterjesztésére, vonatkoznak azok akár credeti megfigyelésekre, akár a szakirodalomban megjelent értekezésekre, avagy előre kitűzött tudományos kérdések megvitatására; továbbá hogy eme kapcsolatban alkalom adassék az ugyanazon szakban munkálkodóknak egymással való fesztelen érintkezésre és tudományos eszmecserére. A szaksztályok ülései, a Társulat szünidejét kivéve, havonként egyszer tartandók,

a) *Állattani szakosztály.*

Szakülések októbertől júniusig minden hónap első péntekjén.

Tiszteletbeli elnök:

DR. HORVÁTH GÉZA, I. Választmány.

Elnök:

DR. ZIMMERMANN ÁGOSTON, I. Választmány.

Alelnökök:

CSIKI ERNŐ, I. Választmány.

DR. GORKA SÁNDOR, I. Választmány.

Jegyző:

DR. SZALAY LÁSZLÓ, a Nemzeti Múzeumba beosztott tanár. *Budapest, I, Fehérvári-út 40.*

Intézőbizottsági tagok:

DR. ABONYI SÁNDOR, főiskolai r., egyetemi m. tanár. *I, Horthy Miklós-út 20.*

DR. BÁRÓ FEJÉRVÁRY GÉZA GYULA. *Budapest, I, Döbrentei-u. 6.*

JABLONOWSKI JÓZSEF, I. Választmány.

DR. SZILÁDY ZOLTÁN, I. Választmány.

Szerkesztő:

DR. SOÓS LAJOS, a M. Nemzeti Múzeum osztályigazgatója. *Budapest, I, Kruspér-utca 3.*

b) *Chemia-ásványtani szakosztály.*

Szakülések októbertől májusig minden hónap harmadik keddjén.

Elnök:

DR. ILOSVAY LAJOS, I. Elnökség.

Alelnök:

DR. GRÓH GYULA, I. Választmány.

Jegyző és szerkesztő:

DR. PLANK JENŐ, műegyetemi adjunktus, műegyetemi magántanár. *Budapest, I, Budafoki-út 8.*

Szerkesztőbizottság:

DR. BUCHBÖCK GUSZTÁV, I. Választmány.

DR. BUGARSZKY ISTVÁN, budapesti tudományegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia levelező tagja. *Budapest, VIII, Eszterházy-utca 11—13.*

KARLOVSZKY GEYZA, I. Választmány.

DR. SIGMOND ELEK, I. Választmány.

DR. SZARVASY IMRE, I. Választmány.

DR. VARGA JÓZSEF, műegyetemi ny. r. tanár. *Budapest, I, Szirtes-út 4/a.*

DR. ZEMPLÉN GÉZA, műegyetemi ny. r. tanár, a M. T. Akadémia rendes tagja. *Budapest, I, Gellért-tér 4.*

c) Élet- és kórtani szakosztály.

Elnök:

DR. PREISZ HUGÓ, I. Választmány.

Alelnök:

DR. PEKÁR MIHÁLY, I. Választmány.

Jegyzők:

DR. FRITZ GUSZTÁV, egyetemi m. tanár. *Budapest, VIII, József-körút 59—61.*

DR. SZAKÁLL SÁNDOR, egyetemi tanársegéd.

d) Növénytani szakosztály.

Szakülések októbertől júniusig minden hónap második esütörtökén

Tiszteletbeli elnök:

DR. MÁGOCSY-DIETZ SÁNDOR, I. Elnökség.

Elnök:

DR. DEGEN ÁRPÁD, I. Választmány.

Alelnökök:

DR. MOESZ GUSZTÁV, I. Választmány.

TRAUTMANN RÓBERT, építész, *Budapest, II, Eszter-
utca 22.*

Jegyző:

DR. LENGYEL GÉZA, kísérletügyi állomásvezető.
Budapest, II, Kis Rókus-utca 15.

Intézőbizottsági tagok:

DR. GOMBOCZ ENDRE, I. Titkárság.

DR. JÁVORKA SÁNDOR, I. Választmány.

WAGNER JÁNOS, tanítóképző-intézeti főigazgató.
Budapest, VI, Nagy János-utca 37.

Szerkesztő:

DR. SZABÓ ZOLTÁN, I. Választmány.

A Királyi Magyar Természettudományi Társulat folyóiratai és kiadványai

1841-től 1926 végéig.

Folyóiratainkról és egyéb vállalatainkról.

1. A *Természettudományi Közöny*. Megindult 1869-ben. A Társulat folyóirata, mely a természettudományok és a technika vívmányait ismerteti közérthető módon. Ez idő szerint havonta kétszer jelenik meg, évi 48—50 ív terjedelemmel. Előfizetési ára (jogi személyek részére, amelyek nem lehetnek rendes tagok) 10 pengő; tagtársaink vidéken a 8 pengő, Budapesten a 10 pengő évi tagsági díj vagy alapítványuk (örökítő díj; a fővárosban 200 pengő, a vidéken 160 pengő) fejében kapják.

2. *Pótfüzetek a Természettudományi Közönyhöz* című folyóirat a Természettudományi Közöny kiegészítő része, évnegyedenként jelenik meg s általában a természettudományok haladásáról, újabb kutatások eredményeiről tájékoztat. Előfizetési díja 2 pengő.

3. *Magyar Chemiai Folyóirat*, a chemia-ásványtani szakosztály lapja. 1895-ben indult meg. Havi folyóirat a chemiai ismeretek fejlesztésére. Előfizetési ára tagtársainknak 6 pengő. Alapítóknak tekintetnek, kik 200 pengőt adnak a chemiai szakosztály céljaira, ezek a folyóirat egy-egy példányát élet-hossziglan kapják.

4. *Állattani Közlemények* című, negyedévenként megjelenő folyóirat, az állattani szakosztály lapja, mely az ott előadott tárgyakon kívül a zoológia körébe vágó kutatásokról, cseményekről és haladásokról ad számot. Előfizetési díja tagtársainknak 5 pengő, 200 pengővel az állattani szakosztály alapító tagjául lehet belépni.

5. *Botanikai Közlemények* című évnegyedes folyóirat a növénytani szakosztály lapja, mely a növénytan körébe vágó önálló kutatások közlésén kívül beszámol a botanika haladásáról is. Előfizetési díja tagtársainknak 5 pengő, 100 pengővel a szakosztály alapító tagjául lehet belépni.

6. *Természettudományi Könyvkiadó Vállalat*. 1872-ben alakult s azóta XVII. három-három éves ciklusban 95 kötet munkát adott az aláíróknak részint hazai, részint külföldi leg-

jelesebb íróktól. Főszabálya a következő: Az aláírási díj három évi kötelezettséggel évenként 12 pengő, mely összegben már a kötés költsége is benne van. Az 1926. évvel kezdődött meg a XVIII. ciklus.

Alapítványt a könyvkiadóvállalatban külön is lehet tenni 300 pengővel, mely esetben az alapító a könyvilletményeket egész életén át megkapja.

Aki 400 pengős alapítványt tesz, az a Természettudományi Közlönyt, Pótfüzeteket és könyvilletményeket egész életén át megkapja.

7. *Egyéb kiadványaink.* 1. Tudományos monografiák, jórészt az állam támogatásával jelennek meg; rendszeren pályázatok és megbízások útján készülnek. 2. Népszerű Természettudományi Könyvtár kötetei az egyes tudományszakoknak vagy azok egyes fejezeteinek könnyen érthető, népszerű feldolgozásait tartalmazzák. 3. A Természettudományok Elemi c. gyűjteményes vállalat kisebb tárgyköröket igyekszik a legselesebb közönség számára is hozzáférhetővé tenni.

Társulatunk kiadványaiból még a következők kaphatók:

*A vastagon szedett számok tagtársainknak és
állandó előfizetőinknek szóló kedvezményes árakat
jelentik.*

(A kedvezmény körülbelül 40%.)

Allattani Közlemények:

1902—1927. Bolti ára kötetenkint 5 pengő. — Tagjainknak és előfizetőinknek 3 pengő.

Andorkó Kálmán:

Névjegyzék és tárgymutató a Kir. Magy. Természettud. Társulatnak 1841-től 1904. év végéig megjelent folyóiratahoz. 4 pengő. — 2.50 pengő.

Aujeszky Aladár:

Allános bakteriológia. 86 képpel. 10 pengő. — 6 pengő. Összefoglalja azokat az ismereteket, amelyek a bakteriológia ezidőszeri állásáról általános tájékoztatást nyújtanak. A könyv 6 részből áll. Az első részben a bakteriológia tárgykörét, a baktériumok természetrajzi helyét, jelentőségüket,

a bakteriológia fejlődésének történetét, a baktériumok elterjedtségét és a bakteriológiai vizsgáló módszereket ismerteti. A második rész a baktériumok általános morfológiájával foglalkozik, szól továbbá a baktériumok méreteiről, a baktériumsejt finomabb szerkezetéről és kémiai alkotásáról, valamint a legfontosabb mikroszkópi vizsgáló eljárásokról. A munka harmadik része a baktériumok biológiai tulajdonságait tárgyalja. Ebben a részben megismerkedünk a baktériumok mesterséges tenyésztésének módjaival és a leghasználtabb tenyésztőanyagokkal, a baktériumok táplálkozásával, sajátos életfeltételeikkel, szaporodásával, önálló mozgásával, hőfejlesztő tulajdonságával, a világító baktériumokkal, úgyszintén a baktériumoknak nagyon változatos kémiai működéseivel (redukálás, oxidálás, erjesztés, nyálkásítás, rothasztás, korhasztás, gázok és szagos anyagok, valamint festőanyagok és mérgek termelése). Ugyanebben a részben ismerteti a szerző a baktériumoknak ellenálló tehetségét különböző fizikai és kémiai hatásokkal szemben és ezek alapján a fertőtlenítés elveit és módjait. A könyv negyedik része a baktériumoknak betegséget okozó sajátásaival foglalkozik, különös tekintettel a fertőzés feltételeire, a fogékonyságra és a fertőzések forrásaira. Az ötödik rész a fertőző betegségek ellen való mentességre vonatkozó tudnivalókat tárgyalja, az immunitás alapjait, okát, mesterséges előidézésének módjait, a különböző oltóanyagokat és védő-, illetőleg gyógyítószérumokat és az immunitással kapcsolatban a szervezetben kimutatható különböző ellenanyagokat ismertetvén. Végül függelékként a baktériumokhoz közelálló, fontosabb betegséget okozó mikroszkópi növényekről (sarjadó és penészgombák, streptothrixek), valamint protozoonokról (trypanosomák, leishmaniák, piroplazmák, plazmodiumok, amoebák, infusoriumok, coccidiumok) találunk a könyvben áttekintést. A munkában 86 szövegtípusú kép van.

Botanikai Közlemények:

1902—1927. Kötetenként 5 pengő. — 3 pengő.

Buchböck Gusztáv:

Physikai-kémiai mérőmódszerek. 211 rajzzal. 8 pengő. — 5 pengő.

Chemiai Folyóirat:

(Magyar.) 1895—1927. Évfolyamonként 6 pengő. — 3.50 pengő.

Csiki Ernő:

Útmutató a rovarok, pókok és százlábúak gyűjtésére, konzerválására és rovargyűjtemények berendezésére, Tömören,

világosan és közérthetően mindazt a számtalan tudnivalót és sokféle fogást ismerteti 79 képpel illusztrálva, mely a rovarok és rokonaik gyűjtőit gyakorlati szempontból érdeklik. A könyv első felében azokat az eszközöket és készülékeket ismerteti a szerző, amelyek ezeknek az apró állatoknak a gyűjtését megkönnyítik és eredményessé teszik. Ezután külön fejezetekben a lepkék, bogarak, hártyásszárnyúak, legyek, recésszárnyúak, egyenesszárnyúak, félszárnyúak, bolhák, pókfélék és százlábúak gyűjtési idejét, helyét és módját ismerteti. Részletesen megmagyarázza az egyes állatfajok preparálását, gyűjteményekben való elhelyezését, valamint a gyűjtemények kezelését, megóvását. A könyvet részletes irodalmi kimutatás fejezi be, amelyben a legfontosabb magyar és idegennyelvű rovarotani munkák vannak felsorolva. 2:50 pengő.
— 1:50 pengő.

Daday Jenő:

Rovartani műszótár. A leíró rovarotani legfontosabb műszavainak foglalatja. 103 ábrával. 2 pengő. — 1:40 pengő.

Einstein Albert:

A különös és általános relativitás tana. 4 rajzzal. 1:80 pengő.
— 1:30 pengő.

Id. Entz Géza:

Az állati szervezet és élet alapvonalai. A legegyszerűbb állat. 12 ábrával. 1:80 pengő. — 1:30 pengő.

Id. Entz Géza:

Az állati szervezet és élet alapvonalai. Az édesvízi hidra. 13 képpel. 1:80 pengő. — 1:30 pengő.

Filarszky Nándor:

A charafélék, különös tekintettel a magyarországi fajokra. 20 ábrával és 5 tábla rajzzal. 4 pengő. — 2:50 pengő.

Göldi A. Emil és Gorka Sándor:

A rovarok szerepe a betegségek előidézésében és terjesztésében. Újabb időben, különösen pedig a világháború kitörése óta egyre nagyobb és ijesztőbb mértékben beigazolódott, hogy a rovarok és a velük rokon ízeltlábúak (atkák, kullancsok stb.) milyen fontos szerepet visznek az ember és számos háziállatot pusztító betegségek előidézésében és terjesztésében. E 286 magyarázó képpel illusztrált és 18 nyomtatott ívnyi terjedelmű könyv közérthető, rövid foglalatja mindazoknak az ismereteknek, melyek a szűrő, maró, bőr-

gyulladást okozó, élőködő és betegségátvivő rovarok és a velük rokon izeltlábúak nagy közegészségi és kórokozó jelentőségének helyes megismeréséhez és az ellenük való okszerű védekezés megindításához szükségesek. Hazánkban is sok olyan rovar és vele rokon izeltlábú állat van, amelyekkel közelebbről is meg kell ismerkednünk, hogy úgy magunkat, mint hasznos állatainkat megvédhessük tőlük. *Dr. Gorka Sándor*, a munka társszerzője, különös figyelmet fordított arra, hogy ezeket a nálunk is előforduló, veszedelmes betegségek terjesztőit és okozóit behatóan megismertesse. A munkának értékes része az az irodalmi tájékoztató, amely a legfontosabb, valamint az újabb összefoglaló műveket sorolja fel és azokat, amelyek a további részletes irodalomról tájékoztatnak. Kötve: 12 pengő. — 8 pengő. Fűzve: 10 pengő. — 6 pengő.

Gsell János:

A szerves vegyületek minőségi és mennyiségi analizisének módszerei. 62 rajzzal. 8 pengő. — 5 pengő.

Heller Ágost:

A physika története a XIX. században. (Csak a II. kötet kapható.) 4 pengő. — 2·50 pengő.

Herman Ottó:

Petényi J. S. a magyar tudományos madártan megalapítója. Arcképpel és színes melléklettel. 4 pengő. — 2·50 pengő.

Hollós László:

Magyarország földalatti gombái, szarvasgombaféléi. 8 pengő. — 5 pengő.

Howard L. O.:

A házilég életmódja, fertőző betegségeket terjesztő szerepe és irtásának módja. Terjedelme 16 nyomtatott ív; a szövegben és 15 krétapapírosra nyomott külön táblán 40 képpel. A tudományos vizsgálatok kétségtelenül beigazolták, hogy a közönséges házilég a legtöbb fertőző betegségnek veszedelmes terjesztője lehet. Ez az oka annak, hogy az utóbbi években a világirodalomban ezerszámra jelentek meg cikkek a házi légyről, különösen pedig arról, hogy a légy miként terjeszti a fertőző betegségeket. A megjelent cikkeknek azonban az volt a legérezhetőbb hiánya, hogy nem ismertették a légy életmódját részletesen. Az életmód pontos tudása nélkül — mint az utólag kiderült — a légy ellen nem lehet sikerrel megindítani az irtóháborút. *HOWARD* könyve az első, amely élesen rávilágít a légy életének minden titkos mozzanatára.

Végigvezeti az olvasót a légy életének útjain, hogy megmutassa életfeltételeinek sebezhető pontjait, amelyeknek ismeretében a legtöbb sikerrel pusztítható. Böven ismerteti ezenkívül a házilégy természetes ellenségeit is, amelyek nagy segítségére lehetnek az embernek a légy elleni harcban. Külön fejezet szól arról, hogy a fertőző betegségek (*tifusz, kolera, vérhas, gümőkór, lépfene, diftéria, himlő, pestis* stb.) miként terjedhetnek a légy útján. A közönség szempontjából a könyvnek az a legértékesebb része, amely a légy *elleni védekezéssel és az óvóeljárásokkal* foglalkozik. Ebben a részben ismerteti meg a szerző a jól működő légyfogókat, a hatásos légymérgeket és a légyűző anyagokat. Könnyen követhető utasításokkal tanít ki arra, hogy különböző helyeken milyen óvintézkedések tehetők. A légy elleni küzdelem szervezésére is kitér és olyan példákat hoz fel, amelyek az Egyesült-Államokban kitűnően beváltak. Mindezt közérthető módon és tetszetős illusztrációkkal kísérve találja meg a könyvben az érdeklődő. Kötve: 11 pengő. — 7 pengő; fűzve: 9 pengő. — 5•40 pengő.

Kalecsinszky Sándor:

Naptól felmelegedő sóstavak. (Szováta melegforró sóstavai.) 1•80 pengő. — 1•30 pengő.

Kátai Gábor:

A Kir. Magy. Természttud. Társulat története 1841—1867-ig. 4 pengő. — 2•50 pengő.

Kelen Béla:

Gyógyítás Röntgen- rádium- és ibolyántúli-sugarakkal. 15 képvel. 4 pengő. — 2•50 pengő.

Kormos Tivadar:

Az ősemler világa. 40 képpel. 4 pengő. — 2•50 pengő.

Környey István:

A nem átöröklése. 8 rajzzal. 1•80 pengő. — 1•30 pengő.

Kurländer J.:

Földmágnességi mérések a magyar korona országaiban 1892—1894. években. 3 táblával. 2•80 pengő. — 2 pengő.

Kutassy Endre:

Ósmaradványok gyűjtése, konzerválása és preparálása. Kirándulók zsebkönyve 3, Őslénytani rész, 132 lap 24 szöveggéppel. Régi hiányt pótol irodalmunkban KUTASSY ízléses kiállítású.

gazdagon illusztrált könyve, melyben nemcsak az őslénytan iránt érdeklődő művelt laikusnak, hanem a szakembernek is értékes utasítással szolgál az őslények szakszerű gyűjtése és preparálása körében előforduló, sokszor igen bonyolult kérdésekben. Az első részben magával a megkövesedéssel, annak törvényeivel, a kövületek tudományos jelentőségével, illetőleg a gyűjtés módjával, kellékeivel, a preparálással, preparálóeszközökkel foglalkozik, a második részben pedig behatóan ismerteti a különböző állat- és növénycsoportok különböző megtartású példányain alkalmazható különleges preparálási módszereket. 4-50 pengő. — 2-80 pengő.

Lechner Károly:

A női lélek és a feminizmus orvos-természettudományi megvilágításban. 1-80 pengő. — 1-30 pengő.

Lovassy Sándor:

Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. 387 képpel illusztrált, 895 lapra terjedő hatalmas munkája sokat forgatott-olvasmánya lesz mindazoknak, akik az állatvilág iránt érdeklődnek. Nélkülözhetetlen könyve ez a mezőgazdának, erdésznek, állattenyésztőnek, halásznak, vadásznak, kertésznek és a szakmabeli tanárnak. Élvezettel olvashatja ezt a munkát a laikus is, minthogy a szerző az egyes fajok ismertetése közben nagy helyet ad az életmód lebilincselő jelenségeinek. Az életmódból a különféle fajoknak az emberhez való viszonyára, gazdasági jelentőségére von következtetést. Szól a kártékony állatok irtásmódjáról s a hasznosak védelméről, különös tekintettel a madárvédelmi eljárásokra. Az életmód jelenségeiből következtetve, érdekesen ismerteti az egyes vadak vadászati módjait s a vadászati tilalmi időket is. Tanulságos formában tárja elénk a nagy és kisebb házi állatfajok (szarvasmarha, juh, kecske, ló, szamár, tyúk, galamb, lúd, réce stb.) származását és hazánkban tenyésztett fajtáit, valamint ezek előnyeit s hátrányait is. A nehezen megkülönböztethető, egyenlő külsejű fajok (denevérek, pockok, sirályok, ragadozó madarak, szalonkafélék, récék, fehérhalak, tokfélék stb.) meghatározásának könnyítésére könnyű átnézetű határozó táblák kalauzolnak, úgyhogy a munka a magyar gerincesfauna határozókönyvéül is szolgál. A legújabb adatokkal együtt ismerteti a könyv a Kárpátmedence összes gerinces állatfajait s mindezt a rendszeres állattan keretébe foglalva, nélkülözhetetlen kézikönyvet nyújt mindazoknak, akik Magyarország gerinces állataival vagy azok egyik-másik csoportjával tüzetesebben óhajtanak foglalkozni. Kötve: 34 pengő. — 22 pengő. Füzve: 32 pengő. — 20 pengő.

Magyar birodalom állatvilágának katalógusa:

I—VI. rész. 3 kötet. 20 pengő. — 12 pengő.

Molisch Hans:

Növényélettant, mint a kertészet elmélete. 151 szövegek közötti képpel. Kötve: 14.50 pengő. — 9 pengő; lüszve: 13 pengő. — 7 pengő. A növénytani tudomány és a gyakorlat hosszú időn keresztül külön utakon haladt. A kertész, a gazda, az erdész, általában a gyakorlati ember nem sokat törődött a fiziológiával, de az elmélet embere sem igen törekedett arra, hogy a kertész tapasztalatait hasznosítsa. Az elmélet és a gyakorlat újabban kezdik egymást támogatni; a mind szorosabbá váló kapcsolat kétségtelenül nagy mértékben előmozdította tudományunk haladását. Ez indította MOLISCH bécsi egyetemi tanárt arra, hogy olyan növényélettant írjon, mely az elmélet és gyakorlat kölcsönös vonatkozásaira fekteti a fősúlyt. MOLISCH, ki a növényfiziológiának világhírű művelője, és aki édesatyja nagyarányú kertészetében nőtt fel, elsősorban volt hivatva egy hasonló mű megírására. Hogy feladatát elsősorban oldotta meg, hogy munkájában az elmélet és a gyakorlat embere egyaránt megtalálja az őt érdeklőt, azt mutatja, hogy műve az általános növényfiziológiai tudnivalókon kívül szőlő p. o. a talaj hatásáról a *Hortensia* virág színére, a növénytenyésztésről elektromos fényben, neonfényben, az öntözésről, az edzésről, a termékenység fokozásáról, a gombatenyésztésről, az el- és megfagyásról, az oltás, a szemzés különböző módjairól, a tarkalevelűségről, a csirázásról stb., stb.

Pethő Gyula:

A péterváradai hegység krétaidőszaki faunája. 24 könyvomatú táblával és 10 szövegek közötti ábrával. 8 pengő. — 5 pengő.

Petrovits István:

A homoki szőlők telepítése és művelése. 12 rajzzal. 4 pengő. — 2.50 pengő.

Primics György:

A Csetráshegység geológiája és érctelerei. 1 térképmelléklettel és 9 ábrával. 4 pengő. — 2.50 pengő.

Ráth Arnold:

A Kir. Magy. Természettud. Társulat könyvtárának első pótcímjegyzéke. 4 pengő. — 2.50 pengő.

Rhorer László:

Az atómkok szerkezete. 1.80 pengő. — 1.30 pengő.

Schaffer X. Ferenc:

Általános geológia. 500 szövegközti képpel. Terjedelme 45 és fél nyomtatott ív. Fordította: PAPPNÉ DR. BALOGH MARGIT. Az eredetivel összehasonlította, kiegészítette és függelékkel ellátta DR. PAPP KÁROLY egyetemi tanár. Kötve: 13 pengő. — 8 pengő. — Füzve: 11 pengő. — 7 pengő. A Föld szilárd kérgének, a kövek birodalmának fogalma a legtöbb ember gondolatvilágában az élet teljes hiányát, a rideg mozdulatlanságot jelenti. Pedig minden hegyóriásnak, s a talaj minden rögének megvan a maga mozgalmas élettörténete, amelynek jelei éppen olyan csodás tarkaságban peregnék le a Természet nagy színpadán, akár az állati vagy növényi élet mozzanatai. Aki látó szemmel tekint ebbe a ridegnek látszó világba, az igen sok értékes impresszióval, s a természetszemléletnek egészen új ágával lesz gazdagabb. S ennek a világnak megismertetéséhez aligha akadna alaposabb és kedvesebb vezetőnk, mint SCHAFFER X. FERENC *Általános geológiája*. A szerző egyike a jelenkor legkiválóbb geológusainak, s annyira uralkodik szakjának egész területén, hogy éles szemmel tudja összeválogatni mindazt, ami a nem szakembert is érdekelheti. Ezt az anyagot azután szabatosan, de eleven, könnyed módon ismerteti, úgyhogy műve éppen olyan kitűnő szakmunkának, amilyen élvezetes olvasmánynak. A 44 ív terjedelmű, 500 képpel illusztrált könyv I. fejezete Földünk keletkezésével, belsejének mai állapotával és erőforrásaival foglalkozik, végül pedig érdekes összefoglalást ad a meteorokról. — A II. rész szemléltető képet rajzol a vulkáni jelenségekről, a földkéreg tektonikus zavargásairól és pompás áttekintést nyújt a földrengések izgatón érdekes problémájáról. A III. fejezet a Föld felszínén működő geológiai erők hatását tárgyalja. Megismerteti a kőzeteket elmállasztó fizikai, kémiai és biológiai tényezőket, a magaslatok lassú letarolását. Eleven képekben vonul el előttünk a víz és jég romboló munkája, s a szélnek nem kevésbé jelentékeny kopratató hatása. A Magyar-medence karsztos jelenségeiről, az Alföld hajdani pusztáiról, a jégkorszak gleccsereinek hazai nyomairól is sok érdekes fejtegetést talál itt az olvasó. Ugyancsak számos magyar vonatkozású adatot sorol fel a víz, jég és szélhordta üledékes kőzeteket tárgyaló rész is. Az erdélyi sötömzsők, kőszéntelepek és egyéb ásványkincsek képződéséről ugyanitt kapunk tiszta képet. A fejezet utolsó szakasza a szerves lények maradványainak konzerválódását, a kőület keletkezését ismerteti. A IV. fejezet azt fejti ki, hogy a Föld belső erőinek, a gyűrődéseknek, földrengéseknek és a vulkánosságnak együttes hatása milyen változásokat okoz planétánk arculatán. Igen értékes része a könyvnek az a 60 oldalas függelék is, amelyben a revíziót végző DR. PAPP

Károly egyetemi tanár a történelmi Magyarország geológiájának néhány különös érdekességét ismerteti. A geotermikus fokozat hazánkban, a Szent Anna-tó vulkáni krátere, a torjai Büdöshegy postvulkáni jelenségei, az ország nagyobb földrengései, artézi kútjaink és ásványvizeink, érc- és széntelepeink, gipsz- és sóbányáink vagy földgázkincseink: mind olyan kérdések, amelyeket minden magyar embernek ismernie illik!

Scheitz Pál és Plank Jenő:

A minőségi kémiai analízis módszerei. Második átdolgozott kiadás. 13 ábrával. 10 pengő. — 6 pengő.

Schmidt Sándor:

A kristálytan története. 63 rajzzal. 4 pengő. — 2.50 pengő.

Soós Lajos:

Útmutató a gerincesek és puhatestűek gyűjtésére, konzerválására és gyűjtemények készítésére. 18 képpel. 2.50 pengő. — 1.50 pengő. Általános jellemvonásuk, s egyúttal hibájuk is az útmutatóknak, hogy rendszerint csupán lexikális felsorolásokra szorítkoznak, s ezzel kikerülhetetlenné válik előadás módjuk szárazsága. Ha tehát a szerző úgy oldja meg feladatát, hogy a hasznos ismereteket élvezhető formába is tudja önteni, kétszeresen szolgálja a célt. Soós LAJOS útmutatója kitűnő példája annak, hogyan lehet még a legszárazabbnak ígérkező természettudományos teóriát is vonzóan előadni. De hogy a Kirándulók Zsebkönyvének ez a része is valósággal vonzó olvasmány, ennek a gondos, minden ízében magyaros és gördülékeny stílus csak egyik magyarázata. Másika pedig az, hogy a gyűjtés és konzerválás mesterségének rövid, s emellett is érthető megírásával szorosan összekapcsolta az állatok életmódjának és előfordulási viszonyainak rövid, de rendkívül plasztikus ismertetését is. Nagyon helyesen hangsúlyozza a szerző pl. azt is, hogy főként egyik vagy másik ritkább és ismeretlenebb állatfajnak nem annyira tömeges begyűjtésére, mint inkább életmódjának és elterjedésének kifürkészésére törekedjék a gyűjtő. Külön nem is kell hangsúlyoznunk, hogy a Kirándulók Zsebkönyvét a műkedvelők számára íratta meg Társulatunk. Soós viszont nem téveszti szem elől, hogy a tudományosság épületének nem egy pillérét műkedvelők alapozzák meg, sőt esetleg még föl is építhetik. Nagyon fontos tehát, hogy a műkedvelők segédcsapata is jól legyen fölfegyverkezve és a lehetőségig alaposan képezve, mert csakugyan rendkívül nagy hasznára válik a tudomány előrehaladásának. Erről a kis, 60 oldalt számláló, bőven illusztrált füzetről valóban elmondhatjuk, hogy benne

a műkedvelő állatgyűjtő minden szükséges útmutatást megtalál. De sőt még jóval többet is lel benne, mint amennyi a „szabványos“ útmutatókban lenni szokott. Ha Soós könyvét forgatjuk, lehetetlen ugyanis észre nem vennünk, hogy minden sorából a nagy természet minden parányi élőlényének határtalan szeretete sugárzik felénk. Maga a szerző már a bevezető sorokban a következő „figyelmeztető táblát“ állítja a gyűjtő útjába: „Szeretném, ha nem felejtened el egy pillanatra sem a görög bölcs mondását: Ne vedd el, amit nem adhatsz; s mielőtt eltipornád a Föld férjét, gondold meg, hogy neki is csak egy élete van, melyhez annyi joga van, mint jómagadnak.“ S később is, amikor a célszerű ölü eszközöket és módszereket ismerteti, ismételten is hangsúlyozza, hogy valóban csak jól megfontolt és komoly tudományos cél érdekében ajánl ilyen szereket, egyébként azonban minden erejéből tiltakozik az állatok oktalan pusztítása ellen. Aki tehát Soós könyve fonalán fog a gerincesek és puhatestűek gyűjtéséhez és konzerválásához, belőle nemcsak a szükséges és hasznos ismereteket szerzi meg, hanem ezenkívül a nemes értelemben vett állatvédelem paraszát is lángalobbantja szívében.

Szabó Zoltán dr.:

Útmutató a virágos növények és harasztok gyűjtésére, konzerválására és növénygyűjtemények berendezésére. 34 kép. 2:50 pengő. — 1:50 pengő. Szerzőnek 1913-ban társulatunk kiadásában jelent meg egy 190 oldalas könyve, amely az egész növényországra, a virágokra és virágtalanokra vonatkozólag egyaránt közli a gyűjtés és konzerválás módszereit, sőt útmutatást ad a kezdő kutatásokhoz is. Ennek a már elfogyott műnek a kivonatát jelentette meg társulatunk 1924-ben, amelyben a virágos növényekre és harasztokra vonatkozó tudnivalók vannak meg, oly formában, hogy a kezdő növénygyűjtők, valamint az érdeklődő nagyközönség tájékozódást kapjon a növénygyűjtés és készítés módszereiről. A műben útmutatást találunk a gyűjtés idejére, eszközeire, általános módszereire, a növények kikészítésére, szállítására vonatkozólag. Részletes útmutatások ismertetik a növény szárítás eszközeit, módszereit, a folyadékban való konzerválás fogásait, továbbá célszerű tanácsok vannak benne a herbáriumok berendezésére és gondozására, valamint az üveges gyűjtemények kezelésére vonatkozólag. Szerző foglalkozik még a növényhatározás és vizsgálat módszereivel, részletes útmutatást ad arra vonatkozólag, hogy a kikészített növény névjelzőjén milyen följegyzések szükségesek a lelőhely megjelölése és életmódjának jellemzése szempontjából. Ezt a kis füzetet nem nélkülözhetik azok, akik a középiskolában vagy a főiskolákon növénytani tanulmányokkal foglalkoznak, de haszonnal segít-

ségül hívhatják sok kérdésben a növényvilággal foglalkozó gazdák, erdészek, kertészek, gyógyszerészek és az érdeklődő, csupán önművelésből botanika iránt érdeklődő műkedvelők is.

Szádeczky Gyula:

A zempléni sziget-hegység geológiai és közettani tekintetben. 1 táblával, 1 térképpel és 3 ábrával. 3 pengő. — 2 pengő.

Gróf Széchenyi-Wolkenstein Ernőné:

A törpe gyümölcsfák ültetése és gondozása. 144 képpel. 6 pengő. — 3·50 pengő. A gyümölcsészetnek kétségkívül nagy nemzetgazdasági jelentősége van; irodalmunkban mégis SZÉCHENYI-WOLKENSTEIN grófné munkája az első, mely a törpe gyümölcsfák okszerű ültetéséről és gondozásáról gyakorlati útmutatásokat közöl. Sok igazi öröm és jelentékeny jövedelem háramlik arra, aki a kapott útbaigazítások alapján beáll a törpe gyümölcsfák barátai sorába. SZÉCHENYI-WOLKENSTEIN grófné levélalakban, vonzóan és közérthető módon megírt könyve sok hívet szerzett máris a külföldön mindenütt nagyon elterjedt törpegyümölcsfatermesztésnek.

Szilády Zoltán:

A magyar állattani irodalom ismertetése 1891—1900 végéig. 5 pengő. — 3 pengő.

Természettudományi Közlöny:

1869—1927. Évfolyamonként 8 pengő. — 5 pengő, a Pótfüzetekkel 10 pengő. — 7 pengő. Egyes szám ára: 1·20 pengő. — 0·80 pengő.

Toborffy Zoltán:

A csillámok. Adatok a hazai és külföldi csillámok felismeréséhez és meghatározásához. 26 szövegrajzzal és 6 táblán 36 képpel. 3·60 pengő. — 2·50 pengő.

Török Aurél:

A Lombroso-féle bűnügyi embertan alapeszméjéről. 2. pengő. 1·40 pengő.

Vuk Mihály:

Az élelmiszerek kémiai technológiája. 79 ábrával, 20 iv terjedelemben. Kötve: 13·50 pengő. — 9·50 pengő. Füzve: 12 pengő. 8 pengő. Manapság, mikor annyit hallunk az okszerű táplálkozásról, testünknek kalóriákban kifejezett energiaszükségletéről, a vitaminokról stb., kell, hogy érdekelnék bennünket

mindennapi élelmiszereink. Mutatja ezt az is, hogy számtalan kérdés érkezik tagjaink köréből Társulatunk titkárságához, melyek élelmiszerek kémiai összetételére, előállításuk módjára, értékük megítélésére stb. vonatkozik. Nemcsak a titkárság munkáját fogja nagy mértékben VUK MIHÁLY műgyetemi ny. r. tanár műve megkönnyíteni, hanem a nagyközönség is hálával fogadhatja a szerző vállalkozását. Mindezideig ugyanis nem volt a magyar kémiai irodalomban olyan munka, mely az élelmiszerek kémiai technológiáját összefoglalóan tárgyalta volna. Mindazok, akik élelmiszerek előállításával, kezelésével, raktározásával foglalkoznak haszonnal forgathatják VUK munkáját, de a háztartások vezetői, a háziasszonyok is sok értékes adatot és gyakorlati útmutatást fognak benne találni. Részletesen ír a munka az élelmiszerek romlásáról és eltarthatóságáról, konzerválásáról; egymás után tárgyalja a fontosabb élelmiszereket, állatiakat és növényeket, az alkaloidtartalmú élelmiszereket, a fűszereket, a szeszes italokat, az ecetet és végül az ásványi eredetű élelmiszereket.

Weszelszky Gyula:

A rádióaktivitás. 52 képpel. Terjedelme 13 nyomtatott ív. (E munka a kémia és a fizika legfiatalabb és tömértelen sok általános érdekű problémát megvilágító ágának rövidre fogott ismertetése.) 6 pengő. — 3.50 pengő.

Wodetzky József:

Üstökösök. Általánosan érthető, népszerű modorban tájékoztat elsősorban a régebbi idők homályos sejtelméiről, melyekből fokozatosan, hosszú évszázadokon át fejlődtek ki mai ismereteink. Leírja az eddig ismert nevezetesebb üstökösöket, sok szép üstökösrajz és fotográfiával segítve elő a képzetet. Ezután ama fizikai és kémiai módszereket tárgyalja, amelyekkel az üstökösök anyagáról szerezhetünk tudomást és megmagyarázhatjuk a tüneményes csóvaképződést. Végül az üstökösök és meteorrajok közti kapcsolatot fejtegeti. A 12 ívre terjedő, 72 képpel díszített és izléses angolvásonba kötött könyv ára 4 pengő. — 2.50 pengő.

Zemplén Géza:

Az enzimek és gyakorlati alkalmazásuk. 30 rajzzal. 8 pengő. — 5 pengő.

Zemplén Győző:

Az elektromosság és gyakorlati alkalmazásai. II. kiadás. Átdolgozták: POGÁNY BÉLA és PÖSCHL IMRE műgyetemi ny. r. tanárok. Tagtársaink régi óhajának tett eleget Társulatunk,

mikor az olasz harctéren hősi halált halt Z e m p l é n G y ő z ő kitűnő munkájának második kiadását átdolgoztatta és sajtó alá rendeztette. Mindenki, aki nemcsak gépszerűen akarja használni ama számos berendezést, melyet az elektromosság segítségével az élet terhének könnyítésére kieszlettek, e műben megtalálja az óhajtott egyszerű, általánosan érthető magyarázatot. Először megismerteti az olvasót az elektromos alaptüneményekkel és világos magyarázatát adja a mindennapi életben is közkeletű mértékegységeknek, aminők az *ampère, ohm, volt* stb., azután mindvégig eleven, érdekesítő tárgyalásban írja le a gyakorlati alkalmazásokat. Az első kiadással szemben részletesebben szól az elektromos hullámokról, az elektromosság áthatolásáról gázokon, a Röntgen-fényről, az elektromos vasutakról, az automata-telefonról, a drótnélküli telegráfia és telefónia (rádió) újabb fejlődéséről, külön fejezeteket szentel a Röntgen-fény alkalmazásainak és az elektromosságnak az orvostudományban. Az első kiadás 400 rajzával szemben a másodikat 549, közöttük számos új rajz, díszíti. Kötve 26 pengő — 16 pengő, füzve 24 pengő — 14 pengő.

Zimmermann Ágoston:

A házinyúl természetrajza, tenyésztése és hasznosítása. 214 szövegközti képpel. Kötve 13:50 pengő — 9:50 pengő. Füzve 12 pengő — 8 pengő. A házinyúl sokoldalú és változatos hasznosítása miatt méltán érdemel nagyobb figyelmet. Húsa fehér, ízletes, tápértéke becses, a csibe húshoz hasonló. Bőre, gereznája keresett cikk, értékes prémárú, bőrárú, nemez stb. készül belőle. Testnagysága, aránylag alacsony ára, szaporasága alkalmassá teszi biológiai laboratóriumi kísérletekre (Versuchskaninchen). Ezenkívül az állattan tanításánál az emlősök anatómiájának demonstrálására is többnyire a házinyulat használják. Végül sokan kedvtelésből is tartanak házinyulat (gyermekek játszótársa, húsvétai ajándék stb.). Mindezek szerint a házinyúl iránt szélesebb körben nyilvánul meg az érdeklődés és így valószínű az is, hogy ez kiterjed a házinyúl természetrajzára, származására, anatómiájára, élettanára, tenyésztésére stb. is. A házinyúlnak különösen tudományos célra való használhatóságát lényegesen befolyásolja anatómiai szerkezetének ismerete, a kísérletes vizsgálatoknál elkerülhetetlenül szükséges az ilyen célra használt állat anatómiájának ismerete, mely bizonyára annak a művelt nagyközönségnek érdeklődésére is számot tarthat, mely házinyulat tart vagy tenyészt. Ugyanez áll a házinyúl életviszonyainak, élet-

nyilvánulásainak, létfeltételeinek, elhelyezésének, ápolásának, takarmányozásának stb. viszonyairól is, melyeket éppen úgy kell ismerni a kísérletezőnek, ha a kísérleti eredményeket helyesen akarja elbírálni, mint a tenyésztőnek, ha kedvező eredményt akar elérni. Az ez ismereteket magában foglaló s önálló tudományos vizsgálatok s gyakorlati megfigyelések alapján megírt könyv három nagyobb fejezetre oszlik. Az első fejezet a házinyúl természetrajzát ismerteti, a házinyúl rendszertani helyéről, származásáról szól, a nyúl fajait és a házinyúl különféle fajtáit írja le számos kép kíséretében. Ezután a házinyúl életmódjáról, oekológiai és fiziológias jellemvonásairól sorol föl érdekes és értékes adatokat (szaporaságáról, élettartamáról, testhőmérsékletéről stb.). Legterjedelmesebb része a házinyúl anatómiáját részletezi jórészt eredeti, önálló vizsgálatok alapján a csontos váz szerkezetét, a csontok összeköttetéseit, a fogakat, az izmokat testtájként, az emésztő-, a lélekző-, a húgy- és nemiszerveket, a belső elválasztású mirigyeket, az ér- és az idegrendszert, az érzékszerveket, mindezeket sok instruktív kép kapcsán. A második fejezet a házinyúl tenyésztéséről szól, ennek közgazdasági jelentőségéről. A házinyúl elhelyezését és ápolását ismerteti, táplálását tárgyalja, táplálóanyagszükségletét, különféle takarmányait, etetését és itatását. Majd a gyakoribb és fontosabb betegségeit írja le, különösen a fertőző eredetűeket és az élősködőit. Ezután az öröklésről, ennek különböző típusairól, szabályairól, a tenyésztési eljárásokról és az ezekkel összefüggő ismeretekről szól, fogamzásról, ellésről, szoptatásról, elválasztásról stb. A harmadik fejezet a házinyúl értékesítését tárgyalja. A házinyúl levágása, lebőrözése, nyúzása, kiszigerelése után a házinyúl húsának értékesítése kerül ismertetésre, a húsvizsgálat, a hús mennyisége, kémiai összetétele, elkészítése, zsírja. A gerezna értékesítéséről szóló fejezetben a bőr kifeszítése, szárítása, elraktározása, cserzése, ipari fel dolgozása, nemezgyártás van ismertetve. Szól a házinyúl trágyájának mennyiségéről és kémiai összetételéről. A házinyúlnak mint biológiai kísérleti állatnak való felhasználásánál a házinyúl rögzítését, kifeszítését, narkózist, szörtelenítését, vérzéscsillapítást, érbe- és hasüregbe, agyvelőbe stb. fecskendezést, az idegmetszés, sebvarrás stb. technikáját, a kizsírítás módjait ismerteti. A házinyúlnak a zoológiai, anatómiai tanítás szolgálatában való felhasználásánál a hulla konzerválása, a csontos váz kikészítése, a házinyúl boncolása, injeciólása stb. praeparálási eljárások ismertetése olvasható. Végül a házinyúltenyésztés fejlesztésére szolgáló intézkedések felsorolása, irodalmi jegyzék és részletes betűsoros tárgymutató található e sokirányú könyvben, melynek nagy anyaga újszerű beállítása révén a külföldi gazdagabb szakirodalomban is alig van párja.

TARTALOMJEGYZÉK.

	Oldal
Előszó. Írta: DR. GOMBOCZ ENDRE	3
Naptári rész	5
Természettudományi gyűlések és nemzetközi kongresszusok 1927-ben	31
A X. Nemzetközi Zoológiai Kongresszus Budapesten. Írta: DR. BÁRÓ FEJÉRVÁRY GÉZA GYULA és DR. SOÓS LAJOS	31
A magyar orvosok és természetvizsgálók XXXIX. vándor- gyűlése	40
Az V. Nemzetközi Örökléstani Kongresszus Berlinben, 1927 szeptember 11—17. Írta: DR. SZABÓ ZOLTÁN ..	41
Nemzetközi fizikai kongresszus Comoban. Írta: DR. TANGI KÁROLY	43
Az első nemzetközi talajtani kongresszus Washingtonban, 1927 június 13. Írta: TREITZ PÉTER	45
A római nemzetközi limnológiai kongresszus. Írta: MAUCHA REZSŐ	50
A Nemzetközi Geodéziai és Geofizikai Unió III. kongresz- szusa. Írta: DR. STEINER LAJOS	53
A felsőbb levegőrétegek kutatásával foglalkozó nemzet- közi bizottság. Írta: DR. STEINER LAJOS	55
A VI. nemzetközi orvostörténeti kongresszus	57
Magyar és német barlangkutatók kongresszusa Budapesten. Írta: DR. GAÁL ISTVÁN	58
A kielci anatómiai kongresszus. Írta: DR. ZIMMERMANN ÁGOSTON	60
Az európai bölény fenntartására alakult nemzetközi tár- saság kongresszusa Budapesten 1927. évi augusztus 31-től szeptember 3-ig	63
Nemzetközi madártani és madárvédelmi kongresszus Brüsszelben 1927 június 6—9-én. Írta: NAGY JENŐ	65
Centenáriumok 1927-ben	68

	Oldal
NEWTON (1642—1727)	68
VOLTA (1745—1827)	71
LAPLACE (1749—1827)	72
BERTHELOT (1827—1907)	76
Az 1927-ben elhunyt természettudósok nekrológja	77
Budapest növényzetének tavaszi ébredése	87
A kitavaszkodás képe a madarak érkezésében. Irta: CSÖRGEY TITUSZ	91
A Királyi Magyar Természettudományi Társulat szervezete	97
A Királyi Magyar Természettudományi Társulat folyó- iratai és kiadványai 1841-től 1926 végéig	106
Társulatunk kapható kiadványai	107

A KIRÁLYI MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT PÁLYÁZAT-HIRDETÉSE 1928-RA

Pályázat a Bugát-alapból

Az ásványtan-földtan köréből.

„Kíváncsít Magyarországon valamely érdekesebb vidékének önálló geológiai tanulmányozása, lehetőleg összekötve ásványtani, vagy közettani, vagy öslénytani kutatásokkal.“

Jutalma a Bugát-alapból 600 pengő

Benyújtásának határideje 1928. évi november hó 30.

A pályázat feltételei a következők:

1. E pályakérdésre csupán a Királyi Magyar Természettudományi Társulat tagjai pályázhatnak.

2. A jutalmazott pályamű, ha kisebb, a Társulat Közlönyében is megjelenhet, s ez esetben a pályadíjon kívül még a szokásos tiszteletdíjban is részesül; ha pedig nagyobb, akkor a pályázó tulajdona marad s mint a Királyi Magyar Természettudományi Társulattól koszorúzott pályamunkát, külön, maga is kiadhatja.

3. A pályamű idegen kézzel, tisztán írva, lapszámozva, kötve legyen. A hozzátartozó rajzok külön mellékeltesenek.

4. A szerző nevét rejtő pecsétetes levélen ugyanaz a jelmondat álljon, mely a pályamű homlokán áll.

5. Az így fölszerelt pályamű a megszabott határidőig a Társulat titkári hivatalába (Budapest VIII, Eszterházy-utca 16.) küldendő.

6. A jutalmat nem nyerő pályamunkák kéziratái a hozzájuk tartozó mellékletekkel (rajzokkal stb.) együtt a Társulat irattárában megőriztetnek, a szerzőknek vissza nem adatnak, legfeljebb az azokba való betekintés és esetleg a Társulat helyiségében való lemásolásuk engedhető meg.

**A Kir. Magyar Természettudományi Társulat
kiadásában megjelent:**

TECHNIKAI CHEMIAI VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

Glötzer József, Millner Tivadar, dr. Náray-Szabó István,
dr. Plank Jenő, Sarudy Béla, Zachariás László és
Zimányi Károly okl. vegyészmérnökök közreműködésével
összeállították

KRÁLIK PÁL ÉS SASS LÓRÁNT

okl. vegyészmérnökök.

A 300 lapra terjedő, illusztrált munkában egybe vannak gyűjtve azon vizsgálati módszerek, melyek legjobban használhatók a technikai kémiai vizsgálatok végzésekor. A most megjelent könyv tehát sok fáradságtól kíméli meg a vegyészt, mert nem kell nagy szakmunkákban vagy folyóiratokban felsorolt eljárások után kutatnia és a legmegfelelőbbet saját tapasztalatai alapján kiválasztania.

A könyv bolti ára 18 pengő.

**Kedvezményes ára a Társulat
tagjai részére 12 pengő.**

Azoknak a tagtársaknak, kik a Magyar Kémiai Folyóiratnak az 1927. évben előfizetői voltak és az 1928. évre is előfizetnek, ezt a könyvet a Titkári Hivatal 2 P 50 fillér pótdíj befizetése után postán elküldi. — Azok a tagtársak, kik csak az 1928. évre lépnek be a Magyar Kémiai Folyóirat előfizetői sorába, vagy a 12 pengős kedvezményes árban szerezhetik be a könyvet, vagy úgy, hogy utólag az 1927-es előfizetési díjat (6 pengőt) és a 2 pengő 50 filléres pótdíjat is megfizetik. Ez esetben természetesen megkapják a Folyóirat 1927-es füzetét is. — Átalányt fizető és szakosztályi alapító tagtársaink a 2 pengő 50 filléres kedvezményben nem részesülhetnek.

A K. MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
KIADÁSÁBAN MEGJELENT!

Dr. Lovassy Sándor:

MAGYARORSZÁG

GERINCES ÁLLATAI

ÉS GAZDASÁGI VONATKOZÁSAIK

387 képpel illusztrált, 895 lapra terjedő hatalmas munkája sokat forgatott olvasmánya lesz mindazoknak, akik az állatvilág iránt érdeklődnek. Nélkülözhetetlen könyve ez a mezőgazdának, erdésznek, állattenyésztőnek, halásznak, vadásznak, kertésznek és a szakmabeli tanárnak. Élvezettel olvashatja ezt a munkát a laikus is, minthogy a szerző az egyes fajok ismertetése közben nagy helyet ad az életmód lebilincselő jelenségeinek. Az életmódból a különféle fajoknak az emberhez való viszonyára, gazdasági jelentőségére von következtetést. Szól a kártékony állatok irtásmódjáról s a hasznosak védelméről, különös tekintettel a madárvédelmi eljárásokra. Az életmód jelenségeiből következtetve, érdekesen ismerteti az egyes vadak vadászati módjait s a vadászati tilalmi időket is. Tanulságos formában tárja elénk a nagy és kisebb háziállatfajok (szarvasmarha, juh, kecske, ló, szamár, tyúk, galamb, lúd, réce stb.) származását és hazánkban tenyésztett fajtáit, valamint ezek előnyeit s hátrányait is. A nehezen megkülönböztethető, egyenlő külsejű fajok (denevérek, pockok, sirályok, ragadozómadarak, szalonkafélék, récék, fehérhalak, tokfélék stb.) meghatározásának könnyítésére könnyű átnézetű határozóztáblák kalauzolnak, úgyhogy a munka a magyar gerincesfauna határozókönyvéül is szolgál. A legújabb adatokkal együtt ismerteti a könyv a Kárpátmedence összes gerinces állatfajait s mindezt a rendszeres állattan keretébe foglalva, nélkülözhetetlen kézikönyvet nyújt mindazoknak, akik Magyarország gerinces állataival vagy azok egyik-másik csoportjával tüzetesebben óhajtanak foglalkozni.

BOLTI ÁRA KÖTVE 34 PENGŐ, FÜZVE 32 PENGŐ.

KEDVEZMÉNYES ÁRA TAGTÁRSAINKNAK

KÖTVE 22 PENGŐ, FÜZVE 20 PENGŐ.

KEDVEZMÉNYEK
TÁRSULATUNK TAGJAINAK!

A
LEGNÉLKÜLÖZHETETLENEBB
KÖNYV

a Magyar Irodalmi Társaság kiadásában megjelent általános

KÉZI-
LEXIKON

hagyta el [a közelmúlt napokban a sajtót. Régen és mindnyájunk által érzett hiányt pótol ez a munka, mely az eseményeket a legutóbbi hetekig követi és minden újításról és változásról tájékoztatja az olvasót.

Szerkesztésére a magyar tudományos és irodalmi élet legelső nevű képviselői fogtak össze, akik mellett a lexikon anyagának összeállításában 120 más munkatárs vett részt. Az illusztratív anyagot HELBING FERENC iparművész, az Iparművészeti Iskola igazgatója szerkesztette.

A közel 1500 oldalra terjedő mű két kötetben, aranynyomású egész vászonkötésben jelent meg, 600 kép, rajz és ábra díszíti s 57 rendkívül szép műlapból és 12 színes térképből álló melléklete van és több mint 300.000 címszót tartalmaz.

A lexikon bolti ára 48 pengő. A Természettudományi Társulat tagjainak sikerült azt a kedvezményt biztosítanunk, hogy Társulatunknál a művet 36 pengőért szerezhetik be.

Kedvezmények Társulatunk tagjainak!

A Magyar Nemzeti Múzeum Növénytárának kiadványai
sorában megjelent

1.

JÁVORKA SÁNDOR:

MAGYAR FLÓRA (Flora Hungarica),

Magyarország virágos és edényes virágtalan növényeinek meghatározó kézikönyve, összesen 88 és fél nyomtatott ívnyi terjedelemben.

A teljes mű (Bevezető rész és I., II., III. kötet) ára közönséges papiroson 36·40 pengő, famentes papiroson 40·32 pengő.

Tagtársainknak a bolti árból 10 % kedvezményt adunk.

2.

JÁVORKA SÁNDOR:

MAGYAR FLÓRA KIS HATÁROZÓJA,

mely munkát Társulatunk tagjai, titkári hivatalunk útján **kedvezményes áron** szerezhetik meg. A 21 ív terjedelmű munkában 46 táblán több mint 1000 rajz van. — Bolti ára füzve 7·80 P, **kedvezményes ára tagjainknak 7 pengő.**

TUZZON JÁNOS:

RENDSZERES NÖVÉNYTAN

című művének I. és II. kötetét Társulatunk tagjai titkári hivatalunk útján **kedvezményes áron** szerezhetik meg. Az I. kötet bolti ára füzve 13·60 pengő, kötve 16·32 pengő, **kedvezményes ára füzve 12·40 pengő, kötve 15·20 pengő.** A II. kötet bolti ára füzve 27·20 pengő, kötve 29·92 pengő, **kedvezményes ára füzve 25·20 pengő, kötve 27·60 pengő.**

RENDKÍVÜLI KEDVEZMÉNY TÁRSULATUNK TAGJAINAK ÉS ELŐFIZETŐINEK!

Társulatunk választmánya elhatározta, hogy az ATALÁNYT a Társulat kiadványaira

30 SZÁZALEKKAL LESZÁLLÍTTJA,

vagyis az eddigi 35 pengő helyett az

ÉVI ÁTALÁNYT 25 PENGŐBEN

állapítja meg. Ezért az összegért tagjaink és előfizetőink az alábbi kiadványainkat kaphatják meg:

1. Természettudományi Közlöny évi díja	8—10 P
2. Pótfüzetek a Természettudományi Közlönyhöz évi díja	2 P
3. Könyvkiadó-Vállalatunk évi illetménye	12 P
4. Magyar Chemiai Folyóirat .. évi díja	6 P
5. Botanikai Közlemények évi díja	5 P
6. Allattani Közlemények évi díja	5 P

**TEHÁT ÖSSZESEN 40 PENGŐ ÉRTÉKŰ
KIADVÁNYAINKAT**

25 PENGŐÉRT

**KAPHATJÁK MEG TÁRSULATUNK TAGJAI
ÉS ELŐFIZETŐI 1928. ÉVI JANUÁRIUS
1-TŐL K E Z D Ő D Ő L E G.**

A
Könyvbarátok Szövetsége
kultúrpolitikai szervezkedés,
mely a társulás erejével, a
lehető legkisebb költ-
séggel a lehető
legnagyobb
szolgáltatásra
törekszik.

Évi 20 pengőért

*4 diszesen bekötött könyvet
és 1 Diariumot (naptárt)
szolgáltat a Szövetség.*

Ismertetőt készséggel küldünk.

Levélcím: KÖNYVBARÁTOK SZÖVETSÉGE,
BUDAPEST 4., 242. SZÁMÚ POSTAFIÓK.
(VIII, MÚZEUM-KÖRÚT 6. SZ. GÓLYAVÁR)

