

MATTONI FELE
KESERÜVIZ
KITÜNÖ
HAJTÓSZER

ELSŐ RANGU
BUDAI KESERÜVIZ-FORRÁS

a mely nagy Glaubersó és keserűső tartalma,
s az ez által előlézett fellünő hatása által minden hasonló ásványvíz közt különösen kitűnik.

Előkelő orvosi tekintélyek minden esetben legjobban ajánlják, a midőn a keserűvíz használata javalva van.

A SZÉTKÜLDÉSI IGAZGATÓSÁG:
MATTONI & WILLE
BUDAPEST.

GYÓGYSZERÉSZI
ZSEBNAPTÁR

AZ
1894. ÉVRE

SZERKESZTI
VONDRASEK J. JÓZSEF

HATODIK ÉVFOLYAM



BUDAPEST
CALLAS HODALMI ÉS NYOMDAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

1894



EIV 115

Balogasszony hava JANUÁR Téli hó 31 nap

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár
B.	1 K. K. Újévén.	Újév napja	20. Elnőcz vt.	23
K.	2 Makár ap.	Abel. Szóth	21. Juliána sz.	24
Sz.	3 Genov. sz.	Enok, Dán.	22. Neszte	25
Cs.	4 Titus pk. Iza.	Lóth, Izab.	23. Krét. 10 vt.	26
P.	5 Teleszor p.	Simeon	24. Jenőke	27
Sz.	6 Vízkereszt	Vízkereszt	25. N. Karáeson	28 Sh. Vaer

Mikor Jézus 12 éves lett. Luk. II. 42-52.

V.	7 G. L. Ep. Rajm.	G. I. Ep. Izidor	26. C. Egypt. m.	2913. Hch.
H.	8 Szörény	Erhard	27 Istv. vt.	1 Sh R. H.
K.	9 Jellán vt. M.	Mareziána	28 30,000 vért.	2
Sz.	10 Rem. Pál	Item Pál	29 Apró szentek	3
Cs.	11 Hygin p. vt.	Matilda	30 Anzla sz.	4
P.	12 Ernő ap.	Reinhold, Ern.	31 Melánia	5
Sz.	13 Vidor egyh.	Vidor	1 Jan. 1894.	6 Sh. Ro.

Menyegző lón galileai Kánaánban. Ján. II. 1-11.

V.	14 G. H. Ep. J. sz.	G. B. Ep. Bódog	2 B. Szily p.	7
H.	15 Mór ap.	Mór	3 Malakias	8
K.	16 Marcell	Marcel	4 70 tanítvány	9
Sz.	17 Rem. Antal	Rem. Ant.	5 Icopemptus	10
Cs.	18 Piroška sz.	Piroška	6 Epiphánia	11
P.	19 Kanut kir.	Marius, Sára	7 Sz. Iván	12
Sz.	20 Fábian Seb.	Fábian és Seb.	8 Dom. Gy.	13 Sh. Bes.

Hasonló menyeknek országai a családos emberhez. Máté XX

V.	21 G. Sept. Agn.	G. Batv. Ágnes	9 B. Polieukt	14
H.	22 Vince	Vince	10 Nissai Ger.	15 Oránth.
K.	23 B. Assz. elj.	Imrike	11 Theodóz	16
Sz.	24 Timót pk.	Timót	12 Tacziána	17
Cs.	25 Pál ford.	Pál ford	13 Hermil	18
P.	26 Polyk. pk.	Pelikarp	14 Szah. érs.	19
Sz.	27 Ar. sz. Ján.	Ar. sz. Ján.	15 A. Thébai P.	20 Sh. Jisz.

Midőn nagy sereg gyűlt egybe. Luk. VIII. 4-15.

V.	28 G. Sex. Marg	G. Batv. N. Kár.	16 B. Vas. sz. P	21
H.	29 S. Ferencz	Vaier	17 N. Antal	22
K.	30 Etelgunda	Etelgunda	18 N. Athanáz	23
Sz.	31 Nol. Péter	Vircil	19 Makár ap.	24

Holdváltások.

- ☾ Újhold 7-én reggel 6 óra 24 perczkor.
- ☽ Első negyed 15-én éjjelután 1 ó. 25 perczkor.
- ☾ Holdtölte 21-én délután 4 óra 28 perczkor.
- ☽ Utolsó negyed 28-án este 6 óra 7 perczkor.

Bőjtelő hava		FEBRUÁR		Téltető 28 nap	
Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár	
Cs.	1 Ignác p. vt.	Brigitta	20 Euthymius	25	
P.	2 Gyertya sz.	Gyertyasz. BA	21 Maximus	26	
Sz.	3 Balázs pk. v.	Balázs	22 Timotheus	27 Sb. Misp.	
Magához vevő Jézus a 12 tanítványát. Luk. XVIII. 31—42					
V.	4 G. Fars. v. KA	G. ötv. Veron.	23 B. Kelemen	28	
H.	5 Ágota	Ágota	24 Xénia. Bab.	29	
K.	6 Hosh. Dor.	Dorottya. Am.	25 Hittud. Gerg.	30 H. Hcb.	
Sz.	7 Ilauv. Rom.	Rikárd	26 Xenophon	1 Adar	
Cs.	8 Máth. Ján.	Salamon	27 Ar. sz. Ján.	2	
P.	9 Apalín sz.	Apalín	28 Fraim e. a.	3	
Sz.	10 Skolasztika	Gábor	29 Ignác erek.	4 Sb. Ter.	
Jézus a pusztába vitették a lélektől. Máté IV. 1—11.					
V.	11 G. I. b. v. F. özse	G. Inv. Frozina	30 B. X. Vazul	5	
H.	12 Enláb	Eulália	31 Gyrgy. Ján.	6	
K.	13 Ricsi Katal.	Kasztor	1 Február	7	
Sz.	14 Hűsh. Bál.	Bálint	2 Kriszt. bem.	8	
Cs.	15 Faust. G. vt.	Fausztó Jov.	3 Simon A.	9	
P.	16 Juliána sz.	Juliána	4 László	10	
Sz.	17 Donát vt.	Szilárd	5 Ágota	11 Sb. Teoz.	
Maga mellé vevő Pétert, Jakabot és Jánost. Máté XVII.					
V.	18 G. H. b. v. Sim.	G. Rem. Flar.	1 B. Tróid. Luk	12	
H.	19 Kour. Zeusz	Zsuzsanna	2 Zenobius	13	
K.	20 Eleuther	Eukár	3 Tivad. vt.	14 K. Fur.	
Sz.	21 Eleonóra	Eleonóra	4 Nicophorus	15	
Cs.	22 Péter székf.	Péter székf.	5 Charal	16	
P.	23 Rómdna sz.	Szerén. Mikl.	6 Balázs vt.	17	
Sz.	24 Mátyás ap.	Mátyás ur.	7 Meletius	18 S. K. Th.	
Jézus ördögöt űz ki és az néma vala. Luk. XI. 14—28.					
V.	25 G. H. b. v. V.	G. Oculi Máté	8 B. Martinián	19	
H.	26 Viktorin	Viktorin	9 Augustinus	20	
K.	27 Sándor pk. vt.	Sándor	10 Onesimus	21	
Sz.	28 Leander	Leander	11 Pamphilus	22	
Holdváltások.					
☾ Újhold 5-én este 11 óra 2 perczkor.					
☾ Első negyed 13-án délelőtt 11 óra 50 perczkor.					
☾ Holdtölte 20-án reggel 3 óra 33 perczkor.					
☾ Utolsó negyed 27-én délután 1 óra 45 perczkor.					

Rajtatós hava		MÁRCZIUS		Tavaszelő 31 nap	
Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög kath. naptár	Zsidó naptár	
Cs.	1 Albín	Albín	17 Tivad. ar.	23	
P.	2 Szimplíczius	Szimpliez	18 Leo pápa	24	
Sz.	3 Ginda esné.	Ginda	19 Archip.	25 S. Vaj.	
Jézus a Galléai tengeren túl ména. Ján. VI. 1—15.					
V.	4 G. IV. hv. Kaz.	G. laet. Adorj.	20 B. Maess. Leo	26	
H.	5 Özseb ap.	Fütyes	21 Timót. Eub.	27	
K.	6 Frigyes hv.	Fribolin	22 Jenő vt.	28	
Sz.	7 Aquinói T.	Felicitas	23 Polykarp pk.	29	
Cs.	8 I. Ján. hv.	Pilemon	24 Sz. Iván fej. E.	30 R. Hcb.	
P.	9 Francziska	10 vértanu	25 Tacáz	1 Veador	
Sz.	10 Szeb. 40 vt.	Sándor	26 Porfir pk.	2 Sb. Pek.	
Ki fedd meg engem közöltelek a bűnről? Ján. VIII. 46—59.					
V.	11 G. V. b. v. F. v.	G. Jud. Roz.	27 B. Sür. Prok.	3	
H.	12 Gergely	Gezely	28 Vavul	4	
K.	13 Rozina	Ernö	1 Márcz. End.	5	
Sz.	14 Matiód es. ne	Zakariás	2 Hesychius	6	
Cs.	15 L. ngin vt.	Krisztf.	3 Eutrop	7	
P.	16 Geréb hv.	Czirjek	4 Geracim	8	
Sz.	17 Gertrud sz.	Gertrud	5 Konon vt.	9 Sb. Vaj.	
Miköz Jézus Jeruzsálemhez közeledett. Máté XXI. 1—9.					
V.	18 G. V. b. v. Y. v.	G. Palm. Anz.	6 B. I. Ameri	10	
H.	19 József nev.	József	7 Efreim	11	
K.	20 Nicetas	Hubert	8 Theoflakt	12	
Sz.	21 Benedek hv.	Benedek	9 Szab. 40 vt.	13	
Cs.	22 Oktavian vt.	Közör	10 Kodrat és t.	14	
P.	23 Géza. Vikt.	N. Péntek G.	11 Szofron pk.	15	
Sz.	24 Gábor főm.	Gábor	12 Teoph.	16 Sb. Czav.	
Mária Magdolna és Mária Jakab anyja és Szakona Márk. XVI					
V.	25 G. Husv. vas.	G. Husvét. vas	13 E. 2. Nikefor	17	
H.	26 Husvét hétfő	Husvét hétfő	14 Benedek	18	
K.	27 Rupert p.	Rupert pk.	15 Agap vt.	19	
Sz.	28 Guntram	Madusz	16 Szabin vt.	20	
Cs.	29 Cziril vt.	Osták	17 Elek	21	
P.	30 Guidó	Guidó	18 Cyrill pk.	22	
Sz.	31 Benj. Am.	Amosz prof.	19 Kriszán esd.	23 Sb. Sem.	
Holdváltások.					
☾ Újhold 7-én délután 3 óra 35 perczkor.					
☾ Első negyed 14-én este 7 óra 41 perczkor.					
☾ Holdtölte 21-én délután 3 óra 27 perczkor.					
☾ Utolsó negyed 29-én délelőtt 9 óra 44 perczkor.					

Szt.-György hava **ÁPRILIS** Tavasz hó 30 nap

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár
Mikor este lőn azon nap. Ján. XX. 19—31.				
V.	1 G. I. Feh. v.	G. I. Qu. Hu	6 20 B. 3. Szabot	24
H.	2 Pankr Fer.	Teodózia	21 Jakab p.	25
K.	3 Izkhört	Dáridus	22 Vazul vt.	26
Sz.	4 Izid. egyh. hv.	Ambrus	23 Nikon	27
Cs.	5 F. Vimeze	Hozzás	24 Zakariás	28
P.	6 Celesztin p.	Irénaeus	25 Gyüm. B. A. 29 H. Hach	
Sz.	7 Armin	Hegezip.	26 Gáb. fán.	1 S. T. N.

Én vagyok a jó pásztor. Ján. X. 11—17.

V.	8 G. H. Mis. Dén.	G. 2. Past. b.	27 R. A. Maltróna	2
H.	9 Demeter	Demeter	28 István	3
K.	10 Dániel	Dániel	29 Márk. Cziril	4
Sz.	11 Leo pápa	Leó	30 Kibnki Ján	5
Cs.	12 Gyu a p.	Gyula	31 Kibnki Ján	6
P.	13 Hermencid	Jusztinus	1 April, Márk	7
Sz.	14 Tiborc vt.	Tiborc	2 Titus	8 Sb. Meoz

Egy kevéssé és már nem láttok engem. Ján. XVI. 16—22.

V.	15 G. H. J. Sz. J. G. 3. Jub. Nezz.	3 B. 5. Nicetas	9	
H.	16 Kat. Lamb.	Aron	4 György. J.	10
K.	17 Rezső	Rezső	5 Theodul	11
Sz.	18 Apollonia	Antonia	6 Method ap.	12
Cs.	19 Todor. Ant.	Werner	7 M. György	13
P.	20 Gyözö. Agn.	Szulpicz	8 Heródon	14 H. ú. e. e.
Sz.	21 Anzelm hv.	Aiolár	9 Eusep-itus	15 Husy. ü.

Ahhoz megyek: a ki engem küldött. Ján. XVI. 5—15.

V.	22 G. IV. Cant. S.	G. J. Cant. Séd.	10 B. G. Terent	16 Husy. ü. 2
H.	23 Bela pk. vt.	György	11 Antipás	(7)
K.	24 György	Albert	12 Vazul pk	18 ChodH.
Sz.	25 Márk ev. vt.	Márk ev.	13 Artemon	20 F. Félüm.
Cs.	26 Kibll. Mare. Kibll.	Kibll.	14 Márton	19
P.	27 Peregrin	Anasztáz	15 Arisztark	21 Husy. ü. 7
Sz.	28 Vitályos. V.	Vitályos	16 Agap. Iréne	22 Husy. v.

Ha mit kerendetek az Átyától az én nevemben. Ján. XVI.

V.	29 G. V. Rog. M.	G. 5. Rog. Sib.	17 D. Husy. vas.	23
H.	30 Kat. ker. n.	Eutrop	18 Husy. hétfő	24

Holdváltások.

- ☾ Ujhold 6-án reggel 5 óra 16 perczkor.
- ☽ Nálunk nem látható teljes napfogyatkozás.
- ☾ Első negyed 23-án éjféli, 16 óra 49 perczkor.
- ☽ Holdtölte 29-án reggel 4 óra 18 perczkor.
- ☾ Utolsó negyed 28-án reggel 4 óra 37 perczkor.

Pünkösdi hava **MÁJUS** Tavasz tő 31 nap

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár
K.	1 Fülöp. Jak.	Fülöp. Jakab	19 Husy. kedd	25
Sz.	2 Athanáz ev.	Zsigmond	20 T. Tivadar	26
Cs.	3 Áld. esőt.	Áld. esőt.	21 Jannar vt.	27
P.	4 Florián vt.	Monika	22 Paraklit	28
Sz.	5 V. Pius pápa	Gocsárd	23 György vt.	29 S. A. M.

Mikor elővend a vigasztaló. Ján. XV. 26—27.

V.	6 G. VI. Ex. Her.	G. 6. Ex. L. J.	21 B. I. Szabb.	30 R. Hach.
H.	7 Szaniszló	Gottfried	25 Márk ev.	1 Hjar
K.	8 Mihály f m.	Szaniszló	26 Bazileos	2
Sz.	9 N. Gergely	Jób	27 Simeon	3
Cs.	10 R. Antal	Viktória	28 Jak. és Szó.	4
P.	11 Beatrix	Mamertus	29 9 vért.	5
Sz.	12 Pongrácz vt.	Pongrácz	30 Jak. ap.	6 Sb. Ked.

A ki engem szeret, az én beszédemet megtartja. Ján. XIV.

V.	13 G. Pünk. v.	G. Pünk. v.	1 B. 2. Máj. Jer.	7
H.	14 Pünk. hétfő	Pünk. hétfő	2 N. Ath.	8
K.	15 Zsófia vt.	Zsófia	3 Tim. és M.	9
Sz.	16 Nep. János	Peregrin	4 Pelágia	10
Cs.	17 Torpát	Liberát	5 Iréne	11
P.	18 Venáncz	Liber	6 Szevedő, fohé	12
Sz.	19 Ivó vt.	Sára. Pol.	7 Sz. f feltal.	13 Sb. Em.

Minden hatalom nékem adatott. Máté XXVIII. 18—20.

V.	20 G. I. Szilv. Ber.	G. Trin. An.	8 B. 3. Ján. ev.	14
H.	21 Kriszt. sz.	Ferike, Vazul	9 Izidás	15
K.	22 Ilona	Prufens	10 Zel. Simon	16
Sz.	23 Dozsó pk.	Dozsó	11 Vízsz. Mócz	17
Cs.	24 Érnep	Zeusanna	12 Epifán	18 Lag. Be.
P.	25 Orbán p.	Orbán	13 Gliszéria	19
Sz.	26 Neri Fülöp	Luczián	14 Izidor	20 S. Behar

Egy ember nagy vacsorát szerze és sokat meghiva. Luk. XIV.

V.	27 G. 2. I. János G.	I. Tr. Viln.	15 B. J. Pakom.	21
H.	28 Vilmos	Maximilián	16 Tivadar	22
K.	29 Maximilián	Nándor	17 Andromk	23
Sz.	30 Nándor kir.	Ede, Ródog	18 Péter, Dénes	24
Cs.	31 Petronella	Petronella	19 Patricz	25

Holdváltások.

- ☾ Ujhold 5-én délután 6 ó. 58 perczkor.
- ☽ Első negyed 12-én reggel 7 ó. 37 perczkor.
- ☽ Holdtölte 19-én d. u. 5 óra 59 perczkor.
- ☾ Utolsó negyed 27-én este 9 óra 21 perczkor

Szt. Iván hava **JUNIUS** Nyárelő 30 nap

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár
P.	Újézs. sz. sz. Gr.	Nikoméd	20 Tállaló	26
Sz.	2 Eraz. pk. vt.	Efraim	21 Szil. Ibona	27 Sb. Beh.

Közeledének Jézushoz a vámosok és bűnösök. Luk. XV. 1-10.

V.	3 G. 3. Klotild	G. 2. Tr. Eraz.	22 B. S. Baziliszka	28
H.	4 Quirin	Korpács	23 Mihály p. k.	29 R. Heb.
K.	5 Bonifác	Bonifác	24 Sim. és Nik	1 Sz. R. H.
Sz.	6 Norbert h. v.	Benignus	25 Sz. Iv. f. felt.	2
Cs.	7 Rób. ap. hv.	Lukreczia	26 Ád. esüt.	3
P.	8 Medárd pk.	Medárd	27 János p.	4
Sz.	9 Primás és F.	Primás, Fel.	28 Entik	5 Sb. Bam.

Midőn a sereg Jézusra töltött. Luk. V. 1-11.

V.	10 G. 4. Margit	G. 3. Tr. Ezek.	29 B. E. Theodor	6 Pünk. 1.
H.	11 Barnabás	Barnabás	30 Izsák szer.	7 Pünk. 2.
K.	12 Fak. János	Bazilides	31 Herméjas	8
Sz.	13 Pád. Antal	Tóbiás	1 Inn. Jusztin	9
Cs.	14 N. Vazul hv.	Elireus	2 Nikefor	10
P.	15 Vid és Mod.	Vid és Mod.	3 Luczillán	11
Sz.	16 Reg. Fer.	Jusztiua	4 Metrofán	12 Sb. Nasz.

Hogyha nem lesz tökéletesebb a igazságok. Máté V. 20-25.

V.	17 G. 5. Rajn. A.	G. 4. Tr. Folk.	5 Pünk. v.	13
H.	18 Gyárfas. M.	Arnulf	6 Pünk. hétfe	14
K.	19 Julia	Szilvér	7 Theodot	15
Sz.	20 J. sz. v. Szily.	Szilias, Flór	8 Theodor er.	16
Cs.	21 Gonz. Alaj.	Albán	9 Alex. Czir. p.	17
P.	22 Paulin Akos	Akos	10 Timóté	18
Sz.	23 Szid. Zeno	Vazul	11 Bert. Barn.	19 S. Beh.

Midőn nagy sereg volt együtt Jézussal. Márk. VIII. 1-9.

V.	21 G. 6. Iván sz.	G. 5. Tr. Sz. I.	12 B. I. M. sz. vas.	20
H.	25 Prosper hv.	Fehérp.	13 Aquilina	21
K.	26 Ján. és Pál	Jeremiás	14 Elireus	22
Sz.	27 László. kir.	7 alvó	15 Amos pr.	23
Cs.	28 Leo p. hv.	Leo és Jozua	16 Tikhon pk	24
P.	29 Péter és Pál	Péter és Pál	17 Manó vt	25 Sz.
Sz.	30 Pál ap. eml.	Pál ap. eml.	18 Leoncz	26 S. Sel. L.

Holdváltások.

- ☉ Újhold 4-én éjjeltűn 13 perczkor.
- ☾ Első negyed 10-én d. u. 2 óra 30 perczkor.
- ☀ Holdtölte 18-án reggel 8 óra 23 perczkor.
- ☾ Utolsó negyed 26-án d. é. 11 óra 19 perczkor.

Szt. Jakab hava **JULIUS** Nyárhó 31 nap

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár
Üvakođjatok a hamis prófétaóktól. Máté VII. 15-21.				
V.	1 G. 7. Tibold	G. 6. Tr. Tib.	19 B. 2. Judás	27
H.	2 Sárlos B. A.	Sárlos B. A.	20 Method	28
K.	3 Heliod. p.	Soma	21 Julían vt.	29
Sz.	4 Ulrik pk. hv.	Ulrik	22 Oszób vt.	30 R. Heb.
Cs.	5 Dom. vt. Vil.	Sarolt v	23 Agrippina	1 Tamusz
P.	6 Iszajás prof	Iszajás prof.	24 Sz. Iván sz.	2
Sz.	7 Vilp. pk.	Vilpolt	25 Febrónia	3 Sb. Kor.

Yala egy gazdag ember, kinek sáfárja yala. Luk. XVI. 1-9.

V.	8 G. 8. Kiljen	G. 7. Tr. Kiljen	26 B. S. Theoz D.	4
H.	9 Antónia,	Ludovika	27 Sámson	5
K.	10 Amália	Hét Iver	28 Czzyrus Ján.	6
Sz.	11 H. Pius p. vt.	Eleonora	29 Péter és Pál	7
Cs.	12 Henrik	Henrik	30 12 ap. zsinat	8
P.	13 Margit sz.	Margit	1 Jul. Kozm.	9
Sz.	14 Bonavent.	Karola	2 B. A. meze	10 S. Chuk.

A mint közeledett Jézus Jeruzsálemhez. Luk. XIX. 41-48.

V.	15 G. 9. Legsz. U.	G. 8. Tr. Ap. o.	3 B. 4. Jác.	11
H.	16 Karmelh.	Ruth	4 Krét. And.	12
K.	17 Elek, Endre	Elek	5 Athanáz	13
Sz.	18 Frigy. Arn.	Jenő, Matern	6 Szimeoz Luk	14
Cs.	19 P. Vincze A.	Jusztiua	7 Mal. Tam.	15
P.	20 Illés prófeta	Illés	8 N. Prok. vt.	16
Sz.	21 Dániel pr.	Paula, Prax.	9 Pongrácz	17 S. Balak

2 ember mene föl a templomba, hogy imádkozzanak. Luk. XVIII.

V.	22 G. 10. Már. M.	G. 9. Tr. M. M.	10 B. 5. Nik.	45 18 Bajt. L. e
H.	23 Apoll pk.	Apoll pk. hv.	11 Eufemia	19
K.	24 Kriszt. vt.	Krisztina	12 Prokol	20
Sz.	25 Jakab apost.	Jakab ap.	13 Gábor főan.	21
Cs.	26 Anna B. A. a.	Anna	14 Aquila ap.	22
P.	27 Pentele vt.	Márta	15 Czeriak	23
Sz.	28 I. Gyözö p.	Pentele, Sám.	16 Athenogén	24 S. Pinch.

Kimenvén Jézus Tyrus határaitól. Márk VII. 31-37.

V.	29 G. 11. Mártha	G. 10. Tr. Beatr.	17 B. 6. Márina	25
H.	30 Abd. Szeun.	Abd. Szenton	18 Emilian. J.	26
K.	31 Lójolai Ign.	Ernöke	19 Dius és M.	27

Holdváltások.

- ☉ Újhold 3-án reggel 7 óra 2 perczkor.
- ☾ Első negyed 9-én este 11 óra 31 perczkor.
- ☀ Holdtölte 17-én este 11 óra 19 perczkor.
- ☾ Utolsó negyed 25-én este 10 óra 22 perczkor.

Kisasszony hava **AUGUSZTUS** Nyárutó 31 nap

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár
Sz.	1 Vas. sz. Péter	Vasas sz. Péter	20 Illés próféta	28
Cs.	2 Poreziának.	Gusztiáv	21 Sím., János	29 R. Héh.
P.	3 Ist. I. vt. e. f.	Agost	22 Mária Magd.	1 Ab. R. H.
Sz.	4 Domonkos	Domonkos	23 Fókáz vt. Tr.	2 S. Mat. M

Boldogok a szemek, melyek látták, a miket ti láttok. Luk. X.

V.	5 G. 12. H. B. A.	G. H. Tr. Oszv.	24 B. 7 Krisztin	3
H.	6 Urszine válr.	Urunk sz. vt.	25 Anna	4
K.	7 Kaj. és Don.	Ulrik	26 Hermolaus	5
Sz.	8 Czirjék vt.	Czirjék	27 Pentele	6
Cs.	9 Rom. Emil	Donát	28 Prokór. Nik.	7
P.	10 Lőrincz vt.	Lőrincz	29 Kallinik	8
Sz.	11 Zsuzsánna	Gocsiard	30 Sziláz, Szily.	9 S. Del.

Mikor Jézus Jeruzsálem felé tartott. Luk. XVII. 11—19.

V.	12 G. 13. B. A. e. II.	G. 12. Tr. Zs	31 B. S. Endocz.	10 B. J. t. e.
H.	13 Ipoly, Kasz.	Klára	1 Aug. El.	11
K.	14 Oszéb vt.	Oszéb	2 R. Istv.	12
Sz.	15 Nagy B. A.	N.-Bold.-A.	3 Izsák, Derj.	13
Cs.	16 Rókus hv.	Rókus	4 7 gyerm. vt.	14
P.	17 Liberát apát	Bertram Aug.	5 Oziny	15 Örómu.
Sz.	18 Ilona c.-né	Ilona, Agap.	6 Urunk szin.	16 S. Vaet.

Senki két urnak nem szolgálhat. Máté VI. 24—33.

V.	19 G. 14 Sz. Jaa.	G. 13. Tr. Szép.	7 B. 9. Domet.	17
H.	20 Istv. m. kir.	Istv. m. k.	8 Istv. m. k.	18
K.	21 Bernát ap.	Adolf	9 Mátyás ap.	19
Sz.	22 Timóté vt.	Timóté	10 Lőrincz	20
Cs.	23 Ben. Fül. vt.	Zakariás	11 Eupol	21
P.	24 Bertalan ap.	Bertalan ap.	12 Fókás	22
Sz.	25 Lajos kir.	Lajos	13 Maxim.	23 Sh. Ekev.

Jézus egy városba menő, mely Naímnak nevezetik. Luk. VII.

V.	26 G. 15. Mária	G. 14. Tr. Samu	14 B. 10. Mihk.	24
H.	27 Kalasz Józsa.	Gebhard	15 Nagy B. A.	25
K.	28 Agost. p. e.	Agost	16 Isták	26
Sz.	29 Sz. Iván lef.	Sz. Iván lef.	17 Miron add.	27
Cs.	30 L. Reza sz.	Rebekka	18 Flór és Lor	28
P.	31 Raimond hv.	Paulin pk	19 Andras vt.	29

Holdváltozások.

- ☾ Újhold 1-én délután 1 óra 30 perczkor.
- ☽ Első negyed 8-án délelőtt 11 óra 22 perczkor.
- ☾ Holdtölte 16-án délután 2 óra 33 perczkor.
- ☽ Utolsó negyed 24-én reggel 6 óra 56 perczkor.
- ☾ Újhold 30-án este 9 óra 21 perczkor.

Szt.-Mihály hava **SZEPTEMBER** Őszeli 30 nap

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár
Sz.	1 Egyed a. r.	Egyed	20 Sámuel pr.	30 Sh. Keé6.

Mikor Jézus bement a főfarizeus házába szombaton. Luk. XIV.

V.	2 G. 16. Őrangy.	G. 15. Tr. Ad-ol.	21 B. 11. Tádé a.	1 Elial
H.	3 Mánsvét	Mánsvét	22 Agatonik	2
K.	4 Rozália	Rozália, Móz.	23 Farkas	3
Sz.	5 Viktorin pk.	Herkules	24 Eudik	4
Cs.	6 Zakariás	Magnus	25 Bertalan ap	5
P.	7 Regina sz. vt	Regina	26 Adorján	6
Sz.	8 Kisasszony	Kisasszony n.	27 Poemen	7 Sh. Suft.

Jézushoz farizeusok járulának. Máté XXII. 35—47.

V.	9 G. 17. B. A. n. G.	16. Tr. Brunó	28 B. 12. Mózesr.	8
H.	10 Tolent. Mikl. Jodók	Jodók	29 Sz. Iván lef	9
K.	11 Próbús és J. Próbús	és J.	30 Sándor	10
Sz.	12 Tóbiás Guid. Szir.	Tóbiás	31 B. Asszony á.	11
Cs.	13 Mat. Mór pk.	Matern Amát	1 Szept. Sím.	12
P.	14 Szt. 7 felm.	Szt. 7 felmag.	2 Mamant	13
Sz.	15 Hild. Nikom.	Nikoméd	3 Antim	14 S. Ki Sz.

Bemenvén Jézus a hajócskájába, átkel a tengeren. Máté IX

V.	16 G. 18. Ludmil.	G. 17. Tr. Euf	4 B. 13. Babil	15
H.	17 Lambert pk.	Lambert	5 Zakariás	16
K.	18 V. Tamás	Titus	6 Cs. Mihály	17
Sz.	19 Szilárdka	Szilómia	7 Szózon vt.	18
Cs.	20 Eugziák vt.	Fauszta	8 Kisasszony	19
P.	21 Máté ap. ev.	Máté ap. és ev	9 Joakh. Anna	20
Sz.	22 Möriz vt.	Mór	10 Menodóra	21 S. Ki Sz.

Hasonló mennyeknek országa egy királyemberhez. Máté XXU

V.	23 G. 19. Tekla	G. 18. Tr. Tekla	11 B. 14. Theod	22
H.	24 Gellért pk.	Gellért	12 Anton.	23
K.	25 Kleofás	Kleofás	13 Soma szdos.	24
Sz.	26 Czip. Juszt	Cziprián	14 Sz. Ker. felm.	25
Cs.	27 Kozma	Adolf	15 Nikétás	26
P.	28 Venczel kir.	Venczel kir.	16 Eufémia	27
Sz.	29 Mih. űrangy.	Mih. űrangy.	17 Zsófia vt.	28 S. Niez. V.

A király beteg fiáról. Ján. IV. 46—51

V.	30 G. 20. Jeromos	G. 19. Tr. Jer.	18 B. 15. Eumén	29 Ujév. e.
----	-------------------	-----------------	-----------------	-------------

Holdváltozások.

- ☾ Első negyed 7-én éjfelután 2 óra 19 perczkor.
- ☽ Holdtölte 15-én reggel 5 óra 38 perczkor.
- ☽ Utolsó negyed 22-én délután 1 óra 48 perczkor.
- ☾ Újhold 29-én reggel 7 órakor.

Mindszent hava		OKTÓBER		Őszbő 31 nap	
Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár	
H.	1 Remig érsök	Remigius	19 Trofim vt.	15653 U.e.	
K.	2 Otto Leod.	Leodegar	20 Euzsztat	2 R. II. 2. ü.	
Sz.	3 Kaudid vt.	Jair, Kaudid	21 Kodrát	3 Cz. Ged	
Cs.	4 Szerafi Fer.	Szerafi Fer.	22 Fókai pk.	4	
P.	5 Karola, Pl.	Aur. Placíd.	23 Sz. Iván fogs.	5	
Sz.	6 Bruno	Frigyoske	24 Tekla sz.	6 Sb. Tsuy.	
Hasonló mennyeknek országa egy kir. emberhez. Máté XXII.					
V.	7 G. 21. Ölv. ün.	G. 20. Tr. Am.	25 B. 16. Frozina	7	
H.	8 Brigitta	Pelágia	26 Htr. János	8	
K.	9 Dénes pk.	Dénes	27 Kallszbrát	9	
Sz.	10 Borg. Fer.	Gedeon	28 Káriton	10 Iom Kip.	
Cs.	11 Nikáz. B.	Burkhárd	29 Czirjék rem.	11	
P.	12 Miksa pk.	Miksa	30 Gergely pk.	12	
Sz.	13 Kálmán vt.	Éde, Kálm.	1 Okt. Anan	13 S. H. Bro.	
Elmenvén a farizeusok, tanácsot tartának. Máté XXII.					
V.	14 G. 22. Kall.	G. 21. Tr. Kall.	2 B. 17. Cziporj	14 Süt. üllő.	
H.	15 Terézia	Hedvig	3 Ar., Den.	15 Süt. I. ü.	
K.	16 Gál apát	Gál	4 Hieroteus	16 Süt. 2. ü.	
Sz.	17 Hedvig özv.	Florentin	5 Karifina	17 Ch. H.	
Cs.	18 Lukács. ev.	Lukács	6 Tamás ap.	18 (ücl.)	
P.	19 Alk. Péter	Nándor, Rcz.	7 Szerbius	19	
Sz.	20 Vendel ap.	Vendel	8 Pelágia	20 Sb. Ch. H.	
Szólván Jézus a sereghez. Máté IX. 18—27.					
V.	21 G. 23. Orsolya	G. 22. Tr. Ors.	9 B. 18. Jak. ap.	21 Hos. R.	
H.	22 Kordula sz.	Kordula	10 Endamp.	22 Gy. zárl.	
F.	23 Kap. Ján.	Szűróny	11 Filipp ap.	23 T. ör. ün.	
Sz.	24 Ráfáel főm.	Szalóma	12 Próbusz	24	
Cs.	25 Krisz., Dária	Vilona	13 Kárpuz	25	
P.	26 Dem., Evar	Evariszt, Am.	14 Paraszkéva	26	
Sz.	27 Szabina vt.	Szabina	15 Fathim	27 S. Ber.	
Bemenvén Jézus a hajóba. Máté VIII. 23—27.					
V.	28 G. 24 Simon.	G. 23. Tr. S. J.	16 B. 19. Louzin	28	
H.	29 Narezi	Narezi	17 Ozás pr.	29	
K.	30 Zenob s. Z.	Klaudius	18 Luk. ev.	30 B. Hach.	
Sz.	31 Farkas pk.	Ref. eml. ün.	19 Jodir pr.	1 March.	
Holdváltások.					
☾ Első negyed 6-án este 8 óra 17 perczkor.					
☽ Holdtölte 14-én este 7 óra 57 perczkor.					
☾ Utolsó negyed 24-én este 7 óra 13 perczkor.					
☽ Újhold 28-án este 7 óra 13 perczkor.					

Szt-András hava		NOVEMBER		Őszutó 30 nap	
Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár	
Cs.	1 Mindszentek	Vidor	20 Arthem	2	
P.	2 Halottak e.	Isten kedves	21 Hillárian	3	
Sz.	3 Vikt., Ida a.	Imre	22 Aczerb. pk.	4 Sb. Noah	
Hasonlóvá lett mennyeknek országa. Máté XIII. 24—30.					
V.	4 G. 25 Borr. Kijó.	G. 24. Tr. Bl.	23 B. 20. Jak.	5	
H.	5 Imre	Földes	24 Arthem	6	
K.	6 Lénárt hv.	Lénárt	25 Marezián	7	
Sz.	7 Engelbert vt.	Adolf	26 Demeter	8	
Cs.	8 Gottfried pk.	Gottfried	27 Neszor	9	
P.	9 Tivadár vt.	Tivadár	28 Terenz vt.	10	
Sz.	10 Avell. Andr.	Próbus	29 Nesze	11 S. L. L.	
Hasonló mennyeknek országa a mustá maghoz. Máté XIII.					
V.	11 G. 26 Márton	G. 26. Tr. Márt	30 B. 21. Zenob.	12	
H.	12 Emilia, Ku.	Jónás	31 Szak.	13	
K.	13 Szaniszlóhv.	Birics	1 Nov. K. D.	14	
Sz.	14 Szerap. vt.	Levin	2 Aczándin	15	
Cs.	15 Lipót orgróf	Lipót	3 Aczepszimas	16	
P.	16 Ottmár, Ód.	Ottmár	4 N. Joanniez.	17	
Sz.	17 Csod. Gerg.	Hugo	5 Galaktion	18 Sb. Vaj.	
Miköz látjátok a posztulás utálatosságát. Máté XXVI. 15—30.					
V.	18 G. 27. B. a. ü.	G. 26. Tr. Ötlő	6 H. 22. Pál pk.	19	
H.	19 Erzsébet a.	Erzsébet	7 Abélet 33 vt.	20	
K.	20 Val. Bödog	Johan	8 Mih. főangy.	21	
Sz.	21 B. A. beavat.	B. A. beavat.	9 Onesfor	22	
Cs.	22 Ciczelle sz.	Ciczella	10 Eraszt	23	
P.	23 Kelemen	Kelemen	11 Géza, Menna	24	
Sz.	24 Ker. János	Emilia, Kriz.	12 Al. János	25 S. Chájj.	
Meghalván Herodes. Máté II. 19—23.					
V.	25 G. 28. Katal.	G. 27. Tr. Kat.	13 D. 23. Ars. J.	26	
H.	26 Konrad	Konrad	14 Filipp ap.	27	
K.	27 Virgil p.	Virgil pk.	15 Gurias	28	
Sz.	28 Szoszten	Rufus, Güntér	16 Máté ap. s. ev.	29 B. Hch.	
Cs.	29 Saturni	Noah, Szat.	17 Naz. Gergely.	1 K. R. H.	
P.	30 András ap.	András ap.	18 Plató és It.	2	
Holdváltások.					
☾ Első negyed 5-én délután 4 óra 32 perczkor.					
☽ Holdtölte 13-án reggel 9 óra 6 perczkor.					
☾ Utolsó negyed 20-án reggel 3 óra 24 perczkor.					
☽ Újhold 27-én délelőtt 10 óra 11 perczkor.					

Karácson hava		DECZEMBER		Télelő 31 nap	
Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-kath. naptár	Zsidó naptár	
Sz. 1	Eligius, Nat.	Longin	19 Abadiás	3 Sb. Told	
Jelek lesznek a Napban, Holdban és Csillagokban. Luk. XXI.					
V.	2 G. I. Adv. v. B.	G. I., Kandiá	20 B. 24 L. Gerg.	4	
H.	3 Xaveri Fer.	Kaszán	21 B. A. avattal.	5	
K.	4 Borbá a	Borbála	22 F. I. émon	6	
Sz.	5 Szabbás ap.	Abigail	23 Amflok	7	
Cs.	6 Miklós	Miklós pk.	24 Katalin vt.	8	
P.	7 Ambrus e.	Agathon	25 Kelemen p.	9	
Sz.	8 B. A. fogant.	Bánatnap	26 Konrád	10 Sb. Vaj.	
Mikor meghallotta János a fogságban. Máté XI. 2-10.					
V.	9 G. H. Adv. v. L.	G. H. Joákh.	27 B. 25. Perzs.	11	
H.	10 Judit	Judit	28 Uj István	12	
K.	11 Damáz	Damáz	29 Paramon	13	
Sz.	12 Maxencz vt.	Ottília	30 András ap.	14	
Cs.	13 Lucez	Lucez	1 Deez., Nah.	15	
P.	14 Nikáz pk.	Nikáz	2 Abakuk pr.	16	
Sz.	15 Iréne vt. Val.	Ignác	3 Szofronias	17 Sb. Vaj.	
A zsidók Jeruzsálemből papokat és levítákat küldének Jánoshoz.					
V.	16 G. III. Adv. v.	G. III. Anan.	4 B. 26. Borb.	18	
H.	17 Lázár	Lázár	5 Szabbás	19	
K.	18 Graczián	Yunihald	6 Sz Miklós	20	
Sz.	19 Nemezius	Abrahám	7 Ambrus	21	
Cs.	20 Ammon vt.	Ammon	8 Patap	22	
P.	21 Tamás ap.	Tamás	9 B. A. f.	23	
Sz.	22 Demeter	Beata	10 Ménáz	24 Sb. Vaj.	
Tiberius császár uralkodásának 14. esztendőjében Luk. III.					
V.	23 G. IV. Adv. v.	G. IV. Iago	1 B. 27. Dániel	25 0. II. k.	
H.	24 Adám és E.	Adám, Eva	12 Spiridon	26 Chan.	
K.	25 N. Karácson	N. Karácson	13 Euzsrát	27	
Sz.	26 Ist. I. vért.	Ist. I. vért.	14 Tizus	28	
Cs.	27 János ap. ev.	János ap. ev.	15 Eleuter	29 I. Hch	
P.	28 Aprószentek	Apró szentek	16 Agg. proféta	1. Feb. R.H.	
Sz.	29 Tam. vt.	Jonathan	17 Dániel prof.	2 Sb. Mik.	
Jöszel és Mária, Jézus anyja csodálkoznak. Luk. II. 33-40.					
V.	30 G. David kir.	G. David	18 R. 25. Seb.	3	
H.	31 Szilveszter	Szilv. G.	19 Bonifác	4	

Holdváltások.

- ☾ Első negyed 5-én d. u. 1 óra 32 perczkor.
- ☽ Holdtölte 12-én este 9 óra 2 perczkor.
- ☾ Utolsó negyed 19-én d. u. 0 óra 32 perczkor
- ☽ Újhold 27-én reggel 8 óra 36 perczkor

A négy évszak kezdete.

Tavaszi kezdete: márczius 20-án délután 3 óra 45 perczkor. Tavaszú éjnap egyenlőség = aequinoctium.
 Nyári kezdete: június hó 21-én délelőtt 11 óra 51 perczkor. Nyári napfordulás = solstiumnak ideje, melyben nappalunk leghosszabb, éjjünk pedig legrövidebb.
 Őszi kezdete: szeptember 23-án éjjelután 2 óra 11 perczkor. Őszi éjnap egyenlőség = aequinoctium.
 Tél kezdete: deczember 21-én este 9 óra 5 perczkor. Téli napfordulás = solstiumnak ideje, melyben nappalunk legrövidebb, éjjünk pedig leghosszabb.

Nap- és Holdfogyatkozások.

Az 1891-ik évben két Nap- és két Holdfogyatkozás áll be, de ezek közül is csak a második észlelhető.
 I. Részleges Holdfogyatkozás márczius 21-én. A fogyatkozás kezdete d. u. 2 óra 42 pkor. Középe d. u. 3 óra 37 perczkor. vége d. u. 4 óra 32 perczkor.
 A fogyatkozás látható Északamerika nyugati partjain, a nagy Ozeánon, Ausztráliában, Ázsiában és az indiai Ozeánon
 II. Gyűrűs Napfogyatkozás április 6-án. A fogyatkozás kezdete reggel 2 óra 32 perczkor, a gyűrűse reggel 3 óra 40 perczkor, a középponti, a valódi délben, reggel 5 óra 41 perczkor, a gyűrűs vége regg. 6 ó. 40 p-kor, a fogyatkozás vége regg. 7 ó. 48 p-kor.
 A fogyatkozás látható Ázsiában és részben É-Amerika é.-ny. esztéjén, s keleti Európában.
 III. Részleges Holdfogyatkozás szeptember 15-én. A fogyatkozás kezdete reggel 4 óra 52 perczkor, középe reggel 5 óra 48 perczkor, vége reggel 6 óra 41 perczkor.
 E fogyatkozás látható Ny-Európa nagyobb részében, nyugati Afrikában, az atlanti ozeánon, Amerikában és a nagy Ozeán keleti felében.
 IV. Teljes Napfogyatkozás szeptember 29-én. A fogyatkozás kezdete reggel 4 óra 17 perczkor, a teljes fogyatkozás kezdete reggel 5 óra 20 perczkor, a középponti fogyatkozás a valódi délben reggel 7 óra 23 perczkor, a teljes fogyatkozás vége reggel 8 óra 30 perczkor, a fogyatkozás vége reggel 9 óra 33 perczkor.
 E fogyatkozás látható Afrika keleti felében, Arábiában, India déli részében, Ausztrália és Új-Szeland déli felében és az indiai Ozeánon.

Israelitát törvénybe idézni tilos.

Szombatnapon. — Purimnapon. — Husvétli ünnepek 1., 2., 7. és 8. napján. — Pünkösd ünnepén. — Templompusztítás napján. — Újév 1. és 2-ik napján. — Engesztelés napján. — Satoros ünnep 1. és 2-ik napján. — Hásczeret vagyis gyűlékezés ünnepén és törvényöröm napján.

BÉLYEGILLETÉKI TÁBLA.

I. Váltóakra			II. Okiratokra			III. Szerződésekre		
frt	frt	kr	frt	frt	kr	frt	frt	kr
75	—	5	20	—	7	10	—	7
150	—	10	40	—	13	20	—	13
300	—	20	60	—	19	30	—	19
450	—	0	100	—	32	50	—	32
600	—	40	200	—	63	100	—	63
750	—	50	300	—	94	150	—	94
900	—	60	400	1	25	200	1	25
1 050	—	70	800	2	50	400	2	50
1 200	—	80	1 200	3	75	600	3	75
1 350	—	90	1 600	5	—	800	5	—
1 500	1	—	2 000	6	25	1 000	6	25
1 650	2	—	2 400	7	50	1 200	7	50
1 800	3	—	3 200	10	—	1 600	10	—
6 000	4	—	4 000	12	50	2 000	12	50
7 500	5	—	4 800	15	—	2 400	15	—
9 000	6	—	5 600	17	50	2 800	17	50
10 500	7	—	6 400	20	—	3 200	20	—
12 000	8	—	7 200	22	50	3 600	22	50
13 500	9	—	8 000	25	—	4 000	25	—
15 000	10	—	8 400	26	25	4 200	26	25
16 500	11	—						

és így tovább minden 150 forinttól 1 forinittal (6bb: az 1500 frtnál kisebb maradványösszeg teljesnek tekintendő.

és így tovább minden 200 frt után 1 frt 25 krajt illetéktöbbet fizetendő; 400 frtnál esetleg több maradványösszeg teljesnek tekintendő.

és így tovább minden 200 frt után 1 frt 25 krajt illetéktöbbet fizetendő; 200 frtnál kevesebb maradványösszeg teljesnek tekintendő.

BÉLYEG.

Bizonyítványok eszékének	15	kr
Bizonyítványok magánosoktól és mesteremberektől	50	"
Beadványok magánosoktól hatóságokhoz rendszerint	50	"
Egy játék kártyára 33-nál kevesebb kártyával	15	"
Egy játék kártyára 33-nál több kártyával	30	"
Egy darab nap arra	6	"
Minden bélyegköteles hirdetésnek vagy tudósításnak a bel- földi lapokban való egyes beiktatásáért	30	"
Minden bélyegilletékes hirdetésnyert (fahagyas: 1250 négy- szög centiméter nagyságú papírra	1	"
A mennyiben a papír nagyobb	2	"
Számlító-levélre	5	"
Számlára az üzletben 50 frt-ig éventint	1	"
Számlára az üzletben 50 frtn felül éventint	5	"

Függelék az 1889. évben kiadott bővített
árszabványhoz.

A «magyarországi gyógyszerészegylet központi igazgatósága» 1891. november hó 20-án tartott gyűlésében a hivatalos árszabvány rendeletének 11-ik pontja szerint követelő részben új gyógyszerek árszabványi ára állapított meg, továbbá az 1889-ik évben kidolgozott bővített árszabványban már fölvetett gyógyszerek némelyikének árszabványi ára is — a jelenlegi beszerzési áraknak megfelelőleg — módosított.

Az egyöntetű árszabványozás végett felkértek a t. ügytársak az e függelékben megállapított árakat 1892-ik év január 1-től fogva a vények árszabványozásánál alapul használni.

I. Részben újabb gyógyszerek:	Súly	Ár
	gramm	kr.
Acidum butyricum concentrat	1	5
« dijudosalicilicum	1	17
« dithiosalicilicum	1	17
« monochloracetium	1	6
« sulfanilicum	1	5
† Aesculinum	0-01	2
Aether camphoratus	10	7
« fructuum	1	3
Aethoxy-coffeinum	0-10	6
Agar-agar	10	8
Alumen ammoniacale purum	10	2
Ammonium bichromicum	1	2
Antinervin (Salicyl-bromanilid)	10	8
Antiseptolum (Cinchonin. jodosulfuric.)	1	15
† Apocodeinum hydrochloricum	0-01	12
Aqua copaivae	10	3
« fontis	100	1

	Súly gramm	Ár kr.
Aqua fontis 500 grammon föl minden tevébbi	200	1
Aristololum (Dithymol diiodid)	1	35
†† Atropinum santonicum	0·01	3
† Aurum monobromatum	0·01	12
† " tribromatum	0·01	8
† Baccæ myrtillor. vaccin. sicc.	10	3
Benzosolum (Benzoyl-guajacol)	0·10	3
†† Bismuthum cyanatum	0·10	2
" natrio-salicilicum	1	10
" subbenzoicum	1	10
" subgallicum vide Derma- tololum		
Calcium boracicum	10	8
" saccharatum	10	11
† " santonicum	1	8
† Capsulæ gelatin. cum extract. filicis maris (1·0)	hucl. 1	4
† Capsulæ gelatin. cum extract. hydrast. Canadens	" 1	4
† Cetrarinum (Acidum cetraricum)	0·01	3
† Chininum ferro-hydrocyanicum	0·10	4
" ferro-lacticum	0·10	5
" ferro-tartaricum	0·10	4
" hydrochloric. carbamidatum	0·10	4
" phenilicum	0·10	4
" phthalicum	0·10	5
† Chloralamidum (Chloral. formamidat)	1	8
† Chloroformium medicinal. Pictet	10	35
† Cocainum hydrobromic.	0·01	3
" hydrojodic.	0·01	3
† Cornutinum (Koberti)	0·01	80
" citricum	0·01	85
† Cortex Syzygii Jambolani	10	10
† Dermatolum (Bismuth. subgallicum)	1	10

	Súly gramm	Ár kr.
Dithion vide Natrium dithiosalicilicum		
Diureticum (Theobromin. natrio-sali- cylicum)	1	25
† Ergotinum crystall.	0·01	45
† " citricum	0·01	35
† Ergotinum Denzel	1	25
† Eseridium	0·01	15
† Exalgium (Orthoethyl acetanilid)	1	25
† Extractum cascarae sagradae siccum	1	5
" chinae fluidum Vrij	1	2
" coca spissum	1	6
" hydrastis Canadens. siccum	1	10
" jaborandi spissum	1	6
" vareganica alata (Goa Ipe- cac.) fluidum	1	8
† Extractum salicis nigr. fluidum	1	3
† Euphorinum (Phenyl-urethan)	1	25
† Europhenum (Isobutyl ortho-kresol- jodid)	1	36
† Ferrum citricum effervesceus	1	2
† Folia toxicodendri sciss.	10	6
† Haematoxilinum	0·10	4
† Hazeline (ex Hamamelis virgin)	1	2
†† Hydrargyrum benzoicum	1	7
†† " thymolo-aceticum	1	10
†† " zincum-cyanatum	1	8
† Hydrastinum hydrochloricum	0·10	10
† Hydrastinum "	0·01	8
† Hyocyaninum sulfuricum crystall.	0·01	15
† Hypnatum (Monochloral-antipyrin)	1	20
† Icthyol-lithium	1	10
" -zincum	1	9
† Iridinum (Irisium)	0·10	5
† Jodium Monochloratum	1	12
† Jodopyrinum (Jod-antipyrin)	1	25

	Súly gramm	Ár kr.
Kalium biiodicum	1	30
“ bromicum	1	6
†† “ cantharidicum	0·01	10
“ xantogenicum	10	8
“ silicicum solutum	10	2
“ telluricum	0·10	25
Kresalolum	1	12
Kresolinum (Cresolinum)	10	2
Liquor ferri mangano-peptonat. (Keyser)	10	12
Lysolum	10	3
Methacetinum (Acetanisidin. Paraoxy- methyl acet-anilid)	1	18
Natrium dithiosalicyclicum (Dithion) ..	1	6
“ sulfuroso-benzoicum	1	2
“ telluricum	0·01	4
Nerolinum	0·10	4
Oleum iridis	0·01	4
Orexinum hydrochlor. (Phenyl-dihydro- chinazolin hydrochlor.)	0·01	4
Pereirinum hydrochloricum	0·10	30
Phenocollum hydrochloricum (Amido- acet-paraphenitidin hydrochloric.) ..	1	25
Phenylhydrazinum hydrochloricum ..	1	12
Phloridzinum	0·10	7
Phloroglucinum (Thioxybenzolum) ..	0·10	8
Pilulae kreosoti (Jasper)	part. 1	3
† Piperazidinum hydrochloricum	0·01	3
“ purum	0·01	4
Pulvis kalii bichromici	10	6
“ piscidis erythrin. cort.	10	9
“ secalis cornuti desoleat.	10	12
“ thujae	10	5
Pyoktaninum aureum	1	14
“ coeruleum	1	12
Rubidium ammonium bromatum	1	36

	Súly gramm	Ár kr.
† Sabadillinum	0·10	8
Salipyrinum (Salicyl-Antipyrin)	1	18
Saponinum purum	0·10	2
Somnolum (Aethyl-chloral-urethan) ..	1	8
† Sozododol-hydrargyrum (Hydrargyrum dijodo-pára phenolsulfon)	1	25
Sulf. miobum (Tioxy diphenylaminum)	1	12
Syrupus eriodyct. Califora.	10	15
“ ferri albuminat.	10	10
“ “ “ 100 grammon		
“ tül minden további	10	8
Terpiacolum	1	10
Tetronalum (Diaethyl-sulfon-diaethyl- methan)	0·10	8
Theobrominum natrio-benzoicum	0·10	4
“ natrio-salicyclicum vide Diureticum	—	—
Theobrominum purum	0·10	8
Thiolum liquidum (Ichthyol. germanic.)	1	4
“ siccum	1	10
Thioresarcinum	1	9
Tinctura adonidis vernalis	10	8
“ cascara sagrada	10	8
“ condurango	10	8
“ haemostylica Denzel	10	12
“ Kastleri	10	15
“ piscidis erythrinae	10	8
“ senegae	10	8
Trionalum (Diaethyl-sulfon methyl- aethyl-methan)	0·10	8
Vinum cascara sagrada	10	12
Zincum sulfurosum	1	3

II. Árban módosítottak:	Súly gramm	Ár kr.
Acidum gallicum	1	2
" succinicum album	1	3
" valerianicum	0·10	1
† Aethylenum bromatum	1	6
" chloratum	1	5
† Agaricium	0·10	4
Alcohol Absolutus	10	4
" methylicus	10	12
† Aloinum	1	9
Ambra grisea	0·01	20
Ammonium chloratum ferratum	10	6
" molybdenicum	1	4
" valerianicum	1	12
Amyleum hydratatum	1	8
Apiolum	0·10	2
Arbutinum	0·10	3
† Arsenicum rubrum	10	2
Asparaginum	0·10	2
† Acropinum salicylicum	0·01	3
† Aurum natrio-chloratum	0·10	35
Baryum oxydatum hydratatum	10	7
Bismuthum peptonatum	1	9
" salicylicum	1	9
Blatta orientalis pulverisat.	1	9
† Bromatum hydratatum	0·10	5
† Bromoformium	1	8
Cadmium bromatum	1	4
" jodatum	1	9
" sulfuricum	1	3
Calcium hypophosphorosum	1	2
" phospholacticum	1	6
† Cantharidinum	0·01	9
Capsulae gelatin. balsam copaivae ..	fract. 1	2
" kreosoti cum bals.	fract. 1	2
de-Tolu	" 1	3

	Súly gramm	Ár kr.
Capsulae gelatin. morrhuali	fract. 1	4
" " cua. ol. jecoris (3.0) ..	" 1	4
" " " " " (5.0) ..	" 1	5
" " " " ricini (3.0) ..	" 1	4
" " " " " (5.0) ..	" 1	5
" " " " santal ..	" 1	4
Cassia fistula	100	15
Chinidium sulfuricum (Conchium) ..	0·10	2
Chininum aceticum	0·10	2
† " arsenicosum	0·10	3
" bilydrochloricum	0·10	3
" citricum	0·10	2
" ferro-jodatum	0·10	7
" hydrobromatum	0·10	2
" hydrojodatum	0·10	3
" lacticum	0·10	3
" phosphoricum	0·10	3
" sulfocarbolicum	0·10	3
" valerianicum	0·10	2
Chinolinum purum	1	5
" salicylicum	1	8
" tartaricum	1	5
Chrysarobinum	1	7
Cinchoninum hydrochloricum	1	3
† Convallarinum	0·01	3
Cortex (casaru) sagrada (Rhamni purshiani)	10	6
Cortex conlarango	10	8
" coto	10	12
† Cotoinum para	0·01	1
† " verum	0·01	8
† Croton-chloralhydratum (Butyl- chloral- hydrat)	1	15
Crocus austriacus	1	50
Cumarinum	0·10	6

	Súly gramm	Ár kr.
††Curare	0·01	2
† Digitalinum depuratum	0·01	3
† Erythrophleinum hydrochloricum	0·01	15
Eucalyptolum	1	8
Extractum cascara sagrada fluidum	1	2
“ condurago siccum	1	12
“ damianae fluidum	1	3
“ hamamelis fluidum	1	2
“ hydrastis Canadensis fluid.	1	2
“ Kava-Kava fluidum	1	2
“ monesiae	1	5
“ piscidiaae erythrinae fluidum	1	2
Ferrum albuminum	1	3
“ “ liquid. Dr. Drees	10	6
“ oxydal. saccharatum solubile	10	6
Flores acaciae	10	8
“ calendulae	10	6
“ lilior. alb.	10	25
“ papaveris rhoeados	10	9
“ paeoniae	10	8
“ rosarum Damasc.	10	26
“ verbasci	10	8
Folliculi sennae	10	6
† Glycerinum nitrosatum in spirit. so- lut. (1%)	1	12
††Homatropinum hydrobromic.	0·01	25
††Hydrargyrum carbonicum	0·10	2
“ “ imido-succinicum	1	12
“ “ oleinicum	1	3
“ “ salicylicum	1	12
“ “ tannicum oxydulatum	1	12
Lustgarten	1	12
Hydrastinum purum	0·10	12
Hydrochinonum	1	5
††Hyoseinum hydrobromicum	0·01	20

	Súly gramm	Ár kr.
††Hyoseinum hydrochloricum	0·01	20
†† “ hydrojodicum	0·01	20
Ingluvin	1	26
Kalium citricum	1	2
“ jodicum	1	15
Lithium benzoicum	1	6
“ chloratum	1	8
“ jodatum	1	10
“ salicylicum	1	6
Magnesium “	1	8
Mentholum purum	1	7
† Methylal	1	10
Oleum spicae	1	3
Paraffinum liquid.	10	3
† Pelletierinum tannicum	0·01	2
† Phenacetinum	1	15
“ Ultra granulat 10 singul.	1	12
Platinum chloratum solutum (10%)	1	28
Puly. croci austriaci	1	55
Pyridinium	1	3
Quassinum purum	0·10	11
Radix hydrastis Canadens.	10	7
Salicicum	1	5
Soziodol-kalium	1	15
“ -natrium	1	16
“ -zincum	1	20
Spiritus anisi	10	4
“ carvi	10	4
“ foeniculi	10	4
“ formicarum	10	5
“ frumenti	10	4
“ juniperi	10	4
“ lavandulae	10	4
“ lumbricorum	10	4
“ menthae crispae	10	4

	Súly	Ár
	gramm	kr.
Spiritus menthae piperit.	10	5
" rosmarini	10	4
" sacchari (Rhum)	10	9
" saponat-camphoratum	10	6
" serpylli	10	4
†† Strophantinum	0.01	25
† Sulfonalum (Diaethylsulfon-dimethyl methan)	1	8
Terpinhydratum	1	4
Terpinolum	1	6
Tinctura colo. cort.	1	2
† " strophanti seminum desoleat. Ph. Austriac. VII.	1	2

A fővittelt árszabvány 82-ik lapján előforduló sajtóhiba
következőképen igazítandó ki:

Pulv. cubeborum fruct. 10.0 — 21 kr.

Az árszabvány- és az 1892-ik évi függelékben benn nem foglalt legújabb gyógyszerek árai.

— A Ph. Z. után átszámítva. —

	Súly	Ár
	gramm	kr.
Acid. anisicum	1.0	12
" cressylicum	1.0	3
" "	10.0	24
" dijodosalicylicum	1.0	15
" guajacolocarbonicum	1.0	21
" "	10.0	168
" hyperosmicum	0.1	60
" "	1.0	120
" oxynaphthoicum	10.0	12
" parakresotonicum	1.0	6
" "	10.0	12
" sozojodolicum	1.0	18
" sozolicum (Aseptol)	10.0	12
" sulfotumenolicum	1.0	9
" "	1.0	24
Aethoxycoffein	1.0	36
Aethylenum bromatum	10.0	18
Aethylidenum chloratum	1.0	8
" "	10.0	10
Aethyliden Urethan	1.0	10
" "	10.0	144
Athylum chloratum I esőv.	—	60
Agathinum	1.0	36
Aluminium sozojodolicum	1.0	12
Alumolum	1.0	6
" "	10.0	18
Ammonium sozojodolicum	1.0	12
Analgenum	1.0	15
Antiseptolum	1.0	12
" "	10.0	90
" "	1.0	30
Antithermin	1.0	30

	Súly gramm	Ar kr.
Kresalolum ortho	10·0	72
" para	—	—
Kresolum	1·0	12
" ortho	1·0	30
" meta	1·0	36
" para	1·0	15
Lithium sozajodolicum	1·0	18
Losophanum	1·0	24
Magnesium salicylicum	1·0	6
" "	10·0	36
" sozajodolicum	1·0	12
Methacelinum	1·0	15
"	10·0	120
Methylalum	1·0	9
"	10·0	60
Methylenum caeruleum	1·0	9
" "	10·0	72
" chloratum	1·0	6
" "	10·0	42
Microcidinum	1·0	3
"	10·0	24
Natrium anisic.	1·0	12
"	10·0	96
" dijodosalicylicum	1·0	15
" "	10·0	120
" dithiosalicylicum	1·0	9
" "	10·0	72
" oxynaphtoeicum z	10·0	12
" parakresotinicum	1·0	6
" "	10·0	45
" telluricum	1·0	150
" tetraboric.	10·0	6
Pentalum	1·0	9
Phenocollum aceticum	1·0	15
" carbonic.	1·0	15

	Súly gramm	Ar kr.
Phenocollum salicylic.	1·0	15
Plumbum sozajodolicum	1·0	15
Rubidium-ammon. brom.	0·1	3
" " "	1·0	24
Salicylamidum	1·0	9
"	10·0	72
Salicytin	1·0	12
Salophenum	1·0	24
"	10·0	210
Solutolum	100·0	24
Solveolum	10·0	6
"	100·0	42
Strontium bromatum	10·0	15
" lacticum	10·0	24
Sulfaminolum	1·0	9
"	10·0	72
Terebenum	10·0	9
Terpinolum	10·0	24
Tetronalium	1·0	36
Thilanium	10·0	30
Thioresorcin	1·0	6
"	10·0	45
Tolypirin	1·0	15
"	10·0	120
Tolysal	1·0	12
Tribromphenol	1·0	6
Trionalum	1·0	24
Tumenolsulfon	1·0	6
Tumenolum venale	1·0	6
Xylolum	10·0	9
"	100·0	72

Nem hivatalos, erős hatású gyógyszerek
legnagyobb adagjai.

	Pro dosi	Pro die		Pro dosi	Pro die
	gramm.	gramm.		gramm.	gramm.
Acetinum	1-20	5-00	Aluminium	0-30	0-60
Acidum boracic.	1-00	5-00	Alumina acetica	1-0	5-0
" cubebicum	1-0	5-0	" sulfurica	1-0	5-0
" gallicum	0-3	1-0	Amygdalin	---	0-10
" hydrobrom.	gtt 30	gtt 200	Amylen. hydrat.	5-0	10-0
" hydrocyanic	0-005	0-02	Ammon. chlor. fer.	0-6	3-0
" hydrojod.	0-30	1-20	" cyanat.	0-03	0-1
" hyperosmic.	0-005	0-05	" jodat	0-5	3-0
" lacticum	1-0	5-0	" phosph.	0-2	1-0
" meconic.	0-5	5-0	Anemonin	0-03	0-10
" oxalicum	0-5	1-0	Anilinum	0-1	1-0
" picricum	0-5	1-5	" sulfuric.	0-25	1-0
" santonic.	0-1	0-8	Antifebrinum	1-0	3-0
" sclerotinic.	---	---	Anlim. sulfurat.	0-6	3-0
(in injectione)	0-06	0-25	Apiolum cryst.	1-0	4-0
Acid. sulfurosaquos	---	---	Aporodeinum	0-03	0-08
(5%)	1-0	5-0	Arbutinum	1-00	4-00
Acidum valerianic.	gtt 10	gtt 40	Argent. oxydat.	0-02	0-10
Adoninum	0-005	0-03	Arsenic. jodat	0-02	0-05
Aesculinum	0-5	5-0	Aqua laurocerasi	1-50	5-00
Aether butyricus	0-5	3-0	Asarinum	0-2	1-0
" formicicus	0-5	3-0	Asparaginum	0-10	0-30
" nitrosus	0-5	3-0	Aspidosperm. mur.	0-003	0-006
Aethylamin hydro-	---	---	Atropin valer.	0-032	0-006
chlor	0-5	3-0	Aurum natr. chlor.	0-03	0-10
Aethyl bromat.	gtt 20	---	Barium chlor.	0-12	1-5
" chlorat.	1-2	5-0	" jodatum	0-10	1-0
" jodat	1-2	2-0	Benzol	1-0	6-0
" jodat	0-015	0-05	Berberin muriat.	0-06	0-24
Agaricinum	0-5	2-0	Bismuth. valer.	0-3	1-5
Agaricus albus	0-5	2-0	Butylchloralhydrat	1-0	4-0
Alcohol amylic.	0-2	1-0	Boletus Lariis	0-5	2-0
" butylen	1-0	1-5	Borneolum	0-5	3-0
" sulfuris	0-3	5-0			

	Pro dosi	Pro die		Pro dosi	Pro die
	gramm.	gramm.		gramm.	gramm.
Bromum	0-05	0-01	Erythrophloeinum	---	---
Brucinum	0-01	0-02	hydrochloric	0-01	0-03
" muriat.	0-01	0-02	Ethoxycoffeinum	0-06	2-0
Cadm. sulfuric.	0-05	0-2	Eucalyptolum	0-2	1-0
Calc. hypophosph.	0-75	3-0	Evonyminum	0-05	1-0
" jodatum	0-25	3-0	Extr. andirae iner-	---	---
Cannabionum	0-1	0-3	mis fluid	2-0	6-0
Cannabin. tannic.	1-0	2-0	Extr. cascarae am.	4-0	10-0
Carboneum sulf.	0-3	1-5	" casc. sagr. fl.	4-0	10-0
" trichlorat.	0-5	2-0	" damianae	5-0	20-0
Castoreum	0-5	1-0	" conii	0-18	0-60
Cerium oxalic.	0-30	1-0	" digitalis	0-10	0-40
Chelidonium	0-05	0-25	" hellebori	0-10	0-40
Chinin-arsenicus	0-02	0-10	" elaterii	0-10	0-30
Chinin tartaric.	2-0	6-0	" Fabae. Calab.	0-01	0-06
Chrysarobin	0-005	0-015	" gelsemii	0-5	2-5
Ciculin. hydrobrom.	0-002	0-006	" Gratiolae	0-6	2-0
Cocculi indici	0-3	1-0	" Grindel. rob.	3-0	20-0
Colocynthyn.	0-4	0-80	" hamam. virg.	10-0	---
Convallamarinum	0-0	0-30	" hydrast. can.	2-5	10-0
Coloinum	0-0	0-50	" kawa-kawa.	0-65	2-0
Coloinum Para	0-2	1-0	" lactucae viros	0-30	0-90
Cupr. acetic.	0-1	0-4	" Mezerai	0-25	1-5
" ammoniac.	0-1	0-4	" Nicotianae	0-20	1-0
" oxydatum	0-1	0-5	" Physostigm.	0-02	0-06
" sulf. ammon.	0-1	0-4	" Pulsatillae	0-2	1-0
Curara	0-1	0-4	" Rhei comp.	0-5	2-0
Curarinum	0-0	0-1	" Sabinae	0-2	1-0
Datorin. sulf.	0-00	0-003	" Stran-onii	0-1	2-0
Digitalinum	0-002	0-010	" veratri	0-1	0-4
Digitalin um	0-005	0-02	Faba calabar	0-02	0-06
Duboisinum sulf.	0-001	0-003	" St. Ignatii	0-01	0-06
Elaterinum	0-01	0-05	Ferrum odat.	0-06	0-24
Emetinum	0-01	0-03	Pol. rhois toxic.	0-4	1-2
" muriat.	0-05	0-10	" stramonii	0-25	1-0
Ergotin. Bonj. an.	0-6	3-0	Fuchsinum	0-25	0-50

	Pro dosi	Pro die		Pro dosi	Pro die
	grm.	grm.		grm.	grm.
Gelsemin. hydr. chl.	0.005	0.015	Kalium oxalic. acid.	0.3	0.5
Heleninum	0.30	1.00	" " neutr.	0.3	0.5
Helleboreinum	0.03	0.12	" picrinicum	0.5	2.0
Grana Kermet	0.2	1.5	" rhodanatum	0.5	5.0
" Tigllii	0.06	0.3	" sulfuratum	0.5	2.0
Guajacolum	0.1	0.5	Lithium carb.	0.3	1.5
Gutli	0.20	0.80	" chlorat	0.15	1.0
Haschisch	0.1	0.3	Mentholum	1.0	5.0
Hba cannab. ind.	1.0	3.0	Methylacetone	1.2	5.0
" conii	0.5	2.0	Methylaminum		
" gratiolae	1.0	4.0	hydrochloricum	0.5	4.0
" pulsatillae	1.0	4.0	Methylolum	4.0	8.0
Homatropinum	0.06	0.24	Morphin. sulfuric.	0.03	0.12
Hydarg. acetic.	0.07	0.2	Moschus	0.5	1.5
" carbolie.	0.03	0.1	Muscariumum	0.02	0.1
" cyanuret.	0.03	0.1	Naphtalinum	1.0	4.0
" formidat.	0.03	0.1	Naphtolum(?)	1.0	4.0
" nitric.	0.01	0.06	Narceinum	0.05	0.10
" oxydul. nigr.	0.25	1.0	Narcotinum	0.3	1.5
" oxidat. rubr.	0.03	0.1	Natr. arsenicos.	0.002	0.004
" peptonat	0.03	0.1	" cyanat.	0.03	0.1
" salicylic	0.03	0.1	" carbolie.	0.1	0.2
Hydrochinon	0.8	1.5	" picrinic.	0.5	3.0
Hyosc. hydrobrom.	0.001	0.003	" rhodanat	0.5	5.0
Hyoseyamin. sulf.	0.001	0.003	" santonie.	0.8	2.5
Hypnonum	0.5	1.5	Nicotinum	0.03	0.10
Ichthyolum	1.0	4.0	" hydrochloric.	0.04	0.12
Jodolum	0.2	1.0	Nitroglycerin.	0.001	0.005
Kairinum	1.0	4.0	Nux vomica pulv.	0.12	0.5
Kalium chromic. fl.	0.02	0.15	Oleum Absinthii	0.2	0.8
" " rubr.			" Amygdalar		
(bichrom.)	0.02	0.16	amar. aeth.	0.05	0.2
Kalium cyanatum	0.02	—	" Chamomillae	0.2	0.8
" ferrocyanat.	0.10	0.60	" Eucalypti	0.2	0.8
" ferricyanat.	0.5	1.0	" Laurocerasi	0.05	0.2
" osmicum	0.015	0.05	" Phosph. (1:80)	1.25	5.0

	Pro dosi	Pro die		Pro dosi	Pro die
	grm.	grm.		grm.	grm.
Oleum Sabiniae	0.2	1.0	Theinum	0.04	0.1
Papaverinum	0.3	1.0	Thebainum	0.2	0.6
Partheninum	0.20	1.0	Tinct. Aloes	1.0	5.0
Pelletierin sulf.	0.50	5.0	" ferriacet aeth.	0.5	2.5
" tannic.	0.50	5.0	" gelsemii.	2.0	6.0
Phyostigmin. sulf.	0.01	0.03	" Hellebor. vir.	0.35	1.0
Pikrotoxinum	0.005	0.05	" lobeliae	1.00	3.00
Piperinum	0.60	1.20	" Opii benz.	5.0	20.0
Plumb. jodat	0.05	0.5	" pulsatillae	0.50	2.00
" nitric.	0.07	0.5	" Sabiniae	2.0	6.0
Podophyllinum	0.1	0.5	" Scillae	1.0	5.0
Podophyllotoxin	0.02	0.06	" " kalina	1.0	5.0
Propylaminum	3.0	10.5	" Secal. corn.	2.5	3.0
Pulv. ars. Cosmi	0.3	3.00	" Stramonii	0.50	2.00
Quassin	0.5	3.00	" strophanti	1.5	5.0
Rad. veratri virid.	0.35	1.40	" Thujae	1.0	5.0
Resina jalapae	1.0	3.0	" Toxicodend.	1.0	3.0
Sabadillin	0.005	0.02	Trimethylaminum	0.3	2.0
Salolum	2.0	10.0	Trimethylam. hyd.		
Scammonium	0.15	0.6	rochlorat	0.5	3.0
Solaninum	0.10	0.50	Urethanum	5.0	—
Sparteïn. sulf.	0.03	0.10	Vinum Ipecacuanh.	1.5	10.0
Stibium sulf. aur.	0.02	0.10	Zincum carbonic.	0.5	3.0
" " rubr.	0.10	0.30	Zincum cyanatum		
Strophantin. et salia	0.005	0.003	sine ferro	0.005	0.02
Sulfonalum	4.0	8.0	Zincum ferrocyan.	0.5	3.0
Sulfur jodat	0.2	1.5	" lacticum	0.06	0.3
Terpinolum	0.30	1.0	" oxydat	0.40	1.60
Thallium sulf.	0.5	1.5	" phosphor	0.01	0.03
" tartaric.	0.5	1.5	Xylolum	2.0	—

jegyzet: A gyógyszerök legnagyobb adagjai gyermekek és 65 éven felüli egyének részére aránylag kisebbek. Ezeket akként számíljuk ki, ha a felsorolt súly-mennyiségeket a következő számokkal szorozzuk:

1—2 éves kornál	0.1	14—16 éves kornál	0.65
3—4 " " "	0.15	17—64 " " "	0.75
5—7 " " "	0.2	65—80 " " "	0.8
8—10 " " "	0.3	80—90 " " "	0.7
11—13 " " "	0.5		

Oldási tábla.*

	100 rész			
	viz		Alkohol	Glycer.
	15°C	100°C		
f e l o l d				
Acetal (Diethylacetal) ...	5:5	—	mdn. visz.	—
Acid. arsenicos cryst. ...	0:25	2:20	keveset	20
“ “ amporh ...	1:00	3:3	“	20
“ arsenicum ...	—	—	minden viszonyban	20
“ benzoicum ...	0:25	3:33	könnyen	10
“ boracicum ...	3:33	20	5	10
“ carbolicum ...	5	—	mind. viszonyb.	—
“ chromicum ...	—	—	md. visz gyorsan bomlik	—
“ citricum ...	100	200	100	m. visz.
“ gallicum ...	1	3:3	2	10
“ lacticum ...	—	—	minden viszonyban	—
“ oxalicum ...	10	50	20	15
“ pyrogallicum ...	40	—	könnyen	—
“ salicylicum cryst. ...	0:16	—	könnyen	keveset
“ sclerotinicum ...	—	—	könnyen nehezen	—
“ tannicum ...	40	200	100	50
“ tartaricum ...	100	100	mind. viszonyb.	—
“ valerianicum ...	3:3	—	igen könnyen	—
Aconitinum ...	0:6	2	20	—
Aethylen. chlorat. ...	—	—	keveset könnyen	—
Alumen ...	8	101	nem	40
“ ustum ...	4	—	könnyen	—
Alumina sulfurica ...	100	—	—	—
Ammonium bromatum ...	3:3	—	—	—
“ carbonicum ...	25	100	alig	20

* J e g y z e t : A? ásványsók közül ezeken oldódnak: va? amennyi lége? y-nésé, a kénsavasok; kivételek: Pb SO₄ és Ba SO₄, melyek nem, s a Sr SO₄ és Ca SO₄, melyek nehezen oldódnak. Nem oldhatók az Ag és Hg chloridjai, nehezen oldható a PbO Cl₂. A jodidok és bromidok közül nem oldódnak: az Ag₂O, Hg₂O, HgO, Sb és Bi sói, nehezen oldódik a PbJ₂ és Pb Br₂.

	100 rész			
	viz		Alkohol	Glycer.
	15°C	100°C		
f e l o l d				
Ammonium chloratum ...	25	100	alig	20
“ chlor. ferrat. ...	25	100	elbomlik	20
“ iodatum ...	25	—	—	—
“ phosphoric ...	25	100	nem	—
“ sulfuricum ...	20:5	—	—	—
Amygdalinum ...	8:3	könnyen	0:125	könnyen
Amylium nitrosum ...	—	nem	könnyen	m. visz.
Antifebrinum ...	0:5	—	10	—
Antipyrinum ...	100	—	50	—
Apomorphin hydrochloric. cryst. ...	0:25	—	3:33	—
Arbutinum ...	12:5	—	6:3	—
Argentum nitricum ...	100	200	9	m. visz.
Aspidosperminum ...	0:016	—	2	—
Atropinum ...	0:3	2	10	2
“ sulfuricum ...	100	ig. k.	10	3:3
Aurum natr. chlorat ...	25	—	könnyen boml.	—
Barium chloratum ...	40	66:6	nem	10
Borax ...	5	100	—	—
Bromum ...	3	—	könnyé boml.	melletti
Brucinum ...	0:3	0:6	66:6	2:2
Butylchlorat hydrat ...	—	—	nehezen könnyen	—
Cadmium sulfuricum ...	60	100	nem	könnyen
Calc. chloratum ...	3	400	50	50
“ hydroxydat ...	0:14	—	nyomok	—
“ hypochloros. ...	10	—	—	—
“ oxyd. ...	0:10	0:05	—	—
“ sulf. ust. ...	0:25	—	—	—
Camphora ...	0:1	—	100	nem
“ monobromata ...	—	—	eraknem oldh.	könnyen nehezen
Cantharidinum ...	—	—	nem oldható	nehezen
Chinidinum sulfuricum ...	0:5	4	2—3	5

	100 rész			
	víz		Alkohol	Glycer.
	15°C	100°C		
	f e l o l d			
Chininum	0.05	0.10	—	—
“ bisulfuricum	9	könny.	3	könnyen
“ citricum	0.1	3.3	2.3	—
“ ferro-citricum	könnyen	—	nehezen	—
“ hydrochloric	2.5	5	könnyen	—
“ sulfuricum	0.13	3.3	1.1	2
“ tannic. insip	alig.	—	2	—
“ valerianicum	1	2.5	könnyen	—
Chinolin. tart.	1.25	—	0.63	—
Cinchoninum purum	0.02	0.04	3	0.5
“ sulfuricum	1	2.5	14	6.6
Chloralum butyli hydr.	nehezen	könnyen	könnyen	—
“ hydratum	40	—	260	500
Cocain. hydrochlor.	20	—	2.5	—
Codeinum	1.25	5	igen könnyen	—
Coffeinum	1.25	5	5	megl. k.
Colchicinum	33.3	—	könnyen	—
Conitium	1	—	ig. könny.	—
Cotoinum	nehezen	könnyen	könnyen	—
Cuprum aceticum	7	20	16	10
“ aluminatum	6	—	nem	—
“ sulfo-carbolic	30	—	—	—
“ sulfuric	25	100	“	—
“ ammoniat.	66.6	100	alig	—
Curare	csaknem mind. viszonyban			
Dextrinum	100	—	nem	könnyen
Digitalinum	1	—	könnyen	—
Emetinum	0.06	—	“	5.5
Ergotin	minden viszonyban			
Ferro-kalium. cyan. flav.	25	50	nem	3.3
“ “ rubr.	25	50	“	3.3
Ferro-kalium tartaric.	25	—	“	8

	100 rész			
	víz		Alkohol	Gl. cer.
	15°C	100°C		
	f e l o l d			
Ferrum chloratum	50	100	könnyen	—
“ citricum	könnyen		oldható	—
“ jodat. sacch.	14	—	részben oldható	—
“ lacticum	2	6	alig	—
“ pyrophosph. e.	—	—	—	—
“ Ammon. citrico	könnyen		oldható	könnyen
“ oxyd. sacchar. solb.	20	—	oldható	—
“ sesquichloratum	minden		viszonyban	—
“ sulfuricum	50	100	könnyen	—
Gentianinum	0.02	0.03	1.1	—
Helleborein	ig. könny.		nehezen	—
Helleborin	nem		könnyen	—
Hydrargyrum aceticum	0.4	—	—	—
“ bichlorat	—	—	—	—
“ corros	5	25	33.3	6.6
“ cyanatum	5	25	keveset	25
Hydrochinonum	5.86	—	könnyen	—
Hyoscyaminum	keveset		könnyen	megl.
Jodoformium	nem		1.25 hid., mel. s.	—
Jodum	0.014	—	10	2
Kalium aceticum	100	300	25	könnyen
“ arsenicosum	ig. könny.		keveset	50
“ bicarb. (s. hydr.)	—	—	—	—
“ bichromicum	10	könnyen	nem	oldható
“ bioxalicum	2.5	16.6	alig	—
“ bisulfuricum	50	—	—	—
“ bromatum	50	100	keveset	25
“ carbonicum	100	—	nem	7
“ chloricum	5	33.3	“	33.3
“ chloratum	33.3	—	“	—
“ cynatum	könnyen		oldható	—
“ hydrocarbonic.	25	oldható	nem	könnyen

		100 r é s z			
		víz		Alkohol	Glyco.
		15°C	100°C		
		f e l o l d			
Kalium	hydrox. (caust.)	100	—	50	ig. kn.
"	hydrotartaric.	0'5	3'33	nem	—
"	hypermangan.	6	50	el b o m l i k	—
"	jodatium	100	200	8	40
"	natrio-tartaric	42	100	—	—
"	nitricum	20	100	nem	10
"	stibio-tartar	5	33'3	kevés	—
"	sulfurat. pr. baln.	33'3	—	részben	25
"	sulfuricum	10	25	nem	1'3
"	" acidum (l. bisulf.)	50	—	—	—
"	tartar. (neutr.)	50	100	keveset	—
"	" boraxat	133'3	200	nem	—
"	" natronat	50	100	keveset	—
Kroosotum		1	0'66	k ö n n y e n	—
Kousseinum		a l i g		f ő z v e s	—
Lithium	carbonic	66'6	—	—	—
"	bicarbonicum	5'5	—	—	—
Magnesium	chloratum	100	—	—	—
"	citricum	oldható	—	nem	—
"	lacticum	2	28	"	—
Magnesium	sulfuricum	100	50	nem	—
Mannitum		10	ig. kn.	1'4	—
Mentholum		keveset	—	k ö n n y e n	—
Morphinum		0'10	0'20	20	—
Morphium	aceticum	4	—	meglehel.	20
"	hydrochloric.	4	50	3'33	20
"	sulfuricum	5'9	100	k ö n n y e n	—
Naphtalinum		nem	—	neh. főzve	—
Naphtolum		0'10	1'20	k ö n n y e n	—
Narceinum		0'08	0'4	0'1	—
Natrium	aceticum cryst.	33'3	50	3'33	k ö n n y e n

		100 r é s z			
		víz		Alkohol	Glyco.
		15°C	100°C		
		f e l o l d			
Natrium	arsenicosum	könnyen	—	keveset	50
"	benzoicum	50	könnyen	"	—
"	bicarb. (l. hydr.)	—	—	—	—
"	boracic.	5	100	—	—
"	bromatum	50	i. könny.	—	—
"	carbonic. cryst.	50	400	nem	80
"	chloratum	33'3	40	keveset	20
"	chloricum	55	—	—	—
"	hydrocarbon.	5	elbomlik	nem	77
"	jodatium	100	i. könny.	33'3	—
"	nitricum	50	133'3	"	—
"	phosphoric.	10	33'3	nem	—
"	pyrophosph.	10	—	"	—
"	" ferr.	lassan	—	"	—
"	salicylicum	100	i. könny.	k ö n n y e n	—
"	santonicum	33'3	—	10	—
"	subsulfurosum	50	—	nem	—
"	sulfuricum cryst.	25	100	"	—
"	tartaricum	20	—	—	—
Paraldehydum		12	keveset	—	—
Pelletierium		5	—	minden részben	—
Phosphorus		nem	—	kevés	0'2
Physostigmin.	salicylicum	0'66	—	8'5	—
Picrotoxinum		0'6	2	20	—
Pilocarpinum	muriatic.	könnyen	—	—	—
Pyridinum		100	—	—	—
Pyrogallolum		20	i. könny.	33'3	—
Plumb. acetic. depur.		33'3	—	10	20
"	jodatium	0'08	0'5	nem	nem
Podophyllum		—	—	10	—
Resorcinum		100	—	100	—
Saccharinum		0'4	—	—	—

	100 rész			
	viz		Alkohol	(Gyerc.
	15°C	100°C		
f e l o l d				
Saccharum album	200	—	—	—
« lactis	15	—	—	—
Salicinum	7	50	3	—
Salolum	—	—	20	—
Santoninum	0-02	0-40	2	—
Stannum chlorat.	10	—	könnyen	—
Stibium chlorat.	minden viszonyb.		«	m. viz.
Strychninum	5	16'6	«	20
« hydrochlor.	5	16'6	«	20
« nitricum	1	20	1	—
« sulfuricum	1'6	—	—	—
Thallinum sulf.	14	—	1	—
« tartarie	10	—	—	—
Theobrominum	1	10	0 068	—
Theinum	0'15	2	5	megleht.
Thymolum	0'09	0'1	100	1
Trichlorphenolum	a l i g		könnyen	—
Trimethylaminum	k ö n n y e n		—	—
Urethanum	100	—	60	—
Veratrinum	a l i g		25	1
Zincum aceticum	33'3	100	25	—
« chloratum	300	—	100	40
« lacticum	1'6	16'6	nem	—
« sulfocarbolic	30	k ö n n y e n		—
« sulfuricum	100	200	nem	33'3
« valerianic.	1'1	könnyen	2	—

A nyers és szárított gyógyanyagok (droguák) súlyviszonya.

100 rész frissen	lesz szá- rítva	100 rész frissen	lesz szá- rítva
Bacca Myrtill...	15	Folia Aconiti	20
Boletus cervinus	25	« Althaeae	32
Bulbus Colechici	30	« Arnicae	30
« Scillae	15	« Aurantii	60
Cantharides	10	« Belladonnae	18
Cort. Hippocostani	10	« Cardui bened.	25
« Mezerei	50	« Digitalis	24
« Quereus	10	« Farfarae	20
« Salicis	12	« Hepaticae	25
« Sambuci	15	« Hyosциami	20
« Ulmi	36	« Jugland. reg.	30
Flores Acaciae	25	« Malvae	20
« Althaeae	20	« Myrsinae	25
« Arnicae	30	« Menth. crisp.	30
« Aurantior	22	« « pl.	30
« Boraginis	10	« Millefolii	13
« Calendulae	14	« Nicotianae	20
« Chamomil. roman.	25	« Pervinae	40
« « vulg.	25	« Rosmarini	22
« Carthami	20	« Salviae	35
« Convallariae	20—25	« Stramonii	20
« Cyani	22	« Taraxaci	25
« Farfarae	20	« Toxicodendri	30
« Lamii alb.	25	« Trifolii fibr.	20
« Lavandulae	10	« Uvae ursi	20
« Malv. arbor.	20	« Verbasci	20
« « vulg.	20	Gemmae populi	40
« Meliloti	28	Herb. Abrotani	25
« Millefolii	30	« Absinthii	20
« Paeoniae	15	« Aconiti	25
« Papav. rhoeas	12	« grimonii	28
« Prunulae veris	16	« Alchemillae	25
« Rosae centif.	16	« Althaeae	13
« Rosmarini	20	« Artemisiae	25
« Sambuci	25	« Asperulae odo.	20
« Tanacetii	25	« Ballot. lanat.	25
« Tijiae	30	« Belladonnae	25
« Verbasci	20	« Belladonnae	15
« Viol. odor.	20	« Botanicae	20

100 rész frissen.	lesz száritva	100 rész frissen	lesz száritva
Herb. Boraginis	11	Herb. Thymi	25
• Capill. vener.	25	• Verbenae	25
• Card. bened.	25	• Veronicae off.	25
• Centaur. min.	25	• Violae tricol.	18
• Chamaedris	33	Radix Aconiti	25—30
• Chelidon maj.	25	• Althaeae	25
• Chenop. ambr.	24	• Angelicae	20
• Cichorei	16	• Arnicae	30—35
• Cochleariae	25	• Ari.	40
• Conii mac.	26	• Artemisiae	30
• Convallariae	20	• Asari	22
• Cynoglossi	25	• Asparagi	30
• Equiseti	25	• Bardanae	20
• Euphrasiae	40	• Belladonnae	25
• Fumariae	20	• Bistortae	40
• Galeopsid. grand.	25	• Bryoniae	25
• G. nistae tinct.	25	• Calam. arom.	25—30
• Gratiolae	26	• Caric. aren.	40
• Hederae terr.	20	• Carlinae	25—30
• Hyperici	25	• Cariophyllata	30
• Hyssopi	25	• Cichorei	25—30
• Lactucae vir.	25	• Consolid. m.	20
• Ledi palustr.	25	• Cynoglossi	20—25
• Linariae	30	• Enulae	25
• Majoranae	15	• Filicis m.	50
• Marubii	28	• Gentianae	35—40
• Matricariae	14	• Graminis	50
• Meliloti	28	• Helleb. nigr.	30
• Melissae	30	• Hellebori virid.	30
• Mercurialis	14	• Imperator	22
• Millefolii	15	• Irid. flor.	30
• Orizani	30	• Lapathi	15
• Pulegii	16	• Levisici	35
• Pulmonariae	30	• Liquiritiae	30
• Pulsatill.	28	• Ononid. spin.	30
• Rutae	38	• Paeoniae	33
• Sabinae	35	• Polypodii	30
• Saturejae	25	• Rubiae tinct.	18
• Scabiosae	20	• Saponar	30
• Scordii	30	• Taraxaci	22
• Serpylli	18	• Tormentill.	60
• Sideritis	25	• Valerian.	30
• Tanacetii	22	• Veratri albi	45
• Taraxaci	33	Sipites Dulcimar	30

A

MAGYAR GYÓGYSZERÉSZETRE

VONATKOZÓ

TÖRVÉNYEK ÉS SZABÁLYRENDELETEK

KIMERITŐ

RENDSZERES GYŰJTEMÉNYE

I. SZAKASZ.

GYÓGYSZERÉSZEK KIKÉPZÉSE.

A) A gyakornoki idő.

Ő cs. és ap. kir. Felsege által 1892. VIII. 9-én jóváhagyott 35.985 sz. B. M. r.-hez csatolt szabályzat).

Gyakornokok száma. Minden gyógyszer-tár főnöke gyakornok tartására jogosítva van. de oly gyógyszer-tárban, melyben segédek vannak alkalmazva, ezek számát a gyakornokok száma nem baladhatja meg.

Oly gyógyszer-tárban, melyben segéd alkalmazva nincs, a főnök egy gyakornok tartására jogosítva van. (Sz. 1., 2. §.)

Gyakornokká való felvétel kellékei. Hogy valaki gyakornokul felvétessék, a következő kellékekkel kell bírnia:

1. Jó egészséggel, különösen jó látás és hallással.
2. Bizonyítvánnyal arról, hogy hat gymnásiumi, reál- vagy polgári iskolai osztályt jó eredménnyel végzett. A hat reál- vagy polgári iskolai osztályt végzettek-től kívánatlik: hogy a latia nyelvben oly jártasságot mutassanak ki, minő a gymnasium hatodik osztályának megfelel; ezt a megejtett vizsgálat alapján valamely nyilvános gymnasium által kiállított bizonyítvánnyal tartoznak igazolni. (Sz. 3. §.)

Ugyanazon időben a középiskolai és gyógyszerészgyakornoki tanulmányokat végezni nem lehet. (Sz. 4. §.)

A felvételhez szükséges okmányok. A felvétel alapjául szolgálóak:

1. Keresztlevél vagy anyakönyvi kivonat.
2. Hatósági orvos által kiállított vagy láttamozott egészségi és védhímlőoltási bizonyítvány.
3. Iskolai bizonyítványok (l. 3. §. 2. pont).
4. Erkölesi bizonyítvány.

5. A szülőknek vagy gyámoknak beleegyezése, illetőleg a felvételt megállapító s a szülők vagy gyámok és a felvevő gyógyszerész közti kötött s közjegyzőileg hitelesített szerződés. (Sz. 5. §.)

Gyakornokoskodás ideje. A gyakornoki tanidő azoknál, kik 6 középiskolai osztályt végeztek három évig tart, kik érettségi bizonyítvány alapján vétettek fel, két évre terjed. (Sz. 8. §.)

Hatósági ellenőrzés. A gyakornok felvétele ideiglenes és csak három havi próbaidő után válik véglegessé. A próbaidő a gyakornoki tanfolyamba beszámíttatik. Úgy a felvétel, min' az esetleges visszalépés az illetékes törvényhatóságnál bejelentendő.

A gyógyszerész a gyakornoknak a nála töltött tanidőről a tisztli főorvos által láttaozott bizonyítványt tartozik kiállítani. (Sz. 7. §.)

A törvényhatóság a területéhez tartozó gyógyszerlárapokban felvett gyakornokokról pontos könyvet vezet.

E könyvbe bevezetendő:

- a) A gyakornokul felvett egyén nationaleja.
- b) Az okmányok, melyek alapján a felvétel történt.
- c) A felvétel éve és napja.
- d) A főnöknek neve és lakhelye.
- e) A gyakornok előmenetelére vonatkozó észrevételek.
- f) Jegyzetek, melyek a gyakornokok kilépésére helyváltoztatására, okmánytisolatok kiszolgáltatására vonatkoznak. (Sz. 7., 9. §.)

A gyógyszerész és gyakornok közti viszony. A tanító gyógyszerész tartozik gyakornokát fokozatosan beavatni a gyógyszerészet gyakorlati részébe, köteles gondoskodni, hogy növedéke a gyógyszerészeti könyv- és ügyvitellel s a gyógyszerészetet szabályozó hatósági rendeletekkel, törvényekkel megismerkedjék, hogy a vények árszabványozásba magát begyakorolja, hogy a gyógyszerisme elemeit elsajátítsa; továbbá, hogy növedéke kellő időt fordítson vegytani és növénytani ismereteinek bővítésére, mi véghől köteles a gyógyszerész officinális herbariumot tartani.

Viszont a gyakornok tartozik főnökének útmutatásait

tisztelettel fogadni, s megbízásait engedelmességgel végezni. A gyakornokot mással, mint szakmájába vágó dolgokkal foglalkoztatni nem szabad.

A gyakornok tanidejének első harmada alatt épen nem, azután pedig csak felügyelet alatt készíthet orvosi vényeket. (Sz. 10., 11. §.)

A gyakornok előmenetelének ellenőrzése. A gyógyszerészeti vizsgálat alkalmával a tisztli főorvos köteles a gyakornok előmeneteléről meggyőződést szerezni s a gyakornokok számát ellenőrizni. Ha kiderül, hogy a gyakornok kellő előmenetelt nem tanusít, akkor a tisztli főorvosnak jogában, sőt kötelességében áll a gyakornokot, esetleg a főnököt is figyelmeztetni.

A menyiben a gyakornok előmenetele ismétellen sem találtatnék kielégítőnek, akkor a törvényhatóság a hozzá teendő jelentés alapján szakközvegi által egy gyógyszerész közhejőttével vizsgálatot rendel el, s ha

a) a csekély előmenetel oka a gyakornok hanyagságában rejlik, akkor az a gyógyszerészeti pályáról elutasítható;

b) ha ellenben a csekély haladás oka a főnök vezetésében rejlik, akkor tőle a gyakornok-tartási jog bizonyos időre megvonható. (Sz. 12., 13. §.)

B) A gyakornoki vizsgálat.

A gyakornoki vizsgálatok helye, ideje s a jelentkezés módja. A gyakornoki vizsgálatok Budapesten és Kolozsvárott tartatnak. A vizsgálatra való jelentkezés a m. kir. vallás- és közoktatási minster által kinevezett vizsgáló-bizottság elnökénél szóval vagy írásban történik, ki a jelentkező okmányait megvizsgálván, ha azokat rendben találja, a vizsgálat helyét és napját kijelözi. A vizsgálatok rendszerint augusztus végén és szeptember elején tartatnak, az azokra való jelentkezés legkésőbb július 1-ig történik. A bizottság elnökének jogában áll azonban kivételesen a vizsgálatot más időben is megtartani. (Sz. 14., 23. §.)

Vizsgáló-bizottság. A vizsgálat a vizsgáló-bizottság

előtt tételik le, melynek tagjai a physika, vegytan, gyógyszer-tan vagy növénytan egyetemi nyilvános rendes, rend-kivüli vagy magántanúrai közül a vallás- és közoktatás-ügyi miniszter által 3 évre kinevezett két tanár. — kik közül az egyik elnöki teendővel is megbízatik, — nemkülönben az országos gyógyszerész-testület ajánlatára a nevezett miniszter által ugyancsak 3 év tartamára kinevezett két gyógyszerész. (Sz. 15. §.)

A vizsgálat tárgya. A vizsgálat két részből áll, u. m.: gyakorlati és szóbeli részből.

1. **A gyakorlati rész** czélja meggyőződést szerezni a felől, hogy a jelölt bír-e kellő kézi ügyességgel orvosi vénék elkészítésében és egyszerűbb chemiai műveletek kivételében.

E czélból megkívánatik:

a) az orvosi vény kellékeinek megbírálása, a gyógyszer elkészítése és árszabályozása, a gyógyszerkönyv nomenclaturájának teljes ismerete;

b) egy rövidebb idő alatt elkészíthető gyógyszerész-i praeparatum előállításá;

c) két vagy több hivatalos gyógyszer és vegykészítmény s a hivatalos drogok felismerése és megvizsgálása.

E műveletekhez a hivatalos könyvek: a gyógyszerkönyv és árszabály használhatók.

2. **A szóbeli rész** annak megítélésére szolgál, bír-e a jelölt az előirt tárgyaktól annyi ismerettel, a mennyi egyetemi tanulmányainak folytatására szükséges.

Ennek megbíráhatá-a végett követelendő a gyakor-noktól:

a) A vegytanból keverék és vegyület, elem és összetett test fogalma, a chemiai nevezéktan elemei, vegyjegy, vegyképlet, parányszul, tömeccszul gyakorlati használata, a legközönségesebb vegyi átalakulások, bomlás, cserebomlás ismerete. A legfontosabb hivatalos savak és sók előállításának lényege.

b) A növénytanból néhány officinalis növény leírása.

c) A természettanból a legfontosabb alaptételek ismerete.

d) A gyógyszerkönyv egy latin czikkének magyarra fordítása.

e) A gyógyszerészeti könyvvitel és a gyógyszerészeti szabályok és rendeletek ismerete. A vizsgálat szóbeli része legfőlebb egy óráig tart; minden tárgya egy negyed óráig vizsgáltatván. A vizsgálat gyakorlati része két óránál semmi esetre sem vehet többet igénybe. A vizsgálat eredménye felett a bizottság szótöbbséggel dönt és a jelöltet kitünően képesítettnek, képesítettnek, vagy nem képesítettnek nyilvánítja. Egyenlő szavazat esetében az elnök dönt. (Sz. 16—18 §.)

Gyakornoki végbizonyítvány. A vizsgálat eredményét a bizottság elnöke az illetékes törvényhatóságnak bejelenti.

Ha a vizsgálat jó sikerrel tételik le, akkor a megvizsgált részére kiadatik a gyakornoki végbizonyítvány, mely latin nyelven szerkesztendő, benne a vizsgálat eredménye kiteendő és valamennyi vizsgáló által aláírandó.

Elvesztett végbizonyítvány másolatát a vizsgáló bizottság elnöke állítja ki, ha az illető igazolja, hogy az eredeti okmány tényleg elveszett s ha másodlatban kiadandó okmány eltévelyését a kérvény benyújtása előtt legalább négy héttel a hivatalos lapban közzétette.

A kiállított másolatért 10 forint díj fizlendő. (Sz. 19., 20. §.)

A vizsgálat ismétlése. Ha a jelölt a vizsgálaton egy tantárgyból nem felelt meg, két hó múlva, — ha két tantárgyból találatott elégtelen készütségűnek, három hó múlva ismétléésre bocsátható. Ha három vagy mind a négy tárgyból felelt elégtelenül, akkor 6 hó múlva az egész vizsgálatot ismétlenül tartozik. A második ismétlés ugyanolyan módon történik.

Ha a jelölt ez alkalommal sem felelne meg, akkor a vizsgálat még egyszer ismételtető, s ha ekkor sem bír kellő készütséggel, a előlt végkép elutasítandó.

Az ismétlésre megszabott idő valamely nyilv. gyógy-tárban töltendő. A vizsgálatért 27 ft fizlendő.

Ismétléskor aránylagosan ugyanazon díjak fizetendők. (Sz. 21., 22. §.)

C) Segédi idő.

A gyakornoki végbizonyítvány tulajdonosai a magyarországi gyógyszerárakban segédi minőségben alkalmazhatók.*

Külföldi segédi oklevelek, — kivéven a kölcsönösség eseteit, — csak gyakornokok részére előírt vizsgálat által érvényesíthetők.

A segédi idő két évig tart s az egyetemi tanfolyam előtt vagy azután tölthető ki, mely időről a főnökök bizonyítványt állítanak ki.

E bizonyítványok azonban csak akkor tekinthetők okmányoknak, ha azok a kellő bélyeggel, a főnök aláírásával és pecsétjével vannak ellátva és a tisztí főorvos aláírásával és pecsétjével vannak hitelesítve.

Azoknak kik az egyetemi tanfolyam és szigorlatok bevégzésekor a segédi időt még ki nem töltötték, a gyógyszerész-mesteri oklevél kiszolgáltatik ugyan, de az illető csak a két segédi évnök betöltése után nyílhat, vagy kezelhet gyógyszerértart.

* **Jegyzet.** Gyakornoki végbizonyítvány tulajdonosainak hivatalviselési-qualificatioja. 1. E végbizonyítvány a 80. §-ban, sz. B. R. I. szerint (tantervekre nézve jogosan egyenrangúnak tekinthető fő- és algyimnasiumok, vagy reáliskolákkal, s az előbb hivataltelt állások tekintetében a törvény intenióinak megfelelően qualificatióként ép ugy elfogadható, mint a fenn említett tantervek elvégzése. 2. E végbizonyítvány tulajdonosai vasuti hivatalnokul, illetve tisztí gyakornokul, vagy a vasuti tisztiképző tanfolyamra nyílt, rendes hallgatókúl és magán tanulókúl szintén felvételi vizsgálat nélkül alkalmazhatók, illetve felvehetők. (A m. kir. K. II. M. 42.723/1890. Sz. sz. r.). Egyéves önkéntesi katonai szolgálat kedvezményére a fegyveres állományban a végbizonyítvány, valamint a gyógyszerész-mesteri oklevél sem jogosít. (V. ö. 23.892/1891. sz. V. és k. o. M. r.), egyéves önkéntesi tanfolyam hallgatása által azonban e jogat mindenki megszerezheti.

A

GYÓGYSZERÉSZ-NÖVENDÉKEK EGYETEMI KIKÉPZÉSE.

(A vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter 35.985/1892. sz. a. két rendeletének melléklete).

I. Fölvétel és kellekei. 1. § Az egyetemi gyógyszerészeti tanfolyamra csak az vehető fel, ki a gyógyszerész-gyakornokok kiképezésére nézve érvényben levő szabályrendeletben körülírt előképzettséget igazolja és a gyakornoki vizsgát (firocinialis vizsga) az ott előírt módon sikeresen letette.

2. §. A gyógyszerész-növendékek, ha nem érettségi bizonyítvány alapján vétettek fel, rendkívüli hallgatók ugyan, azonban a rendes egyetemi hallgatókra vonatkozó fegyelmi szabályok rájuk nézve is érvényesek.*

3. §. A beiratásokra, az előadások hallgatására és a tandíjmentességre vonatkozó szabályok a gyógyszerész-hallgatókra nézve is megfelelően alkalmazandók.

4. §. A gyógyszerész-hallgatók az első évben a bölcsészeti, illetőleg math.-természettudományi, a második évben az orvosi karhoz tartoznak.

5. §. Az első évi tanfolyamra való jelentkezés a bölcsészeti, illetőleg a math.-természettudományi kari dékán-nál történik. A jelentkező köteles igazolni, hogy a kellő előképzettséget megszerezte. E czézből előmutatandó.

- a) a születési bizonyítvány;
- b) a gymnasium, reál- vagy polgári iskola legalább hatodik osztályának sikeres elvégzését igazoló bizonyítvány; utóbbi két esetben a latin nyelvből a gymnasium hatodik osztályában követelt terjedelemben letelt vizsgálatról szóló bizonyítvány is;

* **Tandíj.** Az egyetemen a gyógyszerésztanhallgatók félévénként 30 forint tandíjat fizetnek, mihez az első beiratkozás alkalmával 6 ft 40 kr. külföldi díj járul.

e) a gyakornoki végbizonyítvány, melyből kitűnjék, hogy a gyakornoki idő a szabályszerű tartalomtól nem haladta.

6. §. A második évfolyamra a jelentkezés az orvoskari dékánnál történik; ez alkalommal igazolandó, hogy a jelentkező az első két félévben kötelezett tárgyakat hallgatta és a gyógyszerészmesteri elővizsgálatokat jó sikerrel letette.

7. §. Az egyetemi gyógyszerészeti tanfolyam két évig tart.

8. §. A tanfolyam tárgyai a következők: Az első évben; az I. félévben természettan, állattan és ásványtan, heti 5 órában; a II. félévben vegytani gyakorlatok heti 15 órában; mindkét félévben általános és kísérleti vegytan (szervellen és szerves része) heti 5 órában; továbbá növénytan elméletileg és gyakorlatilag heti 5 órában, növénymeghatározások- és szövettani vizsgálatokkal.

A második évben; az I. félévben gyógyszerismeret és elemző vegytan heti 5 órában, közegészségtan heti 3 órában, elemző vegytani gyakorlatok heti 15 órában; a II. félévben a gyógyszerészeti vegytan heti 5, gyógyszerészeti vegytani gyakorlatok heti 15 és gyógyszerismereti gyakorlatok heti 10 órában.

9. §. A gyógyszerészmesteri oklevél elnyerésére 3 elővizsgálat és két szigorlat sikeres letévése kívánlatik meg.

II. Elővizsgálatok 10. §. Az elővizsgálatok a bölcsészeti, illetőleg math.-természettudományi karon tartatnak.

11. §. Az elővizsgálatok, valamint a szigorlatok nyilvánosak. A résztvevő hallgatók számát a rendelkezésre álló helyiségek terjedelméhez képest a vizsgáló bizottság elnöke határozza meg.

12. §. Az elővizsgálatok a természettanból az I. félév végén, a vegytanból és növénytanból pedig a II. félév végén teendők le.

13. §. A vizsgálatokra való jelentkezés a bölcsészeti karnak, illetőleg math.-természettudományi karnak dékánjánál történik. A jelentkezéskor előmutatandók a gyógyszerészeti tanfolyamra való felvételre jogosító okmányok, továbbá igazolandó az első év első, illetőleg a II. félévre előírt kötelező tárgyak hallgatása,

14. §. A bölcsészeti, illetőleg a math.-természettudományi kar dékánja a jelentkezőnek okmányait átvizsgálván, a vizsgálati határidőt kitűzi.

15. §. Az elővizsgálatokon a bölcsészeti, illetőleg math.-természettudományi kari dékán vagy annak helyettese elnököl. Kérdésként az illető szakoknak a vallás-és közoktatásügyi miniszter által vizsgálatokul kinevezett tanárai működnek.

16. §. Az elővizsgálat tartalma minden egyes tárgyból egy negyedóra.

17. A vizsgálatokról szabályszerű vizsgálati jegyzőkönyv vezetendő, melyben a vizsgálat eredménye — kitűnő, elégséges, elégtelen — a vizsgáló által sajátkezűleg bejegyzendő. Az elővizsgálatok végeredményét az elnök állapítja meg és írja alá.

18. §. Az vizsgálatokról szabályszerű bizonyítvány állítatik ki, mely a második évfolyamra való beiratkozás-kor előmutatandó.

III. Vizsgálatok ismétlése. 19. §. Ha a jelölt egy vagy két tárgyból felüligesztetett, vizsgálatát a 3-ik félév első hónapjában ismételteti.

Ha ellenben mind a három tárgyból elégtelenül felelt, félévét be nem számoltatnak és köteles az első tanévet újból hallgatni, a vizsgálatokat pedig a téli, illetőleg a nyári félév végén újból letenni.

20. §. Azon jelölt, ki ismétléskor csak egy tárgyból találatotól elégtelen készütségűnek, még ugyanazon félév végén másodsor ismételtet; ha ez is sikertelen maradt, a tanári testület javaslata alapján a vallás- és közoktatásügyi miniszter engedélyével, az illető tanszak újból való hallgatása után harmadszori ismétlésre bocsátható.

21. §. Azon jelölt, ki ismétléskor újból két vagy mind a három tárgyból elégtelen készütségűnek találatik, köteles azon tárgyakat, melyekből visszavetetteti, újból hallgatni. Minnek igazolása után a feléves tárgyból ugyanazon félév végén, — éves tárgyakból pedig a jövő félév végén másodsor ismétlésre bocsátható.

22. §. Ha a második ismétlés két vagy mind a három tárgyból sikertelen maradt, a jelöltek harmadszori ismét-

lésre csak a tanári testület javaslatára a közoktatásügyi miniszter engedélyével bocsáthatók; kötelesek azonban az egész évi tanfolyamot újból hallgatni és valamennyi vizsgálatot ismételni.

23. §. Ha valamely jelölt a harmadszori ismétléskor is — habár csak egy tárgyból megbukik; tanulmányait nem folytathatja és netalán külföldön szerzett oklevele nem nostrificálható.

24. §. Ismétlésnek csak ugyanazon egyetemen van helye. Rendkívüli körülmények alapján az illető tanár-testületek meghallgatása után, kivételesen a vallás- és közoktatásügyi miniszter a más egyetemen való ismétlést megengedheti.

IV. Szigorlatok. 25. §. A szigorlatok az orvosi karon tartatnak és csak ott tehetők le, a hol megkezdettek; megkezdésük legfőlegb a tanfolyam befejezését követő tanév végéig halasztható.

További halasztás csak kivételesen, méltánylást érdemlő esetekben engedélyezhető a vallás- és közoktatásügyi miniszter által.

26. §. A szigorlatokra való jelentkezés az orvoskari dékánnál történik, mely alkalommal a jelentkező bemutatni tartozik:

a) a gyógyszerészeti tanfolyamra való felvételre jogosító okmányait;

b) az elővizsgálatok sikeres letelését igazoló bizonyítványt;

c) leczkekönyvét, melyből a második évi tanfolyam kötelező tárgyának hallgatása és úgy a vegytani, valamint a gyógyszerismereti gyakorlatokban való részvevés kitűnjék.

A vegytani, illetve gyógyszerismereti gyakorlatok terén tanúsított szorgalom és felmutatott eredmény az illető tanárok által a leczkekönyvben külön jelzéssel tüntetendő fel.

Az elméleti szigorlatra való jelentkezésnél ezen felül még a gyakorlati szigorlat letételét igazoló bizonyítvány is bemutatandó.

27. §. A gyakorlati szigorlaton az elemző és gyógy-

szerészeti vegytan, nemkülönbén a gyógyszerismeret gyakorlatilag vizsgáltatik.

Az elméleti szigorlat tárgyai az általános és gyógyszerismereti vegytan, a gyógyszerismereti és a gyógyszerészeti műtan.

28. §. A szigorlatokon vizsgálókként az illető szakoknak a vallás- és közoktatásügyi miniszter által arra kinevezett tanárai szerepelnek, az elnöki teendőket az orvoskari dékán vagy szabályszerű helyettese végzi. A szigorlaton jelen van a kormány képviselője is.

Elnök és vizsgáló senki sem lehet egyszerre.

Az elméleti szigorlaton mind vendégvizsgáló, egy a vallás- és közoktatásügyi miniszter által e célra kinevezett gyógyszerész — ki egyszersmind gyógyszerár-tulajdonos is — működik közre.

V. Gyakorlati szigorlat. 29. §. A gyakorlati szigorlat a negyedik felév végén az illető intézetekben tartatik meg.

30. §. A gyakorlati szigorlat alkalmából a jelölt, a gyógyszerészeti és elemző vegytanból valamely keveréket vagy összetett testet minőlegesen elemez, vagy valamely egyszerűbb memyileges elemzést térfogati úton vagy súly szerint hajt végre, továbbá valamely hivatalos vegyi vagy gyógyszerészeti készítményt a magyar gyógyszerésztkönyv szerint azonosságára és tisztaságára megvizsgál.

A gyógyszerismeretből a jelölt egy vagy több győgyárút azonosságára és tisztaságára megvizsgál, midőn egyúttal bemutatni tartozik jártasságát a görösövi vizsgálatokban.

A jelölt az általa követett eljárást és az elért eredményt röviden írásba foglalja és a vizsgáló bizottság elé terjeszti.

Josukban áll azonban a vizsgáló bizottság tagjainak a jelölthöz a vizsgálat menetére, az alkalmazott eljárásokra és a jellemző kénhatásokra nézve kérdéseket intézni.

31. §. Ha a jelölt a gyakorlati szigorlaton egy tárgyból elégtelenül felelt, azon tárgyból a vizsgálatot 3 hó múlva ismételteti, esetleg a vizsgáló bizottság az illető egy félévi laboratóriumi dolgozásra is utasíthatja. Ha

ismét felfüggesztetett, a vizsgálatot az előbbeni módozatok mellett újból ismételteti.

32. §. Ha a második ismételés sem sikerült, a jelölt harmadik ismételésre 6 hó múlva csak a tanári testület javaslata alapján a közoktatásügyi miniszter engedélyével jelentkezhetik.

Ha a harmadik ismételés sem sikerül, tanulmányait nem folytathatja, és netalán más egyetemen elnyert oklevele nem nostrificálható.

33. §. Ha a jelölt mindkét tárgyból elégtelenül felelt, 6 hó múlva bocsátható csak ismételésre és ha szükségesnek látszik, egy félévi laboratóriumi dolgozásra is utasítható.

A második ismételés hasonló feltételek mellett csak újabb 6 hó múlva van megengedve.

Az egész szigorlatot harmadszor ismételni nem lehet.

34. §. Ha a jelölt a második ismételés alkalmával csak egy tárgyból függesztetett fel, abból harmadszori ismételésre a 32. §. értelmében bocsátható.

VI. Elméleti szigorlat. 35. §. A gyakorlati szigorlat sikerülése esetén a jelölt az elméleti szigorlatra jelentkezik.

36. §. Az elméleti szigorlaton a jelölt a vegytan tanára által az általános és gyógyszerészeti vegytanból, a gyógyszerismeret tanára által a gyógyszerismeretből, a vendégvizsgálóknál működő gyógyszerértelmező gyógyszerész által pedig a gyakorlati gyógyszerészetből vizsgáltatik, mindegyikből egy-egy negyedóránig.

37. §. A szigorlatokon az egyes vizsgatárgyakból elért eredmény ugyanolyan módon jelzendő, mint az elővizsgálatokon. A szigorlatokról szintén szabályszerű jegyzőkönyv vezetendő.

A szigorlatok végérdemjegyze mindenkor az egyes tárgyakból nyert jelzések alapján állapítottatik meg. Ha a kitűnő és elégséges jelzések egyenlő számúak, a szigorlat végérdemjegyze elégséges. Ha a jelölt csak egy tárgyból is elégtelenül felelt, szigorlata sikerülnek nem tekinthető.

38. §. Ha a jelölt az elméleti szigorlaton elégtelenül felelt, annyiszor 2 hó múlva jelentkezhetik ismételésre, a hány tárgyból elégtelenül felelt.

39. §. A második ismételés annyiszor 3 hónap múlva történhetik meg, a hány tárgyból lett a jelölt felfüggesztve.

40. §. Harminadszori ismételésre a jelölt csakis az orvoskari tanári testület javaslatára a közoktatásügyi miniszter engedélyével bocsátható és pedig a 39. §-ban meg szabott határidők után.

Az egész szigorlatnak harmadszori ismételése azonban nincs megengedve.

41. §. A harmadik ismételésnek sikertelensége esetén a 32. §. második bekezdésének rendelkezései mérvadók.

A felelősketés az elméleti szigorlati bizottság jelenlétében történik a megfelelő szabályok szerint.

VII. Díjak. 43. §. A gyógyszerészeti oklevél elnyerésére előírt vizsgálatok- és szigorlatokért a következő díjak fizetendők:

Az elővizsgálatokért 30 frt, melyből a 3 vizsgálót és a bölcészet, illetőleg math.-természettudománykari dékánt egyenkint 5 forint illeti meg.

A gyakorlati szigorlatért 20 frt, melyből úgy a vizgálót mint az elnököt és kormányképviselőt egyenkint 5 forint illeti meg.

Az elméleti szigorlatért 25 frt, mely összegből az egyes vizsgálóknak, az elnöknek és a kormányképviselőnek egyenkint 5 frt jár.

Az eskü felvételért és az oklevél kiállításáért 20 frt fizetendő, melyből az orvoskari dékánt 3 frt, az orvoskari jegyzőt 4 frt, az orvos- és bölcészet-, illetőleg math.-természettudományi kari pénztárt 4—4 forint, az egyetemi központi irodát pedig 5 forint illeti meg.

A központi irodának járó 5 frtből fedezendőek az oklevél kiállításával járó költségek.

44. §. Ismételések esetében ugyanazon díjak fizetendők.

Gyógyszerésztudorság. I. Azon gyógyszerészmesterek, a kik erettség bizonyítványt képesek felmutatni, elnyerhetik a gyógyszerésztudori oklevelet, ha legalább egy tanévet még az egyetemen töltönek s ez idő alatt a vegytani, gyógyszerészeti és közegészségügyi intézetekben 2, illetőleg 1—1 félévig laboratóriumi munkálatokkal foglalkoznak és ez idő alatt az említett tárgyak valamelyiké-

ből saját vizsgálataik alapján készült doktori értekezést írnak.

2. A doktori értekezést az orvoskari dékán, mint elnök-ből és a vegytan, nemkülönbön az értekezés tárgya szerint a gyógyszerismeret vagy közegészségügy tanáraitól álló 3 tagú bizottság bírálja meg és annak el-, vagy elnemfogadása felett szótöbbséggel határoz.

3. Az értekezés bírálataért 30 frt díj fizetendő, melyből a bizottság minden tagjának 10 frt jár.

4. Az értekezés kinyomatandó; a nyomtatás költségeit a jelölt viseli.

5. A felavatás az értekezés elfogatása után az eddigi szokásos módon és díjak lefizetése mellett történik.

Az oklevél kiszolgáltatása és érvényessége. 42. §. Ha a jelölt az első vizsgálás alkalmával vagy ismétlés után minden tárgyhól megfelelő, a szabályszerű eszközétele és a megfelelő díjak lefizetése után részére a gyógyszerészmesteri oklevél kiszolgáltatandó. Az oklevél gyógyszerértár nyithatás, vagy kezelés szempontjából azonban csak akkor érvényes, ha az illető a szabályszerű segédi időt már kitöltötte és az az oklevélre szintén *följegyztetett*.

E záradék rávezetésére a V. és k. o. n. kir. M. 1892. ud. 35.985. sz. rendeletével a *törvényhatóságot* utasította, azon megjegyzéssel, hogy a jelentkezők okmányait a t. főorvossal megvizsgáltatva, csak azok okleveleit lássa el igazoló záradékkal, a kik a szabályszerű két segédi év kitöltését okmányaikkal igazolják.

Ugyanígy intézkedik a 81.454. VI. H. sz. 1892-ik évi B. M. r. kimondván, hogy a kiknek 1892. 93 óta kiállított oklevelein a két évi gyakorlati idő eltöltése igazolva nincs, érvényben levő oklevél birtokosainak nem tekintendők és azok minősítés és felelősség tekintetében az érvénytelen bíró oklevél birtokosaival egyenjogúknak nem tekinthetők.

A főnök és segéd közötti viszonyt az 1876. évi XIV. t.-cz. 125. §. a magánszerződés útján megállapítandónak mondja ki: «Az egyes részletekre vonatkozólag általában a magyarországi gyógyszerész-egyletnek

1892. VI. 13.—i. gyűlésén elfogadott házszabályzat pontjai irányadók».

Főnök és segéd közötti *per esetén* «segédi illetmények és járulékaik iránt indított ügyben az intézkedés bírói *utra tartozik*» (16. 1887. sz. minisztertanácsai határozat). tehát magánjogi és nem iparhatósági per útján történik.

Segédek működési köre. A segédi minőségben működő gyógyszerész-növendék nem esvén többé a gyakoronokokra vonatkozó szabályok rendelkezései alá, a gyakoronoki végbizonyítvány által igazolt ismeretei alapján orvosi vényeket a gyógyszerészeti műtan szabályainak megfelelőleg felügyelet nélkül egymaga is elkészíthet, s a méragszéknyeri kezelő-ének illetőleg a gyógyszer-tár vezetésének kivételével, mint a melyekre külön rendszabályokkal kizárólag a gyógyszerértár okleveles kezelője van feljogosítva, az összes gyógyszerértári teendőket végezheti. (V. ö. 1876. és XIV. t.-cz. 129. §. és 1869. június 1. 2789. sz. B. M. r. t. §. 2-ik és 3-ik bekezdése. E teendőkre nézve a főnök rendelkezési joga föltétlen, mert a nem okleveles segédszemélyzetnek a gyógyszerészeti körébe vágó működésért, ugyszintén a gyógyszeres jó minőségéért, biztosságáért a gyógyszerértár tulajdonosa és kezelője felelős. (1876. évi XIV. t.-cz. 125. §.)

Okleveles segédek.* A gyógyszerértárban alkalmazott okleveles segédek az 1876. évi XIV. t.-cz. 125. §-ának rendelkezése szerint a gyógyszerészet körébe vágó működésükért első sorban önmaguk lévén felelősek, e tekintetben ugyanazon rendelkezések alá esnek, mint a gyógyszerértár tulajdonosa és kezelője, kinek fölhatalmazásával a gyógyszerértár kezelésére is feljogosíthatók. (1876. évi XIV. t.-cz. 129. §.)

Okleveles segédeknek a gyógyszerértár főnökéhez való viszonyára nézve szintén a magánszerződés föltételei irányadók. (1876. évi XIV. t.-cz. 125. §.)

* Okleveles segédnek csak az tekinthető, kinek oklevelére a 2 évi segédi idő kitöltését igazoló záradék már rávezettetett.

KATONAI SZOLGÁLAT.

Védelmi kötelezettség általában. A védelmi kötelezettséget általában a véderőről szóló 1889. VI. t.-cz., illetőleg az ennek végrehajtására vonatkozó «Utasítás» szabályozza.*

A védelmi kötelezettség általános és minden védképes állampolgár által személyesen teljesítendő. (V. T. I. §.)

Azon hadköteles belföldiek, a kik a megkövetelt előképzettséget igazolni képesek, béke idején csak egy évig tartó tényleges szolgálat kedvezményében részesülnek. (V. T. 24. §.)

Gyógyszerészek egyévi önkéntessége általában. A véderőről szóló törvény 28. §-a az egyévi tényleges szolgálat kedvezményét specifice a gyógyszerészekre nézve is megállapítja. Kimondván, hogy:

«Gyógyszerészek, a kik legkésőbb azon év márczius hava 1-jéig, melyre nézve állíttatnak, vagy:

a) hal gymnasiumi vagy realiskolai osztályt végeztek és a gyógyszerész gyakorlati vizsgát sikerrel letették,

b) négy gymnasiumi osztályt végeztek és az egyetemi tanulmányokat megkezdették, — az egyévi tényleges szolgálat kedvezményében, mint gyógyszerészek, részesítendők.**

E szolgálathoz azonban csak a gyógyszerészmesteri oklevél elnyerése után léphetnek és a tényleges szolgálat sikeres teljesítése után a szervezet szerinti szükséglet mérvéhez képest tartalékos gyógyszerész-járulnokokká neveztetnek ki, különben pedig gyógyszerészgyakornoki minőségben helyeztetnek át a tartalékba.

* E cikkben egyszerűség kedvéért a következő rövidítések fordulnak elő: V. T. = a véderőről szóló 1889. VI. t.-cz.; V. T. U. = a véderő törvény végrehajtására vonatkozó utasítás.

** Elavult.

Azon gyógyszerészek, a kik ezen tanulmányaikat abban hagyták, vagy pedig azon év október hava elsejéig, melyben életkoruk 26-ik évét, illetőleg 24-ik évét töltik be, a gyógyszerészmesteri oklevelet el nem nyerik, elvesztik ezen kedvezményt és a katonai állománybeli egyévi tényleges szolgálat iránt netalán meglévő igényük épségben tartása mellett a törvényszerű tényleges szolgálat teljesítésére kötelezendők.

A véderő törvény végrehajtására vonatkozó «Utasítások» értelmében azon általános feltételek, melyek alapján az egyévi tényleges szolgálat kedvezménye igényelhető, a gyógyszerészekre nézve is érvényesek s e kedvezményben nemcsak az önként belépők, hanem az újonc-állítás utján besorozottak is részesíthetők. (V. T. U. 76. §.)

A) A fölvétel a hadseregbe.

Általános feltételek. Az egyévi tényleges szolgálat kedvezményének megadásához megkiváutafik:

- a) a monarchia két államának valamelyikében való állampolgárság,
- b) az erkölcsi minősítés,
- c) a megszabott tudományos képzettség,
- d) az igénynek legkésőbb az illetékes sorozó járásbeli főszorozás alkalmával való bejelentése,
- e) a választott s a fölvételre jogosított csapatfesthez való alkalmasság (V. T. 19. és 20. §.) és végül
- f) az önként belépő kiskorúknál az apa, vagy a gyám beleegyezése.

Az egyévi önkéntesi jog kellékei. Gyógyszerészeknél a tudományos képzettség igazolására szolgálhatnak. (V. T. U. 76. §. 2. B.) vagy:

1. a hatodik gymnasiumi (polgári) vagy realiskolai osztály megfelelő elvégzéséről, továbbá a gyógyszerész gyakorlati vizsgának sikerrel való letételéről szóló bizonyítvány; vagy

2. négy gymnasiumi osztály megfelelő elvégzéséről szóló bizonyítvány és a kari dekan hivataltal bizonyítványa arról, hogy a jelölt, — habár csak mint rend-

külvilági egyetemi hallgató — mégis mint gyógyszerészeti hallgató van a tudomány egyetemén beírva és hogy az előadásokat lényeg látogatja)* vagy

3. gyógyszerész-mesteri (magisteri) oklevél.**

Az egyévi tényleges szolgálat kedvezményében utólag részesíthetők azon gyógyszerészgyakornokok is, a kik azon év márczius 1-én, melyre nézve állítatnak, gyakor-nokoskodási idejüknek oly stádiumában vannak, hogy a gyakornoki vizsgát ugyanazon év október 1-je előtt le-lehetik, de csakis azon esetben, ha a) az egyévi önkén-
tességre való igényüket a gyakornoki vizsgaidő meg-nevezésével a fősorozásnál bejelentették s b) gyakornoki végbizonyítványukat ugyanazon év október 1-ig felmu-ltani képesek. (V. T. U. 63. §. 3. p.)

Folyamodvány és mellékletei. Azon védkötelessék, a kik az egyévi tényleges szolgálat kedvezményében az állítás alkalmával öbajtanak részesíttetni, teljesen fel-szerelt folyamodványokat, mely folyamodványok mellék-leteikkel együtt helyegmentesek, — akár azon év február hava végéig, melyben a fősorozásra felhívtak, az ille-tekés járási tisztviselőnél, akár a honossági sorozójárás-beli fősorozásnál való elővezetésük alkalmával és pedig orvosi megvizsgálásukat megelőzőleg a sorozó bizott-ságnál tartoznak benyújtani (V. T. U. 69. §. 2. p.) és ha a honvédséghez való besorozásukat kívánják, ez iránti kérelmüket folyamodványaikban szintén elő kell adniuk, azonban csakis az ujonczállítás alkalmával besorozott egyévi önkéatesek helyezhetők át esetleg a törvény által megszabott szám erejéig a honvédséghez. (43,000/1889. Sz. H. e. M. kir.)

A folyamodványokhoz melléklendők:

1. Az illetékes járási tisztviselő által kiállítandó s az erkölcsi minősítést igazoló belépési bizonyítvány.
2. A gyógyszerész-gyakornoki vizsgáló-bizottság által kiállított gyakornoki végbizonyítvány.
3. A szülők vagy gyámok hiteles. — esetleg a tartóz-

* Elavult.

** Végzésztudoroknak szintén van igényük ezen kedvezményre, ha gyógyszerész-mesterek.

kodási hely közigazgatási járásbeli tisztviselője által hitelesített írásbeli beleegyezése.

4. Az apának vagy gyámnak hitelesített, vagy a járás-beli tisztviselő által megerősített abbéli nyilatkozata, hogy a jelöltet a tényleges szolgálat ideje alatt saját költségén eltartja. (A 3-ik és 4-ik sz. nyilatkozatok egy íratba is összefoglalhatók.)

Azok, a kik a tényleges szolgálatot az állam költségén öbajtják teljesíteni, a fentebb jelölt okiratokon s gyakor-noki végbizonyítványukon kívül még a következőket tartoznak mellékelni:

1. A községi előjáráságnak a járási tisztviselő által megerősített bizonyítványát, melyben a jelöltnek és családjának vagyoni viszonyai, jövedelmi forrásai, a jelölt tanítására fordított költségek miképeni fedezése kimuta-tandók s beigazolandó, hogy a jelölt, illetőleg hozzátar-tozók saját jövedelmükből még a feltétlenül megkívánt eltartási költséget sem képesek fedezni.

2. Az anyakönyvvezető által kiállított családi értesítő.

3. A közigazgatási vagy rendőri hatóság által kiállított erkölcsi bizonyítvány.

Azon jelöltek részére, kiknek az egyévi tényleges szol-gálat kedvezménye iránti igényük már az önkéntes be-lépésre való jelentkezés, vagy valamilyen korábbi ujoncz-állítás alkalmával fennállónak elismertetett, a kik azon-ban alkalmatlan voltak maál föl nem avattatnak, ezen igé-nyük minden következő sorozásra nézve is biztosítva marad, ha annak további fennállását igazolják. (V. T. U. 76. §. 9.) E czélból a belépési bizonyítvány kivételével teljesen felszerelendő felvételi folyamodványt, melyhez a had-esapatnak és a katonai felülvizsgáló bizottságnak utasító végzésel is csatolandók, idejében és mindenestre a ren-des ujonczállítás előtt kell az illetékes járásbeli tiszt-viselőhöz (szbiró stb.) benyújtani (46,250/1889. sz. H. M. r.)

Besorozott jelöltek köteleességei.

a) Tartózkodási hely bejelentése. A hadsereg állo-mányába fölvelt ujonczok tartoznak az állományhavétel után legkésőbb 14 nappal a tartózkodási helyre nézve

illetékes községi előjárásúgnál jelentkezni és minden helyváltoztatást bejelenteni. (V. T. U. III. rész. 7. §.)

b) **Tanulmányok igazolása.** Ugyszintén kötelesek tényleges szolgálatuk megkezdéseig, illetőleg szaktanulmányaik elvégzéseig minden évben legkésőbb december hó végéig tanulmányaik folytatását állománycsapatuknál igazolni. (V. T. U. 76. §. 11. p.); közvetlenül oklevelük elnyerése után pedig ennek hiteles másolatát s esetleg vagyontalanságukról szóló bizonyítványt is állománycsapatjuknál benyújtani. (V. T. U. 76. §. 12. p.)

Egyévi önkéntesi jog elvesztése. Az egyévi önkéntes gyógyszerészek egyévi önkéntesi kedvezménye ebbeli minőségükben megszűnik:

a) ha tanulmányaikat abban hagyják,

b) ha hat végzett gymnasiumi (reáliskolai) osztályú előképzettséggel bíró gyógyszerészek azon év október hava 1-ig, melyben 26-ik életévüket betöltik, a gyógyszerész-mesteri oklevelet el nem nyerik;

c) ha négy gymnasiumi osztályú előképzettséggel bíró gyógyszerészek azon év október 1-ig, melyben 24-ik életévüket betöltik, a gyógyszerész-mesteri oklevelet el nem nyerik.*

Önkéntesség érettségi bizonyítvány alapján. A kik gymnasiumi érettségi bizonyítvány alapján lépnek a gyógyszerészi pályára s az egyévi tényleges szolgálatnak gyógyszerészi minőségben való leszolgálatát kérelmezik, a katonai igazolványi könyvvel és gyógyszerészgyakornoki minőségüket igazoló bizonyítvánnyal felszerelt folyamodványukat az illetékes hadkiegészítési kerületi, illetőleg az illetékes honvéd ezredparancsnokságnál, — a már állományba vett egyévi önkéntesek állománycsapatjuknál — tartoznak benyújtani.

A kérelmek teljesítése esetén az ily egyévi önkéntes gyógyszerészek szolgálatukat egyévi önkéntes gyógyszerészi minőségben teljesíthetik. Ellenkező esetben a katonai állománybeli egyévi tényleges szolgálat kedvezménye iránt nemlét meglevő igényök épségben tartása mellett a törvényszerű tényleges szolgálatot utólagosan kötelesek teljesíteni. (V. T. 28. §.)

* Elavult.

B) A tényleges szolgálat teljesítése.

A tényleges szolgálat megkezdése. A gyógyszerészek egyévi tényleges szolgálatukat csak a gyógyszerész-mesteri (magisteri) oklevél elnyerése után teljesíthetik (V. T. 28. §.); addig az egészségügyi csapat állományában nyilvántartandók (V. T. U. II. rész. 24. §. 1. p.), de az egyévi tényleges szolgálatot az oklevelük elnyerését követő október hó 1-jével kötelesek megkezdni. (V. T. U. 76. §. 10. p.)

Az egyévi tényleges szolgálat kedvezményének államköltségen való kivétel-s elnyerése végett a gyógyszerészek a szolgálat megkezdése előtt igazolni tartoznak, hogy havi jövedelmök 30 frtnál csekélyebb. (V. T. U. 76. §. 3.)

A tényleges szolgálat helye. Az egyévi önkéntes gyógyszerészek az egészségügyi osztályt, melyben szolgálatukat teljesíteni óhajják, szabadon választhatják; a csapattest választásának joga azonban nem terjed ki az egészségügyi intézet szabad választására is. (V. T. U. 76. §. 4. és 10. p.) Az egyévi szolgálatot katonai gyógyszerészgyakornoki minőségben valamely helyőrségi körhöz gyógyszerterárában teljesítik (V. T. U. II. 24. §. 3. p.)

A kik sorshúzás útján a honvédséghez jutnak, azok ily minőségben szolgálattelelre a szükséglet mérvéhez képest a közös hadsereghez osztatnak be.

Saját- és államköltségek. Azon egyévi önkéntes gyógyszerészek, a kik a tényleges szolgálatot saját költségükön teljesítik, a felszerelési és eltartási összes költségeket fedezni tartoznak. Államköltségen szolgáló egyévi önkéntes gyógyszerészek a közös hadsereguél 300 frt. járulékra tarthatnak igényt, ez összeg azonban a felszerelési és eltartási összes költségek fedezésére szolgál, beleértve az utiköltséget és a lakáspénzt is. Szabad lakást az államköltséges gyógyszerészek csakis hivatalos utazás, vagy szolgálattelel idején igényelhetnek. (Gebühren Forsch. des k. u. k. Heeres 19. §. 1—3. pont.)

Az egyéves önkéntes gyógyszerészek kötelessége a tetteles szolgálat alatt az előirt előadásokat hallgatni,

a gyakorlatokat elvégezni és a meghatározott vizsgákat letenni. A gyakorlatok a katonai gyógyszerterekben az idevágó teendők elvégzésében és irodai szolgálatban állanak; az elméleti tárgyakat a «Normal Verordnungsblatt für das k. und k. Heer 1889. 27 Stück» írja körül. A vizsgálatok szeptember hó utolsó hetében tartatnak meg. Azok, a kik a tetleges szolgálati időszak vége után még szolgálni tartoznak, utólag még egy vizsgának alá vonandók, ha azt a rendes időben (márczius végéig, ill. szeptemberben) le nem tették.

Tartalékba helyezés. Azok, a kik a vizsgát sikerrel letették a szükséglet mérvéhez képest *gyógyszerész-járnok*, a kik pedig a vizsgán meg nem feleltek, a birtokukban levő rangfokozatban a tartalékba helyeztetnek, ez utóbbiak azonban három hónapon belül egy utóvizsgának alávetethetik magukat.

II. SZAKASZ.

NYILVÁNOS GYÓGYSZERTÁRAK KEZELÉSE.

A kezelési jog kellekei. Nyilvános gyógyszerári csak az kezelhet, ki az orszá. területén érvényes gyógyszerész-tudori, vagy gyógyszerész-mesteri oklevéllel van felruházva. (1876. é. XIV. t.-cz. 129. §.)

Szabályellenes kezelés. Valamely gyógyszerár helytelen, szabályellenes kezelése esetében a törvényhatóság a gyógyszerár részére kezelőt, illetőleg új kezelőt rendel (1876. é. XIV. t.-cz. 126. §.) minden esetben gondoskodik arról, hogy a gyógyszerár közegészségi működése fennakadást ne szenvedjen. (1883. é. 62,370. sz. B. M. r. 21. §.)

A gyógyszerárak kezelésére vonatkozólag azok *fölszerelését* a hivatalos gyógyszerkönyv, s a gyógyszerek *elírásítását* a hivatalos árszabvány és a gyógyszerek kiszolgáltatására vonatkozó törvények és rendeletek szabályozzák.

A) Nyilvános gyógyszerárak fölszerelése és berendezése.

A gyógyszerárakban készletben tartandó gyógyszerek jegyzékét, az ezek meghatározására, kémlelésére, előállítására és eltartására vonatkozó előírásokat a gyógyszerkönyv (pharmacopoea) tartalmazza, a szükséges kémszerek jegyzékével egyetemben.

Magyar gyógyszerkönyv. Nálunk a gyógyszerkönyvet az 1876. XIV. t.-cz. 170. §-ának 6-ik pontja, illetőleg a 171. §. 3-ik bekezdése és a 174. §. rendelkezései szerint a gyógyszerár követelményeinek megfelelőleg a helygö-

miniszter megbízása folytán a közegészségi tanács kehelebből kiküldött bizottság szerkeszti, melynek tagjai között mint szakértők mindenkor gyógyszerészek is szerepelnek.

E bizottság által kidolgozott gyógyszerkönyv csak a belügyminiszter jóváhagyása után lép életbe.

Jelenleg az 1888. évi 25.000/VI. számú rendelettel kibocsátott s ugyanez évi 60.778. sz. belügyminiszteri rendelettel 1890. január 1-től életbe léptetett Magyar Gyógyszerkönyv (Pharmacopoea Hungarica) rendelkezései vannak érvényben, melynek legalább egy példányát minden gyógyszerész tulajdonosa tartozik gyógyszerészre számára megszerezni, s miután az 1876: XIV. t.-cz. 125. §-a a gyógyszerész jó minőségéért és tisztaságáért a gyógyszerészt felelőssé teszi, az abban foglalt szabályokat megtartani. (1888. é. 25.000 sz. B. M. r. 1. és 2. pontja a Ph.-ban.)

A magyar gyógyszerkönyv tartalma.

A magyar gyógyszerkönyv tartalma kiterjed:

1. Azon általános szabályokra, melyek a rendelvek kiállításánál a rendelő orvosra nézve, a gyógyszerészre nézve pedig a gyógyszerek készítése és kiszolgáltatására nézve irányadók.

2. A nyilvános gyógyszerészekben mindig készletben tartandó gyógyszerek, gyógyanyagok és gyógykészítmények betűrendben való felsorolása, minden egyes gyógyszernél külön-külön kiterjeszkedve, a physikai sajátságok, minőség, illetőleg identitásnak, a szennyezések és hamisításoknak felismerésére vonatkozó vizsgálatoknak s esetleg a készítés módjának szabatos leírására.

Hivatalos szerek. A hivatalosan előírt gyógyszerek száma 516.

Minden a gyógyszerkönyvbe fölvevett gyógyszert az ott előírt minőségben köteles a gyógyszerész tartani.

Nem hivatalos szerek. A gyógyszerkönyvbe föl nem vett szerek beszerzésére és készletben tartására a gyógyszerész nem kötelezhető.

Ha a rendelő orvos által ily szer rendeltetik, s ez a gyógyszerészben készletben nincs, az az orvossal közlendő. A hiányzó szert az orvos tudta nélkül mással helyettesíteni természetesen nem szabad. (70.690/1888. sz. B. M. r. 3. Az árszabv.-ban.)

Kémszerek. 3. A gyógyszerek vizsgálásához szükséges kémszerkészlet (apparatus reagentium) és kémlelő eszközök megállapítása.

A gyógyszerkönyvbe fölvevett, s a hivatalos szerek vizsgálatához szükséges kémszerek száma: 79; a kémlelő eszközök köre csak az elkerülhetlenül szükséges készletre terjed ki. (34 db.)

Táblázatok. 4. A gyógyszerkönyv használatához szükséges, illetőleg a hivatalos szerek elhelyeztetésére vonatkozó táblázatok.

Mérgek szerek és eltartásuk. E táblázatok közül az első (I) a méregként ható gyógyszerek legnagyobb adagjait mutatja, a melyeken túl felnőttek számára az orvos felkiáltó jel (!) használata nélkül nem rendelhet.

A II. táblázat külön és *elzárt* helyen tartandó gyógyszerek jegyzéke, a III. tábla pedig a többi szerekből elkülönítve tartandó gyógyszereket sorolja föl.

E szerek közül azokat, melyek mérgek, vagy pedig az életre vagy egészségre ártalmas mennyiségben mérget tartalmaznak, 3 hónapig terjedhető elzárás és háromszáz forintig terjedhető büntetés terhe alatt köteles a gyógyszerész (1879. é. XL. t.-cz. 108. §.):

1. Kizárólag e célra rendelt mérlegekkel és eszközökkel készíteni;

2. szilárd anyagból készült és elzárt külön tartályban tartani;

3. az egy napi szükségletet felülmúló mennyiségben külön helyen vagy helyiségben elzárva tartani, nemkülönben azon eszközöket is, a melyekkel a mérges anyagok az edényekből kivételnek, méretnek, osztatnak, vagy szétörzsolótnak. A megőrzési hely lehetőleg biztos zárának kulcsa a tulajdonos, vagy a kezelő által őrzendő. (1869. é. 2789. sz. B. M. r. 1.)

4. Köteles végül e szerek készítésére, eltartására, elárúsítására, vagy szállítására vonatkozó egyéb rendelkezéseket is megtartani.

Azon gyógyszerári *edényeken s tartályokon*, melyekben a már csekélyebb adagokban is erős hatású gyógyszerkészítmények tartatnak, az új magyar gyógyszerkönyvben a mérlegként ható gyógyszerekre nézve felsorolt *legnagyobb adagoknak* (I. tábla) előtűntetve kell lenniök (60,203/1875. sz. B. M. r.). E maximal dosisok a kivonatoknál a dextrin nélküli extractumokra vonatkoznak. (Ph. ált. szab. 6. pont.)

A gyógyszerkönyv módosítása. A gyógyszerkönyv természetesen időről-időre változtatásoknak van alávetve; a lényegesebb pótlások, vagy módosítások, vagy függelék alakjában csatoltatnak a gyógyszerkönyvhöz, vagy annak átdolgozása és újabb kiadása által jutnak érvényre.

A gyógyszerárak berendezése. A gyógyszerárak berendezésére nézve állami rendelkezések életbeléptetve ez ideig szintén nincsenek.

Technikai felszerelés. Edények és műeszközök. A gyógyszerkönyv a gyógyszerárak technikai felszerelésére csak a kémszerszerekre vonatkozólag terjeszkedik ki, természetes dolog azonban, hogy minden gyógyszerárak el kell látva lennie mindazon műeszközökkel és készülékekkel, melyek a gyógyszerek elkészítéséhez és kiszolgáltatásához szükségesek. Ilyenek a lepárló- és gőzkészülék, göredek, üstök, lombikok, mopszarak, sajtók, szűrők, tölcsérek, merőedények, forrázó köcsögök, légrelyek, labdaes- és tapasztezőgépek, vérbélkup, pokolköz és viaszzálcsminták, súlyok, mérlegek stb.

Mérlegek és súlyok. A gyógyszerárban használt mérlegeknek természetesen hitelesítve kell lenniök (1874. é. VIII. t.-cz. 10—20. §.).

A használt súlyok csak a méterrendszer szerinti *szigorú gyógyszerészeti súlyok lehetnek* (11,481/1875. sz. B. M. r.), még pedig a 23,717/1875. sz. B. M. r. szerint: a kilogramm, centigramm és milligramm 50, 20, 10, 2 és 1 darabokban.

A nagyobb súlyok *alakja* a kereskedelmi súlyok hengeralakjával ellentétben csonka kúp (27,530/1875. sz. B. M. r.), anyagjuk pedig sárgaréz, míg a centigramm súlydarabok alumínium lemezből, a decigramm súlydarabok pedig sülétsárga rézlapból készülnek, melynek egyik vége fel van hajtva.

A szigorú súlyoknál *megengedhető hibák*: a kalmársúlyoknál előfordulhatókna felére vannak megszabva, s a nagyobb súlyoknál 13:2000-től 1:500-ig terjednek, az 50, 20 és 10 centigrammnál pedig egy-egy milligrammra, 4 ctgr.-tól 1 milligrammig az egy osztályba (centigramm vagy milligramm-osztály) tartozó 4 darabnak összesen az igazi súly $\frac{1}{1,000}$ részénél többet hibáznai nem szabad. (1874. VIII. t.-cz. 23. §.)

A szigorú súlyok jelzése a mértékhitelesítő hivatal bélyegén kívül egy csillag és egy korona; e mellett a készítési évszám és a súlyt jelző szám is rajtuk áll.

B) Gyógyszerek kiszolgáltatása és elárúsítása a gyógyszerárakban.

A gyógyszereknek a gyógyászati cél elérésére megkívántó adagokban való eladására kizárólag okleveles gyógyszerártulajdonosok, vagy ezeknek megbatalmazott okleveles kezelői vannak följogosítva. Ugyisintén a közigyógyszerár tartására jogosított orvos, az állatokra nézve pedig az állatorvos. (1870. évi XIV. t.-cz. 126. §.)

A ki szabályszerű jogosítvány nélkül gyógyszerbeteg számára árul vagy elad, vagy valamely gyógyszeri hatóanyagot tilalom ellenére, habár ingyen osztogat, vagy ad, kihágást követ el s az 1879. é. XL. t.-cz. 92. §-ának 2. pontjában körülírt egy havi elzárás és 300 frt-ig terjedhető pénzbírság büntetéssel sújtandó, melynek kiszabása a kir. járásbíróságok hatáskörébe tartozik. (1889. é. 3274. sz. B. M. r.)

A gyógyszereknek a nyilvános gyógyszerházakban való elárúsítása vagy orvosi rendelvényre, vagy a lörcvény-szabla korlátok megtartásával szabadon történhet.

I. Gyógyszerek kiszolgáltatása orvosi rendelvényekre.

Gyógyszerkészítési kötelezettség. Az orvos által rendelt gyógyszer elkészítésére minden gyógyszerész kötelezve van, s ha az *orvosilag* rendelt gyógyszerkiszolgáltatást alapos ok nélkül megtagadja vagy elhalasztja, két hónapig terjedhető elzárással és háromszáz forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő. (1879. XL. t.-cz. 96. §. 2. p.)

Általános szabályok. A gyógyszer a napnak bármely szakában halasztás nélkül, illetőleg az érkezési sorrendben, ha pedig az orvosi rendelvényen veszély esetében cito, statim, vagy más szavakkal a gyógyszer sürgősen szükségesnek van jelezve, minden munka abbahagyásával azonnal készítenők el.

Elkészíthetetlen rendelvények. A rendelt gyógyszer mennyiségre és minőségre nézve szigorúan az orvosi rendelvény szerint készítenők (1888. é. 70.690. sz. B. M. r. 3. p.); változtatásnak vagy helyettesítésnek tehát oly esetben is, ha a rendelt szer a gyógyszerházban nem volna készletben, csak a gyógyszerkönyv általános szabályai 4-ik pontjának figyelembevételével van helye; ha pedig az orvosi vény hibás szerkesztett, avagy veszélyes hatású, vagy kémiailag összeférhetlen szereket ír elő, vagy pedig ha elkészítése műtani okból lehetetlen, ily esetben természetesen közegészségügyi hivatásánál fogva kötelessége a gyógyszerésznek a fenforgó körülményt rögtön, minden feltűnés nélkül, a rendelő orvos tudomására juttatni s az esetleges hibát általa kijavíttatni, illetőleg tőle a szükséges fölvilágosítást megszerezni.

Erős hatású szerek és mérgek kiszolgáltatása. Azon szerek, melyek a gyógyszerkönyvben egy \bar{r} , vagy $\bar{r}\bar{r}$ kereszttel vannak jelezve, nemkülönbön minden mérget és mérlegtartalmú anyag csak a gyógy-gyakorlatra jogosított orvos, sebész vagy állatorvos által szabály-

szerüleg* kiállított vényre adhatók ki. (Ph. ált. szab. 2. p.)** Ha valamely szerből nagyobb adagot rendel az orvos, mint a minő a gyógyszerkönyvhöz mellékelt táblázatban mint legnagyobb adag van föltüntetve, csakis azon esetben szabad a gyógyszert kiszolgáltatni, ha annak mennyisége mellé az orvos felkiáltó jelt (!) tett (Ph. ált. szab.) 2. pont. 1. 1888. é. 25.000 sz. B. M. r.). Ha a maximális dózis minden jelzés nélkül van föltülve, az előbbi pontban jelzett eljárás követendő***

A mérges szerek elárúsítását, illetőleg elhasználását a gyógyszerház vizsgálatok alkalmával a tisztí főorvosok kötelesek ellenőrizni, megvizsgálván e célból a mérgek mennyiségét és a kiszolgáltatott mérgekre vonatkozó szabályszerű orvosi vényeket. (17,868/1882. sz. B. M. r.) A gyógyszerészek által ez okból minden orvosi rendelvény, mely mérgeszernek kiszolgáltatását rendeli, visszatartandó és fölmutathatás végett megőrzendő, illetőleg ennek kelte, a vevőnek neve s foglalkozása, valamint az eladott mérgek minőségének és mennyiségének megnevezése a szabályszerűen vezetett mérgeknyembe bevezetendő. (1875. évi 26,033. sz. B. M. r. 5. §. és 2789/869. sz. B. M. r. 4. §.)

A mérges szereket az e részben fennálló külön szabályok pontos megtartása mellett csak a tulajdonos, vagy az illetet vezetője szolgáltathatja ki. (2789/869. sz. B. M. r. 1. §.)

Tiltott vényformák. Egyáltalában tilos az oly vények elkészítése, melyeknek rendelési módjából az orvossal való titokszerű egyetértésre lehetne következtetni, mint

* Szabályszerűnek az oly orvosi rendelvény tekinthető, mely olvasható irással van írva, tartalmazza:

1. A kiállítás helyét (hő és nap).
2. A rendelés kifejezését latin nyelven Rec. vagy Rp. (recipe) szókos kezdőbetűkkel és a rendelt szernek mennyiségét nem számokkal hanem betűkkel vegykészletek és súlyjegyek használata nélkül.
3. A használati, illetőleg adagolási utasítást.
4. A rendelő orvos sajátkezű, tisztán olvasható aláírást.
5. A beteg nevét és lakóhelyét, mely utóbbi kelle szükség esetén azonban el is maradhat (V. 3. 1893. 16.971/VI.—11. sz. B. M. r. mel. 2., 3. és 10. §. a nyilv. alapok költségére rendelt gyógyszerekre vonatkozólag.)

** Ide tartozik az *antipyrin*, *phenacetin* (10,373/B. M. r.) és a *gemen Sabadilla*, melynek a 13,808/1893. sz. B. M. r. körr. szerint a mérgekre nézve fennálló szabályok érvényesek.

*** A kivonatknak (extracto) fölsorolt legnagyobb adagok a dextrin nélküli kivatokra vonatkoznak. (Ph. ált. sz. 6. pont.)

például: «secundum meam praescriptionem», etc. (1888. 70690 sz. B. M. r. 6. p. az árszaványban.)

Gyógyszerek elkészítése. A rendelvények elkészítésére vonatkozó általános szabályok betartása végett az orvosi vény ítvételénél legelső sorban tartozik a receptárius meggyőződést szerezní arról, vajjon a rendelt gyógyszer elkészítésére nézve nem forog-e fönn valamely akadály, s csak ennek megtörténi-e után foghat annunk elkészítéséhez.

A készítés a pharmacopoea rendelkezéseinek tekintetbe vételével a megfelelő műtani szabályok (leges artis pharmaceuticae) szerint történik. A készítésnél a rendelt szer mennyiségére is minőségére szigorúan az orvosi vény rendelkezése ártartandók szem előtt. (1888. 7690. sz. B. M. r. 2. pont.) Ha oly gyógyszert rendel az orvos, mely a gyógyszerkönyvben nemcsak egyféle töménységben fordul elő és nem jelzi határozottan valamelyik fajtát, úgy mindig a hígabbat és gyengébbet kell kiszolgáltatni, ha pedig pontosabb megjelölés nélkül oly gyógyszert rendelne, mely úgy nyers, mint tisztított állapotban hivatalos, úgy mindig a tisztított minőségűből kell adni. (Ph. ált. szab. 5. pont 1880. 25000. sz. B. M. r.)

Az olyan kivonatból, a mely egyenlő mennyiségű *dextrin*nel van keverve, a kétszeresét a kétannyi *dextrin*nel kevertből pedig a háromszorosát kell venni a rendelt mennyiségnek.)

Használati utasítás. Az elkészített gyógyszer edénye használati utasítással (*signatura*) látható, melyet a gyógyszer készítő egyén felelősség terhe alatt a kelettel s neve aláírásával is tartozik ellátni. (1888 70,690. sz. B. M. r. 7. p.)

Egyszerű és díszes kiszolgáltatás. Az orvosi rendelvény rendelkezési hatásköre nemcsak az elkészítendő gyógyszerre, de szegényebb sorsú betegek részére, valamint az állam és más nyilvános felügyelet alatt álló alapok költségére* történő rendeléseknél kiterjed a kiszolgál-

* Állami és szegényalapok stb. költségére szóló vényeknél a 16.971/1893. sz. B. M. r. mell. 4. §-a szerint az ahhoz mellékelte vény-mintákban kijelölt gyógyszereknek kívül, mások mintaszereleg — *ersatz* — nem rendelhetők; mindazon tehát, melyek egyes esetekben helyes kórvallat alapján szükségeseknek találhatók, a törvényt nyers gyógyszerkönyvben és árszaványban foglalt gyógyszeranyagokból készítenők s gyógyszerként — *magistraliter* — rendelendők.

aláshoz szükséges tartályok és a kiállítás minőségére is, s ha a vényen ezen megjegyzés foglaltatik: «fiat expeditio simplex», a kiállítás az edények, tartályok és horitékok legelőcsőbb tételeinek felszámításával teljesítendő. (1888. é. 70,690. sz. B. M. r. 3. pont. ársz.)

Díszesebb kiállítás csak a fel vagy az orvos kívánára, illetőleg beleegyezése mellett történhetik, az azért államilag meghatározott díjak felszámítása mellett. (U. ott.)

Vények árának megszabása. Minden vényre, mely szerint valamely gyógyszer elkészítetelt és kiadott, az ár számokkal olvashatólag följegyzendő. Nyilvános alapok rovására kiszolgáltattott vények árának megszabásánál azonban, úgy szintén az illető magánfélnek kívánára is, a vényre az ártelekek egyenként jegyzendők fel. Oly egyes vénytétel, mely egész krajczárt nem tézzen ki, egy egész krajczárba számítható.

A ki a vény árát kiszámítja, felelősség terhe alatt köteles azt neve sajátkező aláírásával és a gyógyszerár-jelvényével ellátni (U. ott).

A készítő által följegyzendő a vényre minden oly gyógyszer-mennyiség is, mely az orvos által mennyiségileg világosan és tüzetesen meghatározva nincsen, például «*quantum satis*» etc., de a vényen felszámításba jó. (U. o. 10. §.)

A vények árának megszabásánál az 1888. év november 11 én 70,690. sz. a kibocsátott hivatalos gyógyszer-árszavány ártelekei veendőek számításba.

Kézi eladás tárgyat képezhetik ezenkívül természetesen azon gyógyszerek is, melyeknek elárúsítása egyébként korlátozva nincs és ha melyek úgynevezett «*titkos szert*» nem képeznek

Titkos szerek és különlegességek. Titkos szerek nevezhető minden meghatározott név alatt forgalomba hozott, s bizonyos különleges célra alkalmasnak hirdetett oly gyógy-, óv-, vagy tápszer gyanánt szolgáló készítmény, melynek összetétele nyilvánossá téve nincs, vagy ha közzé is van téve, de elárúsításuk államilag érvényesen, tilos.

Titkos szerek készítése és elárúsítása. Titkos összetételű gyógyszereknek használatra való készítése és áru-

lása a belügyminisztertől erre kinyert szakértői véleményen alapuló engedély nélkül mindenkinek tiltatik — ha pedig az illető gyógy- vagy óvszer alkalmazása közegészségi tekintetből meg nem engedhető, annak készítésére szabadsalom egyáltalában nem adatik. (1876. é. XIV. t.-cz. 53. és 54. §.)*

Kivételt e tilalom alól csak azok a készítmények képeznek, melyeknek készítése és forgalomba hozatalára nézve az előállítók külön miniszteri engedéllyel bírnak (1881. é. 15.370. sz. B. M. r.), továbbá «a tápszernek gyanánt szolgáló oly készítmények, melyekről kimutattatik, hogy azoknak tartása és eladása a velünk viszonyosságban levő államokban megengedtetelt, vagy a melyek az illető hatóságnál bemutatva, azoknak ártalmatlansága a szakértői vizsgálat alapján kiderült, minthogy ez utóbbiak a titkos szerek közé nem sorolhatók és betiltás alá nem esnek». (1882. é. 17.368. sz. B. M. r. 4-ik bek.)

Kizárólagosan gyógyezélokra szolgáló, el nem tiltott titkos szerek, illetőleg különlegességek eladására csak gyógyszerészek, *de csakis a belügyminiszteriumból erre kinyert külön engedély alapján*, vannak följogosítva, az előállításnál azonban kötelesek a *gyógyszerek* kiszolgáltatására vonatkozó törvényekkel és szabályokat szigorúan szem előtt tartani, miután gyógyszerártár-vizsgálatok alkalmával a tiszti főorvos által a jegyzőkönyv egy külön pontjában fölemlítendő, vajjon a gyógyszerártárban árutatnak-e titkos szerek, és megvan-e erre a külön engedély. (1881. é. 15.370. sz. B. M. r.)

Bizonyos betegség ellen javaslatba hozott gyógymód, avagy gyógyszerek megvizsgálása s az eredményhez képest alkalmazásának engedélyezése iránt szakértők meghallgatásával a belügyminiszter intézkedik. (1876. é. XIV. t.-cz. 55. §.)

Az előrusítható, valamint a tartásra és eladásra meg nem engedett titkos szerekre nézve névjegyzék nem létezik, bár ilyenek kibocsátása a közegészségügynek nagy hasznára válnék.

* Az 1876. évi XIV. t.-cz. ezen 53. §-ának érvénybelépése folytán a 26.033/1875. sz. B. M. r.-nek a titkos szerek tartását és árulását föltétlenül tiltó 7. §-a természetesen érvényét veszítette.

A titkos szerekre vonatkozó rendeletek áthágása 100 forint terjedhető pénzbüntetéssel büntetettetik, s visszaesés esetében pedig a büntetés két hónapig terjedhető elzárásra és 300 forint pénzbüntetésben állapítható meg. (1879. é. XL. t.-cz. 92. §. 2. p.)

Szabadsan előrusíthatók továbbá a gyógyszereknek nem tekinthető, de a gyógyászatban használt tárgyak és készítmények mint a kötőszerek, nadályok (v. ö. 1888. é. 70690 sz. B. M. r. 4. és 5. pont.) különféle gyógykészülékek és eszközök, továbbá a természetes és mesterséges ásványvizek üdítő italok mint szikviz stb., melyeknek készítése, tartása és előrusításánál azonban az államilag kibocsátott rendszabályok figyelembe veendőek. (1876. é. XIV. t.-cz. 107. §.)

III. SZAKASZ.

A GYÓGYSZERÉSZEK KÖZEGÉSZSÉGI
MŰKÖDÉSÉNEK DIJAZÁSA.

I. Fejezet.

A gyógyszerészek, mint fontos szolgálatokat teljesítő közegészségi intézetek vezetői és fentartói, államilag megszabott díjazásban részesülnek. Egy részről ugyanis szükséges, hogy az esetleges önkényes túlkapásoktól a közönség megóva legyen, másrészt a gyógyszerészek érdekeinek megvédése közegészségi szempontból szintén mellőzhetetlenül szükséges.

A jelenleg érvényben levő s a belügyminiszter által az 1876: XIV. t.-cz. 136. §-a alapján kiadott hivatalos gyógyszerárszabvány ehhez képest nem egyszerűen a gyógyszerkönyvbe fölvevett szerek tényleges értékének megfelelő áraknak megszabása, hanem a gyógyszerészeknek mint közegészségügyi közegeknek díjazását is implicáló árítételek meghatározása.

A gyógyszerárszabvány tervezete és árszámítási kulcsa. Árszabvány készítésével az 1876. XIV. t.-cz. 170. §-nak 6-ik pontja értelmében az országos közegészségi tanács bízandó meg a belügyminiszterium által, mely e célból külön bizottságot küld ki.

Céljához képest a gyógyszerárszabvány a következő szempontok figyelembe vételével van összeállítva: (V. ö. 1882. é. 66.620. sz. M. r. leirata a közegészségi tanács elnökéhez).

1. A droguistáktól vásárolt nyers árucikkek, s az összes csakis megrendelés útján beszerezhető gyógyszeranyagok árához a megrendelés, vám, fuvar, házhoz szállítás, becsomagolás és szállítás közben történő vesz-

teség, vagy esetleges megrongálódás és egyéb mellékkiadások fejében 4—8% számíthatók fel pótlék gyanánt.

2. Oly gyógyszerárúknál, melyek a kereskedésben a gyógyszerkönyv által kívánt minőségben nem fordulnak elő, s melyeknek így a gyógyszerész által kell megtisztítaniok, az ezzel járó anyagvesztés, illetőleg a rájuk fordított munkadíj számításba veendő. Munkadíj-pótlék számítható azon árucikkeknél is, melyeknek kémlelése kívántatik.

3. Az 1. és 2. szám alatt körülírt árucikkek után 25—50% nyereség számítható föl.

4. A gyógyszerár helyiségében segédek által teljesített munkálatokért óránként 40 kr veendő a gyógyszerár javára számításba, ugyszintén megfelelő arányban azon durvább munkálatokért is, melyeket a dolgozó szobában a szolgaszemélyzet végez. E munkálatoknál tekintethe veendők a használt edények kopása s a fölhasznált tüzelőanyag is (együtt 10%).

5. Az üvegek, tégelyek, dobozok és más tartók eredeli árához, melyek a gyógyszerek kiszolgáltatásához használtaknak, szintén megfelelő nyereség (25%) számítható.

Ezen elvek figyelembe vételével készült az 1888. november 11-iki 70690. számú belügyminiszteri rendelettel 1889. január hó 1-én életbe léptetett s jelenleg is érvényben álló «Gyógyszerárszabvány» (Taxa medicamentorum) is, mely a kibocsátó rendelet általános szabályain kívül a következő tartalommal bír:

A hivatalos «Gyógyszerárszabvány» tartalma:

1. A gyógyszerkönyvben foglalt hivatalos gyógyszerek árítételei.

2. A hivatalos posellenes kötőszerek (ligamenta anti-septica) árai.

3. A vénkyészítésnél előforduló munkálatok díjai.

4. A kiszolgáltatáshoz szükségelt edények és tartályok ármeghatározása.

E hivatalos gyógyszerárszabvány tételéhez minden gyógyszerész szorosan alkalmazkodni köteles.

(1888. é. 70690. számú B. M. I. pont és 1876. XIV. t. cz. 24. §. b) pont).

Gyógyszerész Zsebnaptár.

A hivatalos árszabvány határozatainak áthágása a mennyiben büntettet nem képez, kilágásnak tekintendő, és minden egyes esetben 100 frt bírsággal büntetetik.

Az állatgyógyszerek árszabványa. Az állatgyógyszerek árszabványa ugyancsak a 70690. 1888. szám B. M. rendelettel lett kibocsátva; a benne felsorolt állatgyógyászati szerek a használat mennyiségéhez arányítva 15—65% al vannak mérsékeltelbben számítva, mint az emberi használatnál.

Nem hivatalos szerek ára. Minden oly szer, mely a hivatalos árszabványban fölvéve nincs, ugyanazon elvek szerint számítandó fel, melyek a gyógyszerkönyvben foglalt szerek árának megállapítása iránt lettek meghatározva. (1888. é. 70690. szám. B. M. r. 11. pont).

Bővített árszabvány. Ezen elvek figyelembe vételével készült a «Magyarországi Gyógyszerészegylet» kebléből kiküldött bizottság által összeállított bővített árszabvány is. A bővített árszabvány a kiadásakor használatban levő összes szereket felöleli s függelék gyanánt a gyógyszerügyi munkálatok megkönnyítésére szolgáló hat táblázat van hozzácsatolva.

Engedményes árak. A vényeknek a megszabott áron alul adása meg van engedve; ily esetben a leszállított árak ugy, mint a rendesnek fel kell a vényre jegyeztetnie, magától értetvén, hogy a leszállított áron kiszolgáltott gyógyszernek tökéletes minőségűnek és mennyiségűnek kell lennie. (1888: 70690. szám. B. M. r. 8. pont.)

A nadályok és kölöszerkek gyógyszereknek nem tekintelvén, megállapított áruk semmi levonás alá nem esik (1888. évi 70690. sz. B. M. r. 4. és 5. pontja). Ármérséklés fordul elő az állatgyógyászati czélokra rendelt vények elkészítésére irányuló munkálatoknál is. (V. ö. a hiv. munkaárszabvány 17. a) pontja.)

Az állatgyógyszerek elkészítésére, kiszolgáltatására és árszabványozására egyébként a legegyszerűbb kiszolgáltatás szemelől tartása mellett, ugyanazon szabályok érvényesek, melyek az emberek részére előírt gyógyszerekre.

Egyes vények ármegszabása. Az egyes vények árszabványozása az erre nézve főmálló általános érvényű szabályok szerint történik. Minden vényre, mely szerint valamely gyógyszer elkészítetett, az ár számokkal olvashatólag följegyzendő.

Oly egész vénytel, mely egész krajczárt nem tesz ki, egy egész krajczárra számítható; ha azonban egyes szernél egy vagy több krajczártört is jó számításba, akkor az, ha 0.5 kron alul van elhagyandó; fél krajczár pedig, vagy az azon felüli krajczártört, egy egész krajczárral számítható fel. Ha az orvosi vényen azon megjegyzés foglaltatik: «*fiat expeditio simplior*», a kiállítás csak az edények, tartályok és borítékok legolcsóbb lételeinek számításával teljesítendő (70690 1888. szám B. M. r.)

Ha vényen *dextrin*nel készült kivonat fordul elő, annak ára a szerint, a hányszoros mennyiségű *dextrin*nel készítettő, kétszeresen, illetőleg háromszorosan számítandó. (Árszab. előszava.)

A nyilvános alapok rovására kiszolgáltott vények árainak megszabásánál azonban, (ugyszintén az illető magánfelnek kívánatára) a vényre az ártételek egyenként jegyzendőek fel. (70690 1888. M. B. M. r.) Ily alapok részére a gyógyszerkek kiszolgáltatására csupán zöld évekkel s közönséges légelyek és dobozok rendelhetők és vehetők számításba.

Ha ilyen edények a vényvel együtt küldetnek a gyógyszerertárba: kötelek a rendelő orvos, sebész vagy állatorvos e körülményt oly formán: «adassék a mellékelt üvegbe», esetleg «tégelybe vagy dobozba», a vényen megjegyezni.

Az ily mellékelt edényeknek egész tökéletesen tiszta állapotban kell a gyógyszerertárba küldetniök.

Hasonló összetételű és mennyiségű gyógyszereknek ugyanazon beteg részére történt rendelésénél új edény fel nem számítható; ellenben a bekötésért és használati utasításért az előszabott ár megfizetetik. (16971/1893 sz. B. M. r. mell. 12. §.)

Nyilvános alapok gyógyszer-számlái. Ily rendelések számlái a gyógyszerész által az illetékes törvényhatóság

utján terjesztendők fel az illető alap kezelőségéhez. Az ugyanazon számlához tartozó vényeket köteles a gyógyszerész alsó végükön folyó számokkal ellátni, s az egy időben beterjesztett vényekhez külön számolványt csatolni; ha pedig ugyanazon időben egy jelentős kíséretében több ilyen számolványt küld be, köteles az egyes számolványokat egy főszámolványba egyesíteni s az azokban foglalt egyes összegeket úgy, mint az ezeknek összeadásából folyó főösszeget és végre a kölcsönös megegyezés alapján engedélyezett százaléklevonást kimutatni. Ez eredmény nem minden rendelvénynél külön, hanem csakis a számlákon a végösszegeknél tüntetendő föl. (16971—VI—11/1893 B. M. rendelethez csatolt szabályzat 11. §-a; a honvédsapatok számláira vonatkozólag pedig a 28510/X. VIII sz. H. M. r.).

A rendelt és szabályszerűen árszabványozott vények a róluk készített gyógyszerési számlával, minden negyed év végével okvetlenül felterjesztendők.

Sorszám	A beteg neve	Vények sorszáma		Vények kelte	A gyógyszer alakja	Egyes vény ára	Egyes beteg gyógyszereléseinek összege		A rendelő orvos neve
		hó	nap				frt	kr.	

A számla ezen minta szerint olyformán állítandó ki, hogy minden egyes beteg részére kiszolgáltatott gyógyszeréről szólvó vények kelet szerint egymás után következzenek, s ezen vények értékének összege a mintának e célra szolgáló hasábjában még külön összegezve is kimutatassék. A fővárosi kerületi szegények részére kiszolgáltatott szerekre nézve a 465/kgy. 1881. sz. f. v. tanácsrendelet intézkedik.

Méreg	Elleméreg
Euphorbium	Nyálkás oldatok, gummis főzetek.
Extr. Belladonnae... ..	Mint a Bellad. fol.-nál.
« Cannab. Indic.	Tannin.
« Colocyntid.	Mint Colocyntid.-nél.
« Hyosciami.	Kal. hypermang., tannin, <i>subcut.</i> : pilocarp., morphin.
« nuc. vom.	Chloralhydrat., tannin, <i>subcut.</i> : morphi.
« opii	Kal. hypermang., fekete-kávé, <i>subcut.</i> : atropin.
« Secal. cornut.	CuSO ₄ (hánytató), tannin.
Hyosciami folia	Mint extr. Hyosciami.-nál.
Jodoform	CuSO ₄ , Ricinusolaj.
Jodium	NaHCO ₃ , Mg(OH) ₂ , fehérje.
Kalium bichromicum	MgCO ₃ , Na ₂ CO ₃ , Antidot. arsenic.
Kalium chloridum	NaHCO ₃ , fehérje.
Kalium hydroxydat.	Ecet, citromlé, zsirok, jégnyelés.
Kalium stibio-tartar	Tannin, fekete-kávé, Antidot. arsen.
Kreosotum	Aqua calc. sacchar., Na ₂ SO ₄ , MgSO ₄ , fehérje, tej.
Lactucarium	CuSO ₄ , fekete-kávé, <i>subcut.</i> : atropin.
Liquor Ammoniae	Mint kal. hydroxyd.-nál.
Natrium hydroxydat	Mint KOH.-nál.
Nucis vomic. sem.	Chloralhydrat., <i>subcut.</i> : morphin.
Ol. Crotonis	Muc. gum.-arab.
Opium	Kal. hypermang., fekete-kávé, <i>subcut.</i> : opium.
Paraldehyd	Fekete-kávé, <i>subcut.</i> : strychnin.
Pastilli Santonini	Na ₂ SO ₄ , MgSO ₄ , CuSO ₄ (hánytató)
Phenacetin	CuSO ₄ , fekete-kávé.

Plumbum acetie. bas. sol. és a többi Pb. vegyület	Na_2SO_4 , MgSO_4 , fehérje, tej, lúmin.
Pyrogallolum	Aqua calc. sacchar., Na_2SO_4 , MgSO_4 , fehérje.
Pulvis Doveri	Mint opiumnál.
Resorcín	Aqua calc. sacchar., Na_2SO_4 , MgSO_4 , fehérje.
Sabinae frondes	Hashajtó, hánytató, jég- nyelés és nyákos italok.
Santonin	Mint a Past. Santonin-nál.
Secale Cornutum	Tannin, CuSO_4 (hánytató).
Sulfonal	CuSO_4 , <i>subcut</i> : éteres kámfor.
Stibium sulf. aurant.	Mint Kal. stib. tart.-nál.
Tinct. Belladon.	Mint Belladon. fol.-nál.
" Cannabis Ind.	Mint Cannabis Ind. herb.- nál.
" Cantharid.	Mint Cantharides-nél és tannin.
" Colchici	Tannin. sol. anyli.
" Digitalis	Tannin, <i>subcut</i> : éteres kámfor.
" jodi	Mint jódnál.
" Lobeliae	Tannin.
" Nuc. vomie.	Chloralhydrat, paraldehyd, tannin, <i>Subcut</i> : Morphin.
" Opii és Opii crocat	Tannin és mint opiumnál.
" Veratri	Tannin, hánytató, hashajtó, jód-jódkálium.
Veratri rhizoma	Hánytató, hashajtó, jód- jódkálium.
Vinum stibiatum	Tannin, tea, feketekávé.
Zincum chloratum és sul- furicum	Tannin, fehérje, tej.

b) Néhány nem hivatalos † szer.

Méreg	Ellenméreg
Acid. oxalicum és sói ...	Aqua calc. saccharat., $\text{Mg}(\text{OH})_2$, hánytató.
Acid. chromic.	Aqua calc. sacchar., $\text{Mg}(\text{OH})_2$, fehérje, tej.
Digitalin pur. és sói... ..	Hánytató, tannin, morphin, <i>subcut</i> : kámfor.
Homatropin pur. és sói... ..	Kal. hypermang., tannin, <i>subcut</i> : pilocarp., mor- phin.

c) Hivatalos †† szerek.

Acid. arsenicosum és a többi arsen-preparát ...	Antidotum Arsenici.
Aethylmorphin. hydrochlor.	Tannin, kal. hypermang., feketekávé.
Apomorphin. hydrochlor.	Tannin, tej, feketekávé.
Atropin sulfur.	Tannin, kal. hypermang., <i>subcut</i> : pilocarp., mor- phin.
Cocain hydrochlor	Tannin, kal. hypermang.,
Codein hydrochlor.	Tannin, kal. hypermang., feketekávé, <i>subcut</i> : atro- pin.
Hydrargyrum-sók	Fehérje, tej, $\text{Mg}(\text{OH})_2$.
Morphin. hydrochlor.	Tannin, kal. hypermang., feketekávé, <i>subcut</i> : atro- pin.
Nitroglycerin in spir. ...	Hashajtó, mesterséges lég- zés.
Ol. phosphat és Phosphor	CuSO_4 , ol. terebinth, kal. hypermang.
Physostigmin. salicyl. ...	Tannin, <i>subcut</i> : atropin.
Pilocarpin hydrochlor. ...	Tannin.
Scopolamin. hydrobrom. ...	Hashajtó, Tannin, jódos- jódkálium.

Méreg	Ellenmérég
Strophanti sem. és tinct.	Tannin, feketekávé.
Strychnin nitr.	Chloral hydrat., tannin, paraldehyd, <i>subcut</i> : morphin.

d) Néhány nem hivatalos †† szerek.

Aconitinum	Tannin, <i>subcut</i> : éteres kámfor.
Adonidinum	Tannin, <i>subcut</i> : morphin, alkohol, kámfor.
Brucin	Chloralhydrat, tannin, chloroform.
Cantharidinum	Hánytató, kámfor, opium, mucilago.
Colchicinum	Hánytató, tannin, opium.
Conium hydrobromic. ...	Hánytató, tannin.
Heroin és sói... ..	Tannin, kal. hypermang., feketekávé, <i>subcut</i> : atropin.
Hyoscinum és sói	Hánytató, tannin, muscarin.
Kal. cyanat	Kalmin hypermang., <i>subcut</i> : kámfor.
Strophantin	Tannin, feketekávé.

e) Egyéb mérgező anyagok és szerek.

Alkohol... ..	Tannin, feketekávé, <i>subcut</i> : strychnin.
Anilinfestékek	CuSO ₄ , Mg(OH) ₂ , feketekávé.
Anyarozs	Lásd Secal. cornut.
Aranyeső (Cytisus Laburnum)... ..	Mint Strychninnél.
Beléndek... ..	Lásd Hyoscinum.
Chlorgáz	Forró vízgőz, NaHCO ₃ -beleégzés, fehérje, nyákos oldatok.

Méreg	Ellenmérég
Éter... ..	Mesterséges légzés, bőrizgatás, <i>subcut</i> : strychnin, coffein.
Foltos bőrök (Conium maculát.)	Tannin, jódos-jódkálium.
Gombák	CuSO ₄ , <i>subcut</i> : strychnin.
Gyufaoldal (fosztor) ...	CuSO ₄ , kal. hypermang.
Gyűszünke	Lásd Digitalis-nál.
Hunyor (Helleborus-félék)	CuSO ₄ , tannin, jódos-jódkálium.
Kénhidrogén	Mesterséges légzés, <i>subcut</i> : éteres kámfor.
Kígyóméreg, állati harapás	Sebkiszopás, kimosása kal. hypermang.-val, aqua chlor.-ral, alkohol itatás.
Leander (oleander)	CuSO ₄ , hashajtó, feketekávé.
Lugó	Lásd Natr. hydroxyd-nál.
Maszlagos nadrágulya... ..	Lásd Belladonna-nál.
“ redőszírom (Datura Stramonium)... ..	CuSO ₄ , tannin, <i>subcut</i> : pilocarpin., morphi.
Nicotin... ..	Tannin, feketekávé, mesterséges-leégzés.
Őszi kikiries (Colchicum autumnal.)	CuSO ₄ , hashajtó, tannin, kal. hypermangan.
Sisakvirág (Aconitum) ...	Hashajtó, <i>subcut</i> : éteres kámfor.
Világító gáz (széngőz stb.)	Mesterséges légzés, <i>subcut</i> : éter.

GYÓGYNÖVÉNYEK

és gyógyárak üzlete
a „Fekete kutyához”

M. Weinkopf, okleveles gyógyszerész
Graz, Murplatz Nr. 1.

Ajánlja az összes kartárs

uraknak mindenkor

FRISS, PORMENTES

gyógynövényeit egész-

ben, felvágva vagy po-

ritva

1106

„ Árjegyzék ingyen és bérmentve. ”

Elárúsítási jogositvány. Minden kereskedő, ki ily czikkek elárúsításával is foglalkozik, az általa tartott és árult czikkek pontos megjelölése mellett köteles a törvényhatóságtól erre nézve szabályszerű jogositványt beszerezni. (1875. é. 26.033. sz. B. M. r. 6. §. és 1879. é. XL. t.-cz. IX. 92. §. 2. pont).

Méregszerek elkobzása. A kereskedők által jogosulatlanul készített vagy birt méregszerek, továbbá a jogosulatlanul készített s eladásra szánt oly gyógyszerek, melyeknek készítése és eladása megszorító rendeletek által van korlátozva, minden esetben rendőrileg elkobzandók. (1876. é. 31.076. sz. B. M. r. 10. §. 2. pont). A lefoglalt szerek a körülményekhez képest vagy megsemmisítendők, ill. ártalmatlanná teendők, vagy pedig oly egyéneknek, kik azok tartására jogositvák, eladandók. (U. ott 12. §. 5. és 6. pont. V. ö. 14. §.).

Lefoglalásnak van helye továbbá oly esetekben is, ha az ipari vagy ludományos czelokra szánt anyag, szer vagy készítmény előállítására az illetők fel vannak nyitva jogositva (habár ezek az egészségre ártalmasak is), de az előállítás vagy árulás és tartás körül a hatóságilag megállapított szabályok pontosan be nem tartatnak. (1876. évi XIV. t.-cz. 8. §-a).

Gyógyanyag-elárúsítási táblázatok (26.033. sz. 1875. évi B. M. kr.)^{*}

I. Táblázat.

Tartalmazza azon szereket, melyek kizárólagosan gyógyszercelemekre használatnak és a fennálló szabályok szerint csak gyógyszerári jog élvezetében és gyakorlatában levő gyógyszerészek által tarthatók és elárúsíthatók. Ezen szabály alól csakis azon veggyárosok és nagykereskedők vételhetvén ki, kiktől a gyógyszerészek árúikat beszerzik, de az ezen osztályba sorolt szereket ezek is csak nagyban és egyedül gyógyszerészeknek árúsíthatják el.

* E négy táblázat, valamint a gyógyanyagok kereskedők által való elárúsítására vonatkozó a rendeletek már nem sokáig maradnak érvényben, mert ez ügyet véglegesen rendező új szabályzat már csak jövőhagyást vár a belügyminisiteriumban. (V.)

Acetum aromaticum. Acetum colchici. Acetum scillae. Acidum hydrocyanicum, Aconitinum, Ammonium acetic. solum, Atropinum, Atropinum sulfuricum. Aqua chlori. Aquae medicamentosae omnes, exceptis in serie II. et III. nominatis. Balsamum vitae Hoffmanni, Bismut. cyanicum, Bismut. subnitricum, Bismut. valerianicum, Brunium, Bulbus Scillae, Bulbus Colchici aut., Calcium oxy-sulfurat., Calcium sulfuratum, Capsulae medicamentosae omnes. Capita papaveris, Carrageen sciss., Cerata omnia, Chininum et omnia praeparata chinini,* Chinoidini praeparata omnia, Cinchonini praeparata omnia, Chloralum hydricum, Codeina, Coffeina et ejus praeparata, Colchicinum, Collo-ham cantharidatum, Collo-dium flexile, Collyrium adstringens luteum, Confinum, Conserva rosarum, Cor lecis scissi et ruditer lusi omnes, Cubebinum, Cuprum aluminatum, Cuprum sulfuric. ammoniat., Curare, Decocta, infusa, et mixturae solutum, Digitalium depurat., Elosachara omnia, Elaterium nigrum, Electuaria medicamentosa, Elixiria medicinalia, Emplastra omnia, Emulsiones medicatae omnia, Ergotinum, Extracta omnia excepto extracto ligni campechiani, et extracto carnis, Ferri praeparata omnia, exceptis in serie II. designatis, Flores omnes, exceptis in serie II. designatis, Folia scissa omnia, Folia sennae, Frondes sabiniae, Fructus colocynthidum, Fructus tamarindorum, Globuli camphorati, Globuli martiales, Herbae scissae omnes, Hydrargyri praeparata omnia, exceptis in serie III. et IV. designatis, Hydromel infantum, Jalappinum, Kalium aceticum, Kalium bicarbonicum, Kalium carbonic. solut., Kalium citricum, Kalium natrio tartaric. cryst., Kalium nitricum fustum, Kalium tartaricum tartaric., Kalium sulfuratum, Kalium tartaricum, Kalium tartaricum boraxat., Kamala Kousoo, Lactuaria, Lichen Islandic. sciss., Lichen Islandic. elixatum, Ligna medicamentosa scissa omnia, exceptis in serie II. designatis, Limonada magnesiae, Limenta omnia, Liqueur acidus Halleri, Liqueur mercurialis decolor, Liqueur mercurialis niger, Lupulinum, Magnesia carbonica pulv., Magnesia citrica, Magnesia hydro-oxydata, Magnesia lactica, Magnesia oxydata, Magnes. a phosphorica, Massa calabrina, Massa candelata, Mannitum, Massa pilularum Anethum, Massa pilularum Ruffi, Mel rosatum, Morphii praeparata omnia, Narecinum, Narecolinum, Natrium citricum, Natrium phosphoricum, Oleum animale aethericum, Oleum cadin., Oleum cast. puti, Oleum camphoratum, Oleum cereae, Oleum chamemillae aeth., Oleum crotonis, Oleum cubeborum, Oleum filis maris, Oleum hyoscyami coct., Oleum hyoscyami pressum, Oleum ocyrum, Oleum sypnais, Oxy-mel acuginis, Oxy-mel scillae, Oxy-mel simplex, Panis laxans, Pastilli et Trochisci medicati omnes, exceptis ex aquis mineralibus paratis, Pepsinum, Pilulae omnes, Piperinum, Plumbum acetic. basic. solut., Plumbum acetic. depur., Plumbum iodatum, Plumbum tannicum, Pulpa cassiae, Pulpa tamarindorum, Pulveres alcoholisati omnes, dein pulveres mixti, seu compositi, exceptis pulveribus dentifricis

* A chininum sulphuricum, bisulphuricum, — hydrochloricum — és a chininum sulphuricum meg a zincum-sulphuricum és pedig az első három 20, a másik kettő 30 gr. súlyban a drogue-árúcsok és nagykereskedők által a nagyközönségnek szintén előírhatók, továbbá kör- és gyógyművészek számára pedig chlorathyrat is.

cis et cosmetic. Radices scissi omnes, exceptis in classe II. designatis, Resina jalappae, Rebarbarina, Resina juniperi et sambuci, Salicina, Santonina, Sapo jalappinus, Sapo medicinalis, Sapo picis, Sapo sulfuris. Secale cornutum, Semen cynae, Semen colchici, Semen hyoscyami, Semen stramonii, Silica pura, Silica dialysata, Solutio arsenicales Fowleri, Species medicatae omnes, exceptis in classe II. adnotatis, Solutio Bellica, Spiritus aetheris nitrici, Spiritus aetheris maritici, Spiritus aetheris sulfurici, Spiritus aromatici et medicati omnes, exceptis in classe II. adnotatis, Stibium chloratum, Stibium sulfuratum aurant., Sapietes dulcamarae scissae, Strychninum et ejus praeparata, Succus liquirit. depurat. liquid., Sulfur iodatum, Sulfur sublimatum lotum, Suppositoria, Syrupi omnes, exceptis syrupo simplicis, syrupo violarum et syrupo ex fructibus paratis, Tabulae santoninae, Theinum, Tincturae tam simplices, quam compositae, spirituosae, et vinosae omnes, Traumaticinum, Unguenta omnia, excepti, cosmet., Veratrina, Vina medicamentosa omnia, Zinci praeparata omnia exceptis in Classe II. notatis.

II. Táblázat.

Tartalmozza azon gyógyanyagokat, melyek ipari, gazdasági és házi célokra is szükségeltetvén, kereskedésekben is tarthatók, de az itt megállapított súlymennyiségen alul a közönség számára ki nem szolgáltathatók.

Ponderis	Gramm	Ponderis	Gramm
Acetum Pyrolignosum	560	Ammonium chloratum	—
Acid. acetic. conc. pur	140	" ferratum	—
" benzoicum	—	" hydrosulfurat.	—
" carbonicum	70	" iodatum	—
" citricum	70	" succinic. pyro-	—
" phosphoricum	140	" ol. sol.	17 gr. 54 gr.
" pyrogallicum	—	" valerianicum	—
" succinicum	—	Asa foetida	—
" tannicum	35	Baccae juniperi et rad. tus.	560
" tartaricum cryst.	140	Balsam. sopariae	140
Aether aceticus	35	" Peruvianum	70
Alcohol absolutus	—	Benzinum	—
Ammonia pura liq.	146	Benzoe	—
Ammonium bromat.	—	Calcium chloratum fus.	—
" carbonic.	140	" hypochlorosum	—
" carbonic.	—	Camphora	140
" pyrool.	—	Cetacea	—
" chloratum	—	Charta sinapisata Pixide	560
" pur.	—	Cuprum oxydat. nigrum	—

engedély száma és kelte szabályszerű kereskedelmi könyvbe bejegyzendő. (U. ott).

A mérgezőszerek kezelésére, zár alatt tartására, szállítására és elárúsítására nézve az 1869. évi július hó 1-én 2789. sz. alatt kiadott belügyminiszteri rendelet, valamint az 1879. é. XI. t.-cz. 108. §-ának rendelkezései érvényesek, melyeknek fontosabb pontjai a gyógyszerárak berendezésénél, «Mérgező szerek zár alatt tartása stb.» című alatt már közölve voltak.

Mérgezőszerek beszerzése a külföldről. A gyógyszerárak beszerzésére nézve a kereskedőket illetőleg a következő rendszabályok érvényesek:

A gyógyszerárak elárúsításával foglalkozó kereskedők, ily czikkeknak a külföldről való behozatalánál igazolni tartoznak, hogy ily gyógyanyagok és készítmények elárúsítását tényleg gyakorolják, s ezt az 1875. é. 26.033. sz. B. M. r. 6-ik pontja értelmében a törvényhatóságnak tényleg bejelentették. (1882. évi 30.959. sz. P. ü. M. r. 16. §. 2. pont).

Az alább közölt jegyzékben elősorolt mérgezőszerekre vonatkozólag azon kereskedők, kik sem a vegygyárosok, sem a droguisták közé nem tartoznak, igazolni kötelesek, hogy az illető szer behozatalára az illetékes politikai hatóság által nekikre kiállított és a nyerendő méreg megnevezését felüntetendő engedély-okmánynyal bírnak. (1886. é. 2180. sz. B. M. r. 1. pont).

Jegyzék azon áraknak, melyek a fennebbi rendelet értelmében mérgezőszerek gyanúját kezeleudők.

1. Arzén, arzenik, szürke (termés kénarzén, légymérge) arzénsav (fehér arzén, arzenik, biat, patkánymérge), arzénüveg fehér (arzénsav): sárga (kénarzén, auripigment, operment), vöröses (realgar, vöröskén, szandarak), arzeniszt, lásd arzénsav. Kénarzén lásd arzénüveg sárga-vörös. Arzenitok (arzénsavsók p. b. arzén-szulfid, natron, kobalt és réz-oxid). 2. Antimonkészítmények (a sárga kénantimon (acidum antimonicyd, Antimonüveg (vitrum antimonit), Antimonosav (acidum antimonicyd), Antimon-oxid (antimon-chlorid, chlorantimon), Antimon borkő (tartarus emeticus), Antimon-chlorid (antimon-sárga, antimonosavas ólom-oxid), Antimon-fehér. 3. Kénesű készítmények és sók: Kénesű-oxid sárgavörös (praecipitatum), Kénesű-oxid kénsavas, Kénesű-oxidul fekete, Kénesű-chlorid (sublimát), Kénesű-chlorid (kalomel),

Kénesű ammoniumchlorid (fehér praecipitatum), Jódkénesű (sárgavörös, jódzöbör), 4. Phosphor kénkénesű (kristályos), 5. Brom, 6. Cyankalium (fehér kénsavas káli), Hydrociansav (kénsav, acidum hydrocyanicum), 7. Alkaloidok s alkaloidsavak, p. o. atropin, brucin, conin, digitális, morphin, nicotin, strychnin, aconitin stb.

E rendelet a táblázatban közölt szerekre vonatkozólag magánszemélyekre is érvényes.

Magánszemélyek más elkészített gyógyszerárakat csakis orvosi rendelet folytán, az orvos által jelzett mennyiségben és saját használatukra a m. kir. belügyminiszter részéről esetről-esetre kiadott engedély mellett hozhatják be. (1884. é. 6554. sz. P. ü. M. r.). Kisebbségi mennyiségben azonban, de csakis ha utazók saját használatukra hozzák magukkal, vagy ha határszéli lakosok ismeretes orvosok rendeletére szomszéd gyógyszerárakból hozzák, nem esnek ezen korlátozás alá.

V. SZAKASZ.

VEGYES RENDELETEK.

1888. évi XXIV. t. cz. az égetett szeszes folyadékok után járó vámról és szeszadóról az újabb miniszteri rendeletekkel kiegészítve.

Általános szabályok. A vámvonalon belül termelt és elfogyasztott szesz adó alá esik. Ez adó minden hektoliter és szeszök (hektoliterfok alkohol) után, az előírt 100 fokú szeszmérő szerint, 35 vagy 45 frtot tesz ki (2. §.)

Azonban az államkincstár biztosítására szükséges feltételek és elővigyázati intézkedések mellett ama szesz, mely mint olyan, avagy likőrből vagy rumban, melyhez felhasználott, vagy borbau, melyhez a szesztartalom emelése végett vegyített, a vámvonalon át kivetik, vagy mely, az ecetkészítést is ide értve, iparcélokra, valamint *gyógyászati és tudományos célokra* vagy főzésre, fűtésre, tisztítási célokra és világításra fordítatik, *fogyasztási adó alá nem esik* és csakis 1 $\frac{1}{2}$ kr. fizetendő minden liter liszta alkohol, azaz minden 10,000 liter % után (így p. egy Hl. 96% szeszért csak 6-szor 1 $\frac{1}{2}$ kr.) fizetendő ellenőrzési illeték fejében. Ez illetéket az fizeti, akire az adómentes szesz utalva van. (6. §.)

A) Adómentes használatra szánt szesz beszerzése.

Az előzőleg említett adómentesség elnyerése ahhoz a feltételhez van kötve, hogy a szesz előbb denaturáltassék (ennek módozataival a szeszadó-törvény végrehajtása. E melléklet 24. és 27. §-ai foglalkoznak. Az olyan szesz, mely alkohol tartalmú, emberi élvezetre alkalmas, gyártmányok készítésére szolgál, az adómentes használatból ki van zárva. Kivételnek csakis a gyógyászati és

tudományos célokra szánt szeszre nézve van helye. Minden gyógyszerész, a ki adómentes szeszt használni kíván, erre engedélyt köteles szerezni, melyért a *váma nézve illetékes m. kir. pénzügyigazgató-sághoz* kell folyamodnia. Szesszükségletét csakis az engedély megadása után szerezheti be a szabad szeszraktárakból vagy ilyenekkel bíró gyárakból, melyek a szeszt két *példányban kiállított szállítókére* alapján adják. Egyik példányt a vevő aláírni tartozik, s ez melléklet képen a szabadraktárban marad, tehát oda beküldendő, a másik a pénzügyi közeg láttaozásával a vevőnek adatik ki.

A folyamodványban hivatkozva a törvény 6-ik §-ára és e szabályrendelet illető pontjára, meg kell nevezni:

- a) azon szeszmennyiségét, melyet évenként felhasználni szokott, laboratoriumi könyvkivonattal igazolva;
- b) a felhasználás módját; egyszerűen az irandó gyógyászati célokra;
- c) azon szabadraktárt vagy gyárat, melyből szükségletét fedezni fogja; *ez azonban későbbi folyamodvány által szabadon megváltoztatható;*
- d) a szeszadóra szolgáló biztosítékot.*

Folyamodvány és mellékletei. A folyamodvány 50 kros helyeggel látandó el, s a következő minta szerint készítenendő:

Tek. m. kir. pénzügyigazgató-ság. Az 1888. évi XXIV. Törvényczikk 6. pontja a gyógyszerészeknek a gyógycélokra elhasznált szeszt adómentesen biztosítja.

A szesz-adó törvény és szabályok hivatalos összejelölése H-ik füzetének 400-ik oldalán a 9. pont gyógyszerészeknek, a kik az előző két naptári évben gyógyászati célokra felhasználott alkohol átlagos mennyiségét a laboratoriumi könyv alapján kimutatják, a gyógyászati cze-

* Előlegesen fizetendő biztosíték. Az 1. 6. pont szerint azon mennyiség után, melyet a folyamodó negyedévenként felhasznál, minden egyes hektoliter adómentesen beszerzett liszta szesz (tehát minden 10,000 H-erszázálek) után az évi fogyasztás vagy az átlánya engedélyezett mennyiség %-vel részének megfelelő összeg, tehát 1 Hl. szesz után 7 frt 50 kr. teendő le előleges bizonyítékul készpénzben, takarékpénztári könyvben, vagy a törvény szerint elősorolt értékpapírokban (IV. 1. p)

lokra szánt évi szesz-szükségletet általában határozhatja meg, mely az úgynevezett állványüvegből gyógyszererekhez felhasználított alkoholla való tekintettel 3 százalékkal felemeltetett.

Mellékelve bátorlódok fent érintett laboratóriumi-könyvem előző két naplári évi kivonatát a tek. igazgatóságnak benyújtani, melynek alapján *gyógyászati czellakra* felhasználandó évi adómentes szesz-átalányomat liter-százalékban megállapítani esedezném.

Beszerezési forrás gyanánt szeszgyárti nevezem meg.

A fogyasztási adóra vonatkozó biztosíték fejében van szerencsém mellékelni (a takarékpénztári könyv vagy az értékpapírok száma, kelte és a biztosíték összege.

Kiváló tisztelettel:

A folyamodvány mellékletei a következők:

1. az alábbi minta szerint készítenendő laboratóriumi könyvkivonat:

M I N T A - L A P.

Az előállított gyógykészítményekről szóló laboratóriumi könyvkivonat.

Év	Hó	A készítmény neve	A készítmény nyert mennyisége	Erre felhasználított			
				90% szesz	70% szesz		
				ko. grm	ko. grm	ko. grm	
1892	Január	Tinctura aloeae	50	—	—	50	—
"	Márcz.	" arnicae	80	—	—	80	—
"	Október	Spiritus aromaticus	30	—	25	—	—
"	Decz.	" aetheris	40	—	30	—	—
Összesen					55	—	130
1893	Január	Spiritus sinapis	8	160	8	—	—
"	Április	" aromaticus	33	—	27	500	—
"	Szept.	Tinct. pi.	—	500	—	—	500
"	Decz.	" universalis	50	500	—	50	500
Összesen					35	500	51

1892. évben elhasználtatott 55 ko. 90% és 130 ko. 70% szesz.

1893. " " " 35.500 " 90% " 51 " 70% " "

2 évben összesen 90.500 ko. 90% és 181 ko. 70% szesz.

90.500 ko. 90% = 108.690 liter = 9782 liter százalék.

181 " 70% = 197.31 " = 13811 " " "

2 évi fogyasztás 23593 liter százalék.

1 " " " 11796 " " "

Hozzáadva a végrehajtási utasítások

IV fejezet 9. pontja értelmében 3% 354 liter százalék.

Lesz egy évi általány 12.150 liter százalék.

Jegyzet. 10 ko. 90% szesz = 12.01 liter 90% szeszszel.

10 " 70% " = 11.625 " 70% " "

2. A szeszadóra szolgáló biztosítékhöz tartozó takarékpénztári könyv, melynél a lefetémenyezett összegnek minden kérelmezett hektoliter (10,000 liter %) után 7 ft 50 krt kileennie és

3. A következő tartamú biztosítási okirat:

Alulírott mint községben
összeírasi szám alatt levő gyógyszerért tulajdonosa (az)
m. kir. pénzügyigazgatóságnak 189... évi
sz. alatt kelt rendel tével a jelenleg fennálló, vagy jövődében az illetékes pénzügyi hatóságok által kiszabandó feltételek és kikötések mellett fogyasztási adóval terhelt szesznek gyógyszerészeti czélra való adómentes beszerzésére engedélyt nyerván, azon kötelezettségem teljesítésének biztosítására, melyek engem fogyasztási adóval terhellen, de gyógyszerészeti czélra való adómentesen beszerzendő szesz tekintetében különösen az engedéllyel való visszatérés esetében a szeszadó-törvény és az arra vonatkozó rendeletek és utasítások alapján terhelnek, az 1888. XXIV. t. cz. végrehajtása iránt az adómentes használatra szánt szesz tárgyában kiadott szabályzat I. 6. pontja értelmében a két havi időtartam alatti hozzávetőlegesen szükséges alkoholmennyiség után esedékes fogyasztási adónak megfelelő vagyis frt biztosítékot tartozom nyújtani.

Ennélfogva alulírott ezen kötelezettségem biztosítására frt azaz frt tőke és ennek nekéláni 6%-os késedelmi kamattalj valamat forintny beszedési költség erejéig a m. kir. kinc-

fárnak kézi zálogul lekötöm a következő összeget (értékpapirokat), a. m. (az értékpapírok: nem, keletet, sorozat, szám és osztály, továbbá a szelvények és a talon száma szerint részletesen és pontosan megjelölendők), melyet e célra a x-i (a pénztár megnevezése) letéteményeztem és a m. kir. kincstárnak jogot adok, hogy az esetre, ha az engedélyvel való visszatérés esetében a fizetendő adóösszeget metalaní járulékaival, valamint a metalaní bírságösszegekkel együtt pontosan be nem fizetném, vagy egyéb kötelezettségeimet nem teljesíteném, minden további meghallgatásom nélkül, különösen minden bírói közbenjárás mellőzésével a kézi zálogul átadott értékpapirokat bízott elíreket szerint c. árusíthassa és azok vételárából magát kielégíthesse.

Minek nagyobb erőjére e biztosítási okiratot két felkért tanú jelenlétében sajátkezűleg aláírtam. (Kelet. a tanuk aláírása sajátkezű aláírás és a hitelesítő záradék).

A folyamodvány mellékletei 15 kros bélyeggel látandók el.

Szeszátalány, az engedélyezhető szesz mennyisége. A pénzügyigazgatóság azoknak a gyógyszereszeknek, kik az előző két naptári évben gyógyászati célokra felhasznált alkohol átlagos mennyiségét a laboratóriumbkönyv alapján kimutatták, a gyógyszerzeti célokra szánt szesz évi szükségletét általánban határozhatja meg, ha a gyógyszerész ezért külön folyamodik. Az így megállapított évi általány az úgynevezett állványüvegéből (Handglas) recepturái célra felhasznált alkohokra való tekintettel, 3%₀-kal felemeltetik. (IV. 9. p.)

Az általány azonban legfeljebb az alábbi meghatározott mennyiségben engedélyezhető:

1. 10,000 lélekszámmal meg nem haladó községekben lévő gyógyszerterek részére 2 hektoliter;
 2. 10—50,000 lélekszámmal bíró községben 4 hl.
 3. 500,000 lélekszámon feül 6 hl, alkoholmennyiség.
- Fürdőhelyekre nézve az általány szükség esetén tekintet nélkül a lélekszámra is engedélyeztetik, egészen a 6 hektoliterben megállapított maximumig.

Az általány túllépése. Ha egyes gyógyszereszek a székhelyükre való tekintettel megszáhott általánynál *többet* *szükségletének*, ez esetben az illető legnagyobb mennyi-

séget meghaladó alkoholmennyiség adómentes felhasználására, az általányozás kizárásával, a lörvény fentebb ismerteletti pontjainak betartása, valamint azon további feltétel mellett engedélyezhető, hogy évi az szükséglet hittel érdemlő módon kimutatattatik (1346/93. p. á. m. r.)

100 liternél kisebb mennyiség engedélyezése. A m. kir. P. M. 1890. évi 50,396. számú rendelete értelmében azok a gyógyszereszek, kik egy éven át sem használnak el 100 litert, feljogosítottak 100 liternél kevesebb mennyiség kivételére is. Ilyképen az adómentes szesz használatára jogosított vevő engedélye keretén belül tetszés szerinti mennyiséget rendelhet a szabadraktárból. De az engedélyezett 100 literen aluli mennyiséget egyszerre kell kivennie, olyképen, hogy még azoknak is, kiknek több 100 literen felül van még 1—99 literig engedélye, az egy-séget képező utolsó 100 literrel együtt kell kivennie a tört literszámokat is.

Laboratóriumi könyvek és megvizsgáltatásuk. A gyógyászati célokra adómentesen felhasználható évi alkoholmennyiségek megállapításánál, vagyis a vonatkozó feljegyzésnek és a laboratóriumi-könyvek e célból történő megvizsgálása alkalmával kihasítandók azok a szesz mennyiségek, melyek a tilalom alá eső szerek előállítására lettek felhasználva.

Az évi költségeknek általánképen való meghatározása esetében is kötelesek a gyógyszereszek a pénzügyi közegeknek a laboratóriumbkönyvekbe való betekintést megengedni: (13426/93. számú p. é. min. körrend.)

Az általányozás engedélyezése esetén a szeszszámolás kötelezettsége elesik ugyan, de a laboratóriumbkönyv vezetése feletle szükséges, mert csak annak alapján lehet szükség esetén az általány felemeléseért folyamodni.

A laboratóriumi könyv legzélszerűbben nyomtatott minta szerint vezetendő.

A laboratóriumi-könyv *nem esik bélyegilleték alá*,

Az adómentes szesz eltartása. Az adómentes szesz hitelesített edényekben bizonyos helyen tartandó el és ha több edény szolgál e célra, csakis az egyik teljes kiürítése után kezdendő meg a másik (IV. 5. p.)

Mindazok, kiknek a nem denaturált szesz adómentes felhasználására vonatkozó engedély megadatik, jövedéki ellenőrzés alatt állanak s kötelesek a szemlék és vizsgálatok alkalmával a szükséges segédmunkát teljesíteni vagy teljesíteni.

Az időnkinti vizsgálatok alkalmával figyelem fordítandó arra, vajjon a számadájszerű készlet a tényleges készlettel megegyező-e. Ha nagyobb mennyiségű szesz használnának fel, mint a mennyi az állagos szükségletnek megfelelőleg engedélyeztetett, annak okai felderítendők, esetleg pedig tényleírás veendő fel. (IV. S. p.)

B) Adómentes szesz fölhasználása.

A kik adómentes szesz beszerzésére és használatára engedélyt kaptak, tartoznak az adómentes szesz bevételezése és annak felhasználásáról szeszszámolási könyvet vezetni, mely negyedévenként lezárandó és pénzügyi közegeknek beküldendő. (IV. 6. p.)

Az elszámolási könyv mintája nyomtatásban beszerezhető.

Az adómentes szesz felhasználásának korlátozása. Adómentesen beszerzett szeszt más, mint gyógyászati illetőleg tudományos célra felhasználni, kivülképen az ily szeszt más, mint gyógyászati célokra változatlan állapotban másoknak átengedni büntetés terhe alatt tiltva van. (IV. 7. p.)

A nem denaturált szesznek a gyógyszerárakban történő adómentes felhasználásánál megkülönböztetendők:

a) gyógyszerek, vagyis oly szerek, melyeknek tartása és eladása, tekintet nélkül arra, vajjon azok a magyar gyógyszerkönyvben fel vannak-e véve vagy sem, csakis gyógyszerárakban van megengedve, és

b) oly szerek, melyek a gyógyszerárakon kívül is eladásra kerülnek.

Adómentes szeszből elő nem állítható készítmények. A gyógyszerkönyvben felvett gyógyszerek közül:

1. tinctura absyuthii composita.
2. tinctura cinnamomi,

3. tinctura chinae composita.

4. tinctura chinae simplex

adómentesen beszerzett szeszből elő nem állíthatók, még akkor sem, ha orvosi vény alapján lesznek is kiszolgáltatva (1893. évi 13.426. sz. p. ú. min. rend.)

A gyógyszerkönyvben fel nem vett gyógyszerekre nézve kétség esetén a belügyminiszterrel egytértőleg a pénzügyminiszter dönti el, vajjon azok élvezeti cikkek gyanánt használhatók-e vagy sem? Jelenleg a következő szereknek:

spirítus anisi,
spirítus carvi,
spirítus juniperi,
spir. menthae, pipéritae,

tinctura aurantii corticis,
tinctura calami aromati-
tici (tinct. acori), és
tinct. vanillae

az adómentes n beszerzett nem denaturált szeszből való készítése *tilalmas*.

Azon szerek közé, melyeknek kézi elárúsítása nem tartatott kizárólag gyógyszerészek részére fenn, s melyek adómentesen beszerzett szeszből szintén egyáltalában elő nem állíthatók, számitandók a diaeteticus szerek, mint pl. *gyomorszepek, keserű tinctura, stb.*, és mindenemű *cosmeticus* szerek, pl. *szájelz, fogcsappék, a mennyiben azok nem rendes orvosi vény útján, hanem csak a szokásos elnevezés megjelölésével rendelkeznek*. (1893. évi 13.426. sz. p. min. rend.)

Ép úgy tilos adómentesen beszerzett szeszt *rum, likör, franczia pálinka, cognac, kölni víz és essenciák előállítására* fölhasználni. Mindennemű visszaélés büntetés alá esik. (IV. 7. p.)

Adómentes szesz a kézi eladásban. Tiszta szeszt (kivéve vényekre), vagy élvezetre szolgáló szeszest folyadékot eladni s kimérni tilos, minélfogva *csakis gyógyászati célokra szolgáló szeszest folyadékok* adhatók el az u. n. *kézi eladásban*. Csak az a készítmény tekinthető gyógyszernek, mely valamely *pharmakopoeában* bent foglaltatik, vagy bent foglaltatott. (IV. 2 p.)

Az adómentesen nyert szeszszel való kereskedés, és annak kimérése súlyos pénzbüntetést von maga után, ajánlatos tehát, hogy a szesztartalmú gyógyszerek esakis bedugaszolt üvegekben s gyógyszerertaron kívüli használatra szolgáltatassanak ki. Ily módon szigorúan megmarad a szesztartalmú gyógyszerek kiszolgáltatása a közfeladásnak megengedett keretében.

Italmérsi adó. A gyógyszerészek italmérsi adó- és illetékfizetési kötelezettségét az 1891. évi 50.531 sz. pénzügyminiszteri rendelet a következőkép szabályozza:

1. I. A hivatalos magyar gyógyszerkönyvbe felvett gyógyborok és szesztartalmu gyógyszerek árulása nem esik az italmérsi jövedékről szóló törvény határozmányai alá, ha ezek kizárólag gyógyezelokra s a gyógyszer-szabványban megszabott áron szolgáltatnak ki.

2. Ha ellenben a gyógyszerészek szesztartalmu gyógyszerek és gyógyborok közül az erre alkalmasakat kis mértékben emberi élvezetre s nem kizárólag gyógyezelokra, és nem a hiv. gyógyszer-szabványban meghatározott áron szolgáltatják ki, valamint az esetben is, ha a jelzett szerek közé nem tartozó, de általuk mégis tartani szándékoltt más szeszcs folyadékot árusítanának el: mindkét esetben tényleg külön engedélytől feltételezett kis mértékbeni italelárúsítást gyakorolnak, melyet a pénzügyi hatóságtól, illetve a kizárólagos italmérsi jogosultság esetében a bérllóvel kell kérniök. Az első esetben italmérsi *illetéket* tartoznak fizetni, utóbbi esetben pedig a bérllóvel kötött egyezség határoz.

II. Italmérsi *adó*-fizetési kötelezettségre nézve a következő szabályok irányadók.

1. Nyílt helyeken és pedig az olyan községekben, melyekben az italmérsi adó beszedési joga van biztosítva, az I. 2. pont rendelkezései alá első gyógyszerészek, azok tudniillik, kik szeszcs italoknak kis mértékben való elárúsításával, esetleg kimérésével foglalkozván, erre a pénzügyi hatóságtól nyertek engedélyt, az adószedésre joga ilóttak a kis mértékben elárúsított (illetve kimért) szeszcs italok neméhez és *mennyiséghez* mért adót tartoznak fizetni és *b)* olyan nyílt községekben, hol

a kizárólagos italmérsi jogosultság van hasznbérbe adva, az e jog bérllójének fizetendő szolgáltatások iránt a bérllóvel magán uton való kiegyezésre van utalva. *Más gyógyszerészek, kik szeszcs italoknak kis mértékben való elárúsításával (esetleg kimérésével) nem foglalkoznak, nyílt községekben nem esnek italmérsi adó fizetési kötelezettség alá.*

2. Zárt városokban minden gyógyszerész az általa a zárt város területére behozott szeszcs folyadékok után, tekintet nélkül ezek használati czéljára, a törvény 17. §-ában meghatározott tételek szerint járó italmérsi adót feltétlenül megfizetni köteles, s ez alul felmentésnek helye nincs.

Az adózott szesz használása senkil sem ment fel az elárúsítási illeték és az élelmezési adó megfizetésének kötelezettsége alól.

Szeszadómentesség megszűnése. *A ki kis mértékben való elárúsításra engedélyt nyer, elveszti a szeszadó-mentességet.*

Az engedély-okmány az üzleti helyiségben szembeöltő helyen kifüggesztve tartandó. (9. §.)

Poharankénti kimérés. Azok a gyógyszerészek, kik szeszcs italokat orvosi rendelvénnyel nélkül is árusítanak el, a szeszcs italoknak poharankint való elárúsítását legfeljebb 0.1 literig terjedő ürmérettel bíró poharakban gyakorolhatják s megkivántatik, hogy a szeszcs italok árulása nálok, rendcs üzletik mellett, csak melléküzletet képezzen. (1889. évi 33.450. sz. P. ü. m. r.)

Pénzügyöri ellenörzés. Az engedélyvesek állandó pénzügyöri felügyelet alatt állanak s tőlük az engedély a törvény szabta (6. 10. §§.) esetek bármelyikében megvonható.

Az italmérsi illeték összege az egyes városok lakosságának száma szerint változik. (11. §.)

Az italmérsi adó nagyságát a különböző szeszcs folyadékok után az Utasítás 20. §-a szabja meg.

Égetett szeszcs folyadékok termelése. A ki égetett szeszcs folyadékot termelni, vagy ezt lepártás útján eláfektetni szándékozik, köteles az üzleti helyiségek leírását és az üzleti műeszközök jegyzékét, illetőleg az üzletbejelentést benyújtani. (21. §.)

Lepárló készülékek bejelentése. A lepárló készülékek ama birtokosai, kik az előbbi §-ba nem foglalhatók, e készülékeket 48 óra alatt az illetékes pénzügyi közegnél írásban, két egyenlő példányban bejelenteni tartoznak. E bejelentéstől a gyógyszerárusok csak azokra a lepárló készülékekre nézve vannak felmentve, melyeknek űrmérete egy liternél nem nagyobb, vagy melyek nem fémből, hanem más anyagból készítvők. (22. §.)

A ki égetett szeszes folyadékot magasabb fokra töményít, vagy likőrt, rozsolist, avagy más különféle anyagokkal kevert égetett szeszes folyadékot készít, köteles az ily iparvállalatot bejelenteni. (75. §.)

E bejelentéstől fölmentvők azok a gyógyszerárusok, kik sem égetett szeszes folyadékok termelésével, sem ilyenek eladásával nem foglalkoznak, de csak abban az esetben, ha bejelentésre nem kötelezett lepárló készülékeket használnak, vagy melyeknek főzőkazánja 25 liternél nem nagyobb űrméretű. Azonban az ily gyógyszerárusok is jövedéki ellenőrzés alatt állanak (76. §.)

Büntető határozatok. A jelen törvény elleni kihágás 3 év alatt évül el. (56. §.)

A jelen törvénybe ütköző és külön büntetéssel nem sújtott szabályellenességek 5—200 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntelendők. (87. §.)

Az edényekre és műeszközökre alkalmazott hivatalos zár megsértése 500 frtig terjedhető pénzbüntetéssel sújtatik. (89. §.)

A büntető határozatok egyébiránt olyanok, mint a cukoradónál. (78. és 81. §§.)

Adómegrövidítések tekintetik és 200 frtnál kezdődő súlyos pénzbüntetésnek van helye:

1. ha a szer, mely a 6. §-ban megjelölt czelokra adómentesen szolgáltatott ki, más czelokra fordítatik; vagy

2. ha az ily szer a nélkül, hogy az emberi élvezetre használhatatlanná tételt volna, a kedvezményes által más személynek engedtetik át. A pénzbüntetésen kívül attól, ki az ily áthágást elkövette, a kedvezmény megvonható. (98. §.)

* * *

Fertőtlenítő anyagok készítése és elárúsítása. Mindenki, a ki fertőtlenítő anyagok elárúsításával foglalkozik, köteles azt a közegészségi ügyekre nézve első fokú hatóságnak bejelenteni; ily bejelentés nélkül a fertőtlenítő anyagok elárúsítása tilos. Köteles továbbá az ily anyagokat elárúsító készleteit tartalmazó edényein világos és könnyen olvasható felírat által megjelölni azt, hogy a készítmény az illető hatásos anyagból, pl. a carbolsavból, hány százalékot tartalmaz. Az elárúsító köteles továbbá amaz edényre, melyben a fertőtlenítő szert a vevőnek adja, egy czédulát (vignettát) ragasztani, a melyre fel legyen írva: «Fertőtlenítő szer, tartalmaz x percent anyagot». A tartalom valódiságáról az elárúsító felelős. Járvány idején megkívántató fertőtlenítő anyagokra nézve a következők rendelkeznek: A carbolsavas víz oldatának készítéséhez mindenkor a jegezedett, vagy legalább az ugynevezett száz százalékos carbolsav, kereskedelmoileg tisztá carbolsav használandó. Az oldat mindenkor 18 rész víznek és egy rész carbolsavnak összevagyításával és összerázásával állítandó elő, úgy hogy az oldat okvetlen 5 százalék carbolsavval tartalmazzon. A különféle carbolsavas keverékeknek, u. m. Petri-féle poroknak, a carbolsavas mésznek stb. szintén legalább 5 százalék carbolsavat kell tartalomhozniok. A chlormész legalább 20 százalék hatásos chlort tartalmazzon. Azok, a kik a jelen szabályrendelet főnnebbi intézkedéseit vagy tilalmait megszegik, kihágást követnek el és 100 frtig terjedhető pénzbüntetéssel büntelendők. Az említett elsőfokú hatóság tartozik a bejelentésekről felelősség terhe alatt pontos nyilvántartást vezetni, az elárúsításra szánt fertőtlenítő anyagok minőségét ellenőrizni és az elárúsító ellen a kihágás miatti eljárást még akkor is megindítani, ha a hivatalos vizsgálat alkalmával, vagy ennek alapján kitűnik, hogy az elárúsításra szánt vagy elárúsított hatásos anyag kevesebb százalék volt, mint a hogy az elárúsító ezt az edényre ragasztott czédulán jegyezte. (20476/VIII. a.) 1885. sz. B. M. kr.)

Himlő-oltó anyagok elárúsítása. Himlő-oltó anyagot

elárúsítás végett bizományba adni vagy elfogadni szigorúan tiltva van. E rendelet megszegése 100 forintig terjedhető pénzbüntetéssel (ill. megf. elzárással sújlandó kihágást képez. (27467/1893. sz. B. M. r.)

Találmányok szabadalmaztatása. A ki új találmány a kizárólagos szabadalmat óhajt nyerni, folyamodását vagy közvetve az illetékes törvényhatóság útján vagy közvetlen a kereskedelemügyi miniszteriumhoz köteles benyújtani. A folyamodvány kiállítására és mellékleteire, a szabadalmi illetékre és egyéb részleteire nézve a szabadalmi ügy végleges rendezéséig az 1867-ik évi 2719. sz. Földm. ipar és keresk. miniszteri rendeletek érvényesek.

Napidíjak büntügyi vizsgálatoknál. Azon tárgyak, melyeknek mérgezés gyanúja miatt elrendelt vegyvizsgálatát a királyi bíróságok kivételesen a felmerült eset által nem érdekelt és megbízható szakértő vegyész vagy gyógyszerész által is fogantatosíthatják a következők: *a)* tiltott, rosszul készített vagy elcserelt gyógyszer; *b)* kuruzolásra használt szerek s általában háziilag vagy jogosítatlan egyének által készített orvosszerek; *c)* élelmi s általában házi használatra szánt szerek és italok; *d)* fűszerek, czukra készítmények, játékszerek, peccsőtostyák, szövetek, papírok; *e)* edények; *f)* ásvány-, állat- és növényi anyagok, vegykészítmények és logarak, férgek vagy más állatok kiirtására használt elegyek. **II. hullarészek vegyvizsgálása** azon esetben, ha a szakértőknek boncvizsgálat alkalmával adott összhangzó véleménye szerint alapos gyanu van arra, hogy phosphormérgezés forog fenn, mely esetben a hullarész, esetleg ételmaradvány vegyvizsgálása szintén szakértő által eszközölhető. A szakértő vegyészek és gyógyszerészek napidíja, fovarilletménye és működési jutalma az általuk kiállított számláknak a müelet és vélemény hivatalos másolatának besatolása mellett az igazságügyi miniszterium által utalványoztatnak. (7616/1874. I. M. r.)

Táp- és élvezeti szerek és italok festése, eltartása, csomagolása és szállítása, az egészségre káros vagy szélsőséges festékek alkalmazása mindennemű ételeknél és italoknál, keményítő- és czukorból készített élvezvények-

nél (Devisen) és alakcsáknál (Figuren) tiltatik, különösen tiltatnak e tekintetben a mérgező fémek és készítmények, guttamézga (gummigutti), pikrinsav, anilin, a kátrányfestékek, mirhánolaj és 30724/1889. sz. B. M. r. szerint a dinitrokresol és korallin.

A tápszerek, italok, keményítő és czukorból készült élvezvények és alakcsák megfestésére csakis a következő festanyagoknak és azok elegyeinek használata van megengedve:

Indigó, berlini kék, ultramarin, kékberzseny (Blauholz), kochenille, carmin és carmillakk, pipacsvirág, safrán, curcuma, gyűrűvirág, égetett czukor, végre élvezhető gyümölcsök nedvei. Oly anyagoknál, melyek tápszerek, italok vagy gyógyszerek felvételére használtaknak, arsént, antimont, ólmot, kadmiumot, kobaltot, nikkelt, higanyt és ennek minden készítményeit vagy gummiguttit tartalmazó festékek használata csak azon esetben engedtetik meg, ha a szines burok azoknak zománczába (email) be van égetve. (36685/1874. sz. B. M. r.)

A fentemlítt tárgyak eltartása, csomagolása csak oly edényekben történhetik, melyek egy százalék ólomnál kevesebbet tartalmaznak. (34653/1889. sz. B. M. r.) (Szopító üvegek szopókáit, esecsümbő-fedőket, játékszereket, borvezetőket stb. ólom vagy horgany (zink) tartalmu kauszokból készíteni nem szabad.)

Szikviz. A szikviz nem mesterséges ásványvíz, hanem élvezeti czikknek lévén minősítve (1890. évi 30728. sz. B. M. r.), gyártása külön iparhatósági engedély mellett bárkinck megengedhető.

Ha a szikvizgyártás mellickiparként üzetik, gyakorlására külön iparhatósági engedély nem szükséges, a szikviz és szikvizgyártás azonban közegészségügyi ellenőrzés alatt állván, a gyár üzembehozatala az 1876. évi XIV. t. cz. 154. §-a szerint a törvényhatóság illető közegénél bejelentendő. (28550/1888. sz. B. M. r.)

A gyártási és elárúsítási eljárásra vonatkozó részleteket a 649/1869. sz., 47439/1889. és 82009/1889. sz.; a 37530/1890. és 41797/1890. sz. B. M. rendeletek szabályozták.

Gyógyszertárak üzleti jelvényei. A gyógyszerterek közelebbi megjelölésére szolgáló czéggjelzők, illetve címek tetszés szerint választhatók, az oly czéggjelző azonban, mely a tényleges viszonyoknak vagy a valóságnak meg nem felel, vagy mely a helyben már használatban levő talán hasonló czéggel könnyen összetéveszthető volna, s ennek folytán félreértésekre szolgáltatathatna alkalmat, nem használható. A gyógyszer-tulajdonos tartozik az általa választott czéggjelzőt vagy címet az 1876. XIV. t. cz. 134. §-a szerint közegészségi ügyekben elsőfoku hatásának bejelenteni, a mely erről jegyzéket vezet. (1860/1885. B. M. r.)

A magyar szent korona vöröskereszt-egyletének címereit, jelvényeit és megkülönböztető jeleit, valamint a magyar korona egyesített országainak és az ország külön czimerét a czégekben, czímlapokon, czímtáblákon, nyomtatványokon és árucikkeken alkalmazni csak erre kinyert külön engedély-okmány alapján van megengedve. (4013/1889. B. M. r.) Az ország czimereire nézve azok, a kik a M. kir. udvari címet nyerték, külön engedélyre nem szorulnak. (1883. XIII. t. cz. 6. §-a.)

Czégbejegyzés. Minden ujjonnan felállított gyógyszer-tulajdonosa a m. kir. B. M.-nak a magy. orsz. gyógyszer-előlékéhez 1878/535333. sz. rendelete szerint tartozik az illetékes törvényszéknél a bejegyzéshez törvény szerint szükséges okmányok alapján czégbejegyzés végett jelentkezni, illetőleg a bejegyzés alá való felmentését kérelmezni. (V. ö. 1880. évi 214. sz. B. M. r. és 26713/1878. sz. Kuriai semmitőlőski döntv.)

Borvegyelemzési költségek. Ha a bor hamisítására használt anyagokról a vegyvizsgálat azt deríti ki, hogy azok az egészségre káros hatásu alkotórészeket tartalmaznak, akkor az eljárás és vegyelemzési költségeket az tartozik viselni, kinél a festő-anyagok találtak. Ezen költségek az esetben, ha *hivataltól* elrendelt vegyvizsgálat alkalmazásával az anyagok mind ártalmatlanoknak bizonyultak be, az államkincstár terhére esnek; azon esetben pedig, ha a befoglalás feljelentés alapján történik, de a megvizsgált anyagok valamennyien ártalmatlanoknak

bizonyultak be, akkor az összes költségek a feladó terhére esnek. Az pedig, hogy a befoglalt anyagok vizsgálatáért mily díj szabassék meg, esetről-esetre szakértők meghallgatása után a belügyminiszteriumnál állapították meg, minek folytán a vegyelemzésről szóló kimutatások a számlával együtt oda külön felterjesztés kíséretében bemutatandók. (3388/1888. B. M. r.)

Fehér és vörös borok vizsgálata. Az 1880. évi 57627. sz. B. M. r. gyanus boroknak fuxinra és szabad kénes savra való megvizsgálását szakegyén hiányában bármely gyógyszerész által végrehajthatónak mondja ki. A vizsgáló vegyésznek vagy gyógyszerésznek feladata az általa megvizsgált minden egyes bormustrára nézve nyilatkozni, vajjon az tisztának vagy pedig fuxinnal, esetleg szabad kénes savval hamisítottnak találtatott-e s mily fokozatban, vagyis, hogy a fuxin vagy kénes savtartalom erős, gyenge vagy csak parányi-e (nyomok)? A vizsgálat a fenthivatolt rendelethez csatolt (A és B) mellékletek szerint történik. (V. ö. 52236/1893. P. ü. M. r. 14. §.)

Ásványvizek. Mesterséges ásványvizek csak hatósági engedély mellett, vizsgálati vegyész vagy gyógyszerésznek felügyelete s vezetése alatt készíthetők (1876. XIV. t. cz. 108. §). A mesterséges ásványvizek gyártását a 24199/1873. sz. B. r. szabályozza.

Természetes ásványvizek föltése, dugaszolása, a gyógyforrások befedése és befoglalása iránt pedig a 23328. sz. B. M. kr. tartalmaz részletes intézkedéseket.

A keserűvizek forgalombahozatalára, kereskedőknek és szatócsoknak, — kik keserűvizek elárúsításával csak mellékkereset gyanánt foglalkoznak, — külön belügyminiszteri engedélyre szükségük nincs, mert ez már benne foglaltatik az iparhatóság által részükre kiadott általános kereskedelmi iparigazolványban.

Hy engedélyre a gyógyszerészeknek és drogoistáknak sincs szükségük. (25533/1890. sz. K. ü. M. kr.)

FÜGGELÉK.

A gyógyszerterek fölötti állami felügyelet gyakorlása.

A gyógyszerészet, mint közegészségi intézmény az állam felügyelete alatt áll.

E felügyeletet az állam a következőkre nézve gyakorolja (1876. é. XIV. t.-cz. 124. §.):

α) a gyógyszerészeti személyzet tudományos képzettségére;

β) az államilag meghatározott árszabvány megtartására és a gyógyszerterek kezelésére;

γ) a megkívántató helyiségek berendezésére és felszerelésére;

δ) a gyógyszerügyi rendszabályban meghatározott könyvek vitelének helyességére nézve.

Az állami felügyelet gyakorlására rendeletek kiadása és a gyógyszerterek hivatalos vizsgálata szolgál.

Rendeletek kibocsátására, amennyiben azok a gyógyszerterek felállítására, áthelyezésére, berendezésére, felszerelésére és *vizsgálatára*, úgyszintén a gyógyszerészek működésére és eljárására vonatkoznak, a m. kir. belügyminiszter van följogosítva (1876. é. XIV. t.-cz. 137. §.); más, a gyógyszerészet körébe tartozó ügyekben pedig azon hatóság bír rendelkezési joggal, melynek hatáskörébe az ügy tartozik (V. ö. 1876. é. XIV. t.-cz. 167 §. 171. §. és 154. §-ai.)

A kiadott rendeletek megtartását a gyógyszerterek hivatalos vizsgálata van hivatva ellenőrizni. (1876. é. XIV. t.-cz. 3. §.)

A gyógyszerterek egészségügyi tekinteteből történő megvizsgálása iránt a törvényhatóság első tisztviselője intézkedik (1876. é. XIV. t.-cz. 157. §. d) pont), ki köteles

ő maga gondoskodni, hogy ily vizsgálatok legalább évenként tartassanak (1883. é. 22370. sz. B. M. r. 19. §.)

Az évenkénti gyógyszervizsgálatok a törvényhatóság első tisztviselőjének rendeletéből egy bizottság által ejtetnek meg, melynek tagjai:

1. A tiszti főorvos, mint a törvényhatóság első tisztviselőjének szakértője (1876. é. XIV. t.-cz. 161. h) pont).

2. A szolgabíró, vagy az ezzel ugyanazon hatáskörrel bíró közeg, mint közegészségi ügyekben az elsőfoku hatóság képviselője (1876. é. XIV. t.-cz. 154. e) pont.)

3. A járási orvos mint az elsőfoku hatóság szakközlege (1876. XIV. t.-cz. 155. §. e) pont).

s végül a községi, illetőleg körorvos és esetleg valamely gyógyszerész, mint szakértő közegek (V. ö. 1876. é. XIV. t.-cz. 145. §. 5. és 8. pont).

A vizsgálat az 1876. é. XIV. t.-cz. 124. §-ában jelzett körre terjed ki, jelesen:

1. A gyógyszerészek oklevelének és a segédek képzését okmányának, valamint a gyakoronoknak a szakismeretekben való jártasságának megvizsgálására és az ezekkel összefüggésben álló egyéb körülményekre. (V. ö. 1885. é. 22370. sz. B. M. r. és 1892/35985. sz. é. V. k. M. r. 12. és 13. §§.)

2. a hivatalos árszabvány megtartására és a gyógyszerterek kezelésére, ebből kifolyólag, tehát az év folyamán számlára visszamaradt vények ellenőrző újbóli megszabványozására, a mérgek és más megszorító rendelkezések alá eső szerek és készítmények (tilkos szerek) megvizsgálására, a mérlegek, súlyok és más eszközökre. (V. ö. 1881. é. 15370. sz. B. M. r.)

3. a gyógyszerterti összes helyiségeire és berendezésére és a gyógyszerterti felszerelésére, tehát a gyógyszerterti könyvben előírt vizsgálati eljárások szerint hivatalos szerek és készítmények és a kémszerek megvizsgálására:

4. a gyógyszerterti vezetett könyvek, mint a készítmények könyvének (Liber elaboratorum), a mérgek könyvének és a gyógyszerész által esetleg rendszeresen vezetett egyébüzleti könyvnek átvizsgálására. (66533/1863. H. V.)

A vizsgálatok eredménye jegyzőkönyvbe vétetik, melyet a tisztí főorvos a közigazgatási bizottsághoz, vagy esetleg ennek útján a belügyminiszteriumhoz terjeszt föl. (1875. é. XIV. t.-cz. 162. §. 1. és 164. §.)

A gyógyszerárak közegészségügyi működésének ellenőrzése a rendes évi vizsálatokon kívül időnként az illetékes ható ág részéről az elrendelt szemlék, vagy kivételes esetekben más hatósági eljárás útján is történhetik. (1876. é. XIV. t.-cz. 2. és 3. §. és 168. §.) A mennyiben pedig valamely gyógytúr tulajdonosa a gyógyszerzetet szabályozó törvény vagy szabályrendelet áthágásával vádolható, a hiba vagy mulasztás minősége szerint az ügy elbírálása, vagy megfelelő közegészségi hatóság intézkedési hatáskörében, vagy kihágás esetén rendőri bíraskodás útján történik (u. ott 4. §.)

Közegészségi ügyekben az elsőfoku hatóságot a szolgabíró (ill. az ezzel ugyanazon hatáskörrel bíró közeg.) képviseli. A szolgabíró, mint elsőfoku hatóság, közeg. ügyekben, rendszerint előzetesen a járási orvos véleményét is meghallgatni köteles (1876. é. XIV. t.-cz. 154. és 155. §§.)

Az elsőfoku hatóság intézkedései ellen felfolyamodások a törvényhatóság első tisztviselőjéhez, mint másodfoku hatósághoz intézendők, ki tisztán szakügyekben a tisztí főorvossal közvetlenül érintkeznek. (U. ott 157. §.)

A törvényhatóság tisztviselőjének intézkedései a törvényhatósági közigazgatási bizottsághoz felebbezhetők. (u. ott. V. ö. 149. 163. és 164. §§.)

A közigazgatási bizottság harmadfokulag hozott határozatai ellen felebbezésnek a felek részéről helye nincs, másodfoku határozatai pedig, — de csakis az esetben, ha azok az elsőfoku határozatoktól eltérnek — a belügyminiszterhez felebbezhetők (u. ott 108. §.), ki az összes közegészségi ügyekben a felügyelet gyakorlására, intézkedések tételére, folyamodások és felfolyamodások eldöntésére nézve a végsőfoku hatóság. (1876. é. XIV. t.-cz. 165. és 167. §.)

Osszegyűjtő és rendezte:

Vondrasek J. József.

A magyar királyi belügyminiszter 47.193-ik számú
körrendelete.

Valamennyi törvényhatóságnak (Budapest fő- és székváros kivételével).

Dr. Szilágyi Gyula műegyetemi magántanár, kir. keresk. lörvényszéki vegyész (I. Budapest, VI. k. r. Dalszínház-utca 10. sz.) és dr. Neumann Zsigmond kir. keresk. és v. lörvényszéki vegyész (I. Budapest, V. ker. Bálvány-utca 18. sz.) oly kérelemmel fordultak hozzám, hogy intézetüket a közegészségi és közigazgatási szempontból szükséges kémiai vizsgálatok végzésére a törvényhatóságoknak ajánlanám.

A kérelmezők kérvénye és képesítése ügyében meghalgtván az országos közegészségi tanácsot, ennek az illetők által bemutatott okmányok és irodalmi termékek alapján hoztam fellejlesztett szakvéleménye szerint a nevezettek mindegyike a kémiában alapos szakképzettséggel bírónak és a szóban forgó kémiai vizsgálatok megjelésére teljesen minősítetnek találtam. Tekintettel arra, hogy az orsz. vegykísérleti állomás teendőikkel amogy is nagyon el van halmozva s mindaddig, míg a kísérleti állomások ügye esetleg másként rendezhető lesz, czél szerűnek látszik az, hogy egyes megbízható egyének, a kik kellelő felszerelt laboratóriummal rendelkeznek, mérsékelt díjak mellett a hatóság részére közegészségi és közigazgatási czélokra, valamint magánosok részére is kémiai vizsgálatokat végezthessenek; mindazon okoknál fogva a fentebb nevezett két vegyészt is első folyamodásu kémiai vizsgálatok végzésére a törvényhatóságoknak figyelmebe ajánlandónak találtam.

Megjegyzem azonban, hogy oly esetekben, a hol a

chémiail tényálláson kívül orvosi véleményre is szükség van, az illetékes orvos véleménye nem mellőzhető.

A nevezett két vegyész díjtételeit a következőkben tudatom: (Dr. Szilágyi Gyula díjtételei . . .)

Dr. Neumann Zsigmond díjtételei:

Folyó szám	A tárgy megnevezése és a chémiail műveletek neve	Díj	
		frt	kr.
1	Alkohol mennyiségének meghatározása szeszes italokban	2	50
2	Ásványvizek előzetes vizsgálata véleményezés végett	10	—
3	• egyes alkotórész mennyiségének meghatározása	10	—
4	• összetételének ellenőrző vizsgálata	35	—
5	• teljes tudományos analysise	200	—
	(Utóbbi díjhez a forráshoz való utazás és napidíjak külön számíttatnak)		
6	Bor alapvizsgálata természetességére (az áll az alkohol, extract, hamu és az összes sav együttes meghatározásából)	5	—
7	Bor glicerin meghatározása borban (mennyiségileg)	2	—
8	• keményítő cukormeghatározása borban (mennyiségileg)	2	—
9	• kénsav (mint kaliumsulfát számítva) mennyiség meghatározása	2	—
10	• vörös bor festőanyagának vizsgálata minőségre	1	—
11	• idegen anyagok (salicyl, saccharin stb.) kimutatása	3	—
12	• fémi mérgek kimutatása borban (minőségileg)	2	—
13	Carbolsav (phenol) mennyiségének meghatározása	4	—
14	Cukor vizsgálata ásványos részekre vagy egyéb hamisításra	2	50
15	Cukorka és sítümenyek festőanyagának vizsgálata ártalmasságára	3	—
16	Ezét vizsgálata, eczetsav tartalmának mennyiségére	2	—
17	Ezét, ásványos savak vagy fémi mérgek kimutatása eczeten	2	—
18	Elények mázának minőségi vizsgálata fémi mérgekre	2	—

Folyó szám	A tárgy megnevezése és a chémiail műveletek neve	Díj	
		frt	kr.
19	Fűtőanyagok melegfejlesztő képességének meghatározása	15	—
20	Fűtőanyagok hamutartalmának mennyiségi meghatározása	2	—
21	Fűtőanyagok ártalmas kéntartalmának mennyiségi meghatározása	2	—
22	Gabonanedvesség megállapítása	2	—
23	Liszt vizsgálata hamutartalmára és a gőreső alatt	3	50
24	Műtrágya egyes alkotó részének mennyiségi meghatározása	2	—
25	Méz vizsgálata valódiságára	4	—
26	Pálinka és likörök minőségi vizsgálata kozmás olajra	2	—
27	Pálinka és likörök a kozmás olaj mennyiségének meghatározása	6	—
28	Pálinka és likörök ártalmas festőanyag minőségi kimutatása	2	—
29	Petroleum fajsúlyának meghatározása	1	—
30	• lobbánási pontjának megállapítása	1	50
31	• frakcionált destillátója	4	—
32	Sűr alkohol, extract, hamu és fajsúly együttes meghatározása	5	—
33	Sűr idegen keserű anyagok minőségi kimutatása	5	—
34	• tejsavtartalmának meghatározása (mennyiségileg)	2	—
35	Szódavíz vizsgálata ásványi savakra vagy fémi mérgekre	2	—
36	Syphonfejek ón (stannum) tartalmának meghatározása	2	50
37	Syphonfejek ólom (plumbum) tartalmának meghatározása	2	50
38	Syphonfejek antimontartalmának meghatározása	3	—
39	• réz vagy nickel mennyiségének meghatározása	2	50
40	Takarmány vizsgálata tápláló értékére	12	—
41	Tej hatóssági vizsgálata (zsír, extract, hamu és fajsúly együttes meghatározása)	3	50
42	Tej csupán a zsír vagy extract meghatározása	1	—
43	• cukor vagy casein meghatározása	3	—
44	Vaj vizsgálata hamisításokra	6	—
45	Víz vizsgálata egészségügyi szempontból	3	—
46	• műszaki vizsgálata	10	—

(Ásványvizek vizsgálatát lásd előbb)

Folyószám	A tárgy megnevezése és a kémiai műveletek neme	Díj	
		ft	kr.
47	Vizelet vizsgálata ezukorra, fehérvyére, genyre és a gőreső alatt...	3	—
48	Vizelet húgysavtartalmának mennyiségi megha- tározása	5	—
49	Zsírok és olajok vizsgálata hamisításokra	4	—

Mérgezési esetek, tikos szerek és egyéb, itt előre fel-
nem sorolható esetekben a díj utólag állapítottatig meg.

Budapesten, 1893. évi augusztus hó 9-én.

Hieronymi, s. k.

ÖNÁLLÓ TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK.

RÖVID ÚTMUTATÁS

az emberi húgy kóros alkatrészeinek kimutatására,
újabb adatok nyomán.

Ismeretes dolog, hogy igen sok esetben a betegágyról hozott vizelet alkatrészeire nézve lényegesen különbözik az egészséges ember vizeletétől.

Beteg testben az anyagcsere t. i. meg lévén zavarva, a vesék váladéka, — mely a vérkeringésbe jutott, az életműködés következtében felbomlott albuminátok kiktűszöbölési terményeit képviseli, — a legtöbb esetben egészen más képet nyújt, mint rendes physiologiai viszonyok között.

Mintán pedig ezen körülmény körtünetképpen a kórismére sokszor döntő felvilágosítást képes adni, a vizeletvizsgálat igen gyakran kívántatik a kezelő-orvostól. De épen azért, mert a helyesen készült vizelet-vizsgálat a kórismére sokszor döntő befolyással van, — követelhető: hogy az lelkiismeretesen hajtassék végre s pedig a tapasztalat által szentesített oly biztos módszerek igénybevételével, melyek alkalmazása mellett felületes eredmény kizárva legyen. A kóros alkatrészek kimutatásánál egyes reakcióba bele ne nyugodjunk, hanem több oklali kémlelés folytán bizonyos anyag jelenlétéről bizonyító adatok megszerzésére iparkodjunk.

Betegek vizelete tapasztalás szerint háromféle irányban változhat meg:

1-ször. A vizelet egyes normalis alkatrészeinek mennyisége változik meg oly mértékben, mely azon határokat túlhaladja, mely határok között azok az egészséges ember vizeletében ingadozni szoktak.

2-ször. Egészen új, a normalis vizeletben hiányzó, a betegségét jellemző anyagok lépnek fel benne, pl. az albuminuriában, a diabetes mellitusban, stb.

3-szor. Maguknak a veséknek, a húgyhólyagnak, vagy a húgyvezetők és húgycsőnek megbetegedése folytán fellépő eltérések, melyeknek felismerése által azoknak megbetegedési stádiumára is következtetni lehet.

Íde sorolható volna még egy negyedik irány is, hol pathogen mikroorganizmusok lépnek fel az urinában. Természetes dolog, hogy a húgyvizsgálat menete a szertint változik, hogy mily célnak szolgáljon.

Némelykor a kezelő orvos a szerint a mint a többi körülmények mutatkoznak, csak egyes kóros anyag után kémleltet, például: cukorra, albuminra, stb. De ha a vizeletnek beható vizsgálata kövelettelnek, akkor annak úgy a normalis mint a kóros anyagokra kell minőleges és mennyileges értelemben kiterjedni.

Ily értelemben és terjedelemben azonban csak bizonyos tudományos célokra ejtetnek meg a vizsgálatok, mert a kezelő orvoson a vizeletvizsgálat által csak akkor van segítve, ha az túlságos időt nem igényel, sem nagyobb költséggel nem jár. Azért nagy szerepet játszik itt a vizsgálatnak hosszabb ideit gyakorlat által szerzett körültekintése, mely őt a vizsgálat megejtésénél a helyes és legegyszerűbb útra terelik.

Hogy azonban a vizelet vizsgálatnál egyes, — a körismére fontos részletek és adatok figyelmen kívül ne maradjanak, tanácsos a vizsgálatot következő vázlat szerint megejteni:

A) Tekintetbe veendő a húgy általános tulajdonságai, úgy mint: színe, szaga, vegyi reakciója, mennyisége, fajsúlya és hogy tiszta-e vagy üledékes?

1. A húgy színe.

A húgy színe némely esetben fontos jel arra nézve, hogy mily irányban folytassuk a többi kémleléseket. Tudjuk, hogy a normalis vizelet színe barnásba játszó sárga. A betegágyról hozott vizeletek színe pedig a legvilágosabb szalmasárgától egész sötét vörösbarnáig vagy feketéig minden színárnyalatot mennek át.

Igaz ugyan, hogy az egészséges ember vizelete is azon esetben, ha nagy mennyiségű folyadék consumáltattott,

világos szalmasárga színű lehet, de ezen színe nem állandó, — hanem ha a 24 órai vizeletet tekintjük egész mennyiségében, vagy az ily vizeletet, melyet urina potusnak neveznek, a normalis fajsúly beálltáig bepároljuk, normalis színezetét is felveszi.

Állandóan világos színűnek találjuk azonban a vizeletet (hydruria) chronikus betegségekben szinlődőknél, ideges betegeknel (neurosis), sápkórosoknál, reconvalescenseknél, hol az anyagcsere még nem elég intensive történik.

Különböen a világos színű vizelet biztos jelétül szolgálhat, hogy a beteg nem szenved heveny lázas (acut) kórbán, mely esetben a vizelet mindég a normalisnál concentráltabb és sok esetben az uroerythrin fellépése mellett vörhetyesbe átmenő színezetű mutat. Kivételt tesz itt az idült májbetegesek vizelete (icterus), mert daczára annak, hogy semmiféle lúz nincsen jelen, sőtét tömény vizeletet találunk, — de ilyenkor azt észleljük, hogy a normalis festanyagok nagyon felszaporodvák és a mellett még indoxylkénasavas sókat és epifestényt is találunk.

Sötét színű tehát a vizelet rendszeren hevenylázas állapotban (status febrilis), májbetegeseknél s olykor ha vér nagyobb mennyiségben vegyül az urinába, végre ha orvoságok vagy mérgek által oly színezőanyagok jutnak a testbe, avagy képződnek abban az anyagcsere folytán, melyek az urinával kiküszöböltetnek.

A legfontosabb kóros festanyagok, melyek a vizeletben előfordulnak, következők:

Uroerythrin, epifestény, vérfestény, indican és melanogen. Vannak kóros esetek, hol csak a vizelet rendszeren festanyag az urobilin van felszaporodva, sőt oly icterus vizelet is fordul elő, melyben epifestény nem is mutatható ki, csak az urobilin mennyisége van tetemesen felszaporodva s ily esetekben a beteg bőre ezen festanyag által van megfestve.

2. Uroerythrin kimutatása.

Sokszor tapasztaljuk, hogy lázas állapotban ürített vizeletek urát üledéke élénk léglavörös színű, — ezen

szint az uroerythriának köszöni. Az ilyen urátok abszolút alkohollal melegen történt kivonásánál vörös folyadékot adnak, mely spectroscop előtt vizsgálva E—F Fraunhofer-féle vonalaknál két vékony absorptió — sávoval mutat mely az uroerythrinra jellemző.

Legegyszerűbben mutatja ki Heller, ki a vizsgálandó urinát koncentrált olmaecetát oldattal keveri. — ha a fiamád csapadék rózsavörös színű, uroerythrin van jelen. Ha a vizsgálandó húgyban sok az urobilin, agyagsárga válmányt nyerünk, ha pedig az csak normalis mennyiségben van jelen, a csapadék majdnem fehér színű.

3. Epefesteny kimutatása.

Epefesteny előjön az úgynevezett ictericus vizeletben, melynek sötét, kissé zöldesbarnába játszó színe van és rendszeren zöld fluorescentiát is mutat, habja rendszeren sárga és papíron feltűnő sárga foltot okoz. Ha a vizelet tiszta fehér szűrőpapíron (Schwéd-papír) átfiltráljuk s a sárga filtrumra egy csepp légnysavat eresztünk oldalára, ezen helyen zöld színeződés támad, mely a széleken violába megy át.

Legbiztosabban felfedezhető kis mennyiségű epefesteny is a Huppert-féle mód szerint:

8—10 kb. cm. vizelet mérszettel kevertetik, a csapadék, melybe a festanyag átmegy, leszűrik s eprouvettába hozzák, kénsav tartalmu alkohollal leöntetik és felfőzik. E művelet közben az epefesteny ismét oldatba megy s leülepités után a csapadék fölötti folyadékot zöldre festi.

Epefesteny a vizeletben rendszeren májbántalmaknál, vagy az epevezetők dugulásainál jön elő.

* Különbö az epefestenyek a vérből jutnak a vizeletbe s vagy magában a vérben képződnek a vérfestenyből, vagy már praeformálva szivódnak fel a vérbe, — az első esetben hämatogen, a második esetben hepatogen icterusról szólunk).

* Klinikai diagnostica kézikönyv.

4. Vér és vérfesteny kimutatása.

A vérfesteny kétféleképen jön elő a vizeletben, — először magukban a vértestecsekben, melyek kisebb-nagyobb számmal vannak a vizeletben — Hämaturia — és feloldva a vizeletben a vértestecsek plasmája nélkül — Hämoglobinuria. — Jelenlétét az első esetben legbiztosabban göreső alatt ismerjük fel, hol a sedimentumban a vértestecseket találjuk. Oldatban pedig először a vizelet színe árulja el, mely általa nyershüslé színű lesz.

A vér rendszeren vesevérzéseknél kerül a vizeletbe, de származhatik az a húgyhólyagból, vagy a húgyesőből is, ha ott sebek vannak jelen.

A vizeletben oldott hämoglobin, mely többnyire mint methämoglobin van jelen, az organismushoz széleselt vörös vértestecsek szüleménye, itt csak a vértestecsek festanyaga kerül a vérbe és azután az urinába. Fel szokott lépni a vizeletben arsenhydrogen, antimonyhydrogen, széndioxid és cyanárgézeknél, úgy szintén nagy égési sebeknél.

Az oldott hämoglobin és methämoglobin legjobban felfedezhető a spectroscop előtt, hol a friss étenyűs hämoglobin (oxyhämoglobin), valamint a methämoglobin alkalis oldata D. és F. Fraunhofer vonalak közti elnyelési sávjaik által ismerhetők fel.

Ilyen spectroscopi vizsgálatokhoz czélszerű mesterséges úton előállított hämoglobin oldatokkal az összehasonlító prisma segítségével tenni meg az összehasonlítást.

Lényeges jele annak, hogy vér vagy vérfesteny van jelen az urinában, az is, hogy olykor albumint is tartalmaz.

5. Indican kimutatása.

A vizeletben legtöbbször csak az indican chromogénje, — az indoxylkénasav, indoxylkénasavas kálium alakjában van jelen.

Ennek jelentéte a vizeletben igen egyszerűen mutatható ki úgy, hogy tömény sósavhoz (circa 5 kb. cm.-hez) 20 csepp urinat keverünk és nyílt edényben a levegő behatásának tesszük ki, vagy pedig gyorsíthatjuk a reakciót, ha a keverékhez még 1 csepp chloroész. vizes oldatát (1:20) adunk és felkeverjük. Ha csekély mennyiségű indican van jelen (mint néha normális vizeletben is), a folyadék violaszínt ölt, ha pedig nagyobb mennyiségben van jelen (pathologiai viszonyok mellett), hosszabb állás múlva a folyadék indigókék színű lesz. Az indigó ilyenkor dendritekben, vagy apró göbösői jegekben rakódik le. Ha fehérnye van az urinában, az ezen reakció előtt felfőzés által eltávolítandó.

Nagyobb mennyiségű indican a vizeletben arra mutat, hogy nagyobb mérvű belső albuminbomlás és felszívódás van jelen (Eiweiss-Fäulnis). De észleltetett nagyobb indican elválasztás is hosszantartó héldugulásoknál és hol a bélsárnak rothadása constatálható.

6. A melanin (melanogen) kimutatása.

Melanotikus daganatokban szenvedő betegek változóva fekete vizeletet ürítenek ki. — vagy vizeletük a levegőn való állás alatt felürül) lefelé menő irányban megsötétedik. De észleltetett melauria melanotikus daganatok nélkül is.

A vizeletben, főképp azokban, melyek csak állás közben feketednek meg, a melanin nem készen fordul elő, hanem annak chromogénje a melanogen, mely a levegőnek kitéve oxydálódik és mint fekete válmány, az urinából kiesik.

Kimutatására legalkalmasabb a ferrum sesquichloratum, melynek hozzáadására a vizelet megfeketedik. — a reactio csak akkor pozitív, ha átcső fényben is fekete a vizelet (Jaksch).

Tévedések elkerülése végett felemlitem, hogy ha a beteg salicylsavas praeparatumot szedett, — az urina vaschloriddal hasonló reakciót ad, — csakhogy ilyen esetben a vizelet sötét violaszínű lesz.

7. A vizelet szagáról.

Az embernek frissen ürített normalis vizelete eléggé ismeretes, a húsléhez hasonló szaga. A húgynak ezen illó alkatrészeiről meg kevés határozottat mondhatni, de valószínűleg illékony zsírsavaktól ered.

Alkalikus vizelet, mely rendszeren a cystitis parenchymatosánál ürítettetik, bűzös ammoniakalikusszokott lenni. A diagnostikában különben a vizelet szagának nagyobb fontosságát nem tudajdonítanak.

8. A vizelet vegyi reactiójáról.

A normalis vizelet rendszeren saványú vegyhatásu, ám-bár sokszor délelőtt, hol a savi reactio rendszeren minimumát éri el. — az neutrális, sőt gyengén alkalikus is lehet. Ha azonban a vizelet tovább áll (2—3 napig), a levegő valamint erjedési gombák (micrococcus urinae) befolyása alatt alkalikus erjedésbe megy át. — mi abban áll, hogy benne a huyany viz felvétele mellett ammoniumcarbonáttá változik át. A vizeletnek saványú reactióját rendszeren a benne oldatban levő dihydro-natriumphosphat (Na H₂ P O₄) okozza.

Normalis körülmények között a vizelet aciditása tizednormal natronlúggal titrálva megfelel 24 órai húgy-mennyiségre nézve 1.15—2.3 aequivalens sósav mennyiségnek.

Savi kémhatásu vizeletnél, az aciditást quantitative úgy határozhatjuk meg*), hogy lemért mennyiségű vizelethez néhány csepp rosolsavat, vagy phenolphthaleint adunk, azután addig bocsátunk hozzá ismert koncentrációval bíró natronlúgot (czélszerűen $\frac{1}{10}$ normal natronlúgot) míg a vizelet megvörösödik; ily módon normal natronlúghoz viszonyítva kapjuk meg a savtartalmat, mely könnyen átszámítható a megfelelő sósav tartalom aequivalensére.

* Dr. Fodor klinikai diagnostika.

9. 24 óra alatt ürített vizelet mennyisége.

A vizelet mennyiségét mindig 24 órai időszakra vonatkoztatva értjük.

Sajnos, hogy vizsgálatra nem szokásos az egész 24 órai vizelet mennyiségét hozni, de még annak az átlagos részletét sem. Rendesen egy vizelet alkalmával bocsájtott vizelet szokott vizsgálatra hozatni, úgy hogy annak ki a húgyvizsgálatot megejtli, sem a 24 órai vizelet mennyiségéről nem lehet tudomása, sem arról, milyen átlagos minőségű volt a vizelet az elmúlt 24 óra alatt. Ily esetben nem tehetünk mást, mint legalább a vizsgálatra hozott vizelet mennyiségét jegyezzük fel.

Ismeretes, hogy egészséges férfi 24 óra alatt átlag 1400—2000 gramm vizeletet szokott kiüríteni. Nők rendszeren 200—300 grammal kevesebbet. Általában éjjel esőken a vizeletkiválasztás a nappalhoz viszonyítva.

Különböen normalis körülmények között is nagy ingázásoknak van alávetve a kiválasztott vizelet mennyisége, így pl: tetemesen kisebb lehet a vizelet mennyisége nagyobb izzadás után a nélkül, hogy ivás által a folyadék mennyisége a vérben pótolatlanék. Ellenben sokkal nagyobb lehet a mennyiség sok ivás után, vagy nagyobb szív működés következtében, hol a véredényekben nagyobb fokú feszülés támadt, vagy ha mesterségesen uton idézzük e ő nagyobb feszülést a véredényekben, pl: vizinjekciók által, vagy pedig úgynevezett diureticumok használata által stb.

Pathologiai viszonyok között még sokkal nagyobb differenciákkal találkozunk, — egyik extremum az anuria, melynél a vesék általában nem választanak ki vizeletet; ez történik akkor, ha a beteg más módon sok vizet vesztett: nagyobb vérzések, profus izzadás után, végre cholera betegekknél.

Anuriával találkozunk főleg uraemiánál.

Csökkent a vizelet mennyisége némely vesebántalomnál (acut nephritis), a vérkeringési szervek betegségeinél, acut lázas betegségeknél, stb.

Legnagyobb fokú a vizeletkiválasztás a hydruriánál és diabetes mellitusnál, 5—8—15 liter napjában.

A 24 órai vizelet következőleg méretik meg: A kísérleti napon reggel 8 órakor kiürítettjük a mennyire lehet a hólyagot és a vizeletet elöntjük; a később ürített húgyrészletek bezárólag következő nap reggel 8 óráig tökéletesen liszta edényben felfogatnak s megméretnek súly szerint. Figyelemmel kell lenni arra nézve, hogy székelek alkalomával urinát ne veszítsünk.

Gyermekekknél (csecsemőkknél) úgy segítünk, hogy condomot lágy gummi-gyűrűvel erősítünk a penisre.

10. A vizelet fajsúlya.

A normalis vizelet fajsúlya 1017 és 1022 között szokott ingadozni. Ezen adatok a 24 órai vizeletmennyiség átlagos fajsúlyára vonatkoznak.

A nap különféle szakában felfogott vizelet azonban fajsúlya nézve nagy differenciákat mutat.

Kóros állapotban a vizelet fajsúlya szintén igen nagy ingadozásnak van alávetve, így például a diabetes insipidusnál (hydruria) 1.005 fajsúlyt is találhatunk, míg ellenben a diabetes mellitusnál a fajsúly nem ritkán az 1040-et is eléri stb.

A fajsúlyt vagy az ahhoz készített areometerrel (urometer) méretik, — mely könnyen alkalmazható kis készülék, bizonyos hőmérséktnél elég pontosan adja a fajsúlyt, — vagy ha nagyobb pontosság kívánatik, az az ismert módok szerint a pyknometerrel eszközölhető.

11. Üledékes vizeletről.

Általános szabálynak akarnám felhozni azt, hogy akár üledékesnek látszik a vizelet, — akár nem, — az egy felül tágas, alul szűk, — majdnem hegyben végződő üvegből készült mérő edénybe — úgynevezett mensurába — öntessék; ezáltal először könnyen megmérjük a vizelet mennyiségét, s hogyha az üledékes, úgy az üledék a szűkebb alsó részben rakodik le s így könnyebben fellelhető. Ha pedig nagyobb mennyiségű az üledék — annak mennyiségét könnyen viszonyíthatjuk az urina

mennyiségéhez, mely körülménynek felemlítése a leletben, a kezelő orvosnak kívánatos áttekintést nyújt ezen viszony felett.

A vizelet leüleptítése után, ha nagyobb üledék mutatkozik, tanácsos abból egy részletet pipetta segítségével kiemelni s epróvetűtőben kevés víz hozzáadása mellett felmelegíteni: — felmelegítés által sokszor az egész üledék ismét feloldódik, mely esetben az savanyú urátokból áll, — ez ugyan nem valami fontos pathologiai jelentőséggel bír, — de ezen körülmény annyiban fontos, hogy a nagymennyiségű, rendszeren finom por alakban levált savanyú urátok az urinában még netalán előforduló többi alaki részeket elfedik, melyeknek felismerése sokszor igen fontos, de a górcsói vizsgálatot majdnem lehetlenné teszik. Ily esetben az egész üledéket epróvetűtőbe téve, vízzel felhígítjuk és felmelegítjük. — lehűlés után ismét leüleptítjük, — mikor csakis az urátok mellett még jelen volt részek ülepednek le, — s így górcsó alá hozhatók, — míg az urátok oldatban maradnak.

Természetes dolog, hogy a leletben az üledék e téren tapasztalt tulajdonságát is felemlítjük, — valamint annak általános physikai tulajdonságait is.

Magára a górcsói vizsgálatra itt ki nem terjeszkedhetünk, mert rajzok bemutatása nélkül az úgyis érthetlenné válnék.

12. A fehérje (albumin) kimutatása.

Ámbar a tapasztalat azt mutatja, hogy egyes esetekben physiologiai viszonyok között is előfordul az albuminuria, ilyen esetekben azonban az albumin fellépte a vizeletben nem állandó és rendszeren igen csekély mennyiségre szorítkozik, különben annak nagyobb mennyiségben, de leginkább annak állandó felléptét mindig fontos körtűnetnek kell tartani.

A pathologiai értelemben vett albuminuria két csoportra osztható:

1. A valódi albuminuria (albuminuria renalis) mindig a vesék kóros állapotával jár, okozója lehet pl. a vesék

parenchymjának gyuladásos állapota vagy viaszos elfajulása, a vérkeringés nyomásának változása, sőt minőségének megváltozása, bizonyos mérges anyagoknak a testbe jutása stb.

Azon esetekben, melyekben az albuminuriának oka a veséknek gyuladásos állapotából ered, továbbá azoknak viaszos elfajulása stb. egyszóval, hol maga a vese székelye a betegségnek, az albumin-tartalom mellett az urina sedimentumban a vesék anatómiai alkatrészeit, egyáltalán bizonyos formált részeket is találunk. (Hugycylindereket, vesemedenceze hámszejteit stb.)

2. Az ugynevezett ál-albuminuria (albuminuria accidentalis) alatt oly állapotot értünk, hol a vesék által albuminmentes vizelet választatik el, de annak kifelé törekvése alatt a vesemedenczéből a hugycsőnyílásig terjedő útján oly anyagokkal találkozunk, melyekből directe vagy diffundálás által albumin vesz fel. (Ha a vizelet például lymphával, vérrel, genynyel találkozott).

A fehérszékely, melyek a vizeletben fellépnek, következők: Serumalbumin, Paraglobulin, Hemialbumose. A különféle albuminuriák mellett 24 óra alatt kikészükből albumin mennyisége 2—20 grammig variálhat.

A pepton és mucin-nak fellépésével az urinában késsőbb foglalkozunk.

Mintán az egyes albuminfajok egymástól való exact megkülönböztetése még nehézségekkel jár s annak klinikai szempontból nagyobb fontosság nem tulajdonítatik, itt csak a rendszeren előforduló serumalbuminra leszünk tekintettel.

Következőkben az albuminuk felismerése annak oldhatlan állapotban való lecsapására van alapítva, ennél fogva kísérlet előtt az urina tökéletes tisztára filtrálandó, mi különben sokszor, főképp ha bacteriumok vannak jelen, nehezen sikerül; ily esetben filtráció előtt kevés magnesia usta hozzáadása és felrázás által segíthetünk.

Mindenek előtt a filtrált vizelet vegyi reakcióját keressük; ha az savanyu vegyhatásu, akkor azt következő kísérlethez eredeti savanyu állapotában használhatjuk; ha azonban alkalikus volna, néhány csepp ecetsav hoz-

záadás által *gyengén* savanyu hatásuyá változtatjuk s annak circa 10 köbcentiméternyi mennyiségét eprontában felforraljuk.

Ha a vizeletben albumin volt jelen, az egyszerű coagulatio folytán zavarodást vagy pelyhes csapadékot okoz. De ha a kísérlethez használt vizelet mucin tartalma filtrálás által legnagyobb részt eltávolítva is volt, a feloldva maradt részlet mégis felfőzés után csekély zavarodást idézhet elő. Sőt a vizeletben mindig jelenlevő foszphatok is részben kiválhatnak s ez által az észlelt lévutra vezethetik, ennek elkerülésére a főzés után, akár támadt zavarodás akár nem, néhány (2—3) csepp hivatatos légenysavat adunk a próbához, ha e mellett a csapadék vagy zavarodás el nem tűnik, vagy ha a forralt vizelet tiszta voltára a légenysav által zavarodás idéztett elő, ezen esetben az albuminnak jelenléte constatálnak tekinthető. Ha az e módon nyert csapadék fehér színű, akkor az tiszta albuminból áll; ha zöldes színű, akkor az epefestény jelenlétére mutat, ha pedig barnás, vagy vörhenyes barna színű, ugy vérfestényre következtethetünk.

A légenysavval megsavanyított főzési próba csak akkor válik kétségessé, ha a beteg belsőleg vagy külsőleg copaivabalsam, styrax vagy terpentinnel kezeltetett, mert ezen esetekben gyantásavak kerülnek a vizeletbe, melyek felforralásnál zavarodást idézhetnek elő a vizeletben.

Az előbbinél érzékenyebb albuminpróbák a következők:

Néhány köbcentiméter hígított ecetsavhoz adunk néhány csepp ferrocyankalium oldatot s a keveréket pipetta segítségével ügyesen az urina fölé eresztjük, úgy hogy a két folyadék ne elegyedhessen. A két folyadéknak egymás fölé való rétegzését ugy segíthetjük elő, ha a vizeletben előbb kénsavas magnesiát oldtunk fel.

Ha albumin van jelen, a két folyadék érintkezési felületén fehér hártyszerű csapadék támad. A próba érzékenysége 1 : 50.000-re teszik.

Ha 8—10 köbcentiméter filtrált vizelethez néhány köbcentiméter 20%-os sulfosalicylsav oldatot adunk, albu-

min anyagok jelenlétében zavarodás vagy csapadék áll be, a szerint a mint kevesebb vagy több albumin van jelen. Ezen reagens mellett albumose és pepton is kiválik; ez utóbbiak válmánya abban különbözik a valódi albuminétól, hogy ezek válmánya a folyadék felhevítésénél ismét eltűnik.

Mennyiséges meghatározása az albuminnak klinikai célokra elég pontossággal történik az ismeretes Esbach-féle albuminiméterrel.

Az Esbach albuminiméter az albuminnak pikrinsavval való lecsapásán és a csapadék aránylagos térfogatának megmérésén alapszik. Az albuminiméteren megjelölt mennyiségű urinához oly oldatot öntünk szintén meghatározott mennyiségben, mely 10 gramm pikrinsavból, 20 gramm cizitromsavból és 1000 köbcentiméter vízből áll.

A támadt csapadékot 24 órán át leüleptítjük; 24 órai állás után a megalvadtt fehérje leülepedett s akkor az üveg falán leolvassuk hányas számig terjed a fehérje réteg; a talált szám a fehérje mennyiségét grammokban mutatja egy liter vizeletben.

Pontosabban meghatározható azonban az albumin Berzelius módszere után direkt megmérés által.

13. A pepton kimutatása (Peptonuria).

A pepton a többi fehérjéktől lényegesen különbözik s az ugynevezett albuminuriával s ennek fellépése indító okaival semmi közössége nincs.

A vizeletben olyankor jelenik meg, ha az organismusban a betegség lefolyása alkalmával genytestek esnek szét; előnyös viszonyok között azok bomlási terményei a peptonok felszívódnak és a vérből ismét kiküszöbölletnek. Igy találtak peptonuriát a legkülönbözőbb organumok genyes processusainál, pl. genyes meningitisnél, genyes pleuriticus exsudatumok felszívódásánál, pneumoniánál, acut izületi loboknál stb. De találtakott a pepton olyankor is a vizeletben, midőn a kóros állapot az anyagcsere lényeges és mélyebb zavarairól ered, mint pl. scorbutnál, phosphormérgezésnél, acut májdeganatiánál stb.

A pepton a fehérjék közöséges reakciói által nem ismerhető fel, főzésnél nem coagulálódik, az ecetsav ferrocyanokálium reakciónál indifferens marad stb.

Az albumintestekkel azonban mégis egy közös ismerhető jele van, és az a biuret-reakció, melynek segítségével kimutatható, de csakis úgy, ha előbb a fehérjék, úgy mint a mucin minden nyoma eltávolított. A peptonnak kimutatása fehérje tartalmu urinában, tehát három stádiumon megy keresztül: 1-ször történik a mucin kicsapása, 2-szor a fehérjék eltávolítása, 3-szor a biuret-próbának megajtése.

1. A mucin kicsapására circa fél liter urina, néhány köbcentiméter ecetsavas ólomoldattal keverték s lefiltráltatik. Miután meggyőződünk, hogy az oldatban mucin már nincs jelen — igenleges esetben pedig az urinat ismét kevés ecetsavas ólommal kezeltük és megsűrítettük — ezután a fehérjék leválasztásához foghatunk.

2. A fentebb nyert szüredéket porcellán esészébe léve, circa 10 kbfm. koncentrált natriumacetat oldattal keverjük, erre egy koncentrált vaschlorid-oldatból addig cseppentünk hozzá, míg az egész folyadék állandó vörös színű lett. Az így előkészített savanyú folyadékot natroncarbonattal majdnem neutralizáljuk (gyengén savanyú maradjon), felfőzzük s lehűlés után szűrlezzük. Az így nyert szűrlet sem albumint, sem pedig vasat nem tartalmaz, miről meggyőződünk, ha egy kis részlethez ecetsavat és ferrocyanokáliumot adunk, mire zavarodásnak vagy kék színeződésnek beállani nem szabad.

3. A pepton biztos kimutatására, az sósav és phosphor-wolframsav által oldálandó. A fentebb nyert albumin- és mucinmentes vizelet e célra térfogatának tízedrésznyi koncentrált sósavval kevertetik és savanyú phosphor-wolframsav adatik hozzá addig, míg a csapadék-képződés meg nem szűnik. A támadt csapadék azonnal szűrleire öntetik és hig (3—5 percentes) kénsavoldattal kimosatik. A szűrlet maradt csapadék pedig jegezes baryumhydroxyddal bensőleg eldörzsöltetik s kevés vízzel addig pállittatik, míg a csapadék eredeti zöldes színe sárgára változik át; azután újra szűrleire hozatik s csel-

szertien szívókészülék segítségével filtráltatik. A nyert szűrlet a vizeletben foglalt összes peptonot és baryumhydroxyd feleslegét tartalmazza; a baryum hig kénsavval választandó le és újra szűrleendő. Most ejtetik meg a biuret-próba úgy, hogy az itt nyert folyadék natronluggal erősen alkalikusá tétetik és kénsavas réz hig oldatával kevertetik; gyöngye felmelegítés mellett a folyadék vörös lesz még akkor is, ha a vizeletnek egy literében csak 0.1 gramm pepton van jelen. (Hofmeister).

14. A vizelet nyálka tartalma (mucin, nucleoalbumin).

A legtöbb egészséges ember vizeletéből is, ha az néhány órán át nyugodtan áll, egy felhőske válik le, — Nubecula — mely nyálkából áll s melybe kevés hámsejt van elegyülve. Sokkal több nyálkát észlelhetünk a vizeletben oly esetekben, midőn a húgyhólyag, húgycső, vagy a női hüvely bizonyos irritációnak voltak kitéve, ugyszintén a vesék és a máj lobos megbetegedésénél, végre oly kóros állapotokban, hol a vesék irritálva vannak (scarlatina, diphterie); újabb kutatások vívmányaiból tudjuk, hogy az utóbb felsorolt esetekben nemcsak a mucintartalom nagyobbodik a vizeletben, hanem akkor egy vegyi tekintetben igen közel álló anyag — a nucleoalbumin — is fordul elő, mely a mucintól ugyszólván csak abban különbözik, hogy utóbbi vegyületében (moleculájában) phosphor is jön elő, mi a mucinban hiányzik.

A nyálkanemű anyagok, a vizeletben rendszeren csak esekély mennyiségben jönnek elő, de annak kimutatása fontossággal bír mégis; először, hogy kis mennyiségű fehérjével össze ne tévesztessék, továbbá még a húgyhólyag állapotára is világot vet, végre pedig ha az üledékben leucocytozok (fehér vértestecsek) fordulnak elő, arra tanít bennünket, hogy ezen üledéket nyálkának ne pedig genynek tekintsük. Ha t. i. a vizelet csak nyálkát tartalmaz, a leucocytoz üledék nyálkának, ha pedig az fehérnyét is tartalmazza, az ilyen üledék genynek tekintendő. A genyserumból t. i. annak mennyiségével aránylagos mennyiségű albumin mindig átmegy a vizeletbe (átdiffundál), éppen úgy, mintha vér fordul elő benne.

A nuclealbuminnak (mely a sejtplasma szétbomlásának terménye) kimutatása annyiban bír klinikai értékkel, hogy a vese hümejtjeinek főképp a Medularis sérrelmeire (bomlására) mutat.

A mucin és nuclealbuminnak kimutatása a vizeletben Loebisch szerint következő:

Mindenekelőtt az eredetileg savanyú vizelet szűrletetik, ez által a vizeletben suspendálva volt nyálka a szűrlet visszamarad, de kevés mucin, mely feloldva volt, a szűrletbe megy át. Ha a szűrlethez eczetsavat vagy dihidronatriumphosphatot (NaH_2PO_4) adunk, rövid idő múlva a nyálkaanyagok mint gyenge zavarodás vagy pelyhes válmány alakjában kiesnek.

Ha azonban nem eredet leg savanyú, hanem eczetsavval savított vizeletet szűrletünk s a szűrletet felfőzvé, zavarodás állna be, ez még mindig mucinnak jelenlététől eredhet; mert az eczetsav által nem tökéletesen választatván ki, a benne visszamaradt rész csak főzésnél válik ki, miután forró vizeletben az még kevésbé oldható mint hidegben. Ilyen esetben annak eldöntésére, hogy a felfőzésnél támadt zavarodás csakugyan mucintól vagy albumintól ered-e, a Heller-féle légenysavpróba veendő igénybe.

Heller szerint a szűrletelt vizeletet hivatalos koncentrált légenysav fölé rétegezzük, ha élesen határolt fehér hártvaszerű válmány támadt a két folyadék érintési síkjában (acidalbumin), akkor albumin van jelen.

A nuclealbumin kimutatására nagyobb mennyiségű vizelet (200—300 kcm.) mindenekelőtt négyszeres térfogatára vízzel felhígítatik — hogy a vizeletben levő sók oldóképességét a nuclealbumin iránt kisebbítsük — ezután megfiltráljuk és eczetsavat adunk hozzá. A támadt csapadék mucintól és nuclealbumintól eredhet. Az utóbbinak jelenlétét constatálандók, a csapadékot szűrletre szedve kimoszuk és híg natrium-hydroxyddalban feloldjuk, abból ismét 30° C. melegenél magnesium-sulfáttal való tökéletes telítés által kiesapjuk. A támadt csapadék vízben való újbóli feloldás és eczetsavval való kiesapás által tisztítatik meg, végre a csapadékot szén-savas és légenysavas natron száraz keverékével elham-

vasztjuk (elégetjük) és a maradványban a phosphort meghatározzuk, mely aequivalensét képezi az urinában jelenvolt nuclealbuminnak.

15. Az acetone kimutatása a vizeletben (acetonuria).

Miután bizonyos kóros állapotokban (főképp állandó nagyfoku láznál, éhezöknél) az acetone mindig csak igen kis mennyiségben (0.5 grm. per mille) jön elő, annak pontos meghatározására az urinát destillátiónak vetjük alá. Az acetone igen illékony test lévén, azt a destillátumnak már első részleteiben concentrálva találhatjuk fel.

A kivétel következő:

200—300 kcm. vizelethől, melyet Huppert szerint 3—5 kcm. 5 perzentos eczetsavval, vagy Fodor szerint legjobban kevés sósavval megsavítottuk, 15—20 kcm. pártatot lehuozunk s azt Lieben szerint következőleg vizsgáljuk:

3—4 kcm. destillátumot néhány csepp kaliluggal és jod-jodkaliumoldattal keverjük és állni hagyjuk; ha csak némileg nagyobb mennyiségű acetone volt a vizeletben, azonnal, ha pedig igen kevés volt jelen, ugy csak állás közben sárga jegeczek válnak ki, melyek jodoformból állanak.

Miután azonban alcohol is lehet a vizeletben, azon esetben, ha okunk van alcoholt gyanítanunk, akkor a Gunning-féle jodoformpróbat alkalmazzuk, mely csak acetonnal (vagy más aldehidekkel) adja a jodoformot. A destillátumot kevés alcoholos jódoldattal és ammoniakkal keverjük. Itt azonban jodoform mellett jódieny is lép fel sötétbarna csapadék alakjában, mely utóbbi azonban állás közben ismét eltűnik és a képződött jodoform jelenléte constatálható lesz.

16. A szőlőcukor meghatározása (Glycosuria).

A szőlőcukor-vizelést glycosuriának nevezik.

Amhár ki van mutatva, hogy az ember vizelete a szőlőcukornak nyomait rendszeren tartalmazza, de annak

menyisége oly elenyésző csekély, hogy csak a legérzékenyebb reakciókkal voltak képesek annak állandó jelenlétét kimutatni, mely az egy- és kétszázadperczent között ingadozik.

Bő czukortáplálék, vagy általában czukorképzők bőséges consumálása után czukorvizelet észlelhető; alimenter glycosuria, mely azonban néhány óra múlva ismét eltűnik, tehát mulékony (transitoricus) glycosuria. Van-e azonban a mulékony glycosuriának kóros alakjai is, így fellép a choleránál, meningitisnél, phthisisnél, szénénymérgezésnél, sőt morphiummérgezésnél is stb.

Klinikai szempontból azonban legfontosabb az állandó glycosuria: a diabetes mellitus.

Diabetes mellitusban szenvedő betegek vizelete állandóan tartalmaz czukrot, bár a nap egyes időszakáiban a czukorkiválasztás igen különböző. Legnagyobb szokott lenni a kiválasztás a kora reggeli és a délelőtti órákban, a legkisebb este.

A 24 óra alatt kiválasztott czukor mennyisége igen különböző a betegség súlyos volta szerint.

Fél kilogramm napi czukorkiválasztás nem tartozik a ritkaságok közé.

A vizelet rendszeren világos, tiszta, gyengén savi kémhatású és aromatikussal szaggal bír (sokszor acetonszerű jellegű). 24 órai mennyisége 5—20 liter közt változik.

Fajsúlya 1020—1040-ig emelkedik, sőt néha még nagyobb.

A czukorkiválasztás animális étrend mellett csökken, sőt a diabetes mellitus enyhébb alakjainál teljesen megszűnhet, szénhidrát táplálék mellett fokozódik.

Czukorraí kímélésé mint előzetes próba jó szolgálatot tesz a Heller-féle; az esetleges albumintartalomtól megszabadított és filtrált vizelethez térfogatának negyedrésznyi koncentrált káli vagy natronlúgot adunk s egy kis borszeszláng felett az eprouvettában levő vizeletnek felső harmadrészét hevítjük a forrásig; ha a vizeletben legalább fél perczent czukor van jelen, az sötétsárgává, ha több van, vörösbarnává változik.

Ezen kémlelést csak arra használhatjuk fel, hogy

előzetes meggyőződést szerezzünk az iránt, hogy van-e egyáltalán nagyobb mennyiségű czukor a vizeletben.

Ezen uton nyert gyenge reakció egyáltalán nem bizonyító erővel czukorra nézve, mert a normalis vizelet égvényekkel főzve szintén sötétebb színű lesz.

Csak ha barna, vagy sötét vörösbarna reakciót kapunk, lehetünk meggyőződve, hogy czukor nagyobb mennyiségben van jelen. Ha a czukortartalom csak 1—2 perczentnyi is, már beáll a barna színeződés; 3—5 perczent czukortartalomnál már igen sötét vörösbarna reakciót nyerünk.

Mint tájékoztató reakció ez nagyon hecses, azért tanácsos czukorra való vizsgálatnál ezzel kezdeni.

Csekély czukortartalomra való vizsgálatoknál annál érzékenyebb és tökéletesebb is az előbbinél.

Először is tiszta fehér pikkelyes kinézésű tiszta phenylhydrazint kell használni, mint azt Schuchardt goerlyti vegygyárából igen jó minőségben nyerhetni. Ha hosszabb időn át való állás alatt a praeparatum megsárgul vagy megbarnul, az abszolút alcoholal kitűzőzést által tisztítandó meg.

A phenylhydrazin könnyebb feloldása ezéjából az urinába ecetsavas natront kell adni, továbbá a vizeletnek savanyu vegyhatásúnak kell lenni, ellenkező esetben az ecetsavval gyengén megsavanyítandó. A vizelet mucin tartalmától filtrálás esetleges albumin tartalmától pedig felfőzés és filtrálás által tisztítandó meg.

A reakció megajtése következőképen történjék: 6—8 kb. ctm. vizelethez, (melynek az elébb leirt tulajdonságának kell lenni) circa egy gramm tiszta sósavas phenylhydrazint és circa másfél gramm ecetsavas natronport adunk, egy ideig felrázás által a sok feloldását elősegítjük, s ha azok feloldódtak, az oldatot svéd szűrletpapíron át eprouvettába filtráljuk. Az eprouvettát 50—60 perczig forró vízbe állítjuk és ezen idő letelte után a forró vízből kivesszük és hideg vízbe állítva lehűtjük. Ha szőlőczukor volt a vizeletben, úgy a folyadékunk

lehülése után sárga jegeces válmányt nyerünk, mely görcsö alatt nézve jellemző alakot mutat. A jegeczek egy központból kiinduló radiál irányban álló csoportokat képeznek. Ha csak 0.5—1.0 perzentnyi cukor van is jelen, már igen nagyszámu jegeczet találunk, de azonkívül igen jól használható e próba és biztos eredményt ad még akkor is, ha csak egy tízed perzent cukor van az urinában. De sőt érzékenysége annyira megy, hogy ha a cukornak csak nyomai voltak is jelen, a leüleptés után még mindig egyes jellemző jegeczesoportok találhatóak fel.

A sósavas phenylhydrazin más cukorfajokkal is hasonló jegeces válmányt ad, azért tehát ha abszolút biztossággal akarjuk kimutatni a szőlőcukor jelenlétét, úgy a nyert jegeczek olvadási pontját kell meghatározni, mely 204—205° C. között v.n.

A cukortartalom mennyileges meghatározására leginkább háromféle módszer van használható, melyeknek eredményei klinikai czelokra eléggé pontosak.

Az első a régi Fehling-féle módszer, mely a cukor azon tulajdonságán alapszik, hogy alcaleus oldatban a rézoxid sóból vörösharna rézoxidul választ le és pedig a cukor mennyiségéhez arányos mennyiségben.

A kísérlet következőképpen eszközözendő:

Mindenekelőtt kipunhatoljuk azt, hogy körülbelül mennyi cukor van az urinában, mi megközelítőleg a fajsúly által van adva. Az urina t. i. annyira felhigítandó, hogy cukortartalma az 0.5 perzentel túl ne haladja, tehát rendszeren 6—10-szeres térfogatra hígítandó. A hígított urinával 0 pontig megöltünk egy burettát, pipetta segítségével pedig 10 kb. ctm. Fehling-oldatot mérünk egy porzellánészébe vagy üveglombikba. 40 kb. ctm. vizet és kevés natronlúgot teszünk hozzá, a forrásig felmelegítjük s most addig eresztünk hozzá lassan és óvatosan a hígított vizelethől (először hátrabban, azután csak cseppenként), míg löbbszöri melegítés és újra hozzáadás által a folyadékunk teljes elszintelenedését értük el, azaz míg minden rézoxidos felbontatott s mint rézoxidul-válmány leülepedett.

Nagyobb biztosság kedvéért a kísérlet ismétlendő és az eredmény közép ámban fejezendő ki.

Miután ismeretel, hogy 10 kb. ctm. Fehling-oldat megfelel 0.05 gramm cukornak, a vizelet volumenja pedig, melyben 0.05 gramm cukor foglaltatik, a kísérlet által kipunhatolatis, enneközva a cukortartalom százalékokban könnyen kiszámítható lesz.

A másik módszer, melynek föelönye abban áll, hogy rendkívül egyszerű előkészülettel érünk czélt, azon alapszik, hogy a vizeletben a cukrot kevés mosott élesztő hozzáadása mellett erjedés által eltávolítjuk, ezáltal a megerjedt vizelet fajsúlyra nézve tetemesen könnyebb lesz, mely körülmény a cukortartalommal bizonyos arányban áll. Roberts kísérletei által kimutatta ugyanis, hogy ha a kísérlet előtt és után történik pontos fajsúlymérés, hogy minden 0.001 rész fajsúly-differenciának 0.23% cukor felel meg.

Ezek alapján következő képlet állítható fel:

$$X = \frac{D \times 0.23}{0.001}$$

hol X — a cukortartalom perzentekben, D a vizelet fajsúlyának különbözete erjedés előtt és után
A kísérlet kivételre 48 óra szükségeltetik s egy kis üveglombikban is eszközölhető, mely lazán bedugaszolva 20—30° C. hőmérsékletben áll.

A harmadik legdivatosabb és talán leghiztosabb módszere a cukor meghatározásnak azon tulajdonságán alapszik, hogy a polarizált fény síkját jobbra téríti. Kísérletek nyomán ki lett mutatva, hogy a polarizált fény síkjának ezen elhajlítása aránylagos a cukoroldat koncentrációjával és a réteg vastagságával, melyen át a fényugár halad. Ezen meghatározásokra complicit eszközök állítottak össze, melyek közül ismeretesebb a Soleil-féle cukorpolarisator. A Wild-féle polaristrobometer és a Steg-féle polarisator.

E készülékek használati módját leírni ugy hiszem felesleges, mert az utasítás minden készülékhez mellékelve van.

17. Az oxalsav meghatározása (Oxaluria).

Az oxalsav mézhez kötve kis mennyiségben normalis vizeletben is előfordul (0.02 grm 24 óra alatt), de pathologikus viszonyok mellett az tetemesen felszaporodhat, ennél fogva sok esetben kívánatos lehet annak szabatos meghatározása.

Schulzen szerint a frissen eresztett vizeletet ammoniával alkalikus vegyhatásúvá változtatjuk és annyi chlorealcium oldatot adunk hozzá, hogy valamivel több legyen ott, mint a mennyi a foszfatok lecsapására szükségeltetnék, s ezután kis térfogatra bepároljuk. Erős alkohollal hozzáadása mellett 12 órai állás után szűr-
lézzük, a csapadékot alkohollal kimossuk, s végre netáni zsiradék nyomainak eltávolítására kevés aetherrel leöblítjük. Az így nyert csapadék mely kénsavas mézhűgysavas alkaliák, phosphorsavas és oxalsavas méz-
ből áll, előbb vízzel, azután híg ecetsavval kivonatik. A visszamaradó oxalsavas méz híg kénsavval kénsavas mézre és szabad oxalsavra bontatik fel, mely utóbbi chameleonnal való titrálás által határozatik meg.

Dr. Molnár Nándor.

SAJT-VIZSGÁLÁS.

Írta: Dr. Muraközy Károly.

Igaz, hogy elhunytak már nálunk is a régi jó idők, de azért még nem olyan nehéz itt az élet, mint sok más országban. Ez különben természetes is. Mi gazdálkodó állat vagyunk, termelünk állati és növényi élelmiszereket, melyeknek minden fajából, a különben is — aránylag — esekély számú lakosság legalsó rétege is fogyaszt. Hisszal él nálunk, ha még olyan szegény ember is. Nem mert a hus olcsó, hanem mert azt mindenki így szokta meg.

Ebben a tekintetben csak a legnagyobb városok és részben a hegyes vidékek átlag is szegényebb sorsu lakosainál találunk nálunk kivételt.

A hegyes vidékeken, a hol a szarvasmarha-tenyésztésre súlyt fektetnek, az állatoknak nem annyira husát, mint tejt és a tejből készült élelmiszereket, leginkább túrót, sajtot fogyasztja a lakosság. Ezekben a vidékeken élelmiszer számba megy a sajt nem úgy, mint az ország többi részében, a hol azt inkább nyálánkságnak tekintik, mely nem a szegény ember, hanem az urak asztalára való, a hol a sajtot nem mint tápláló anyagot, hanem szokásból, mint az emésztésre jótékony hatású szert, étkezés után igen kis adagokban fogyasztják.

Mindenestre feltűnő is az, hogy a sajtot, mely mondhatni és eledele az emberiségnek, mint nagyobb fogyasztásra is alkalmas élelmiszert egészen a legutolsó ideig nem méltányolták. Még tizenöt évvel ezelőtt, mikor egyik vagy másik élelmiszer-vizsgáló a sajt hamisításáról beszélt, azt a legelőbben nem tévnynek, hanem mesének tartották. De a mi 15 évvel ezelőtt mese számba ment, ma sajnos való.

A hus árának folytonos emelkedése nagyobb városokban, vagy minden olyan helyen, a hol az emberek nagyobb számban telepedtek meg, kényszerítette a szegényebb sorsukat a marhahúst más fehérje tartalmú eledellel pótolni. Így jött forgalomba a sajt.

És valóban a sajt hivatva is van a hus pótlására. Van abban zsír 15%-nál több, van benne 20–30% fehérje-fele anyag, casein, pár % szilárd só, nagyobbára phosphorsavsó és mindez 40–50% vízzel elegyítve.

Mint ilyen értékes tápláló anyagokból álló eledelt, a szükség bekövetkeztével az emberiség azonnal el is fogadta a sajtót általános használatra és a mikor a nagyban fogyasztás rohamosan megindult, nem késtek a fura-fangokban elképzelhetetlen módon tökéletes hamisítók a sajtót is pártfogás alá venni és azt a természetes eledelt, mely évezredekben át megvolt tisztaságában, kezdték azonnal nagyban hamisítani.

Hollandiában lefőlözött tejből és disznózsírból, Amerikában fatészalából és sajteszencziből izes sajtót készítenek.

Angliában 1891-ben a földművelési társaság a kereskedelemügyi miniszter figyelmét arra hívja fel, hogy a *margarin*-törvényt a sajtokra is terjesztse ki.

Ez idő óta nincs a szaklapoknak egy füzetem, a melyben ne lehetne sajt hamisításról olvasni.

Ez a körülmény indított engemet is arra, hogy 1889-ben megkezdett sajtvizsgálataimat ismét folytassam, mert fel sem lehető, hogy hazánkban a külföld példáján ne okultak volna.

Hiszem is, hogy a nint már hallottam, hazánkban burgonyával és oleomargarinnal nagyban hamisítják a sajtót; bár azok a sajtnemek, melyeket én megvizsgáltam, nem hamisak, bizonyára fogok még szebbnél szebb példákra akadni.

A sajtok megvizsgálásában nem követtem teljesen az eddigi szokásos eljárást, és hogy miért nem, annak okadatolására itt bővebben kitérni nem tartom szükségesnek.

Szükséges megvizsgálni a sajt *kémhatását*; meg kell benne határozni a *víz*, *zsír*, (esetleg zsírsavak), *casein*, *oldható proteinok* (esetleg tejcukor), *hamu* tartalmát és ebben a *kongvasó* mennyiségét; továbbá szükségesnek tartom a sajt *mikroszkópi vizsgálatát*; meg lehet állapítani *fajsúlyát*, *lényegesebb* azonban a *zsír oldatús-* és *fagy-*

pontjának meghatározása; végre szükséges esetleg a mesterséges színezés mellett a sajt keményítő tartalmára is tekintettel lenni, mely eset a burgonyával és liszttel történt hamisításoknál fordul elő.

Mindenek előtt szükséges a sajtót a vizsgálatra előkészíteni, a mi, mint minden elemzendő anyag előkészítése, abban áll, hogy a sajtót lehetőleg elaprózzuk és *egyenletessé*, *homogénná* teszszük. Mások ezt az aprózást üvegmozsárban végezik; én jobbnak találtam a keményebb fajtaikat olyan tormaészelen megreszelni, a mely kicsi és igen finoman lyukgatott.

Mikor ilyen módon mintegy 200 gr. sajtót, külső kérgét vékonyan lehámozva, megreszeltem, a reszelt részlet üvegdugós üvegben hűvös helyre állítom.

1. A *kémhatás* megállapítása céljából 1–2 gr. sajtót 15–30 cm³ vízzel üvegmozsárban szétdörzsölök, azután a híg pépet szűrőre öntöm, és az átfolyó folyadék *kémhatását* lakmuszszal vagy más indikátorral vizsgálom.

2. A *víz mennyiségét* az anyag szárításakor bekövetkező súlyvesztéséből szokás megállapítani. E művelet a sajttal nem olyan egyszerű, mint más esetekben, mert melegítve, a sajt szétfolyik, összeáll, a mikor ki nem szárítható. Azért jobb 5–6 gr. reszelt sajtót mérés után legalább 24 órán át tönymérs kénsav felett szárítani, azután étherrel a zsírtartalom legnagyobb részét belőle kioldani, a mit olyan módon végezzelünk, hogy az üvegdugós lombikba tett sajtra egyszerűen 30–35 cm³ éthert öntünk, az éhert a sajton minden alkalommal legalább ¼ óráig hagyjuk állani, s az ez idő alatt képződő étheres zsíroldat az oldatlan részekről hengerbe gyűjtjük.

Az éther elpárologtatása után a maradékot, valamint az étherrel extrahált részletet 4–5 órán át 100°-on, és 1 óráig 110°-on szárítjuk, azután mérjük. A két szárított részlet és a lement sajt súlya közötti különbséget a sajt *víz* tartalmának fogadjuk el.

Ezt az eljárást, ha csak lehet, kerülöm, mert az étheres zsíroldat átöntögetése könnyen veszteséggel járhat; a hosszan tartó és mégis bizonytalan szárításnál is egyszerűbbnek és jobbnak találtam a vizet a zsír és

éterben oldhatatlan részlet pontos meghatározása után mutalkozó súlyvesztésének elfogadni.

3. A zsír meghatározására általában az anyagnak étherrel való extrahálását használják. Lemért mennyiségű, 6—8 gr. sajtót, már előre étherrel extrahált, szűrőpapírból készült, egyik végén zárt hengerbe tesznek és ezt a Soxhlet-féle készülékben extrahálják.

Az extraktumot 100°-on kiszáritják és mérik; — ez a zsír. Természetes, hogy ilyen esetekben esetleg a sajtóban levő szabad zsírsavakat is a zsírral együtt mérik.

Soxhlet a tejvizsgálásra hasonló célból, mint ismeretes, olyan módszert dolgozott ki, melyvel a tejből a zsírt étherrel való összerázással extraháljuk és az éther fajsúlyát mérjük.

Ezt a módszert, a ki csak kipróbálta, igen pontosnak és megbízhatónak találta.

Ö 200 gr. tejet mér le; ehhez 10 cm³ meghatározott töménységű káliumot (126 fs., azaz 400 gr. KOH 1 liter oldatra) és 60 cm³ vízzel telített ethyl-étert kever. jól elzárható üvegben az elegyet bizonyos ideig rázza, azután 175° C. hőmérsékletre lehűti és az edényben a tej felszínén összegyűlt étheres oldatot hűtővel körülvevett csőbe vezeti, a hol fajsúlyát areométerrel megméri. Az ő areometere úgy van szerkesztve, hogy ha az areometer állását 175°C-on, a szabályosnak elfogadott hőmérsékleten, leolvassuk, az osztályzat száma a mellékelt táblában a tej zsírtartalmát %₁₀-ban adja meg. Ugy, de 175°-nál nem lehet mindig, illetőleg bajos lenne dolgozni, ha tehát kísérlet alatt a hőmérséklet alacsonyabb, a normális és kísérleti hőmérséklet közötti különbséget az areometeren leolvasott fokokból levonjuk, mert ebben az esetben a fajsúly nagyobb; magasabb hőmérsékleten az észlelt különbséget az areometer fokaihoz számítjuk és az így kapott foknak megfelelő zsírszázalékot keressük a táblázatban.

A zsírmeghatározásnak ezt a pontos módját tudomásom szerint más anyagokra sem ő, sem más nem terjesztette ki.

En ilyen módon határozom meg a vajban és a sajtóban is a zsírt.

A részelt sajtóból 25 gr.-ot (valamivel kevesebb 25 cm³-nél) teszék az üvegbe; erre 160 cm³ Soxhlet-féle káliumot, 60 cm³ vizes étheri öntök és a többiben úgy járok el, mint a tej zsírtartalmának meghatározásában. Az anyagok összes térfogata ez esetben is ugyanaz, az éther mennyisége is változatlan.

Több lúgot azért veszek, mert a casein, mely a sajtóban nagy mennyiségben van, lúgos közegben oldható.

A zsírtartalom kiszámítására a Soxhlet-féle táblázat adatait *nyolccsal* szorzom, mert Soxhlet 200 gr. teje %₁₀-ban adja meg a zsírt, én pedig ennek 8-ad részét, 25 gr. sajtót mérek le, még pedig azért, mert legalább 4 gr. zsírra van szükségem, hogy az eljárást 175° C-on használhassam.

Megeshetik azonban, hogy igen sovány sajtót vizsgálunk, úgy hogy 175°-on az areometer nem marad a zsírdalban függve. A meghatározás ebben az esetben sem vesztett el; ilyenkor 12—14°C-ra hűtöm az étheres oldatot és az areometer fokának megfelelő zsírtartalmat, ha a fok 43-nál kevesebb, a Soxhlet-féle, lefelőzött teje érvényes táblázatban keresem.

Ilyen módon, mivel erősen lúgos közegben dolgozunk, a savi hatású sajtoknak is bizta zsírtartalmát kapjuk, mert ha szabad sav volt is jelen, azt a lúg neutralizálta.

Eljárásom helyességének igazolására háromféle sajtól végzett kísérleteim eredményét mutatom be

Zsírmeghatározás:

	Extrahálva	Areométeren
Kárpáli túró	15.68%	15.68%
Csemege-sajt	27.78 "	27.61 "
Trappista-sajt	23.64 "	23.44 "

4. A zsírsavak meghatározása abban az alakban, mint azt ma végezik, szerintem gyakorlati elemzésekben nem alkalmas. A szabad savak mennyiségét %₁₀ szabályos lúggal szokás titrálni és az eredményt tejsavra átszámítva kifejezni, vagy újabban megadni, hogy a savak

telítésére 100 gr. sajtban hány cm^3 $\frac{1}{200}$ norm. lúg volt szükséges.

A sajt érésekor különböző savak mellett ammoniák is keletkezik, mely a savakat idővel teljesen neutralizálja.

Ha tehát az említett módon járunk el, az elemzés adatai félrevezetnek bennünket, mert csak a telítetlen savakat titráljuk, a lúgos hatású sajtban meg éppen nem találunk savat.

A sajtban felismert szabadsavak mind illók, azaz ha sóikból lúg kénsavval szabaddá teszszük, vízgőzzel destillálhatók. Igaz, hogy ebben az esetben, ha túlhevített vízgőzzel használunk kénsav jelenlétében, már 130° -on az *oxypropionsav* alkéhidre és *hangyasavra* bomlik; de mivel a hangyasav éppen úgy mint az oxypropionsav egy bázisu, ez a körülmény nem gátolja, hogy a desztillátumban a savak mennyiségét pontosan meg ne titrálhassuk.

A savak súlymennyiségét így sem állapíthatjuk meg, de legalább ezen a módon az összes illó savaknak megfelelő $\frac{1}{200}$ norm. lúgmennyiséget valódi értékben fejezhetjük ki.

Az én elemzéseimben az illó zsírsavak mennyisége a víz értékébe van beletudva.

5. A *nitrogéntartalmú anyagok* mennyiségét rendszerint a zsírtól és nedvesség-tartalmától megfosztott sajtból nátrónmészszel mint ammoniákol szókták meghatározni, az ammoniákból számított nitrogént 6.25-tel szorozzák és ez az érték fejezi ki a *proteinok* mennyiségét.

Bell helytelennek tartja a 6.25-öt mint szorzót, mert a caseinnek 15.7% , az albuminnak 15.5% , a nitrogéntartalma, ő tehát 6.3-mal szoroz.

Igaz, hogy a sajtban proteinok vannak, de vannak a mellett olyan nitrogénvegyületek is, melyeknek nem 15.5% , hanem, mint az ammoniáknak, 82% a nitrogéntartalma; de van ezenkívül leucin, tyrosin, butylamin, az amidosavaknak, az aminosnak egész sorozata, melyeket ma még nem ismerünk. Azért én ezt az

eljárást igen feltételesnek tartom és inkább a bizonytalan helyett valami bizonyosabbal, legalább mérhető részekkel óhajtok számolni.

A nitrogéntartalmú anyagok meghatározására 6—8 gr. sajtot mérek le; ezt legalább 24 óráig tömény kénsav felett szárítom, azután étherrel extrahálom, a maradékot 100° -on kiszáritom és megmérém.

Ebben a tömegben az összes nitrogéntartalmú testek mellett tejszucker és a szervetlen részek vannak. A hamut elégetéssel egy részlethől meghatározom; a tejszuckerrel később számolok.

A sajtban levő casein és többi proteinek érés alatt, *Adametz* vizsgálatai nyomán, folyton oldhatóbb vegyületekké alakulnak. *Ravó* kiderítette, hogy a sajtban levő proteinek a tejből abban az esetben válnak ki, mikor a tej 0.7% tejsavat tartalmaz.

Én tehát lényegesnek tartom azt megállapítani, hogy érés közben ezekből az eredetileg legnagyobb mennyiségben oldhatatlan proteinokból milyen mennyiség alakult át ugyanolyan körülmények között oldható vegyületekké.

Azért a zsírnélküli száraz tömegből, melyet finom porrá török, lemérek körülbelül 1 gr.-nyit; ezt megmért száron 0.5% ecetsavval mosom, mert 0.7% tejsavnak 0.46% ecetsav felelne meg. A kimosásra $100-150 \text{ cm}^3$ lúg sav teljesen elég, de egy kis fogással kell élni. A száritott pornak előbb fel kell lágyulni; időt kíván az is, míg a sav a tömeget jól átjárja, azért én a tölcser szárára csapot forrasztottam, úgy hogy az anyagra üntött folyadékot nem bocsátom le azonnal, csak 3—4 percz múlva, 1 gr. anyagra 150 cm^3 folyadék teljesen elég a kimosásra.

A tejből vegyünk fel 5% proteineket; így 5 gr. casein oldására 100 cm^3 folyadék jutna; 1 gr.-ra 20; én 150-et veszek. A kimosott részletet 110° -on kiszáritom és a maradékot *céltozatlan caseinnek, oldhatatlan proteinnek* tekintem, mikor benne a hamu mennyiségét meghatároztam.

Az *oldható proteinek* mennyiségének meghatározása már csak számítás dolga, mivel úgy az összes száraz

anyag hamuját, mint a casein mellett maradt hamut ismerem.

Ebben a részletben vannak az *oldható proteinek* és a *tejszúrok*.

6. Tejszúrok meghatározást abból a 150 cm³ ecetsavas oldatból nyerhetünk, melyet a változatlan casein kimosásakor kaptunk, ha ebből az oldatból előbb az oldható proteínokat ecetsavas oldattal, mercurichlorid-dal, vagy bármely használt úton leválaszthatjuk, miután a savanyú oldatot megelőzőleg pár csepp szóda oldattal melegen neutralizáljuk.

A tejszúrnak ez a meghatározása sem teljesen biztos, mert mint *Duchaux* kimutatta, az erjedés elváltoztatta proteinek is balra hajlítók, melyekre nézve ő is azt találta, hogy azok az oldatból az említett kémszerekkel kiválaszthatók, de én meg arról győződtem meg, hogy csak részben. Már pedig ha marad az oldaton balra hajlító protein, a tejszúrok meg jobbra hajlít, a két ellentétes hatású anyagmennyiséget közös oldatban optikai úton meg nem határozhatjuk.

Fehling-oldat sem vezet célhoz, mert az oldatban a tejszúron kívül van más olyan anyag is, mely részvegyületekből cuproxidot választ ki.

En tehát, minsem hogy hamis adatokat irjak az elemzésbe, a tejszúrnak ugy is csekély mennyiségét egyelőre számításon kívül hagyom.

7. *Hamu*-meghatározásra a száraz, zsírnélküli anyagot használom.

8. *A hamuban* kívánatos a konyhasó mennyiségének a meghatározása, hogy az elemzésből a víz és konyhasómentes sajt összelételét kifejezhessük; e végből a hamuban a chlort határozom meg és konyhasóra számítom.

9. Azokban az esetekben, mikor gyanus a sajt, hogy liszttel vagy burgonyával van hamisítva, még ha mikroszkop alatt jóddal oldattal nem tudjuk, ha keményítőszemeket feltalálni, jó ha egy részletét a száraz és zsírnélküli anyagnak keményítő tartalmára *Marek* és *Morgan* eljárása szerint vizsgáljuk meg. — Ők 3 g. anyagot

50 cm³ vízben előbb péppé főznek, majd 70°-on 5 cm³ maláta kivonattal elegyítik (100 g. zöldmaláta 500 cm³ vízben) és 20 percig vízfürdőn a keményítőt elfolyósítják. A fémesszébe tett elegyhez 5 cm³ 1%-os bórsav-oldatot adva, félóráig át 3 légköri nyomásnak teszik ki *Sorbet*-féle gőzszekrényben. Miután a gőzszekrény kihűlt, az elegyet ismét 70°-u térben, újabb 5 cm³ maláta-kivonattal elegyítve 20 percig hagyják, mely idő alatt, ha keményítő volt a sajtban, az bizonyosan föloldódott. Ezután a fémesszébe tartalmát 250 cm³-es lombikba ürítik, $\frac{1}{2}$ óra múltán szűrik, 200 cm³ jét 15 cm³ 1.125 faj-súlyt sósavval elegyítve, szokásos módon nyertálják, mely művelet 3 óra alatt bizonyosan befejeződik. Ezt az oldatot, miután kalibóggal neutralizálják, 500 cm³-re hígítják és 50 cm³-ben a cukrot Fehling-oldattal meghatározzák. Ez az 50 cm³ oldat 0.24 gr. eredeti anyagnak felel meg. A számítás szokásos módon végzik, miután az elhasznált 10 cm³ maláta-kivonat szénhidrát tartalmát is tekintetbe vették.

10. *Festett sajtok* festéke egyik esetben vízben, más-kor etherben oldható jobban, úgy hogy sokszor a zsír mellett is megtaláljuk. Minden esetben *Büchmann* Chem. Techn. Unters. Meth. 1888 könyvében a dr. *Nietzki*-től megadott eljárást követem a festékek felismerésére.

Különbö a sajtok festésére ma még leginkább *ortom* a sárga, sárgás vörös szín előállítására használunk festék. Ez néha lebet cochennillel hamisítva, de találtak már miniummal hamisítottat is.

Ha zöld a sajt, része is kell vizsgálni a sajt zöld részének hamujában.

11. *Griessmayer* szerint némely sajtot vizelethe szokás tenni, hogy gyorsabban érjen. Ily gyanu esetében a murexid reakció elmaradhatatlan.

A fizikai műveletek közül első helyen említem:

1. *A mikroszkopi vizsgálat*, melyet különösen olyan sajtokra alkalmaznak, melyeknek látszólag nagy az oldhatatlan nitrogéntartalmú alkotó részök, mert ebben az esetben lehetséges, hogy a sajt hamisítva van, még pedig lótt burgonyával, melynek oldhatatlan keményítő-

anyag hamuját, mint a casein mellett maradt hamut ismerem.

Ebben a részletben vannak az *oldható proteinek* és a *tejezükor*.

6. Tejezükor meghatározást abból a 150 cm³ ezetsavas oldatból nyerhetünk, melyet a változatosan casein kimosásakor kaptunk, ha ebből az oldatból előbb az oldható proteínokat ezetsavas ólommal, mercurichloriddal, vagy bármely használt úton leválaszthatjuk, miután a savanyu oldatot megelőzőleg pár csepp szóda oldattal melegen neutralizáltuk.

A tejezükornak ez a meghatározása sem teljesen biztos, mert mint *Duchaux* kimutatta, az erjedés elváltoztatta proteinek is balra hajlítók, melyekre nézve ő is azt találta, hogy azok az oldalból az erített kénszerekkel kiválaszthatók, de én meg arról győződtem meg, hogy csak részben. Már pedig ha marad az oldaton balra hajlító protein, a tejezükor meg jobbra hajlít, a két ellentétes hatású anyagmennyiséget közös oldatban optikai úton meg nem határozhatjuk.

Fehling-oldat sem vezet célhoz, mert az oldatban a tejezükron kívül van más olyan anyag is, mely rézvegyületekből cuprooxidot választ ki.

En tehát, miutsem hogy hamis adatokat írjak az elemzésbe, a tejezükornak egy is csekély mennyiségét egyelőre számításra kívül hagyom.

7. *Hamu*-meghatározásra a száraz, zsírnekülly anyagot használom.

8. A *hamuban* kívánatos a konyhasó mennyiségének a meghatározása, hogy az elemzésből a víz és konyhasómentes sajt összetételét kifejezhessük; e végből a hamuban a chlort határozom meg és konyhasóra számítom.

9. Azokban az esetekben, mikor gyanus a sajt, hogy liszttel vagy burgonyával van hamisítva, még ha mikroszkop alatt jól oldattal nem tudjuk is benne a keményítőszemeket feltalálni, jó ha egy részletét a száraz és zsírnekülly anyagnak keményítő tartalmára *Mörcker* és *Morgen* eljárása szerint vizsgáljuk meg. — Ők 3 g. anyagot

50 cm³ vízben előbb péppé főznek, majd 70°-on 5 cm³ maláta kivonattal elegyítik (100 g. zöldmaláta 500 cm³ vízben) és 20 percig vízfürdőn a keményítőt elfolyósítják. A fémcsészébe tett elegyhez 5 cm³ 1 $\frac{1}{2}$ %-os bórsav-oldatot adva, félórán át 3 legköri nyomásnak teszik ki *Sachlet*-féle gőzszekevényben. Miután a gőzszekevény kihűll, az elegyet ismét 70°-n térben, újabb 5 cm³ maláta-kivonattal elegyítve 20 percig hagyják, mely idő alatt, ha keményítő volt a sajtban, az bizonyosan föloldódott. Ezután a fémcsésze tartalmát 250 cm³-es lombikba ürítik, $\frac{1}{4}$ óra múltán szűrik, 200 cm³ jét 15 cm³ 1.125 fajsúlyt sósavval elegyítve, szokásos módon nívertálják, mely művelet 3 óra alatt bizonyosan befejeződik. Ezt az oldatot, miután kalibóggal neutralizálják, 500 cm³-re hígítják és 50 cm³-ben a czukrot Fehling-oldattal meghatározzák. Ez az 50 cm³ oldal 0.24 gr. eredeti anyagnak felel meg. A számítást szokásos módon végzik, miután az elhasznált 10 cm³ maláta-kivonat szénhidrát tartalmát is tekintetbe vették.

10. *Festett sajtok* festéke egyik esetben vízben, máskor éllerben oldható jobban, úgy hogy sokszor a zsír mellett is megtaláljuk. Minden esetben *Bückmann* Chem. Techn. Unters. Meth. 1888 könyvében a dr. *Nietzki*-től megadott eljárást követem a festékek felismerésére.

Különböen a sajtok festésére ma még leginkább *orlean* a sárga, sárgás vörös szín előállítására használt festék. Ez néha lehet cochenillel hamisítva, de találtak már minimummal hamisítottal is.

Ha zöld a sajt, rézre is kell vizsgálni a sajt zöld részeinek hamujában.

11. *Grössmayer* szerint némely sajtot vízeletbe szokás tenni, hogy gyorsabban érjen. Ily gyanu esetében a murexid reakció elmaradhatatlan.

A fizikai műveletek közül első helyen említem:

1. A *mikroszkopi vizsgálat*, melyet különösen olyan sajtokra alkalmazok, melyeknek látszólag nagy az oldhatatlan nitrogéntartalmú alkotó részek, mert ebben az esetben lehetséges, hogy a sajt hamisítva van, még pedig fölt burgonyával, melynek oldhatatlan keményítő-

tartalma a casein mellett marad vissza. Vizes jód-oldattal megnedvesített részletet a zsírtól megfosztott sajtból minden esetben megvizsgálók. Ez sem vezet mindig biztos eredményhez.

2. *A sajtok fajsúlyát* 1887-ig csak elvétele határozta meg; legtöbb adatot erről az évről Ravá vizsgálati eredményei között találtam. Ő 1080—1112 között ingadozóan találta annak a négyféle sajtnek a fajsúlyát, melyet valószínűleg piknométerrel vizgált meg. Mivel minden sajtból teljes elemzést is végezett és a nagyobb fajsúlyú fajták zsírtartalmát az észlelt esetekben mindig kisebbnek találta, azt következteti, *hogy minél zsírosabb valamely sajt, annál kisebb a fajsúlyja.*

En a magam volumenmérővel határoztam meg három sajt-fajta fajsúlyát, de bármennyire valószínűnek látszott is Ravá feltevése, azt a vizsgálat eredménye nem igazolta.

Fajsúly-meghatározás.

Nevelés és zsíros sajt	Fajsúly	Zsírtartalom
Kárpáti túró	11389	15.68%
Csemege-sajt	11432	27.64%
Trappista	11493	23.34%

De ha még tekintethe veszünk, hogy a sajt alkotórészei közül nagyobb fajsúlyú csak a szilárd anyagoknak van, Ravá feltevése alapján az 1-nél nagyobb fajsúlyú alig lenne megmagyarázható.

En azért azt hiszem, *hogy a fajsúly az alkotórészek bizonyos mennyiségétől függően; sokkal inkább függ az a sajt fizikai alkotásától, a mennyiben tömörebb sajtunk a fajsúlyja nagyobb, mint a túrófélékének.*

A kárpáti túró fajsúlyja legkisebb; a legtömörebb állományu trappista sajt fajsúlyja legnagyobb.

Lényegesebbnek vélem a zsírtól és víztől megfosztott részek fajsúlyát megállapítani, mert úgy tesszét első pillanatra, hogy ebből az értékből majd a sajt-hamisítókra, illetőleg a casein tisztaságára is következtethetők.

De az a körülmény, hogy a caseinben mindig marad valami szervetlen rész, melyet eltávolítani sohasem sikerült, ezt az alapot a következtetésekre hasznavehetővé tette.

Mindazáltal az említett három sajtból a zsírnélküli száraz részek fajsúlyát is meghatározlam:

Száraz, zsírnélküli sajt részek	Fajsúly
Kárpáti túróból	10449
Csemege-sajtból	10293
Trappista-sajtból	10329

3. *Az olvadás- és fagyypont meghatározása* azonban már igen jó alapot szolgáltat annak az eldöntésére, hogy valamely sajt zsírtartalma hamisítással, mesterséges úton van-e valamely idegen zsíradékkal növelve.

Még ilyen irányú vizsgálatok sincsenek tudomásom szerint a literatúrában felemlítve.

Erre a célra azt a zsírt használom fel, melyet az összes zsír- és vízmentes sajt előkészítéskor Soxhlet extraháló készülékében kapok.

Az étheres zsíroldatot, mely mintegy 100—120 cm³ lúggal rázom össze, a lúgos oldatot az étherestől elválasztom; az éther elpárologtatása után a zsírt 100°-on kiszáritom és olvadás-, illetőleg fagyypontját olyan eljárással határozom meg, mint a «Gyógyszerészeti Közl.» 1892, 22., 23. és 24. számában leírtam.

A zsírt lúggal azért rázom össze, hogy, ha a zsírban szabad sav lenne, az ne módosítsa a vizsgálandó sajt-ságokat.

A sajt tejből készül, épen úgy mint a vaj; a vaj zsírájáról tudjuk, hogy az *Benedikt* adatai szerint 31—31.5° C.-on olvad meg, és megdermedés-pontja 20°—19° között fekszik.

Ezekkel az adatokkal szemben *Moser*, úgyszintén *Hanssen* 33—37°-on fekvőnek mondják a vajzsír olvadását.

Ez az eltérés abban a körülményben leli magyarázatát, hogy bizonyosan különböző módon végezték az olvadás-pont meghatározását; már pedig, a mint én kísér-

leti úton is megbizonyítottam, az olvadáspont meghatározására szolgáló módszerek legnagyobb része hasznavehetetlen.

Disznózsír	26—31° olv.	26°-nál dermed
Oleomargarin	42° " "	39-8° " "
Marha-faggyú	45—46° " "	27—35° " "
Juh-faggyú	50—51° " "	32—36° " "

A különbség tehát mindenütt elég nagy arra nézve, hogy Hanssen vizsgálatai szerint már 20% idegen zsírral észre lehessen a vajban venni, mert pl. a vajban 20% juh-faggyú már 8°C.-al emeli a zsír olvadáspontját.

Én a megvizsgált sajtzsírok olvadás és megdermedéspontjának meghatározásakor azt találtam, hogy az olvadáspont a Hanssentől megadott határok között fekszik, de minden zsír megdermedéspontja 19° C., úgy hogy az én eseteimben a sajtok zsírral hamisítása ki van zárva.

A BORELEMZÉS RÖVID FOGLALATJA.

Irta: Dr. Nuricsán József.

Kétségtelen, hogy a bornak ára hazánkban is, mely pedig a „par excellence” bortermelő országok közé tartozik — a filoxera pusztításai miatt évről-évre emelkedik, ugyanarra, hogy manapság ugyanannyi mustért többet fizetnek, mint a mennyit csak pár évvel ezelőtt is egy-két éves tiszta borért adtak. A must árának emelkedése miatt pedig mind nagyobb mérveket kezd ölteni a bornak hamisítása is, a melylyel annak árát a szerényebb viszonyok között élő fogyasztóközönség igényeihez alkalmazhatják. Nem csudálkozhatunk tehát azon, hogy a fogyasztóközönség a borok tisztaságában alig bízik már, és hogy az olesó borokat a priori hamisítottaknak, vagy legjobb esetben is gyanusaknak tartja.

A dolog természete hozza magával, hogy olyan helységekben, a hol nyilvános vegyikísérleti állomások nincsenek, az érdekelt közönség a bor tisztaságát illető kérdések eldöntésére első sorban a győgyyszerészhez fordul. Ennek folytán úgy véljük, nem végezzünk fölösleges munkát, ha megismertetjük azokat a fontosabb eljárásokat, a melyekkel a bornak megvizsgálását rövid úton végrehajthatjuk.

Határozott véleményt adhatunk a bor jóságáról vagy annak hamisított voltáról, ha meghatározzuk a bornak *fajsúlyát, alkoholt, sőt, extrakt, glicerin* meg *hamu* tartalmát, és ezeken kívül kiterjesztjük figyelmünket olyan anyagoknak legalább kvalitatív meghatározására is, a melyek a kérdés eldöntésében fontos tényezőkként szerepelhetnek. Ilyenek pl. a kénssav, kénssav, kútvíz, szerséges festő anyagok stb. kimutatása.

A bor *fajsúlyát* a legegyszerűbben és e mellett pontosan, a következő módon határozhatjuk meg. A pontosan

kalibrált és teljesen kiszáritott 100 cm³-es lombikot, a minő minden gyógyszerár kémszerkészletében meg kell hogy legyen, egészen a nyakára égetett jelig megtöltjük a megvizsgálásra szánt borral, a melynek a hőmérséklete lehetőleg 15C° kell hogy legyen, és minekutána a lombik nyakára tapadó cseppeket szűrő-papírral gondosan leszáritottuk, a lombikot megmérjük. A talált súly százzal osztva, megadja a bor fajsúlyát 15 C°-on.

A különféle borok fajsúlya, kivéve az édes borokat, 0.992 és 0.998 között váltakozik; a régi nemes borok fajsúlya azonban többnyire nagyobb 1-nél.

Az alkohol meghatározása rendszeren a *Salleron*-féle készülékkel történik. E helyett mint teljesen megfelelő, a következő készüléket használhatjuk: Körülbelül 200 cm³-es gömbölyű fenékű főzlombikot felszerelünk egyszer átfürt jól záró parafadugóval és ezt alkalmas módon meghajlított üveges révén légmentesen összekötjük kisebb Liebig-féle hűtővel, úgy hogy ez a szokott módon ferdén álljon. A lombikba beleöntjük a fajsúly meghatározásához használt 100 cm³ bort, a lombikot egy-két izben desztillált vízzel kiöblítjük és aztán a készülékhez szedő gyanánt alkalmazzuk. Most lámpával mindaddig forraljuk a lombikban foglalt bort, a míg annak fele vagy két harmada a hidegvízzel jól hűtött Liebig-féle bütön át, a 100 cm³-es lombikba átpárolog. A párlatot desztillált vízzel pontosan 100 cm³-re kiegészítjük és súlyát meghatározzuk. A talált szárn 100-zal osztva, megadja a párlatnak a fajsúlyát. A talált fajsúlynak megfelelő alkohol mennyiségét azután a tuloldalon lévő táblázatból keressük ki.

Szükség esetén az alkohol súly-százalékait annak térfogat-százalékaiból, és viszont, a következő képletek szerint kereshetjük ki:

$$\text{súly \%} = \frac{\text{térf. \%} \times 0.7938}{\text{fajsúly}}$$

$$\text{térfog. \%} = \frac{\text{súly \%} \times \text{fajsúly}}{0.7938}$$

T á b l á z a t

a bor alkohol-tartalmának kiszámításához, *Brie* szerint, 15 C°-on.

Fajsúly	Térfogat százalék	Súly százalék	Fajsúly	Térfogat százalék	Súly százalék
0.99850	1	0.80	0.99434	3.9	3.12
0.99835	1.1	0.88	0.99420	4.0	3.20
0.99820	1.2	0.96	0.99406	4.1	3.28
0.99805	1.3	1.04	0.99392	4.2	3.36
0.99790	1.4	1.12	0.99378	4.3	3.44
0.99775	1.5	1.20	0.99364	4.4	3.52
0.99760	1.6	1.28	0.99350	4.5	3.60
0.99745	1.7	1.36	0.99336	4.6	3.68
0.99730	1.8	1.44	0.99322	4.7	3.76
0.99715	1.9	1.52	0.99308	4.8	3.84
0.99700	2.0	1.60	0.99294	4.9	3.92
0.99686	2.1	1.68	0.99280	5.0	4.00
0.99672	2.2	1.76	0.99267	5.1	4.08
0.99658	2.3	1.84	0.99254	5.2	4.16
0.99644	2.4	1.92	0.99241	5.3	4.24
0.99630	2.5	2.00	0.99228	5.4	4.32
0.99616	2.6	2.08	0.99215	5.5	4.40
0.99602	2.7	2.16	0.99202	5.6	4.48
0.99588	2.8	2.24	0.99189	5.7	4.56
0.99574	2.9	2.32	0.99176	5.8	4.64
0.99560	3.0	2.40	0.99163	5.9	4.72
0.99546	3.1	2.48	0.99150	6.0	4.81
0.99532	3.2	2.56	0.99137	6.1	4.89
0.99518	3.3	2.64	0.99124	6.2	4.97
0.99504	3.4	2.72	0.99111	6.3	5.05
0.99490	3.5	2.80	0.99098	6.4	5.13
0.99476	3.6	2.88	0.99085	6.5	5.21
0.99462	3.7	2.96	0.99072	6.6	5.30
0.99448	3.8	3.04	0.99059	6.7	5.38

Fajsúly	Térfogat százalék	Súly százalék	Fajsúly	Térfogat százalék	Súly százalék
0.99046	6.8	5.46	0.98490	11.5	9.28
0.99033	6.9	5.54	0.98430	12.0	9.69
0.99020	7.0	5.62	0.98380	12.5	10.10
0.99008	7.1	5.70	0.98320	13.0	10.51
0.98996	7.2	5.78	0.98270	13.5	10.92
0.98984	7.3	5.86	0.98210	14.0	11.33
0.98972	7.4	5.94	0.98160	14.5	11.74
0.98960	7.5	6.02	0.98110	15.0	12.15
0.98949	7.6	6.11	0.98060	15.5	12.56
0.98936	7.7	6.19	0.98000	16.0	13.00
0.98924	7.8	6.27	0.97950	16.5	13.40
0.98912	7.9	6.35	0.97900	17.0	13.80
0.98900	8.0	6.43	0.97850	17.5	14.22
0.98840	8.5	6.83	0.97800	18.0	14.63
0.98780	9.0	7.24	0.97750	18.5	15.04
0.98720	9.5	7.64	0.97700	19.0	15.46
0.98660	10.0	8.05	0.97650	19.5	15.87
0.98600	10.5	8.46	0.97600	20.0	16.28
0.98540	11.0	8.87			

Megjegyzendő, hogy nagyon pontos meghatározásoknál a bort calciumhydroxyddal elegyítve kell lepárolni, hogy a borban levő eczetsav leköttessék, mert különben ez az alkohollal együtt át párolog és a párlat fajsúlyát befolyásolja.

A gyengébb német, svájci és magyar borok alkohol-tartalma 6—7.5 térfogat százalék; a középszerű német, svájci, magyar, francia és olasz boroké 7.5—9%; a különféle jobb minőségű boroké 9—12%; az erősebb francia, spanyol és görög boroké 12—16%; és végül a legnehezebb xeresi, madeirai stb. borok alkohol-tartalma 17—20 térfogat százalék.

A bor extraktjának meghatározására, mialatt az al-

kohol-meghatározás történik, 100 cm³ bort kisebb lapos platina eszészében — a mi szükség esetén 8—10 cm. átmérőjű vékony falú porcellán eszészével is helyettesíthető — vízfürdőn bepárologatunk és a maradéktól legfördőn 80—100° között mindaddig szárítjuk, és kihűtve megmérjük, a míg a két utolsó mérés eredménye között legfőleg 1 milligr. különbség mutatkozik. Az eredmény 10-zel szorozva, megadja az extrakt tartalmát 1 liter borban. Fontos meghatározásnál az extraktot conc. kén-savat tartalmazó exsiccátorban hagyjuk kihűlni és csak aztán mérjük le; sőt a meghatározáshoz lehetőleg használdig ugyanazon platina vagy porcellán eszészét használjuk, mert lapasztálás szerint az eredményre némi befolyással van nemcsak a szárítás időtartama, hanem a használt edény falvastagsága és alakja is.

Mint hogy a bor extraktját a különféle nem illékony savak, o. m. borkősav, borostyánsav, almasav, továbbá a glicerin, az erjedetlen szőlőcukor, a fehérje és a különféle ásványi alkatrészek képezik, világos, hogy annak mennyisége a vízzel elegyített borokban igen csekély, míg ellenben a glicerinrel, szőlőcukorral vagy ásványi sókkal kevert borokban a maximumot is túlhaladja. Jóllehet a természetes bor extrakt-tartalma igen sok körülménytől függ. (szőlőfajtól, talaj-, évszak-, kezeléstől, stb.) mégis számos borelemzés alapján megállapíthatók azok a határértékek, a melyek között az extrakt mennyisége ingadozni szokott. Így pl. a jó kiterjedt fehér borok egy literének extrakt-tartalma 15—25 gm; vörös boroké 18—25 gm; sűrű vörös boroké pedig 25—30 gm. Erősen édes borokban, a melyeknek ezukortartalma szerfölött különböző, az extrakt egy literben 30—50, sőt egyes esetekben 80—100 gm. is lehet. Rossz években ez extrakt-tartalom rendszeren nagyobb, mint a jó bortermő években. Nessler és Barth számos analizéséből a fehér borok extrakt-tartalma az összes eseménység lecsúszása után 1%, átlag 1.28%. Ugyanígy a vörös borokban a minimum 1.2%, az átlagos középérték pedig 1.55%.

Az ásványi alkatrészek (hamu) meghatározása végett az előbbeni eljárásban nyert extraktot platina eszészében

vörös izzóra hevítjük és kihülés után megmérjük. A hamu átlag az extraktnak $\frac{1}{10}$ részét teszi ki. A bor hamujának fő alkotórészét a borkőből keletkező káliumkarbonát képezi, s továbbá áll ez még calcium és magnesium sókból, az alkali földfémekhez kötött phosphorsavból, nyomokban kénsav, chlór, vas mangán és alumínium oxidból.

Mint hogy a bor hamujának teljes elemzése csak igen ritkán kívánatos, a hely szűke miatt is csak azon esetekre szorítkozunk, a melyekből főbbnyire a bor hamisitott voltára következtelhetünk. Ezek a következők:

A hamu kémhatása a káliumkarbonát miatt mindig alkalikus és savakkal leöntve pezseg. A gypszezett borok hamuja, a hevítéskor keletkező káliumsulfát miatt, semleges kémhatású, savakkal nem pezseg és oldata báryumchlorid oldattal erős fehér csapadékot ad, mely báryumsulfáthól áll és salétromsavban oldhatatlan. A hamu-nak alkalikus kémhatása és savakkal való pezsgése még korántsem elegendő bizonyíték arra, hogy a bort természetesnek mondhatassuk, de ha a hamu semleges kémhatású, savakkal nem pezseg és báryum chlorid oldattal savakban oldhatlan csapadékot ad, ezekből arra következtelhetünk, hogy a bor gypszelve volt. *Fresenius* szerint a természetes borok kénsavtartalma (SO_2 -ra számítva) 0.04%-nál nem több. *Nessler* szerint a maximum 0.06%, a mit igen gyorsan *Gelsler* eljárása szerint határozhatunk meg a következő módon: 50 cm³ bort sósavval megsavanyítva, 5 cm³ báryumchlorid oldattal (1 literben 15.25 gr. Ba Cl₂·2H₂O) elegyítünk, ha fölmelegítés után a csapadékról leszűrül folyadék báryumchlorid oldattal nem zavarosodik meg, akkor a bor kénsavtartalma 0.05%-nál kevesebb volt.

Az összes savtartalom meghatározása — jöellehet a borban borkősavon kívül csekély mennyiségű almasav, borostyánsav, ecetsav és szénasav is előfordulnak — mindig a borkősavra vonatkoztatva történik, normál, vagy még pontosabban $\frac{1}{10}$ normál káliumhydroxyd oldattal, térfogatit elemzés után. Mint hogy a magy. gyógysszak. II. kiadásában a normál káliumhydroxyd oldat a hiva-

talos kémszerek közé van fölvéve, szükség esetén igen könnyen készíthetünk $\frac{1}{10}$ normál oldatot úgy, hogy ebből az oldatból pontosan lemérünk 100 cm³-t literes lombikba és destillált vízzel pontosan 1 literre egészítjük ki. A normál oldatnak minden köbcentimétere pontosan 0.075 grm., az $\frac{1}{10}$ normálé pedig 0.0075 gr. borkősavnak felel meg. A titrálásához indikátorul phenolphtalein oldatot használunk, a melyet akként készíthetünk, hogy 1—2 degr. phenolphtaleint borszeszben oldunk és az oldatot azután destillált vízzel fölhígítjuk. Az oldat színe savakból nem változik meg, míg ellenben a lúgnak legkisebb mennyiségétől igen szép vörös színt vesz.

Ezek után a vizsgálandó borból hengeryégbe lemérünk pontosan 15 cm³-t, fölhígítjuk annyi destillált vízzel, hogy majdnem szintelen legyen, és hozzá elegyítvén 0.5—1 cm³ phenolphtalein oldatot, mindaddig csepegtetünk bele $\frac{1}{10}$ norm. káliumhydroxydot, a míg a folyadék színe épen vörössé válik. Az elhasznált köbcentiméterek száma 2-vel elosztva, megadja az 1 liter borban foglalt összes savtartalmat, így pl. ha 15 cm³ bor telítésére elhasználtunk 17 cm³ $\frac{1}{10}$ norm. oldatot, akkor a bor savtartalma 1 literben 8.5 gr. azaz 8.5‰, vagyis 0.85%. Nagyon gyengén savanyú borok savtartalmát 27—30, esetleg ennél is több cm³ borból (b) határozzuk meg, mely esetben az elhasznált köbcentiméterek száma 0.0075-tel szorozzuk és az így talált mennyiségből (b) a következő arány segítségével számíthatjuk ki az 1 liter borban foglalt sav mennyiségét:

$$b : 1 = 1000 : x \text{ ebből}$$

$$x = \frac{1000 \times 1}{b}$$

Ha azonban a pontos telítést illetőleg — ami különösen a vörös borok titrálásánál állhat elő — legkisebb kétségünk támadna, czél szerű a már megírtól borból egy-egy cseppel üveghottal vörös, illetve kék lakmuspapírra tenni. A kémző papír színe természetesen nem fog megváltozni azon esetben, ha a telítés egészen pontos volt.

A mustnak a savtartalma mindig nagyobb, mint a boré. minthogy a kálium hidrotartarát (borkő) egy része az alkohol képződése miatt a már megerjedt borból kiválik és a hordó falára lerakodik. A jobb fajta borok savtartalmának minimuma többnyire 4,5—5‰.

A glicerin meghatározása. Minthogy a természetes boroknak alkohol és glicerin tartalma között bizonyos viszony-szerűség létezik, a menyühben a természetes borokban 100 súlyrész alkoholra 7—14 s. r. glicerin esik, nem egy esetben szükségessé válhat a glicerinnek meghatározása is. E célból a *közönséges borból* 100 cm³-t porcellán eszékében vízfürdőn körülbelül 10 cm³-nyire besűrítünk és azután kevés tiszta homokot és annyi mézlejet adva hozzá, hogy a folyadék erősen alkalikus legyen, szárazra bepárologatjuk. A maradékhoz folyékos kavarást közben 50 cm³ 96‰-os borszesszel elegyítünk és vízfürdőn egy ideig főzzük. A borszest le-szűrve, a maradékot borszes szel ismét kivonjuk és ezt a műveletet addig ismétljük, míg az összes szüredék 100—200 cm³ fog kitenni. Ezt a szüredéket azután szőrp sűrűségére párologatjuk be és 10 cm³ abszol alkoholban oldván kisebb üvegdugós cylinderben 15 cm³ aetherrel elegyítjük. A megiszult folyadékot üvegdugóval elzárható kis mérő edénykébe szűrjük le és vízfürdőn szőrp sűrűségére bepárologatjuk majd egy óráig szárítjuk és kihűlés után lemérjük. Ha a bornak 100 cm³-ra 5 gr cukornál többet tartalmaz, más szóval ha *édes* borban akarjuk a glicerin meghatározni, akkor annak 50 cm³-t tágas lombikban kevés homokkal és kellő mennyiségű poralaku oltott mésszel keverjük és vízfürdőben folytonos rázás közben melegítjük. Kihűlés után a folyadékhöz 100 cm³ 96‰-os borszest elegyítünk. A keleti ezelt csapadékok leülepedése után a folyadékot leszűrjük és a csapadékot borszesszel jól kimossuk. A szüredéket pedig a fennebb említett módon szőrp-sűrűsége bepárologatjuk, a maradékot 10 cm³ abszol alkoholban adjuk stb.

Az itt felsorolt alkatrészek pontos meghatározása után, a kapott eredményből határozott véleményt adhatunk a

vizsgálat alá vett borról, különösen ha ezek mellett az alább következő kvalitatív reakciókat is végrehatjuk.

Tudvalevő dolog, hogy az új borok conserválása és a hordók megiszultása kéndioxidall történik akként, hogy a hordóban kénrudacskákat égetnek el. Gondatlan eljárás mellett ezen a réven a borba annyi *kénssav* kerülhet, hogy az az egészségre is ártalmassá válhatik, mert fejfájást, sőt asthmatikus bajokat is okozhat. A kénssav a levegő oxigénjének beátlására lassanként *kénssavó* változik át, a melynek nagyobb mennyisége huzamosabb használat után az egészségre szintén ártalmassá lehet. — A *kénssav* kvalitatív kimutatása végezt szőrelebb kénssavba 20 cm³ bort öntünk és hígított só-savval elegyítvén azt, pár darabka tiszta kénmentes ezínkel dobnunk belé. Ha a bor kénssavval nem tartalmazott, akkor a kénssavba tartott, s ólomacetttal már előre beitatott szűrőpapír-zalag 1/2 óra alatt sem barnul meg, ellenkező esetben a kénssav redukciója folytán keletkező kénhidrogén miatt a papírszalag megbarnul, sőt nagyobb mennyiségű kénssav jelenléte esetén meg is feketedik. — A szabad *kénsavat* Nessler ajánlata szerint úgy mutatjuk ki, hogy a borba hórso magyságu nádcukrot oldunk fel és bele mártunk 20 cm hosszú szűrőpapírszalagot, úgy hogy annak alsó vége a borba merüljön. 12 óra múlva a papírszalagot 100%-on megszáritjuk. Szabad kénssav jelenlétében a papíros azon a részsein, a hova a kénssav a capillaritas folytán felszívárgott, törékegy és fekete színű lesz. Az összes kénssav megengedhető minimumát a már előbb leírt módon határozhatjuk meg. — Megjegyzendő, hogy újabb időben különösen Franciaországban, az erősen gypszezett bort báryumchloriddal javítják (*deplattage*) a mi ha nem történik kellő elővigyázattal, *báryum*-tartalmuvá teheti a bort. Könnyen felismerhető azonban ez hígított kénssavval. Báryumsók jelenlétében savakban oldhatóan fehér zavarodását, esetleg csapadékot fog előállani.

A gyengébb borok megromlását megakadályozandó, kevés salicylsavat is szoktak a borhoz adni; minthogy azonban ennek jelenléte meg nem engedhető, szükség

esetén ennek a felkeresésére is ki kell terjesztenünk figyelmünket. E végből 20—50 cm³ bort hig kénsavval elegyítünk és aetherrel, *amylalkohollal*, petróleumbenzinnel vagy székéneggel kirózzuk. Az aetheres stb. oldatot porcellán csészében óvatosan (vízfürdőn) bepárologtatjuk és a maradékot vízben oldván, ferrichlorid-oldat egy cseppjével elegyítjük. Salicylsav jelenlétében az ismeretes ibolyaszín áll elő.

A borhamisításnak legközönségesebb módja a vízzel való elegyítés. Mithogy a természetes borban a chlór mennyisége 100 cm³ borban 2—5 mgr., az ezüst nitrát oldattal történő vizsgálatnál kótt erősebb csapadék arra utalhat, hogy a bor kútvízzel, esetleg konyhasóval volt elegyítve, mely utóbbit *Nessler* szerint az erősen vizezett borhoz azért szokták adni, hogy hamutartalma normalis legyen. Ha a borban salétromsav jelenlétét egész biztonsággal sikerül kimutatnunk, egész biztosra állíthatjuk, hogy a bor kútvízzel volt hamisítva, mivel a borban a salétromsav egyáltalán nem fordul elő még nyomokban sem. E végből conc. kénsavban oldott *dyphtanin*-ből keveset fehér porcellánlemezre öntünk és hozzá csepegtetünk néhány cseppet a vizsgálandó borból. Salétromsav *nyomaitnak* jelenlétében is a cseppek helyén igen szép kékszíni foltok támadnak.

Hátra van még, hogy néhány szóval a különféle mesterséges festő anyagokról szövjünk. Ezekre leginkább a vörös boroknál kell kiterjesztenünk figyelmünket, mivel manapság, mikor annyi sokféle vörösszíni kátrányfesték van, nem épen alaptalan gyanút kelthet a bornak szép vörös színe. Gyanús már a vörösbor akkor, ha az össze-rázáskor vörös vagy ibolyaszíni gyöngyöket és habot ad, mivel a természetesnek habja és az apró gyöngyök főbbnyire fehérek vagy világos vörösek.

A természetes vörös bor porcellán csészében főzve, annak oldalán barna-vörös gyűrűt hagy hátra, míg a mesterségesnél szép vörös-ibolyaszíni gyűrű keletkezik. Egyenlő térf. conc. salétromsavtól a természetes vörös szín egy óra alatt sem változik meg, míg a mesterséges gyorsan elszíntelenedik vagy megsárgul. A fuxinnal festett vörös

borokban a fuxint a következő módon mutathatjuk ki: 50—100 cm³ vörös borhoz mindaddig öntünk olomacettel oldatot, míg csak csapadék keletkezik. A csapadékokról leszűrt oldat vöröses színe már a fuxin jelenlétére mutat, de ha a szűrlet egyenlő térfogat amylalkohol és aetherből készült eleggyel összerázza ezt vörös színűre festi, semmi kétségünk sem lehet a felett, hogy a bor valóban fuxinnal volt megfestve. Általában véve igen gyanúsak mondhatunk minden olyan vörös bort, melyből olomacettel oldattal a festék-anyag csapadék alakjában le nem választható, mivel a növényi festék-anyagok ezen kérszerrel csaknem kivétel nélkül levalaszthatók, a miért is ez esetben a csapadékokról leszűrt oldat színtelen lesz.

Végül tájékozás és a végrehajtott elemzés összehasonlítása végett tuloldalra igtatjuk néhány magyar bor főbb alkotórészeinek határértékeit feltüntető táblázatos összeállítást.

ÖSSZEFÉRHETLEN GYÓGYSZEREK.

J. V. Englandtól (Ph. A. 1874.)

A *savak* sőképződés közben elbontják a hidratokat és semleges carbonátokat; az *erős savak* (legnagyobb részt szerveslenek) kiszoríták vegyületeikből a gyenge savakat (legnagyobb részt organikusokat) vagy ha alkohollal vagy alkoholos oldatokkal kerülnek össze, aetherok képződését idézik elő; az *alkalidhidrátok*, a *neutrális* és *savanyucarbonátok* semlegesítik a szabad savakat, egyes glykosidokat elbontanak és az összes alkaloidákat kicsapják; ez utóbbiak közül egynehány az említett testek fölöslegénél, valamint elegendő mennyiségű alkohol jelenlétében oldódik.

Az *oxidáló* testek (mint salétromsav, pikrinsav és chromsav, a caliumbichromát és hypermanganát) könnyen oxidálódó testekkel (mint a szénhidrogének, alkoholok, kén, foszfor és általában véve szerves anyagok), robbanó anyagokat hoznak létre. Szerves anyagok a *salétromsavas ezüstöt* megfelelő oxiddá redukálják, (kivévelt részben az opium és extr. hyoseyami képez).

Méreges a syrup, ferri jodati káliumchloráttal, valamint kaliumjodit káliumchloráttal.

Jod és joditok által az összes alkaloidák kicsapódnak; a *brómidok* bizonyos idő múlva kicsapják a morphiumpot és strychnin sőt; hogy a kicsapást megakadályozzuk, elegendő az oldathoz egy pár csepp bigitott sósavat adnunk.

Natrium tibioreticum kicsapja a morphin és cocain sőt (csekély mennyiségű bórsav megakadályozza a csapadék képződését, melyet tiszta bórsavban is feloldhatunk).

Mercurchlorid savanyu oldata alkaloidákkal kristályos kettős sókat ad.

Alkaliumbiphosphid az alkaloidákat kicsapja oldataikból. Ha *chininsók* oldatait eczetsavas alkaliakkal vagy Bashiham mixturájával keverjük, a kevésbé oldódó eczetsavas chinin azonnal kicsapodik. *Vaschlorid* tincturákkal keverve a morphin oldatok phenolreactiót adnak.

T á b l á z a t.

A b o r m e j e l e t e s e	Papsúly 1% Csom	Alkohol forl. %	Extrakció	Hamm %	Sav %
Gr. Zichy Ferencz, feldszegi a tizen évvelhat	0.998 --- 1.011	8.30 --- 10.43	1.22 --- 2.22		0.48 --- 0.88
Gr. Zichy Ferencz, bethőszegi a 70-es évvelhat	0.9921 --- 1.0100	7.0 --- 12.03	1.10 --- 3.61		0.56 --- 0.88
Vaszevel 33-fala domusvárból	0.9919 --- 0.9930	9.2 --- 12.8	1.30 --- 2.12	0.0127 --- 0.1117	0.315 --- 0.806
Gr. Zichy Ferencz, parci asztaltal felett	0.9912 --- 0.9936	9.02 --- 12.38	1.38 --- 2.13	0.102 --- 0.252	0.391 --- 0.673
Gr. Zichy Ferencz, egy falhat asztaltal	0.9915 --- 0.9928	9.88 --- 12.17	1.53 --- 2.11	0.112 --- 0.190	0.161 --- 0.311
Gr. Zichy Ferencz, egy város	0.9923 --- 0.9936	9.08 --- 11.47	1.81 --- 2.72	0.188 --- 0.220	0.3175 --- 0.623
Gr. Zichy Ferencz, hátfala felett borok	0.9926 --- 0.9976	0.02 --- 11.31	1.31 --- 3.30	0.077 --- 0.138	0.43 --- 0.730
Gr. Zichy Ferencz, hatfal vörös borok	0.9921 --- 0.0016	10.63 --- 11.03	2.10 --- 3.27	0.113 --- 0.212	0.306 --- 0.673
Hátfalhatromplomb, a 70-es évvelhat	0.9932 --- 0.9933	7.02 --- 10.31	1.75 --- 3.26	0.131 --- 0.301	0.42 --- 0.92
Tokaji borok, 37-fala	0.9911 --- 1.0096	9.41 --- 17.38	1.75 --- 2.22	0.151 --- 0.311	0.42 --- 0.738
Szekeshelyvártalhatfal, felett borok	0.9925 --- 1.0112	8.5 --- 13.0	1.80 --- 3.11	0.113 --- 0.292	0.37 --- 0.95
Szekeshelyvártalhatfal, vörös borok	0.9995 --- 1.0272	9.7 --- 14.5	2.43 --- 3.15	0.161 --- 0.36	0.51 --- 0.831

A glykosidok szabad savakkal elbomlanak, tanninnal kicsapódnak.

Tanninnal és gallsavval kicsapódnak az alkaloidák, az albumin gellatin és a fémsók nagyobb része: vas vegyületekkel tintát adnak.

Gyanta tartalmu *tincturák* és a *fluidextractumok* vizes oldataiba mindig gummiarabicummal volnának emulgálandók. Ha tömény szeszszel készült *fluidextractok*at és *tincturák*at hígított szeszszel készületekkel hozunk össze, zavarodások, sőt csapadékok keletkeznek, mi miatt e mixturák bevévés előtt főlrázandók.

A *fix és illó olajok* mindig emulgálandók, valamint belső használatra az olajgyanták is, hogy az illóolajok tökéletesen fejlődhessenek, az illóolajat előbb egyenlő rész mandola-, fa- vagy lenolajjal keverjük.

A vaschloridokat megolvasszja a gummiarabicumot.

A szabad savak kicsapják a glicyrrhisint az extr. fluid. liquoritiából

A spiritus aetheris nitrosi kiválasztja a jodot a jod oldatokból, éppen így (zöld nitroderivát keletkezése mellett) elbontja az antipyrin oldatot, kicsapja a gummiarabicumot, különösen, ha az aether vízzel erősen volt hígítva; végül összeférhetlen a tinctura guajacival (Potter).

Altalában véve összeférhetlenek a fűzetek és fémsók. Savakkal keverve a salicylsavas natriumból kicsapódik a nehezen oldódó salicylsav; por alakban ecetsavas káliummal rendelve a rendkívül nedvszívó ecetsavas nátrium áll elő: a nátrium salicylicum tömény oldata ferrichloriddal elbomlik, igen híg oldatban csak ferrisalicylállal változik.

A nátrium benzoicum savakkal benzoésav kicsapódása mellett bomlik.

A higanychlorid káliumarsenittel elbomlik csapadék keletkezésének megállítására az alkalikus oldathoz előzetesen főlös híg sósvat kell adni.

A vas pyrophosphátjai és phosphátjai hi gphosphorsav hozzáadásával kicsapódnak. Hogy ily oldat tisztá maradjon, híg metaphosphorsav helyett híg orthophosphorsavat kellene rendelni.

ROBBANÓ GYÓGYSZERKEVERÉKEK.

1. Argentum nitricum vagy oxydatum kreosottal és karbolsavval dörzsölve, vagy plumbum aceticummal és más organikus sókkal olvasztva.

2. Calcium hypophosphit egyszerű keverésre vagy dörzsölésre.

3. Chlorinész (és más hypochloridek) szalmiakkal és más ammoniumsókkal, továbbá kénnel, glicyrrinnel, aetherrel, olajokkal, terpentinolajjal és hypophosphitekkel.

4. Chromsav és chromátok glicyrrinnel aetherikus olajokkal és alkohollal, különösen, ha gyorsan öntjük hozzájuk.

5. Jód vagy tinctura jodi aquae hlori ammoniával (jod-hidrogén képződik), épp így hydrarg. praecipalbummal és aetherikus olajokkal, melyekkel összekeverve, sokszor robbanást vagy meggyuladást idéz elő.

6. Káliumchloricum és chlorátok joddal reducáló fém-porokkal (ferrum reductum) antimonkéreggel, kénnel, faszénnel, hypophosphitekkel (Ca. Na.) cukorral, keményítővel, cserussal, morphinsókkal, karbolsavval, salicylsavval, thymollal, catechuvall, lycopodiummal, calc. hyposulfurosummal, schellackkal, glicyrrinnel, alkohollal, ferrum lacticummal, ferrum sesquichlorattal, a mi torok-vizeknél és fogporoknál (glycerin, tannin, morphium, hydrochloricum stb.) mindenesetre figyelembe veendő.

7. Káliumhypermanganát, alkohollal, vassal, kénnel, stb., sulf. aurant-mal, hypophosphittel, alkohollal, glicyrrinnel (épen így viselkedik tömény oldata is); aetherikus olajokkal, cukorral, syrupokkal, extractumokkal, ezilvossavval, salicylsavval, karbolsavval és más szerves anyagokkal. Káliumchloridos labdacsohhoz a kaolin kivül minden más vivő szer könnyen veszedelmes lehet.

8. Salétromsav glicerinnel (nitroglycerin keletkezik). Épen így könnyen robbanást okozhat alkohollal, aetherrel, olajokkal, cukorral, keményítővel és más szerves anyagokkal keverve.

9. Tömény kénsav terpentinolajjal, alkohollal és más szerves anyagokkal.

10. Pikrinsavat és pikrátokat nem szabad jóddal és szerves anyagokkal együtt rendelni.

11. Alphosphorsavas nátriumnak nátriumnitricummal való keveréke, különösen ha mindkettő egyenlő mennyiségben van jelen szintén explodál.

AZ IVÓVIZ JÓSÁGÁNAK MEGVIZSGÁLÁSA A CHÉMIA MÓDSZEREIVEL.

— Rövid útmutatás Winkler Lajos-tól. —

Egészen tiszta, idegen anyagoktól mentes víz a természetben nincsen.

Még aránylag legtisztább víz az *esővíz*, de ebben is, habár kis mennyiségben, idegen alkotó részek vannak. Eltekintve az esővízben feloldott gázoktól, az oxygen, nitrogen és szénsavtól, abban nitrátokat, nitrátokat és ammoniát találtak; az eső továbbá a lebegő port magával ragadva, abból ásványos alkotó részeket, különösen chlornatriumot old. Az esővízben mikroorganizmusok és azoknak csirái is vannak, miből megérthető, miért poshad meg oly könnyen az esővíz. Ivóvízül az esővizet nálunk nem használják; csak ott kénytelenek az emberek az émclygős ízű s egészségtelen esővizet inni, hol más jobb ivóvíz nincsen.

Az esővíz a földre lehullva, abba a körülményektől függően bizonyos mélységig behatol, de helyenkint mint *forrásvíz* ismét a föld színére jut. A víz ez útjában ásványos vegyületekkel érintkezve, azokból többet-kevesebbet felold. A föld kérge jórészt oly vegyületekből áll, a melyek tiszta vízben ugyszólvást oldhatatlanok, de a talajlevegő szénsavban bővelkedő, a szénsavtartalmu víz pedig számos oly vegyületet old, a melyet a tiszta víz nem képes feloldani. Így ugyszólvást minden forrásvíz calcium- és magnesiumsókat tartalmaz. A vízben oldott calcium- és magnesiumsók a víznek u. n. *keménységét* szabják meg. Minél több a calcium- és a magnesiumsók mennyisége, annál keményebbnek mondjuk a vizet. Inkább calcium- és magnesiumbicarbonát van a forrásvízben és kevesebb calcium-magnesiumsulfát vagy chlóríd.

A víz e körútjában nátrium és kalium sókat old, továbbá kis mennyiségű silicátok és nitrátok is kerülnek belé. Kevéssé ismeri szénvegyületek is vannak e vízben de ezeknek mennyisége az ásványos vegyületekéhez képest nagyon csekély. A *külső* mesterségesen megnyitott forrás vize, tehát ez is azokat az alkotó részeket tartalmazza, amelyeket a természetes forrásvíz.

Némely forrásvíz jelentékenyebb sótartalmú vagy magasabb hőmérsékű, mint a közönséges források vize; ezek az *ásványvizek*.

A források vize a föld színére jutva, ott patakokban, majd folyóban folytatja útját és toba, illetőleg tengerbe ömlik. A víz e közben levegővel érintkezik, minék következménye, hogy a bicarbonátok elbontanak; széndioxid távozik el és a vízben ügyszólvást oldhatatlan carbonátok jórészt leválnak. Ezért lágyabb a folyók vize a források vizénél. A folyóvíz ásványos vegyületek apró részecskéit (agyag, csillám vagy quarez) vízi magával, továbbá növényi s állati eredetű anyagokat, de élő organismusok is vannak benne. A folyóban az iszap akkor, ha az áramlás lassabb, leülepszik; a növényi s állati eredetű anyagok, különösen a levegő oxidáló hatása olytán, elpusztulnak.

A *turak vize* gyakran alig különbözik a folyók vizétől, de némely tö vize sókban annyira bővelkedik, hogy azt ivóvízül használni nem lehet.

A *tengervízben* közel 4% só van feloldva. Túlnyomó a chlornátrium, de más sók is, különösen a magnésium- és calciumsók is jelentékeny mennyiségben vannak a tenger vizében. A tengervizet inni nem lehet.

▲ víz keménységéről.

Mint említettük, a víznek keménysége a benne feloldott calcium- és magnésiumsók mennyiségétől függ. A víz keménységét fokokban szokás kifejezni. Németországban a vizet anyai fok keménységnek mondják, ahány súlyrész — a calcium- és magnésiumsókkal egyértékű — calciumoxyd van 100.000 sr. vízben. Ez a víz *összes keménysége*. A víz forralásakor a calcium és magnésium-

bicarbonat elbomlása révén calcium- és magnésiumcarbonat válik le. Ha most azt keressük, hogy az eredeti terfogatára felhígított víz hány fok kemény, a víz *állandó keménységét* kapjuk. Az *összes keménység és állandó keménység* különbsége a *változó keménység* adja. Még a francia s angol keménységi fokkal is találkozunk. A francziák a víz keménységét úgy fejezik ki, hogy keresik. 100.000 sr. vízben hány sr. — a calcium- és magnésium-sókkal aequivalens — calciumcarbonat van; az angolok, hogy mennyi van 70.000 sr. vízben.

Mivel igen híg vizes oldatokban a feloldott sók jórészt ionjaikra vannak disszociálva, a leghelyesebb és egyúttal a legegyszerűbb volna keménységi fok alatt a 100.000 sr. vízben foglalt calciumot érteni; a magnésium a vele egyértékű mennyiségű calciumra átszámítva járul hozzá a keménység megszabásához.

A víz keménységét gyakran ismert tartalmú szappanoldattal szokás megállapítani. De így csak közelítő értéket kapunk; pontosabb eredményhez jutunk, ha a calcium és magnésium mennyiségét közvetlenül meghatározzuk és ebből a keménységet kiszámítjuk.

Milyen legyen a jó ivóvíz?

Régebben az ivóvizek vizsgálatául bizonyos határértékekre túlnagy súlyt fektettek; ugyanis az analitikus chemicus azt kereste, hogy az elfogadott határértékekkel nem lépi-e túl a vízben foglalt alkotórészek mennyisége. E határértékeket még manapság is figyelembe kell venni, de egyúttal a forrás helyének geológiai formációját is, mert más-más geológiai formationnak más összetételű víz is felel meg.

Reichardt számos analysis alapján a különféle geológiai formációknak megfelelő nem szennyezett víz összetételét megállapította. Az ő analysisei alapján készült a következő táblácska, mely mutatja, hogy a különféle formációknak megfelelő víz gyakrabban minő összetételű. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy egyugyanazon formationnak megfelelő víz; meglehetősen tág határok között ingadozik.

1000 kem. víz tartalma milligrammokban körülbelül:

Geológiai formáció	Összes oldott anyag	Keménység	N ₂ O ₃	Cl	SO ₃	CaO	MgO	A vízben oldható anyagok mennyisége kéliként
Granit	25	1·5	0	4	4	10	3	3
Hemokkő..	220	14·5	1	4	9	75	50	2
Agyagpala	120	6	0	2·5	25	50	7	3
Dolomit ...	320	23	2	nyomek	4	150	650	1
Gypsz.....	2407	94	nyomek	2	1000	770	130	nyomek

E számokat az ivóvíz vizsgálatokor ugyan összehasonlítás kedvéért figyelembe lehet venni, de egyáltalán fontossággal nem bírnak.

Az ivóvíz jóságának a megítélésére a következőket tarthatjuk szem előtt:

I. A jó ivóvíz nem túlvastag rétegekben egészen szintelen és tiszta átlátszó legyen; a jó víz íze kellemes, üdítő. Szaga niemesen. Az olyan víz, amely észrevehetően színes vagy erősebben zavaros, amelynek íze vagy szaga kellemetlen, ivóvízül nem használható. Az olyan víz, mely bicarbonátokat és különösen szabad szén-savat nem tartalmaz, ugyan nem egészségtelen, de nem üdítő ízű. Előnyös továbbá, ha a vízben jócskán van szabad oxigén feloldva.

II. A víz hőmérséke alacsony legyen és a 15° C.-t el ne érje. Általában a kút- és forrásvíz hőmérséke az illető vidék évi közepes hőmérsékétől ne sokat különbözzék. Az év különböző szakáiban hőmérséke keveset változzék. A patakok, folyók és tavak vize természetesen nyáron rendszeren jóval melegebb lesz 15° C.-nál. Az ilyen víz éppen magas hőmérsékénél fogva többé

nem üdítő, de azért nem egészségtelen. A jéghideg víz az egészségre veszedelmes.

III. A vízben oldott összes szilárd anyag 1000 kem. ben 500 milligrammnál többet ne legyen ki, de semmi esetre 1 grammot ne tartalmazzon. Az ásványos anyagokban túlságosan bővelkedő víz ásványvíz számba megy.

IV. Lehetőleg ne legyen keményebb 25—30 (német) foknál. A kemény víz, tehát a kút- és forrásvíz, a modern hygienikusok véleménye szerint egészségesebb, mint a lágy folyóvíz, de azért a túlságosan kemény víz kerülendő. Így pl. a gypszes talajból fakadó vízben a kalciumsulfát mennyisége annyira felszaporodhatik, hogy az többé ivóvízül nem használható. Különösen azoknál, kik a megszokottnál keményebb vizet kénytelenek inni, emésztési zavarok léphetnek fel.

V. Chlorból legfőlebb 20—30 milligramm legyen 1000 kem.-ben.

VI. Kénsav (SO₃) legfőlebb 100—120 milligramm.

VII. Salétromsav (NO₃) ne legyen több mint 10—20 milligramm.

VIII. A vízben ammoniumsók, továbbá nitritek és foszfatok egyáltalán ne legyenek.

IX. Az organikus anyag lehetőleg kevés legyen; az 1000 kem. vízben foglalni organikus anyag oxydatiójára szükséges káliumpermanganát mennyisége ne igen legyen több 5 milligrammnál, de a 10 milligrammot el ne érje.

X. A megvizsgált kút- és folyóvíz chemiai összetétele ne sokban különbözzék az illető vidéken gyűjtött olyan víz összetételétől, melyre nézve a szennyezés lehetsége kicsi zárva.

A természetes tiszta vízbe különféle szennyezések kerülhetnek:

Az olyan kútvízbe, amely árnyékszékék és pöczegödörök közelében fakad, a vizelethől és ürülékből bizonyos mennyiség a talajon keresztül szivárogyva, azt beszenyeyzi. Az ilyen ivóvíz, ellekintve utálatos voltától, felette egészségtelen. A tapasztalat ugyanis azt bizonyítja, hogy az ilyen víz bacteriumokban bővelkedik, melyek között jelentékenyebb számban betegséget okozó bacteriumok

is lehetnek. Manapság az ivóvíz jóságának megítélésére annak mikroszkopos és bacteriologiai vizsgálata többé gyakran már nem nélkülözhető, de azért a chemiai vizsgálat — legalább egyelőre — még a fontosabb, mert már ez alapon is a víz fertőzött voltára következtethetünk. A vizetel és ürülékből sok olyan anyag kerül a vízbe, melynek jelenléte az analitikai chemia módszereivel biztosan megállapítható. Így az ilyen víz chlorid-tartalma jelentékenyen felszaporodik, általában a sűrűn lakott helyeken a talaj nagyon szennyezett és így az abban ásványi kút vizének egyik jellemző sajátysága, hogy abban a chloridok mennyisége nagyobb, mint a természetes tiszta vízben lenni szokott. A chloridok mennyiségét már akkor is kifogásolhatjuk, ha 1000 kem. vízben több chlor van mint 20—30 milligramm. Sokkal biztosabb eredményhez úgy jutunk, ha ugyanazon vidék nem szennyezett talajvizéből gyűjtünk és annak chlor-tartalmát meghatározva, összehasonlítást végzünk, mert így a fertőzöttség fokára is következtethetünk.

Az ilyen szennyezett vízben jelentékeny mennyiségű rothadó nitrogéntartalmú organikus anyag van, tehát ennek oxydatiójára több kaliumpermanganát lesz szükséges, mint a mennyit a különben tiszta természetes vizek fogyasztanak. Az oldott szabad oxygen mennyisége az ilyen vízben kevés lesz, mivel éppen az organikus anyag oxydálására felhasználódik. Az oldott szabad oxygen a «Gyógyszerészi Közöny» 1887. évf. 657. lapján közölt módszerrel határozhatjuk meg. Itt is célszerű lesz tiszta talajvízzel összehasonlító kísérleteket végezni.

Más igen jellemző sajátysága a rothadó nitrogéntartalmú organikus anyaggal érintkezett víznek az, hogy ammoniumsókat és nitrítet tartalmaz; különös súly fektetendő tehát arra, hogy ez alkotó részek a vizsgálandó vízben fellelhetők-e. Az ilyen víz korántsem azért egészségtelen, mert ammoniumsókat és nitrítet tartalmaz, mert ezeknek csekély mennyisége az ember egészségében kárt nem tesz, de bizonyítják azt, hogy — mint említettük — a víz rothadó anyaggal érintkezett.

A vízben foglalt salétromsavsók végeredményben szintén a nitrogéntartalmú organikus anyagokból oxydatio folytán keletkeztek, de azért kis mennyiségű nitrát (1000 kem.-ben 10—20 milligr. NO_3) nem kifogásolható, mert ez annak a jele, hogy a nitrogéntartalmú anyag már rég elpusztult és az oxydatio végső terméke, salétromsav keletkezett. Tulsok nitrát jelenlétét mégis kifogásolnunk kell, különösen az esetben, ha jóval többet találunk, mint az illető vidék normális vízében.

Trágya- s szemétdombokból a vízbe szintén olyanféle fertőzőanyagok kerülhetnek, mint az ürülékből; az ilyen szennyezésre jellemző továbbá hogy a vízben phosphatokat is találunk.

A különféle iparágak, különösen gyárak révén is szennyeződhetik a víz. E szennyezések igen sokféle lehetnek, úgy hogy azokról általánosan szólni alig lehet. Az ilyenféle fertőzések többnyire a patakok és a folyók vizét érik és nem annyira a kút- és forrásvizet, hiszen a gyárak piszkos vizüket rendszeren patakba vagy folyóba vezetik.

Végül ne feledjük, hogy fémcsöveken vezetett víz is szennyezősé válhatik, ólom, zink és vas kerülhet belé.

A nagyon lágy vizet ólomcsövön vezetni nem lehet, mivel a képződő hydroxid vízben kissé oldható és azt mérgeossé teszi; a kemény víz észrevehetően ólmos nem old. A szabad szénsavban bővelkedő víz, különösen ha a levegő oxydáló hatása is hozzájárul, jelentékenyebb mennyiségű zinket vagy vasat oldhat a vezetékből. Az ólom, zink vagy más mérges fémeket tartalmazó víz, ivóvízül semmiesetre sem használható; igen kevés vasat nem kifogásolhatunk.

Előmunkálatok.

Vízgyűjtés. Nagyon tiszta, lehetőleg új üvegpalackokkal használunk a víz gyűjtésére. A palackokat a helyszínen a vizsgálandó vízzel jól kiöblítjük és csak aztán töltjük meg őket a megvizsgálandó vízzel. Előnyös üvegdugós palackokat használni s a dugót tiszta kiütaltott pergamenpapirossal lekötni. Parafadugó alkalma-

zását legjobb elkerülni; szükség esetén azokat előbb a vizsgálandó vízben jól kiütatjuk és csak azután használjuk az üvegek elzárására. Nem átlátszó edényeket, pl. agyagköcsögöket nem jó venni, mert ezeknek tisztaságáról szemléletesebb meggyőződés nem lehet. Az analízishez 2-3 liter víz többnyire elégséges.

A források vizét — ha lehet — egyszerűen a palackokba esurgatjuk.

Tavak, folyók vizét úgy gyűjtjük, hogy a bedugott üveget 2-3 deciméternyire a víz színe alá nyomjuk és csak azután húzzuk ki a dugót; ez könnyen úgy sikerül, ha a dugót zsinegre kötjük.

A szivattyús kútnak vizét csak $\frac{1}{4}$ órai szivattyúzás után forjuk fel.

A vedres kútból jó lesz előbb pár vederral vizet méríteni s azt kiönteni és csak az így alaposan megtisztított vederral véglegesen méríteni.

A vezetett vizet lehetőleg fűséből hoesássuk; helyén való a vizet előbb egy ideig folyatni hagyni.

Némely vizsgálat megkívánja, hogy különböző mélységről vagy a kút, folyó, tó fenekéről kell vizet gyűjtenünk. Az ehhez való készülékek berendezése kissé bonyolult; e helyen azokat ismertetni nem lehet.

A víz hőmérsékének megállapítása. E czélra pontos, lehetőleg $\frac{1}{10}$ fokokra osztott higanyos hőmérőt használunk. Vékony fajú $\frac{1}{2}$ literes palackot vízzel a helyszínen megtöltvén, parafadugóval a hőmérőt beleerősítjük, úgy, hogy szárának egy része még vízben legyen, de az észlelendő fok a dugó fölé érjen; a palackot nyakán zsineggel megkötjük és függőleges helyzetben a vízbe eresztjük. Jó idő - legalább fél óra — elteltével a palackot felhúzzuk és a hőfokot mindjárt leolvassuk. Jegyzőkönyvünkbe a levegő hőmérsékét is feljegyezzük.

Természetes vizek alkotó részeinek kvalitatív kimutatása.

E helyen eltekintünk több csak nyomokban előforduló alkotórésztől, hiszen ezek a víz hygienicus megítélésére befolyással úgy sem bírnak.

Az ú. n. kvalitatív próbákat többre kell bocsálnunk, mint a mennyire azokat sokan becsülni szokták, mert a fellépő reactio intenzitásából némi gyakorlottsággal az illető alkotó rész mennyiségét hozzávetőleg megtudhatjuk.

Több alkotó rész jelenlétét elég kvalitatíve constataálni, hogy a vizet rosznak jelenthessük ki. Ezek: *ammoniumsók, nitrátok és phosphatok*, továbbá *néhány fémek* (ólom, réz, zink). Ezeket következőképen ismerjük fel:

Ammonia. A víz 200-300 kem.-ézés kevés natriumcarbonat és natriumhydroxyd oldatot elegyítünk és elzárandó palackban állni hagyjuk, míg a képződött csapadék leülepedett. A tiszta folyadékot magasabb üveghengerbe öntjük és hozzá kevés *Nessler-féle kénlőszert** keverünk. Ha ammoniumsó van a vízben, az *sárga* színűvé válik, amit úgy látunk meg legbiztosabban, ha a hengert fehére papíros felé tartva, a folyadékoszlopon ferdén átnézzük. Jelentékenyebb mennyiségű ammonia jelenlétében vöröses-sárga csapadék keletkezik. Ellenőrzés kedvéért ammoniamentes destillált vízhez elegyítünk szintén kevés natriumcarbonat- és natriumhydroxyd oldatot és kevés *Nessler-féle kénlőszert* és megfigyeljük, nem lép-e fel sárga szín, ami azt bizonyítja, hogy a natriumcarbonat, illetőleg hydroxid ammonia tartalmaz.

Salétromossav. 1. Magasabb hengerbe 100-200 kem. vizet öntünk, majd néhány morzsa tiszta jódkaliumot oldunk fel benne, azután pár kem. friss keményítő oldatot és 1 kem. diluált kénsavat elegyítünk a folyadékhoz. Salétromossav jelenlétében a folyadék megkékül. Megjegyzendő, hogy csak az bizonyít, ha a folyadék vagy azonnal vagy 1-2 perc elteltével kékül meg, mert hosszabb ideit állás után a jodhydrogénsav oxidatiója folytán ugyis jod lesz szabaddá.

* A Nessler-féle kénlőszert úgy készítik, hogy 10 gr. kaliumjodidot kevés vízben oldunk és az oldathoz annyi corrosivohatalt elegyítünk, míg a képződő vörös csapadék kis része oldatlan marad, azután a folyadékhoz még 100 kem. Natrium hydroxydatum solumumot öntünk. Az összeelegyített folyadékot felretesszük és a leülepedés után a tisztáját leöntjük.

2. Igen érzékeny kémilészerek salétromossavra: a naphthylamin és sulfanilsav. A vizsgálandó vízből vagy 100 kem.-t üveg dugós hengerbe öntünk és hozzá sulfanilsav kénsavas oldatát elegyítjük. Néhány percz múlva kevés naphthylamin kénsavas oldatát öntjük a folyadékhoz. Hosszabb idő elteltével salétromossav jelenlétében szép piros vagy rózsaszínűvé válik a folyadék. Melegítéssel a reakciót gyorsíthatjuk. Nem kénsavas, hanem ecetsavas oldatokkal dolgozva a reactio még érzékenyebb. E reactióval, mint azt *Neumann dr.* és *Mosczy* tanár vizsgálataiból tudjuk, a salétromsav legesekélyebb mennyisége is kimutatható.

Phosphorsav. Nagyobb mennyiségű (200—300 kem.) vizet salétromsavval megsavanyítunk és igen kis térfogatra bepárlunk. A megfiltrált oldathoz kevés molybdén-savas ammoniumoldatot és még annyi salétromsavat csöpögtetünk, hogy a netán leváltott fehér csapadék újból feloldódjék. A folyadékot ezután felforraltjuk. Phosphorsav jelenlétében előbb sárga színeződés, utóbb szép czitromsárga csapadék keletkezik.

Mérges fémek kimutatása. Több liter vizet salétromsavval megsavanyítunk és hozzá ammoniumnitrát oldatot elegyítvén, porcellánacsészében az egészet körülbelül 50 keményre bepárolgatjuk. A lefiltrált nem túlsavanyú folyadékba kénhydrogengázt vezetünk. Ha fekete csapadék keletkezik, az ólom- vagy rézsulfid lehet. A csapadékot 1 kem. hig salétromsavban oldjuk, a folyadékot lefiltráljuk, majd hozzá néhány csepp kénsavat elegyítünk. Ólom jelenlétében fehér zavarosodás észlelhető. Vigyáznai kell, hogy a folyadékban túlsok szabad salétromsav ne legyen, mert az az ólomsulfát leválását megakadályozhatja. Borszeszt elegyítve a folyadékhoz, a próbát érzékenyebbé tehetjük.

Az ólomsulfátról lefiltrált folyadékban a réz van. Kimutatása végett a folyadékhoz néhány csepp ferrocyan-kálium oldatot elegyítünk. Réz jelenlétében vörös-barna csapadék keletkezik.

A zink a sulfidokról leszűrt folyadékban van. E folyadékot addig forraljuk, míg az összes kénhydrogen eltá-

vozott, azután hozzá annyi natriumhydroxydoldatot elegyítünk, hogy jó lúgos legyen. A csapadékról leszűrt folyadékban van a zink. E folyadékba kénhydrogengázt vezetünk: ha fehér csapadék képződik, az a zink jelenléte mellett szól. Nagyobb biztonság kedvéért a kimosott csapadékot pár csepp salétromsavval feloldjuk 1—2 kem. vízben és néhány percznyi forralás után fölös ammoniat elegyítünk a folyadékhoz. A lefiltrált folyadékba pár buborék kénhydrogént vezetünk: ha ismét előáll a fehér zavarosodás, zink jelenléte bizonyos.

A víz normalis alkotó részei a következő reactiókkal mutathatók ki:

Calcium. A vízből 50 kem.-nyit néhány csepp chlorammonium-oldattal elegyítünk, majd vagy 1 kem. ammoniát és pár csepp sóskasavoldatot elegyítünk hozzá. Fehér zavarosodás beállása calcium mellett bizonyít. Ha igen kevés a calcium (lágú víz), a zavarosodás csak hosszabb idő múlva észlelhető. Melegítés a reactio bekövetkeztét gyorsítja.

Magnesium. Az előbbi folyadékot csapadékostul felforraltjuk, majd lefiltráljuk és még 1—2 csepp sókasavoldatot elegyítve hozzá, megfigyeljük, nem mutatkozik-e újból zavarosodás, különben a calcium összes mennyisége még nem volt leválasztva. A kristálytisza folyadékhoz, lehűlés után, még ammoniat és pár csepp dinatrium-hydrophosphatoldatot elegyítünk. Fehér kristályos csapadék képződése magnesium jelenlétét bizonyítja. A csapadék erősebb összerázás vagy üveggottal való keveréskor könnyebben képződik.

Natrium és kalium. 50 kem. vizet, kevés ammonium-carbonatoldattal elegyítve, lehetőleg platinacsészében, beszáritunk. A maradékot kevés forró vízzel kivonjuk és az oldatot újból szárazra pároljuk és a maradékot enyhén kiizzítjuk. E maradékot 1—2 csepp sósavval megnedvesítjük és platinadróton egy kevés oldatot előbb a szintelen láng felett beszáritunk, majd beléje tartjuk. Intenzív sárga láng: natrium; cobalt üvegen át vörösnek látszik: kalium.

Vas. Fél liter vizet beszáritunk és a maradékhoz

annyi sósavat elegyítettünk, hogy a folyadék savanyú kémhatású legyen. A leszűrt folyadékot pár csepp chlorvízzel elegyítjük és két részre osztjuk. Az egyik részlethez ferrocyankalium, a másik részlethez pár csepp rhodan-kalium oldatot elegyítettünk. Vas jelenlétében kék illetőleg vörös színeződés észlelhető. De mindkét reactionál a színeződés alig legyen észrevehető, különben túlsok a vas és emélfogva a víz kifogásolható. Némely természetes vízben a vas mennyisége oly minimális, hogy ilyen kevés vízből ki sem mutatható.

Szénsav. A víz próbája átlátszó mészviztől megzavarodik. Az ivóvízben rendszeren csak nagyon kevés a szabad szénsav és többnyire csak bicarbonatokat tartalmaz.

Sósav. A víz próbáját előbb salétromsavval megsavanyítjuk, azután kevés ezüstnitrátoldatot elegyítünk hozzá; fehér zavarodás vagy csak opalizálás chloridok jelenlétét bizonyítja.

Kénsav. A sósavval megsavanyított vízhez pár csepp chlorbaryumoldatot adunk; fehér zavarosodás a sulfátok jelenléte mellett bizonyít.

Salétromsav. Concentrált kénsavba kevés diphenylaminport hintünk, majd pár csepp vizsgálandó vizet csepegtetünk a kénsavra. Salétromsav jelenlétében szép kék színeződés észlelhető. E próbát kis fehér porcellán csészében végezzük. A diphenylamin helyett brucint használva szép piros színeződés észlelhető. Megjegyzendő, hogy salétromsav jelenlétében e reactionnal a salétromsavat biztonsággal kimutatni nem lehet, mert az emlétt 2 reactiot a salétromsav is adja.

A víz fontosabb alkotó részecinek quantitativ meghatározása

Az összes oldott szilárd anyag meghatározása. Tiszta könnyű vagy 100 kem.-es platinaesésztel kiizzítunk és az exsiccatorban le hagyjuk hűlni. A csésze súlyát milligrammnyi pontossággal megállapítjuk. A vizsgálandó vízből 500 kem.-t lemérünk és belőle annyit öntünk a csészébe, hogy a víz színe a csésze szélétől még krb. 2

centim.-nyire legyen. A csészt vízfürdőre tesszük és az elpárolgó vizet pótolgatjuk, végül bevárjuk, míg az egész beszáradt. (A beszárítandó vizet $\frac{1}{2}$ literes mérő lombikkal mérjük le, melynek szélét vaselinnel vékonyan megkenyítjük; a vizet üveghőon csurgatjuk végig, mert csak így kerülhető el biztonsággal veszteség. A kiürült lombikot destillált vízzel öblítjük ki s ezt a vizet is a csészébe öntjük.) A csészt mostan szárítóba tesszük és a maradékot 100°-on addig szárítjuk, míg súlya állandó. A méréseket $\frac{1}{2}$ —1 órai időközökben ismételtjük és a szárítást befejezettnek tekintjük, ha a súlycsökkenés már legfőlegb egy milligrammot tesz ki. A csészt mindig az exsiccatorban hagyjuk kihűlni; csak akkor szabad a leméréshez foguunk, ha a csésze egészen lehűlt.

Szükség esetén a platina csésze helyett könnyű porcellanesészt is használhatunk. A víz elpárolgatását szabad láng felett is végezhetjük, de a csészt távolra helyezzük a lángtól, hogy a víz elég meleg legyen ugyan, de semmiesetre se forrjon. Például:

Platinaesésze súlya üresen	75324 gr.
" " maradékkal	
1 órai szárítás után	75571 gr.
2 " " " " " " "	75568 "
2 $\frac{1}{2}$ " " " " " " "	75567 "
	75567
	75324
Maradék súlya 500 kem.-ből	0243 gr.

1000 kem. vízben tehát 0.4860 gr. maradékot hagy.

A calcium meghatározása. Az összes $\frac{1}{2}$ lit. vízből kapott szilárd maradékot kevés vízzel leöntjük, azután óvatosan annyit hig sósavat elegyítünk a folyadékhoz, míg az savanyú kémhatású. A sósavat csak cseppenként adjuk a folyadékhoz, továbbá minden csepp sósav után fedjük

be a platinacsészét óraüveggel. A pezsgés megszűntével az óraüveget eltávolítjuk és a reá tapadó cseppeket desztillált vízzel a csészébe öblítjük. A folyadékot szárazra párologtatjuk és a maradékot tömény sósavval megnedvesítjük és azután vagy 50 kem. dest. vizet öntünk reá. Az egészet egy ideig a vízfürdőn melegítjük és kis szűrőn hengerüvegbe lefiltráljuk. A filtrumot vagy 50 kem. forró vízzel kimossuk. Az így kapott folyadékot a calcium és magnesium meghatározására használjuk.

A folyadékhoz forrón 1 kem. chlorammoniumoldatot és annyi ammoniát elegyítünk, hogy annak szaga erősen érezhető legyen. Azután annyi ammoniumoxalat oldatot míg ettől többé csapadék nem keletkezik. Néhány órai állás után a levidott sósavas calciumot kis filtrumon összegyűjtjük és forró dest. vízzel kimossuk. A lefiltrált folyadékot a magnesium meghatározására használjuk.

A sósavas calciumot a megszáradás után a papírról ledörzsölve veszteség nélkül ismert súlyú platinatégelybe tesszük, a papírost platinadróttal körülesavarva elégetjük és a hamut is veszteség nélkül a platinatégelybe szórjuk. A platinatégelyt eleinte befödve utóbb fedő nélkül addig izzítjuk, míg a benne levő anyag egészen megchérédett. Az így kapott maradék calciumcarbonat és calciumoxyd elegye. Ezt tömény ammoniumcarbonat-oldattal megnedvesítjük, majd vízfürdőn melegítve újból kiszárítjuk, azután igen óvatosan (vörös izzás alatt) hevítjük; a tégely súlyát az exsiccatorban való kihűlés után, meghatározza a légegyben foglalt calciumcarbonat mennyiségét megkapjuk. A calciumcarbonat súlyát 0.4-del megszorozva a calciumot kapjuk meg. Pl.:

500 kem. vízből kapott $\text{CaCO}_3 = 0.092$.

$$\frac{0.092 \times 0.4}{0.0368} \text{ Ca}$$

0.0368 Ca 500 kem. vízből

azaz 1000-ban 0.0736 Ca van.

Még pontosabb a calciumcarbonatot fűvő lámpán $\frac{1}{2}$ óra tartamúig a fehér izzás hőmérsékére hevíteni. Ilyenkor tisztá calciumoxyd marad vissza; ebből a calciumot kiszámíthatjuk úgy, hogy a calciumoxyd súlyát 0.7143-al megszorozzuk.

A magnésium meghatározása. A sósavas calciumról leszárt folyadékot 50 kem.-nyire besűrítjük, ez oldathoz a kihűlés után 20—30 kem. ammoniát, azután annyi dinatriumhydrophosphat oldatot elegyítünk, míg a kémszer kis fölősléghen van. Az egészet jól összeelgyéltvén, néhány órára hűvös helyre állítjuk és a csapadékot kis filtrumra viszzük és ott olyan folyadékkal mossuk ki, a melyet 3 tégt víz és 1 tégt ammonioldat elegyítése útján kaptunk. A csapadék magnésium-ammoniumphosphat: a kiszáritás után tégelyben jó ideig erősen izzítjuk, amidőn magnesium-pyrophosphattá alakul. A magnesiumpyrophosphatból a magnesiumot úgy kapjuk meg, ha súlyát 0.2163-mal megszorozzuk. Pl.

500 kem. vízből kapott $\text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7 = 0.143$

$$\frac{0.143 \times 0.2163}{0.0309} \text{ Mg}$$

0.0309 Mg 500 kem. vízből.

azaz 1000-ban 0.0618 Mg van.

A chlor meghatározása. A megvizsgálandó vízből 500 kem.-t vízfürdőn 50 kem.-nyire besűrítünk. A folyadékot kis filtrumon kiszárítjuk és a szűrőt 50 kem. forró dest. vízzel kimossuk. A folyadékhoz 1—2 csepp kaliumchromat oldatot adunk és azután annyi $\frac{1}{10}$ normál ezüstnitrátoldatot cseppentünk belé, míg az ezüstchromat vörös színe az összekeveréskor is épen megmarad. Az elfogyott kem.-ek számát 0.00354-el megszorozva megkapjuk az 1000 sr. vízben foglalt chlor mennyiségét. Például:

Fogyott $\frac{1}{10}$ norm. ezüstnitrát oldat 1.4 kem.

$$1.4 \times 0.00354$$

0.004956 Cl 500 kem. vízből.

azaz 1000-ban 0.0099 Cl van.

A kénsav meghatározása. A kénsav meghatározásához szintén 500 kem. vizet használunk. Ezt sósavval megsavanyítva vízfürdőn 50 kem.-nyire besűrítjük, aztán a még forró folyadékhoz hengerűvegben annyi baryumchloridot elegyítünk, míg az összes kénsav baryumsulfát alakjában kiválik. Néhány órai állás után kis szűrőre gyűjtjük, kimossuk és a megszáradás után platinatégelybe viszzük. A papíros hamuját a csapadékhoz elegyítjük. Azután az egészét 1 csepp kénsavval megnedvesítjük, majd nagyon kis lánggal a folyadékot óvatosan elpárologtatjuk, végül a tégelyt az izzás hőmérsékéig felhevítjük. Az exsiccatorban való kihűlés után súlyát meghatározzuk. A baryumsulfát súlyát 0.412-vel megszorozva a kénsav (SO₄) mennyiségét kapjuk. Pl.:

500 kem. vízből kapott Ba SO₄=0.086

$$\frac{0.086 \times 0.412}{0.0354 \text{ SO}_4}$$

500 kem. vízben.

azaz 1000-ben 0.0708 SO₄ van.

A salétromsav meghatározása A salétromsav pontos meghatározása kissé nehezebb művelet, de közhiteleg gyorsan meghatározható. A következő oldatokra van szükségünk:

1. *Indigo-oldat.* 1 gr. indigotint 6 sr. füstölő kén-savban feloldunk és az oldatot annyira hígítjuk, hogy az körülbelül 1000 kem. legyen.

2. *Káliumnitrat-oldat.* Tiszta káliumnitratból 0.1629 gr.-ot feloldunk annyi vízben, hogy az oldat éppen 1000 kem. legyen. Az így kapott oldat minden kem.-e 0.1 mgr. salétromsavnak (NO₃) felel meg. Első feladat az indigo-oldatot annyira hígítani, hogy minden kem.-e szintén 0.1 mgr. salétromsavnak feleljen meg. E célból a salétromoldatból 10 kem.-t lemérünk, 15 kem. vízzel meghígítjuk, azután hozzá 25 kem. koncentrált kénsavat elegyítünk. Az elegy igen forró lesz. Míg azon forrón bürettában foglalt indigooldatot csepegtetünk hozzá mindaddig, míg a folyadék zöldes színűvé válik, jelcül annak, hogy már kevés nem oxydált indigo van a folyadékban.

Ha az indigooldatból is 10 kem. kellett, akkor az oldat jó, ha kevesebb kellett, fel kell hígítani. Pl. 7.2 kem. indigooldat fogyott, akkor 7.2 kem.-t még annyi vízzel kell hígítani, hogy abból 10 kem. legyen. Tehát 720 kem. indigooldatot lemérünk és annyi vízzel hígítjuk, hogy az oldat 1000 kem. legyen. Az így előállított indigooldat jószágáról meg kell győződni, hogy valóban 10 kem. kell-e a 10 kem. salétromoldatra.

A vízben már most könnyen és gyorsan meghatározhatjuk a salétromsavat. Lemérünk 25 kem. vizet, hozzá elegyítünk 25 kbc. tömény kénsavat és a folyadékba annyi indigooldatot csepegtetünk, míg az zöldszerű. Legyen pl. e célra 1.4 kem. indigooldat szükséges, akkor 25 kem. vízben 0.00014 gr. NO₃ van, azaz 1000-ben (40-szer annyi) 0.0056 salétromsav (NO₃).

Az *organicus anyag meghatározása.* Szükségünk van $\frac{1}{100}$ normal kaliumpermanganat, és $\frac{1}{100}$ normal sók-savoldatra.

$\frac{1}{100}$ normal permanganatoldatot úgy készítünk, hogy 50 kem. $\frac{1}{10}$ normal oldatot 500 kbc-re felhígítunk.

$\frac{1}{100}$ normal sók-savoldatot pedig úgy készítünk, hogy 0.315 gr. hevenyében átkristályosított és szűrő papíros közölt kiperselt sók-savat pontosan lemérünk és annyi vízben oldunk, hogy az oldat 500 kem. legyen. Az oldatok ellenőrzése céljából 10 kbc. sók-savoldatot kis lombikban lemérünk és hozzá 5 kem. híg kénsavat elegyítünk. Az oldatot forráspontig hevítjük és hozzá annyi kaliumpermanganat oldatot elegyítünk, hogy a folyadék éppen észrevehetően rózsaszínű maradjon. Ha e célra 10.0—10.1 kem. kaliumpermanganatoldat kell, az oldatok jók.

A megvizsgálandó vízből 100 kem.-t lemérünk és hozzá 10 kem. kaliumpermanganatoldatot és 5 kem. híg kénsavat elegyítünk. A folyadékot most a forrásig hevítjük és még 5 perczen át forraljuk. Azután a folyadékhoz 10 kem. sók-savoldatot elegyítünk és végre csepenként ismét annyi kaliumpermanganatoldatot, hogy annak színe éppen észrevehetően rózsaszínű maradjon. Ha a víz nem tartalmazna semmi organicus anyagot.

úgy már 1—2 csepp permanganatoldat, a vizet rózsaszínűre festené, hiszen az eleinte vett 10 kem. kaliumpermanganatoldattal a 10 kem. sóskasavoldat aequivalens. A természetes vizek azonban több-kevesebb organicus anyagot szoktak tartalmazni, úgy hogy 1—2 csepp permanganatoldat nem lesz elégséges. Pl. fogyjon ilyenkor 1-2 kem. permanganatoldat, úgy ennyi permanganatoldat volt szükséges az organicus anyag oxydálására. A permanganatoldat minden kem.-e 0.000316 gr. kaliumpermanganatot tartalmaz és így 100 kem. vízre (1-2000-000316) 0.000379 gr. permanganat esik, vagyis 1000 kbc.-re 0.00379 gr.

Némelyek azt fejezik ki, hogy a vízben foglalt organicus anyag oxydálására mennyi oxygen szükséges, és nem azt, hogy mennyi permanganat. Az $\frac{1}{100}$ normaloldat minden kem.-e 0.00008 gr. hatásképes oxygent tartalmaz és így pl. a fenti példában 1000 kem. vízben foglalt organicus anyag oxydálására 0.00096 gr. oxygen szükséges.

Az analysis összeállítás.

Vizsgálatunk befejeztével a vízről szóló véleményünket a következő formában közölhetjük:

Először is röviden leírjuk a víz lehelyét, esetleg, ha beküldötték, hogy nem magunk gyűjtöttük. Azután közöljük a hőmérsékere, ízere, szagára és állásosságára vonatkozó észleleteinket.

Az analysis eredménye következik ezután, tehát hogy 1000 kem. vízben hány gr. az összes szilárd maradék, mennyi calciumot és magnesiumot találtunk, hány fok kemény a víz, mennyi a chlor, a kénsav és a salétromsav. Az organicus anyag oxydatiójára, mennyi kaliumpermanganat illetőleg oxygen kellett. Különös súlyt fektetünk arra, van-e a vízben ammonia, illetőleg nitril és phosphat. Vezetett víznél nincs-e mérges fém.

Végül a vízre vonatkozólag megokolt véleményünket és azt igen jó, jó, gyomus vagy határozottan rossz íznek jelentsük ki.

„UNIKUM“

Vizszűrő-készülékek

naponta

200—20,000 liter víznek kitünő és megbízható gyors szűrésére

!! Minden államban szabadalmazva !!

PINTÉR ÉS MENDEL

Budapest, IX., Üllői-ut 117. sz.

es. és kir. szab. szikvizgép-gyár, syphonöntőde,
gőzgép- és kazánfelszerelések.

Electro galvanicas fémlemezelési intézet.

NYILVÁNOS CHEMIAI LABORATORIUM

Budapest, V., Bálvány-utca 18.

Dr. Neumann Zsigmond kir. keresk. törvényszéki vegyész.

Az intézet kívánatra a magyar gyógyszer-
könyvben előírt

NORMAL-OLDATOKAT

a következő árakban készíti:

	1 liter 1ft kr.	1/2 liter 1ft kr.
Solutio acidimetrica normalis	1.—	—,60
Solutio alkalimetrica normalis	1.—	—,60
Solutio argenti nitrici decinormalis	3.—	1,80
Solutio bar. chlorati decinormalis	1,25	—,70
Solutio jodi decinormalis	1,80	1,00
Solutio kalii biiodici decinorm. pro jodo	3,10	1,80
Solutio kalii bromidi decinorm. pro bromo	1,60	—,85
Solutio kalii permanganici decinormalis	1,60	—,85
Solutio natrii thyo sulfurati decinormalis	1,80	1.—

1 liternél kevesebb nem expedáltatik.

A magyar gyógyszerkönyvben előírt összes kém-
szereket nem tartja készletben az intézet, de meg-
rendelésre frissen készítve bármily mennyiségben
a legolcsóbb ár mellett szállítja. Palaezok és cso-
magolás a beszerzési áron számítatik.

 Az intézet czimére kéretik ügyelni. 

TISZTVISELŐK. EGYLETEK, TESTÜLETEK.

Közegészségi igazgatási ügyosztály a magy. kir. bel-
ügyminiszteriumban.

Osztályfőnök: Chyzer Kornél o. tr., a F. J. r. l. miniszr. osztály-
tanácsos.

Osztályvezető: székési Sacelláry Mihály, miniszteri titkár.

Középfőosztály főosztályai: Buzinkay Gyula dr., Cseh Károly dr., Feuer
Náthán dr., Téry Odön dr.

Fogalmazók: Novák Lajos, Klász Pál dr.

Segédfogalmazók: Blum Odön dr., Horváth Elek, Bekésy Gyula dr.

Fogalmazó nyelvtanok: Polgár László dr., Preisz Hugó dr.

Kórházi és tébolydai ügyosztály.

Osztályvezető: chonoki Büth Károly, miniszteri titkár.

Segédfogalmazó: Vágó Ferencz.

Betegápolási ügyosztály.

Osztályvezető: Göncz-ruszkai Kornis Emil gróf mb. titkár, oszt.
tan. ez. és jell.

Titkár: Andriška Antal.

Fogalmazó-egyetemzet: Soltész István dr.

Országos közegészségügyi tanács.

Elnök: Korányi Frigyes dr., egyet. tanár, főrendiházi tag.
Alélnök: Müller Kálmán o. tr., egyet. tanár, a Rákus-kórház igaz-
gatója.

Jegyző: Csatáry Lajos dr., egyet. magán tanár, m. kir. államasat-
bírelügyek és orvos.

Rendes tagok: Csatáry Lajos dr., Fodor József dr., egyet. tanár,
Högyes Endre dr., egyet. tanár, Janny Gyula dr., egyet. magán-tanár,
a Vörös-kereszt kórház igazgatója, Kellly Károly dr., egyet. tanár,
Körmárszky Fodor dr., egyet. tanár, Kovács József dr., egyet. tanár,
Markusovszky Lajos dr., nyugalm. mbn. tanácsos, Schülk Vilmos
dr., egyet. tanár, Schwartzler Ottó dr., egyet. m.-tanár, Scheuthauer
Gusztáv dr., egyet. tanár, Szentághy Ábrahám dr., Than Károly dr.,
egyet. tanár, főrendiházi tag, Tauffler Vilmos dr., egyet. tanár,

Kormányelőadó: Chyzer Kornél dr. osztálytanácsos, Tóth Lajos dr. egyet. tanár, Termay Béla min. tan., Csujághy Béla dr. honvéd főorvos.

Reálképzési tanács: Ajtay Sándor dr. egyet. tanár, Bókay Árpád dr. egyet. tanár, Bókay János dr. egyet. rendk. tanár, Bolyó Károly dr., Bruck Jakab dr., Fekete Alajos dr., Fekete Sámuel dr., Fodor Kálmán dr., Gröss Albert dr., Herzka Imre dr., Hirkó László dr., Józsa András dr., Jurányi Lajos dr. egyet. tanár, Kiss Károly gyógyszerész, Konrad Márk dr., Kun Tamás dr., Lechner Lajos b- és székvárosi közig. igazgató, Lengyel András dr., Liebermann Leo dr. egyet. magán-tanár, Lucich Géza egyet. tanár, Löw Sámuel dr., Malixer János dr., Mangin Károly dr., Margó Tivadar dr. egyet. tanár, Niedermann Gyula dr. kir. tan., az orsz. bék. igazgatója, Pertik Ottó dr. egyet. rk. tanár, Pflichta Sámuel dr., Pelz Gyula dr. főorvos, Pollák Henrik dr., Popper József dr., Rózsaffy Alajos dr. államrendőrs. főorvos, Salgó Jakab dr. magán-tanár, Schweiger Zsigmond dr., Singer Mátyás dr. kir. tan., Szontagh Miklós dr., Tatay Adolf dr., Tauscher Béla dr., Turóczy Károly dr., Vajna Gábor dr., Wessely József dr.

Igazságügyi orvosi tanács.

Elnök: Kovács József dr. r. egyet. tanár, min. tanácsos.

Tagok: Ajtay Sándor dr. r. egyet. tanár, kir. ügy. orvos, Plösz Pál dr. egyet. tanár, Müller Kálmán dr. egyet. rk. tanár, Kécsy Imre dr. egyet. tanár, Pertik Ottó dr. egyet. rk. tanár, Niedermann Gyula dr. főbolydai igazgató, Bakó Sándor dr. egyet. m-tanár, Moravcsik Ernő dr. egyet. rk. tanár, kir. ügy. orvos, Siklósy Gyula dr. egyet. m-tanár, Székács Béla dr. kórházi főorvos, Schenhaner Gusztáv dr. egyet. tanár, Bóka Gyula dr. egyet. rk. tanár, Salgó Jakab dr. egyet. m-tanár, tag és jegyző: Schächter Miksa dr. egyet. m-tanár.

Tudomány-egyetemi tanács.

Rektor: Schneider Aladár dr.

Bölcsészeti tanács: Beöthy Zsolt dr.

Orvostörténeti tanács: Mihalkovics József dr.

Prodekan: Fodor József dr.

Gyógyszerészhallgatóknak előadó egyetemi tanárok

a) Budapest:

Thau Károly vegytudor, a vegytan ny. r. tanára, a vegytani intézet igazgatója.

Lengyel Béla bölcsészettudor, az alkalmazott vegytan ny. r. tanára.

Szabó József bölcsészettudor, az ásványtan és földtan ny. r. tanára.

Margó Tivadar bölcsészeti-, orvos- és sebésztudor, szállásmentes, az állattan és összehasonlító bonctan ny. r. tanára.

Jurányi Lajos orvostudor, a növénytan r. tanára, a kir. egyetemi növénykert igazgatója.

Eötvös Loránt br. bölcsészettudor, a kísérleti természettan ny. r. tanára.

Bókay Árpád orvostudor, a gyógyszerészet és a gyógyszerészi törvények tanára.

Vendégvizsgáló: Dr. Molnár Nándor gyógyszerész.

b) Kolozsvárott:

Vegytan tanára: Fabinyi Rudolf, ny. r. tanár.

Állattan tanára: Entz Géza dr. ny. r. tanár.

Ásványtan tanára: Koch Antal dr. ny. r. tanár.

Növénytan tanára: Kanitz Agost, ny. r. tanár.

Természettan tanára: Abt Antal dr. ny. r. tanár.

Gyógyszerészm. tanára: Tóth Lajos dr. ny. r. tanár.

Vendégvizsgáló: Issekutz Hugó dr. gyógyszerész.

Gyógyszerészségédi vizsgáló bizottságok.

Budapest:

Elnök: Lengyel Béla dr. egyetemi tanár, *Tagok:* Tóth Lajos dr. egyet. tanár, Molnár Nándor dr. gyógyszerész, Zboray Béla gyógyszerész, *Pályogató:* Jarmay Gyula dr. gyógyszerész, Urbán János gyógyszerész.

Kolozsvárott:

Elnök: Fabinyi Rudolf dr. egyet. tanár, *Tagok:* Lütke József dr. egyet. tanár, Székely Miklós gyógyszerész, Wolf János gyógyszerész, *Pályogató:* Székely Mihály gyógyszerész.

Gyógyszerészi nyugdíj-intézet.

Elnök: Pinter Pál a Rékus-kórház gondnoka, *Alnölk:* Mondspart János gyógyszerész, *Jegyző:* Lukács István, *Rektori tanács:* Haster Gyula.

Magyarországi gyógyszerészegylet.

Elnök: Zboray Béla, *Alnölk:* Krieger György, *Titkár:* Harnos Gyula, *Pénztárnok:* Ladner Lajos, *Igazgatósági tagok:* Bayer Antal, Eisendorfer Gusztáv, Fülöp János dr., Jarmay Gyula, Moldoványi Sándor dr., Molnár Nándor, Radulescu György, Paksy Béla, Török József, Wimmer Károly, *Pályogató:* Barin Zsigmond, Cseley Pál, Netzasok Adolf, Török Sándor, Trisztányi Kálmán, *Jegyző:* Dr. Moravcsinyi Károly.

Kerületi előjárók.

I. sz. kerület: (Postmegye éjszaki fele.) *Igazgató:* Eisendorfer Gusztáv Budapest, *Aligazgató:* dr. Jarmay Gyula Budapest.

2. kerület: (Pestmegye déli fele.) Igazgató: Katona Zsigmond Kees-komét. *Aligazgató:* László Ferencz Kis-Kőrös.

3-ik kerület: Heves- és J.-K.-Sárbölgény-megye. *Igazgató:* Buzáth Lajos Eger. *Aligazgató:* Boheman István Kistujtásfalva.

4-ik kerület: Bácsbodrog-megye. Milassin Ilka Szabadka.

5-ik kerület: Nyitra-Pozsony, Mosonméggye. Heim Vilmos Pozsony. Meist Ferencz Bazin.

6-ik kerület: Borsod- és Gömörmegye. Dr. Szabó Gyula Miskolcz. Liska József Rima-Szombat.

7-ik kerület: Hont, Nógrád, Bars, Zólyommegye. *Igazgató:* Berka István Polyság. *Aligazgató:* Kirchner Béniel.

8-ik kerület: Abauj, Sáros, Zemplénmegye. *Igazgató:* Wandraschek Károly Kassán. *Aligazgató:* Megay Gusztáv Kassán.

9-ik kerület: Arva, Liptó, Szepes, Trencsén és Turóc megyék. *Igazgató:* Balló Lajos Liptó-Szent-Miklós.

10-ik kerület: Bereg, Máramaros, Ugoasa- és Ungmegye. *Igazgató:* Benó Lajos Ungvárt. *Aligazgató:* Marossán Albert Márca Szeged.

11-ik kerület: Szabolcs és Szatmár megye. *Igazgató:* Gerber Ödön Szénycsúváralja. *Aligazgató:* Bossny János Szatmár.

12-ik kerület: Hajdú- és Bihar-megye. *Igazgató:* Ratschnek V. Emil dr. Debreczenben. *Aligazgató:* Trajánovics Agost Sarkad.

13-ik kerület: Temes- és Krassó-Szörény-megye. *Igazgató:*
14-ik kerület: Torontál-megye. *Igazgató:* Pacsu Döme Nagyikindán. *Aligazgató:* Mál János Nagy-Szent-Miklós.

15-ik kerület: Békés- és Csongrádmegye. *Igazgató:* Varságh Gyula Békés-Csabán. *Aligazgató:* Tatay Károly Tót-Komlós.

16-ik kerület: Arad- és Csanád-megye. *Igazgató:* Rozsnyai Mátyas Árad. *Aligazgató:* Felletár Béla Új-Szent-Anna.

17-ik kerület: Vas- és Veszprémmegye. *Igazgató:* Kósa Gusztáv Jánosháza. *Aligazgató:* Kühl István Kőszegen.

18-ik kerület: Esztergom, Fejér, Győr- és Komárom-megye. *Igazgató:* Urlicsek Viktor Szekesfehérvár.

19-ik kerület: Somogy- és Zalamegye. *Igazgató:* Kaszler Sándor Zalaezerszegen. *Aligazgató:* Körössi Viktor Mórcazdán.

20-ik kerület: Tolna- és Baranyamegye. *Igazgató:* Szondy István Szegszől. *Aligazgató:* Sipőcz István Pécs.

21-ik kerület: Kolozs, Torda-Aranyos, Alsó-Fehér, Hunyad- és Szilágy-megye. *Igazgató:* Székly Miklós Kolozsvár. *Aligazgató:* Wolf Gyula Kolozsvár.

22-ik kerület: Szolnok-Doboka, Borsos-nyereg-Nászód, Maros-Torda, Csík, Kis-Küküllő, Erdvárhely- és Háromszék-megye. *Igazgató:* Nagy Sándor Maros-Vásárhely.

23-ik kerület: Nagy-Küküllő, Székely, Brassó- és Fogarasmegye. *Igazgató:* Binder Gusztáv Nagy-Disznód. *Aligazgató:* Schuster L. Brassó. *Pénztárnok:* Herceberg Károly Brassó.

24-ik kerület: Sopron-megye. *Igazgató:* Kokas Mihály Csépegy. *Aligazgató:* Molnár Lajos Sopron.

Brassói gyógyszerész-testület.

Elnök: Schuster Károly Brassó.

Budapesti gyógyszerész-testület.

Elnök: Järmay Gyula dr. *Alnökök:* Moldaványi Sándor. *Pénztárnok:* Bayer Antal. *Tállár:* Harmos Gyula. *Gyógytanácsos:* Dr. Molnár Sándor. *Bizottsági tagok:* Krieger György, Eiszdorfer Gusztáv, Paksy Béla, Tsztyánszky Kálmán, Vlaszák Ede Wimmerh Karoly, Zboray Béla.

Debreczeni gyógyszerész-testület.

Elnökök: Mihalevics István Debreczen, Nyiry György Nagyvárad. *Tállár? Jeggő és könyvtárnok:* Tóth Béla Debreczen. *Pénztárnok:* Balázs Odón Debreczen.

Pozsonyi gyógyszerész-testület.

Elnök: Heim Vendel Pozsony. *Pénztárnok:* Erd István Pozsony. *Jeggő:* Merényi Ede Pozsony.

Zágrábi gyógyszerész testület.

Elnökök: Peesler József Zágráb. *Paszpilis József Zágráb. Jeggő:* Tornay Ede.

Budapesti gyógyszerész-segédok betegápoló egylete.

Elnök: Järmay Gyula dr. *gyógyszerész. Gondnok:* Filó János gyógyszerész.

Gyógyszerészhallgatók segély- és önképző egylete.

a) A budapesti egyetemen.

Tiszteletbeli elnök: Thán Károly dr. *egyetemi tanár. Az egyet. felügyelő:* Fodor József dr. *egyetemi tanár. Helyettes felügyelő:* Lengyel Béla dr. *egyetemi tanár. Tiszttárs 1862-1864-ig:* *Elnök:* Bodemann László. *Alnökök:* Schmalldachner Károly. *Tállár: Jeggő:* Enekes Barna. *Pénztárnok:* Michl Géza. *Felügyelőtárnok:* Csanády Kálmán. *Hozzjáró:* Rétay János. *Elnökök:* Török Gyula. *Aligazgató:* Rozsnyai József. *Laptudósító:* Polhracszy István.

b) Kolozsvárt.

Elnök: Amon Gyula. *Alnökök:* Boross Gusztáv. *Jeggő:* Asztalos Lajos. *Aligazgató:* Juraszsek István. *Pénztárnok:* László Ambrus. *Elnökök:* Buchvalder Zsigmond. *Könyvtárnok:* Petrássy Lajos. *Mozgatók:* Spitzer Miklós. *Bizottsági tagok:* Keresztény János, Pillech József. *Or. lely Gyula, Rán István, Mészinger Miksa, Gyenge Győző, Debreczeni Károly és Szakuray Gyula.*

1892—1893-ban oklevelet nyert gyógyszerészek.

a) A budapesti tud. egyetemen.

Baghy Zsigmond, Baintner Ferencz, Csingelly Arpád, Déván Pál, Ejuy Lajos, Ecsényi Béla, Farkas Antal, Fácziányi István, Fischer János, Falcsus László, Frankl Antal, Funk József, Gorenday József, Garilovits Ferencz, Grósz Ferencz, Heller Imre, Janovits István, Jermendy Gusztáv, Kluscsik Péter, Kohut Pál, Kolossa Imre, Lakatos Péter, Lábos Elemer, Lezányi Jenő, Lemárt János, Löwenberger Zsigmond, Mezey Elek, Müller Frigyes, Nyírady János, Löwenberger Ráth László, Regátsy Kálmán, Sajóssy Béla, Szalay Károly, Szeghy Sándor, Szell József, Szilveszter Gyula, Skalla László, Székely Lajos, Tóth József, Virágh Gyula, Vlasovszky László, Walter Béla, Wierker János, Wolff Lajos és Zuercher László. — Ugyan-
csak a budapesti egyetemen nostrifikáltatt az évben Szabó Sattfal Sándor gyógyszerésznek a bukaresti egyetemen nyert oklevele.

b) A kolozsvári tud. egyetemen.

Acs Nagy Kálmán, Baumgartner Károly, Harabás Dénes, Bartók László, Bóth István, Berényi Imre, Binder Frigyes, Farkas Gyula, Gend István, Hanser László, Hints Zoltán, Horváth Ferencz, Heiszler Zoltán, Jäger Kálmán, Kosik Mihály, Lechner Antal, Márton Tamás, Maximovics Mihály, Moderus Lajos, Rebersberger Ottó, Schóra Endre, Schneider Ferencz, Steinburgi Pildner Albert, Szabados József, Toperczer Gedeon, Valentin Gusztáv.

1893-ban képesített gyógyszerész-segédék.

a) A budapesti tud. egyetemen.

Adám Pál, Barta Miklós, Bayer Vilmos, Bene Ferencz, Bene Vincze, Bréth János, Cségházy József, Dobnyik Gyula, Durbaleczky Géza, Erney Odon, Fodor Károly, Galambos Béla, Galli Samuel, Góberth Dezső, Güllsberger Lador, Hallner Ernő, Herbst Béla, Huszár Károly, Kelecsényi Ferencz, Kocsogh János, Kottán György, Major Agost, Makray László, May Miklós, Mincsek Géza, Murán Arpád, Nagy L. Imre, Podhuzscky István, Prager Zoltán, Proketz Károly, Roznyay József, Szeghy Viktor, Schmidtkeczky Károly, Schmor Kornel, Schuck Gyula, Tóth Mihály, Tekessy Odon, Toperczer Nándor, Trank Gyula, Trux Bálint, Vasváry Béla, Viola Lajos, Wimmer Jenő, Zipser Sándor.

b) A kolozsvári tud. egyetemen.

Biró Bódog, Boross Gusztáv, Debezzen Károly, Friedmann Arnold, Grün Adolf, Gyenge György, Hanzeros Géza, Hartmann Mihály, Kötter József, Popper Gyula, Ráth Gyula, Richter Gedeon, Sonnwend Gyula, Schwarz Sándor, Turzó Béla.

A magyar korona országainak gyógyszer-tárai.

Megyei beosztás.*

I. Magyarország.

1. Abony-Torna.
2. Alsó-Pelér.
3. Arad.
4. Arva.
5. Bács-Bodrog.
6. Baranya.
7. Bars.
8. Békés.
9. Bereg.
10. Beszterce-Naszód.
11. Bihar.
12. Borsod.
13. Brassó.
14. Csanád.
15. Csík.
16. Csongrád.
17. Esztergom.
18. Fejér.
19. Fogaras.
20. Gömör.
21. Győr.
22. Haidú.
23. Háromszék.
24. Heves.
25. Hont.

26. Hunyad.
27. Jász-Nagy-Kun-Szolnok.
28. Kis-Küküllő.
29. Kolozs.
30. Komárom.
31. Krassó-Szörény.
32. Liptó.
33. Maramaros.
34. Maros-Torda.
35. Mosen.
36. Nagy-Küküllő.
37. Nógrád.
38. Nyitra.
39. Pest-Pilis-Solt-Kis-Kun.

40. Pozsony.
41. Sáros.
42. Somogy.
43. Sopron.
44. Szabolcs.
45. Szatmár.
46. Szeged.
47. Szepes.
48. Szilág.
49. Szolnok-Baboka.
50. Temes.
51. Tolna.

52. Torda-Aranyos.
53. Torontál.
54. Trencsén.
55. Túróc.
56. Utvarhely.
57. Ucsa.
58. Uog.
59. Vas.
60. Veszprém.
61. Zala.
62. Zemplén.
63. Zólyom.

II. Fiume város Fiume.

III. Horvát-Szlavonország.

1. Belovár-Kőrös.
2. Lika-Krbava.
3. Modrus-Fiume.
4. Pozsega.
5. Szerém.
6. Varasd.
7. Verőce.
8. Zagrab.

I. Magyarország.

- Aba, 18., Né meth Péter.
 Abony (N.), 39., Lukács Gy.
 Ábrány (Alsó), 12., özv.
 Thomko Jánosné, k. Kövesdy Ferencz.
 Abrudbánya, 2., Szócs Albert, b. Böckel Samu.

- Acs, 30., Kratochwill József.
 Acsa, 39., Koretko Géza.
 fiákkal Berczelen, 3.
 Ada, 5., özv. Pawlovits E.-né.
 Adánd, 42., Pósch Imre.
 Adony (Duna), 18. Cséby L.

* A helynevek után álló számok az e táblázatban nekik megfelelő megyéket jelentik.

Aguethalma, 36., Knall Gyula örökösei. k. Knall Károly.
 Ajka, 60., Trexler Gyula.
 Akna-Szlatina, 33., Szijártó Géza.
 Akna-Sugatag, 33., Papp Gyula.
 Ákos, 48., Fitos Ferencz.
 Alberti-Irsa, 39., Rákos Laj.
 Alesut, 18., Pintér Barnabás.
 Algyógy, 26., Zágonyi Széles Endre.
 Alibunár, 53., Grób Lajos.
 Almás, 5., Martinovics A.
 Alpár, 39., Zoltán Géza.
 Alsó-Dabas, 39., Rác József.
 Alsó-Domború, 61., Kmelykó Gyula.
 Alsó-Jára, 52., Püspöki Zsigmondné, b. Papp Márton.
 Alsó-Kubin, 4., Králik Laj.
 Alsó-Lendva, 61., Fuss F. Nándor.
 Alsó-Tátrafüred, 47., Paprád fiókja.
 Alvincz, 2., Telegdy Fer.
 Antalfalva, 53., Naszluhác Lajos.
 Anina, 31., Steierlak fiókja, k. Gragger Károly.
 Apáca, 14., Bonomy Antal.
 Apatin, 5., Rátay Tivadar.
 Apátfalva, 14., Tar Imre.
 Aracs, 53., Dimitrievics István.
 Arad, 3., Schäffer Adolf, b. Demko Géza; Rozsnyay Mátvás; Földes Kele-

men; Ládai Antal; Kiss Istv.; Ring Laj.; Khudy József; Heim Bertalan.
 Arany-Ikka 1., TERNYÁNSZKY Lajos.
 Aranyos-Maróth, 7., Bittó Károly.
 Árokszállás, 27., id. Major Endre.
 Aszód, 39., dr. Deér Endre.
 Baán (Baranya), Králik V. Baán (Trencsén), Balogh M. Baboosa, 42., Szkribanek Kálmán.
 Baja, 5., Hollóssy József; Nagy Sándor; Sárkány Lázár; Farkas Sándor.
 Bács, 5., Dominics Elek.
 Bajmok, 5., Spergely Imre.
 Bajna, 17., H. Dózsa Árpád.
 Bakabánya, 25., Jegessy A.
 Balassa-Gyarmat, 37., Cserenyák György; Kánitz Ödön.
 Balaton-Füred, 61., Orbán Ignáczné.
 Balog, 20., Treitler János.
 Balázsfalva, 28., Schieszl Károly.
 Balkány (Nyir), 44., Balkányi Gyula.
 Balmaz-Újváros, 22., Merzits János örök.
 Baranya-Sellye, 6., I. Sellye.
 Baranya-Szaboles, 6., Balogh Gyula.
 Baranya-Vörösmári, 1., Vörösmári.
 Bares, 42., Kohut Sándor.

Bares-Telep, 42., Sütő Laj.
 Barot, 23., Debiczky Mihály.
 Basahid, 53., Kobitz Antal Ágoston.
 Battonya, 14., Vargha Antal.
 Bazin, 40., Meisl Ferencz.
 Bács, 5., Dominics Sándor.
 Bánát-Komlós, 53., özv. Augustinné.
 Bánát-Ujfalu, 1., Ujfalu.
 Bánfalva, 8., Apró Endre, fiókkal Nagy-Szénáson.
 Bánfi-Hunyad, 29., Fáy örökösei. b. Schweiger Gyula; Nagy Miklós.
 Bánlak, 53., Stuez Béla.
 Bánrád, 11., Bodnár Antal.
 Bártfa, 41., Tirscher István, Löcherer Gyula.
 Bátorkeszi, 17., Balázs Lajos.
 Rátos, 29., Farkas Dániel, b. Veres Árpád.
 Báltaszék, 51., dr. Stauröckly Lajos.
 Bál, 7., Zsilky Lajos.
 Bavaniste, 50., Bradiszán Lukács, b. Panajoth Sánd.
 Beél, 11., König Ernő.
 Bátor(Nyirbátor), lásd Nyirbátor.
 Béga-Szt.-György, 53., Szerdahelyi K.
 Békés, 8., Benedicty I.; Debreceni Kár.; Csonka József.
 Béla, 47., Tunner János.
 Beled, 43., Vörös Gyula.

Bellatincez, 61., Simon Kár.
 Beányes, 11., Erdélyi László.
 Beodra, 53., Gottschling Frigyes.
 Berczel, 37., Acsa Gökja.
 Berek-Böszörmény, 11., Peczold Károly.
 Beregszász, 9., Buzáth Ferencz, Rác Gyula.
 Bereg-Rákos, 9., Nemes Antal, b. ifj. Antal Gyula.
 Berezsk, 23., Szini Albert.
 Berhida, 60., Csifáry G. Zolt.
 Berethalom, 36., Umberáth.
 Berettyó-Ujfalu, 11., Tamássy Géza.
 Berezova, 3., Franko Andor.
 Besztzerca, 10., özv. Herberth F., k. Fromm Traugott, Raupenschtrauch Henr.; Zintz Albert.
 Beszttercebánya, 63., Burda Károly; Göllner Frigyes.
 Bethlen, 49., Deák György.
 Bezdán, 5., Hegyessy Fer.
 Bia, 39., Meisels Lajos.
 Bieske (Buda), 18., Göllner Károly.
 Eihar, 11., Szaesvay Sánd.
 Bihar-Torda, 11., Szenczy Gábor.
 Bikity, 5., Rekvényi Attila.
 Bilét, 53., Plech János.
 Bilke, 9., Thanoffer Ferencz, fiókkal Dolhán.
 Bittse (Nagy), 54., Tombor László.
 Bodajk, 18., Jeszenszky Lajos.

Bogáros, 53., Bódyay Laj.
Boglár, (Balaton) 42., Erdős
Jenő.
Bogsán, 31., Péterfy Etelka,
k. Adler Lajos.
Boicza, 26., Frohmayer
Győző.
Bokod, 30., Balázsoyits S.
Boldogasszony, 35., Oester-
reicher Herman.
Bonzida, 29., Halász Jenő.
Bonyhád, 51., Krauolini
József.
Borgo-Prund, 10., Wachsmann
Albert.
Boros-Jenő, 3., Ferenczy
János, k. Rényi B. Árpád.
Borsa, 29.
Boros-Sebes, 3., Zangerl
Gyula.
Bozovics, 31., Czira M.-né,
b. Husovszky J.
Böleske, 51., Vasváry Géza.
Bööl, 1., Stössl Jakob.
Böös, 40., Geduly Géza.
Büszörmény, 22., Ray Laj.;
Nagy Sándor; Schuk J.
Brassó, 13., Schuszter K.
L.; Klein V.; Hornung
Gyula; Jekelius Nándor,
k. Jekelius Emil; Kugler
Ede; Stenner Frigyes;
Roth Victor; Obert Hen-
rik; Kelemen Ferencz.
Brád, 26., Schusnek Alb.
Breznbánya, 63., Duchon
Lipót.
Bresztovác, 5., Korányi
Kálmán.

Budafok, 39., Nickel Ödön.
Budakesz. 39., Bernovits
Emil.
Budaörs, 39., Gyurovics
Gyula.

Budapest, 39.

Barna Zsigmond, V. Ma-
rokkói-ut 2.
Baier Antal, VI. András-
y-ut 84.
Bayer Arnold, k. Gábel Jó-
zsef, IX. Üllői-ut 39.
Blaschnek Rezső, VIII. Hés-
uteza 17.
Bleyer Károly, III. Lajos-
uteza 153.
Budai Emil, IV. Városház-
tér 4.
Csányi Lajos, VII. Angyal-
uteza 7.
Csányi Zoltán, VII. Csö-
mörly-ut 171.
Cselley Pál, IX. Márton-
uteza 29.
Eisdorfer Gusztáv, I. Pa-
lota-ut 9.
Eckert László, I. Fehér-
váry-uteza 12.
Fiaczói Armin örök. k.
Scharp Henrik, X. Köhá-
nya, Jászberényi-út 18465.
Özv. Fauser Antalné, k. dr.
Fauser Géza, VII. Király-
uteza 49.
Fáykiss József, IV. Kristóf-
tér 2.
Filo János, VIII. Mátyás-
tér 2.

Finy Béla, V. Lipót-körút 27.
Dr. Fischer Samu, VII. Er-
zsébet-körút 56.
Harmos Gyula, (Rókus-kh.)
Özv. Galló Sámuelné, b.
Gazdik János, III. Récsi-
uteza, 30.
Hazslinszky Károly, VIII.
Sándor-tér 3.
Ibos Nándor, V. Nádor u 3.
Irgalmasrendi gyógyszerár.
k. Rehák Ráfael, II.
Zsigmond u. 19.
Dr. Järmay Gyula, IV. Pap-
növelde u. 2.
Jencs Vilmos, II. Szénatér.
Kada István, VII. Rákos-
falva.
Csávássy Kiss Károly, IV.
Kigyó-tér 1.
Korányi Lajos, VIII. Nép-
színház-u. 24.
Kriegner György VIII. Mu-
zeumkörút 18.
Ladányi Zoltán, VIII. Kő-
bányai-ut.
Dr. Landau Imre, IX. Üllői-
ut 65.
Lalleur Lajos, IX. Sorok-
sári-ut 11.
Lukács Andor, VIII. József-
körút 64.
Megyery Géza, X. Kőbánya
(Ligettér.)
Meltzer Ede, IV. Ferencz
József rakpart 14. b.)
Gallé Andor.
Moldoványi Sándor, II.
Halász-u. 1.

Dr. Molnár József, V. Külső-
Váci-ut 78.
Dr. Molnár Nándor, VIII
Kerepesi-ut 43.
Nadasdy Ferencz József,
IX. Soroksári-ut 51. b.
Pollacsek Bertalan.
Nagy Gyula ör., VII. Dam-
janich-u. 2., b. Dióssy L.
Netzasek Adolf, V. Váci-
körút 66.
Paksy Béla, VII. Kere-
pesi-u. 88.
Petri Ottó, VI. Váci-körút 17.
Pillich Ferencz, V. Du-
rottya-u. 9. főgyógy-
szertárral a magy. kir.
államvasutak közp. indó-
házában.
Pintér Pál, (Közkórház.
Üllői-ut).
Radanovics Daniel és Ra-
danovics Kozma, I. Já-
nóstér 1.
Radulescu György, I. Tár-
nok u. 18.
Rózsavölgyi Imre, VI. Sza-
boles-uteza 32.
Schwachhofer Lajos, V.
Nagykorona uteza 50.
Schwarzmayr János, V.
Nádor-uteza 34.
Sír László, V. Külső-Sorok-
sári-ut 17.
Szenté Lajos, Svábhegy.
Dr. Szabó Béla, II. Fő-
uteza 64.
Székalla Antal, VIII. Mária-
Terézia-tér 11.

Dévai Szőlősy István, I. Karácsonyi-u. 17.
 Szűsz István, VII. Csömöri-ut 28.
 Tarczay István, VI. Gyár-utca 26.
 Tauffer Károly, VI. Iza-be la-ut 81.
 Telkessy István örök., k. Török N., Vár, Disztér 61.
 Terstyánszky Kálmán, VII. Erzsébet-körut 27.
 ifj. Tóth János, VI. Király-utca 102.
 Török József, VI. Király-utca 12.
 Török Sándor, k. Hazs-linszky István, VI. And-rássy-ut 29.
 Ursits Dezső, VIII. Rá-kóczy-tér.
 Wimmert Károlyné, II. Tö-rök-utca 1.; Budapest, Kőhánya, k. Szalay Gyula.
 Zboray Bertalan örökösei, k. Szabady János, III. Lajos-utca 153. Fiókgy-szertárral a Margitszige-ten.
 Zboray Béla, VII. Kere-pesi ut 12.

* * *

Butyin, 3. Tomesányi Lipót, b. Henzel Valér.
 Buziás, 50., Scholcz Endre.
 Búd-Szt-Mihály, 44., Lu-kács Ferencz.

Csaba, S. Varságh Béla; Radics Elek; Südy Ist-ván.
 Csácaza, 54., Bencsáth Nándor.
 Csanád (Német) 53., Dermla Róbert.
 Csanád-Palota, 11., Nagy Gyula.
 Csantavér, 5., Tiborfy Kálmán.
 Csap, 58., Speck J. örök., b. Józsa Dezső.
 Csatád, 53., Bierbaum Gyula.
 Csáki Gorbó, 49., Szabó örök., k. Szabó Béla.
 Csákova, 50., Uwira Fe-rencz; Anyos Emil.
 Csáktornya, 61., özyegy Gönczné, k. Pethő Jenő.
 Csákvár, 18., Kovalik Istv.
 Csány, 16., Domján Géza.
 Csány, 21., Bárány Pál.
 Csege, 22., Kardos Géza, fiókkal Egyeken.
 Csene (Horvát), 53., Rutt-ner István.
 Csenger, 45., Katona Ágost.
 Csepreg, 43., Kokas Mihály.
 Csermő, 3., Berkes Armin.
 Csernátfalú, 13., Jekelius G.
 Cservenka, 5., Schubma-cher Henrik.
 Csetnek, 20., Orient Gyula.
 Csépa, 27., Czibulka Gyula.
 Csik-Szereda, 15., Gözsy Árpád.
 Csik Szent-Márton, 15., Do-bay Sándor.

Csik-Szépviz, 15., Theil Frigyes.
 Csóka, 53., Georgievits Istv.
 Csongrád, 16., Vladár Sán-dor; Csejtey Lajos.
 Csonoplya, 5., Rigyiczai Kovács Béla.
 Csorna, 43., Kovács Aladár.
 Csornás, 8., Jánossy János.
 Csögle, 60., Barbaesy Pál.
 Csucsá, 29., Kopár Manó.
 Csurog, 5., Ember István.
 Csurgó, 42., Plachner Manó.
 Csúz, 30., Jezovits Sándor.
 Czece, 18., Lesko Gyula.
 Czegléd, 39., Bohus József; Zalai Ede.
 Czernya, I. Német-Czernya.
 Czibakháza, 27., Végh Zoltán.
 Dárda, 6., Czingelly örök., b. Dermár Pál.
 Debreczen, 22., Tamássy Béla; Muraközy László; Mihalovits István; Tóth Béla; dr. Rotschnek V. E.; Balás Ödön; Füleky Pál; Örvényi Ottó; Szi-lágyi P. M.
 Déda, 34.
 Deés, 49., Róth Pál örök.; Wolf Bogdán.
 Deés-Akna, 49., Sinkovics Bálint.
 Derecske, 22., Özv. Beil-czayné, k. Jeney Lajos.
 Detta, 50., Braummüller Emil.

Devecser, 60., Balogh Ig-nác örök., k. Raák N.
 Déva, 26., Lengyel Gergely, b. Brúz László; Kupkay Géza.
 Dévaványa, 27., Paczek Géza.
 Diéső-Szent-Márton, 28., Oberth József.
 Diósgyőr, 12., Esser Fe-rencz, fiókkal az állami vasgyárban, hol k. Dol-csák József.
 Diószeg, 11., Vaday Ignätz.
 Dobra, 26., Klausenburger Emil.
 Dobsina, 20., Tirscher Szil.
 Dolha, 33., Bilke fiókja.
 Dollova, 53., Kós József.
 Dombóvár, 51., Szallos János.
 Dombó, 33., Mauksinszky Antal ör., k. Árvay Gyula.
 Dömbrád, 41., Szobonya Nándor.
 Dorogh, 22., Rajzinger Sánd.
 Dorozsma, 16., Karcsey Károly.
 Dömsöd, 39., Kónyay Ede.
 Dragomerfalú, 33., Kratz Károly.
 Duna-Földvár, 51., Murin József; Esztergamy G.; b. Adler Ferencz.
 Duna-Pataj, 39., Modra Pál.
 Duna-Pentele, 18., Orgon Sándor.
 Duna-Szekeső, 6., Frimner József.

Duna-Szerdahely. 40., Jelinek László.
 Duna-Vecse. 39., Bauer Adolf.
 Esseg. 37., Szmetena Alad.
 Edelény. 12., Bicskey Béla.
 Eger. 24., Buzáth Lajos;
 özv. Köllner Lőrinczné, k. Hauer Lajos; Irgalmasrend, k. Csincsara B.
 Egyek. 44., Csege fiókja.
 Elek. 3., Háromy örök., b. Kudar Lajos.
 Előpatak. 23., Br.-Földvár fiókja, k. Müller Gyula.
 Endrőd. 45., G. Kata Fer.
 Endrőd. 8., Hegedűs Lajos.
 Enying. 60., Adler Imre.
 Eöri-Szt-Péter. 59., Torkos László.
 Eperjes. 41., Schmidt K., b. Molitorisz István; Barts Emil; Korn Vilmos.
 Ercsi. 18., Tschuppen Dezső.
 Erdőd. 45., Dalány Frigyes.
 Erdő-Szt-György. 34., Kiss Mátyás.
 Erdő-Száda. 45., Szinyvéri-Váralja fiókja, k. ifj. Gerber Ödön.
 Ernsztháza. 53., Temesváry József.
 Erzsébetfalva. 39., Hoffmann Ernő.
 Erzsébetváros. 28., Borosnyai Istvánné.
 Esztergom. 17., Kerschbaum-mayer Károly; Zsiga Zsigmond; Károly Sándor.

Étéd. 56., Bauer József.
 Ecska. 53., Putics Mitán.
 Élesd. 11., Kocsis József, fiók: Nagy-Báródon.
 Erd. 18., R. Nagy József.
 Ér-Mihályfalva. 11., Mátray István.
 Érsek-Ujvár. 38., Mészáros Cornél; Duschek Oszkár.
 Facset. 31., Otter Hugó.
 Fadd. 51., Borsody János.
 Fajsz. 39., Kovács Mihály.
 Fegyvernek. 27., Végh Arpád örök.
 Fehéregyháza. 43., Millner György.
 Fehérgyarmat. 45., Balika K.-né, k. Balika Miklós.
 Fehértemplom. 50., Fokorny János; Helmboldt Károly ör., k. Laib Rudolf.
 Fekete-Ardó. 57., Sztempák Géza.
 Fekete-Halom. 13., Raupenstrach Guszláv.
 Feled. 20., Perjess Sándor.
 Felek. 46., Keserű István.
 Felka. 47., Corinides Károly, fiókkal Tátrafüreden.
 Felsőbánya. 45., Csanzs István.
 Felső-Balogh. 20., Bolla Agoston.
 Felső-Eőr. 59., Bárdossy Géza.
 Felsőfalu. 45., Münnich Aur.
 Felső-Iregyh. 51., Végh János.
 Felső-Kovil. 5., Lackovich Béla.

Felső-Pulya. 43., Szeplánzki Adám.
 Felső-Szvidnik. 41., Varga Pál.
 Felvincz. 52., Schusztér Frigyes.
 Fertő-Szt-Miklós. 43., Desits Lipót.
 Fegyeháza. 39., özv. Hoffer Adolfné, k. Kun Mór; özv. Bernátsky Beláné, k. Spányi Béla.
 Fogaras. 19., Hermann J. P. örök., b. Gräser Agost; Steinberg Pildner Ferencz; Gleim Rikhard.
 Foktő. 39., Kovács Lajos.
 Forró. 1., Schwarz Agoston.
 Főth. 39., Kovách Sándor.
 Földeák. 14., Boros Károly.
 Földes. 22., Zlotzky Mihály.
 Földvár. 13., Winkler Istv.
 Franzfeld. 53., Török Gyula.
 Futtak. 5., Zwick Károly.
 Fülök. 37., Dely Zsigmond, fiókszállás. 39., Koráni Kálmán.
 Füzes-Abony. 24., Komjáthi Béla.
 Füzes-Gyarmat. 8., Noszlopi Székér József.
 Gacsaj. 45., Kállay Ferencz.
 Gafantha. 40., Wantoch Zsigmond.
 Galgóc. 38., Bariss Béla.
 Garam-Szt.-Kereszt. 7., Pelter Károly.
 Gács. 37., Kosztka Tivadar, b. Hackenberger László.
 Gálszécs. 62., Fábry Béla.
 Gáva. 44., Rolkó Albert.
 Gattaja. 50., Szabó László.
 Gesztely. 62., Kovalek Ist.
 Girált. 41., Sreter Guszláv.
 Glogovác. 3., Zombory János.
 Gödöllő. 39., Szentmiklóssy Béla.
 Gölniczbánya. 47., Teleki Béla.
 Göncz. 1., Kozmáry Zoltán.
 Görgény-Szt-Imre. 34., Gellner Frigyes.
 Gurahonez. 3., Schauer Lajos.
 Guta. 30., Kálmánzhelyi Ferencz.
 Gyala. 29., Hankó Antal.
 Gyánafalva. 59., Weinberger Sándor.
 Gyarmata. 1., Temes-Gyarm.
 Gyergyó-Ditrő. 75., Szatmáry János.
 Gyergyó-Szent-Miklós. 15., Eranosz Bogdán, b. Nagy Endre.
 Gyergyó-Tölgyes. 15., Roth Albert.
 Gyertyános. 53., Kessler Rezső.
 Gyéres. 52., dr. Tomcsik J.
 Gyoma. 8., Máday Aladár örök., k. Göncz Lajos.
 Gyorok. 3., Masznyik Dániel.
 Gyöng. 51., Bévárdy Lajos.
 Gyöngyös. 24., Vozáry Tamás; Mersits Nándor; Reiner Miksa.

Gyöngyös-Mellék. 42.. Nagy Lajos.
Győr. 21.. Dr. Hartl Károly; Lipóczy Miksa. b. Prohászka Ede; Stirling Károly; Keserő József; Stádlér Mór.
Győr-Sziget. 21.. Mehlschmidt József.
Gyula. 8.. Nagy Jenő; Winkler Lajos. Bodoky Mihály.
Gyulafehérvár. 2.. Nagy József; Szentgyörgyi Mór; Fröhlich Gyula.
Hadad. 48.. Diószegi Pál.
Hadház. 22.. Farkas Ödön.
Hajdu-Sámson 22.. Sárvári Pataky Árpád.
Hajdu-Szoboszló. 22.. Alexi Sándor; Malatinszky Kálmán.
Hajós. 39.. Martinovics József.
Halas. 39.. Simigh István; Krieger Kálmán.
Hajmí. 57.. Fényhalmy Árpád.
Hanusfalva. 41.. Riegelhausz Ignác.
Harasztí. 39.. Liszkay Jenő. fiók. Sziget-Szt-Miklós.
Harkány. 6.. Ormi Miksa.
Hatvan. 24.. Sperlagh József örök. k. Koczian Döme.
Hátszeg. 26.. Dobay Ferencz; Papp Árpád.
Hezyeshalom. 25.. Holló Géza.

Herczegfalva. 18.. Wlassich György.
Herkulesfürdő. 31.. Liptai Emil.
Heves. 24.. Czingell László.
Hédervár. 21.. Chyzer Kálmán.
Héthárs. 41.. Szepeasy Árp.
Hidalmás. 29.. Horváth József.
Hidegkút. 50.. Vojtek Alajos.
H.-M.-Vásárhely. 16.. Nigrinyi Zoltán; Németh Lajos; Kiss Gyula; Bereczk Péter; Hofbauer Vilmos.
Hódság. 5.. Turman Lajos.
Hollits. 38.. Mühlbauer Rezső.
Homoliez. 53.. Bradicsán Lukács.
Homonna. 62.. Szekerák Ambrus; Polányi Dezső.
Homoród-Oklánd. 56.. Czehek K. A., b. Gánóczy Béla.
Horgos. 16.. Lasztovicza J.
Hosszúasztó. 28.. Lengyel Izidor.
Hosszúfabát. 13.. Grósz Károly.
Hosszúpályi. 11.. Dankó Gyula.
Hőgyész. 51.. Téry Imre.
Höllövény (Heltsdorf). 13.. Róth Mihály.
Huszt. 33.. Schmidt Károly; Keresztes József.
Igló. 47.. Friedmann Mór; Gärtner Kálmán.

Iharos-Berény. 42.. Hampek László.
Ilava. 54.. Bossányi Kornél.
Ipolyvás. 7.. Berko István.
Istvánvölgy. 53.. R. Kovácsy Geyza.
Izsák. 39.. Barthalos Kálm.
Jankovác. Madzinyi János.
Jarkovác. 50.. Ledniczky István.
Jánosháza. 59.. Kósa Guszt.
Jákóhalma. 27.. Sághy Gyula.
Jasztenova. 50.. Steiner Mihály.
Jász-Álsó-Szt-György. 27.. Lukács István.
Jász-Ápáti. 27.. Netzasek Rezső.
Jászberény. 27.. Merkel János; Huba Lajos; Jakabfy Géza.
Jászfényszarú. 27.. Kranczly F. örök. b. Fábry Elek.
Jászkara-Jenő. 27.. Benedek Miksa.
Jász-Kis-Ér. 27.. Mertz J.
Jász-Ladány. 27.. Alexander Döme.
Jászó. 1.. Metzenzef fiókja, b. Barbacsy Pál.
Jolsva. 20.. Jureczky Bertalan.
Józseffalva. 5.. Furó László.
Kaba. 22.. Horváth Kálmán.
Kádárkút. 42.. Öváry Dezső.
Kalocsa. 39.. Bakos Jenő.
Kákova. 31.. Draskovits Géza.
Kálóz. 18.. Jeges Antal.
Kápolna. 24.. Egerland Kálmán.
Kápolnás-Nyék. 18.. Hankóczy Ede.
Kaposvár. 42.. Babochay K.; Pataky Andor.
Kapnikbánya. 45.. ifj. Török J. né. k. Teleky A.
Kápolnok-Monostor. 49.. Simon Aurél, b. Biró Lajos.
Kapuvár. 43.. Krébesz László.
Karád. 42.. Mentler Károly.
Káransebes. 31.. Müller Pál; Jákob Jakab; Szkiták József.
Karczag. 27.. Debreczeny Lajos; Vidinszky László.
Károlyfalva. 50.. Seitz Jordán.
Kassa. 1.. Molnár Lipót; Waudrashek Károly; Csányi B. Ádám; Gallik Géza. Mégay Arthur.
Katymáz. 5.. Marczell Elemér.
Kecskemét. 39.. Katona Zsigmond; Farkas Ignác; Molnár János, b. Molnár Pál; Bódogh Ferencz.
Keczel. 39.. Értekes Lajos.
Kemece. 44.. Kelemen Konstantin.
Keuderes. 27.. Füredi Ede.
Kernyája. 5.. Joó örök. k.
Keszthely. 61.. Lackner F. örök. k. Braun Pál.

Kevermes, 14., Schlögel Pál.
 Kékkő, 37., Káposztássy
 Ferencz.
 Kékes, 49., Scheint András.
 Kéz (Szász), 36., Heinrich
 örök., k. — — —
 Kézdi-Vásárhely, 23., Jan-
 esó Géza; Kovács Fe-
 rencz.
 Közsmárk, 47., Genersitsch
 Károly; Reichelt Leó.
 Kétegyháza, 8., Sailer Dén.
 Királydaróc, 45., Jeszenszki
 Sándor.
 Királyhelmezc, 62., Szkit-
 sák István.
 Kis-Beeskerek, 50., Basel
 Elek.
 Kisbér, 30., Magyar János.
 Kis-Czell, 59., Bischitzky
 Ödön.
 Kis-Jenő, 3., Bayer György.
 Kis-Komárom, 61., Horvát
 Jenő Jakab.
 Kis-Körös, 39., Lábos Fe-
 rencz.
 Kismarja, 11., Gallasz Fri-
 gyes.
 Kismárton, 43., Grünzner
 Ferencz; Irgalmasrend.
 Kis-Pest, 39., Hackl József.
 Kis-Szeben, 41., Widder
 Gyula.
 Kislelek, 16., Keresztési
 Nagy Antal.
 Kis-Terenne, 37., Clarck
 Simon.
 Kis-Ujszállás, 27., Boleman
 Béla; Bárány Sándor.

Kisutca-Ujhely, 54., Palo-
 vits Antal.
 Kis-Várda, 44., Somogyi
 Rezső örök.; Fried Józ-
 zsef.
 Kis-Zombor, 53., Hegedüs
 János.
 Kiszető, 50., Tamás Géza.
 Kocsér, Dr. Halász István.
 Koka, 39., Lévay György.
 Kokova, 20., Tomcsányi Pál.
 Kolozs, 29., Malachovszky
 M.
 Kolozsvár, 29., Dr. Hientz
 György örök., b. Palocz
 Lajos; özv. Züllich örök.,
 b. Tanács József; Dr.
 Ember Bogdán; Wolf
 János; Székly Miklós; Bíró
 János; Valentiny Adolf;
 Dávid József.
 Komádi, 11., Scholerz Gábor.
 Komárom, 30., Schmied-
 hauer A.; Kirchner Mi-
 hály; Kovács Arisztid.
 Komjáth, 38., Weszelovszky
 Géza.
 Kondoros, 8., Jánossy Géza.
 Korintzeza, 32., Rózsahegy
 fiókja.
 Korpona, 63., ifj. Eisert
 Pál.
 Kovászna, 23., Ebergényi
 Gyula.
 Köhalom, 36., Melas Ede.
 Kölesd, 51., Koritsánszky
 Dénes.
 Köpcsény, 35., Genszky
 István.

Körmend, 59., Sonnenfeld
 örök., k. Sipos Victor.
 Körömczébánya, 7., Balogh
 Géza Kálmán.
 Kötegyán, Hegedüs Rezső.
 Körösbánya, 26., Schieszl
 Károly.
 Köröshegy, 42., Niehold
 Mihály, b. Zsálicz Ist-
 ván.
 Körös-Ladány, 8., Jakó
 Jenő.
 Körösmező, 33., Kister Vil-
 mos.
 Körös-Tarcsa, 8., Nagy
 Sándor.
 Kőszeg, 59., Csacsinovits
 J. örök., b. Kovács Sán-
 dor; Babics István.
 Kötelek, 27., Pekker István.
 Köves-Kálfa, 61., Reinhardt
 József.
 Krassó, 45., Bartók Sándor.
 Krassova, 31., Resitzafiókja,
 k. Schneider József.
 Kristyor, Balia Ödön.
 Kraszna, 48., Olsavszky
 Simon.
 Krömpach, 47., Lamboy K.
 Kubin, 50., Hutzik István
 Kudricz, 50., Török József.
 Kúnágótha, 16., Fejes Lajos.
 Kula, 5., Mály László.
 Kunh gyes, 27., ifj. Wirtz-
 feld Mór.
 Kun-Madaras, 27., Ruttkay
 Aladár.
 Kun-Szt-Miklós, 27., ifj.
 Tóth Zsigmond.

Kun-Szt-Márton, 27., ifj.
 Menich János; Petry
 József.
 Kurtics, 3., Tronhoffer J.
 örök., b. Hackenberger
 László.
 Laczháza (Kis-Kun), 39.,
 Télessy József.
 Lajos-Mizse, 39., Saxinger
 Ottó.
 Lakompak, 43., Szkurkay
 Jeromos.
 Leibitz, 47., Máltus Endre.
 Lekenze, 10., Fabricius
 Guidó.
 Lengyelóti, 42., Steiner
 Gyula.
 Letenye, 51., Májer Istv.
 Lébény, 35., Suján Gusztáv
 örök., b. Nagy Ákos.
 Légrád, 61., Draskovitch
 Lajos.
 Léva, 7., Boleman E. örök.,
 k. Keszthely Kálmán;
 Medveczky Sándor.
 Liebling, 50., Buchynek J.
 Lipótvár, 38., Barics Kálmán.
 Lippa, 50., Schannen Virgil.
 Liptó-Szt-Miklós, 32., Balló
 Lajos; Mikó József.
 Liptó-Ujvár, 32., Lányi Säu-
 dor.
 Losoncz, 37., Pokornyi La-
 jos; Kirchner Dániel.
 Lovasberény, 18., Piros
 Aurél.
 Lovászpátona, 60., Hidassy
 József.
 Lovrin, 53., Becker János.

Löese, 47., Duffek Frigyes ;
 Molitor Béla.
 Lövé, 43., Szénert Aladár.
 Lubló, 47., Ognatovich Ant.
 Lugos, 31., Rieger Nándor ;
 Vértes Lajos.
 Madaras, I. Kún Madaras.
 Magyar-Bánhegyes, 14., Gá-
 nóczy Béla.
 Magyar-Cseke, 11., Kozoesa
 Dávid.
 Magyar-Igen, 2., Jánki
 Lajos.
 Magyar-Lápos, 49., Breuer
 Pál.
 Magyar-Óvár, 35., Magda
 Károly.
 Majsza, 27., Tóthfalussy Öd.
 Makó, 14., Koller Norbert ;
 Poor Endre ; Laureuszky
 István ; Hátfalvy Gyula.
 Malaczká, 40., Friedrich
 János.
 Málna-Patak, 37.
 Margita, 11., Horváth Ist-
 ván.
 Marczall, 42., Körösy Győző.
 Maros-Illye, 26., Varró Fe-
 rencz.
 Maros-Ludas, 52., Moldo-
 ványi Károly.
 Maros-Ujvár, 2., Érsekuj-
 vári Sándor örök., k.
 László József.
 Maros-Vásárhely, 34., dr.
 Bernádi György ; Binder
 örök., b. Beck Béla ;
 Burdács Béla ; Nagy
 Sándor.

Martonvásár, 18., Grimm
 Károly.
 Mád, 62., Molnár János.
 Mágoos, 6., özv. Szép Gé-
 záné, b. Krebsz Ede.
 Málca, 62., Bötös Sámuel.
 Mándok, 44., Tompos
 Endre.
 Mária-Pócs, 44., Szilcz Fer.
 Mármaros-Sziget, 33., Ma-
 rossán Albert ; Buzáth
 Márton ; Héder Lajos
 örökösei, b. ifj. Péterffy
 Imre.
 Máslak, 50., Jakabfy Aladár.
 Mátészalka, 45., Almer
 örök., b. Soos Károly.
 Meczenzef (Alsó), 1., Szkur-
 kay József.
 Medgyes, 36., dr. Folbert
 Frigyes ; Hintz Adolf ;
 Schuszter Mihály.
 Megyaszó, 62., Tarr Sándor.
 Mehádia, 31., Herkulesfürdő
 fiókja, b. Tamás Géza.
 Mehala, 50., Biber Géza.
 Melencze, 53., Mijin Vasu.
 Merczfalva, 50., Loog Imre.
 Merény, 47., Fleischer Sá-
 muel.
 Mernye, 42., Zsoldos Bol-
 dizsár.
 Mező-Bánd, 34., Ládav
 Győző, b. Fischer A. ;
 fiókkal M.-Rüesön.
 Mező-Berény, 8., Urszinyi
 László, Pílz Márton.
 Mező-Csáth, 12., Farkas
 Béla.

Mezőhegyes, 14., Kir. áll.
 méntelep gyógyosztérára,
 k. Tanfi Károly.
 Mező-Kászony, 9., Fésüs
 Lajos.
 Mező-Keresztes (Borsod),
 Prágay Lajos.
 Mező-Keresztes (Bihar), Bur-
 ger Sándor.
 Mező-Kovács háza, 11., Kiss
 Pál.
 Mező-Kövesd, 12., Ligethy
 Gyula ; Fridély Ödön.
 Mező-Laborecz, 62., Le-
 hoczky István.
 Mező-Örményes, 29., Sokel
 F. Róbert.
 Mező-Telegd, 11., Toóth
 Kálmán.
 Mezőtúr, 8., Csippék E. örök.
 k. Kubányi József ; Spett
 D. örök., b. Lőrinczy
 László ; Kellner Győző.
 Mélykút, 5., ifj. bajsai
 Vojnich Simon.
 Miava, 38., Német Károly.
 Mindszent, 16., Schwarz
 Lipót.
 Mihályfalva (Ér), 11., Mát-
 ray István.
 Miskolcz, 12., Dr. Szabó
 Gyula ; Ujházy Kálmán ;
 dr. Hercz M., b. Baruch
 Gyula ; Rácz Jenő ; Ba-
 ruch József.
 Moes, 29., Rohonczy Zsig-
 mond.
 Modor, 40., Scharbert Lipót.
 Modos, 53., Grób Ferencz.

Mohács, 6., Luizer V. ;
 Szendrey Jenő.
 Moholy, 5., Sztraka Ödön.
 Mokrin, 53., Nagy Bertalan.
 Moldova, 31., Vidákovits
 Nándor.
 Monor, 39., Felldy Kálm.
 Moor, 18., Trsztyáuszky
 Kálmán ; Girsik Géza, b.
 Trsztyáuszky K.
 Moravicza, 50., Kreutz Kár.
 Mosóc, 55., Tomastyik Fl.
 Moson, 35., Strone Mihály,
 k. Kellauer Gábor.
 Munkács, 9., Traxler Fe-
 rencz ; Gottier Lipót örök.
 k. Gottier Lajos.
 Mramorák, 50., Braun Vikt.
 Muraszombat, 59., Böles B.
 Nádasd, 6., Mesterházy
 Árpád.
 Nagy-Atád, 42., Boda József.
 Nagy-Bittse, 54., Tombor
 László.
 Nagy-Bajom (Bihar), Mezey
 Lajos.
 Nagy-Bajom (Somogy), Kö-
 rös Lajos.
 Nagy-Bánya, 45., Ember
 Elek ; Vass István.
 Nagy-Bárd, 11., Eleds
 fiókja, k. Kocsis P.
 Nagy-Becserek, 53., Ku-
 vács Sándor ; Kellner Jó-
 zsef ; Benkovics Mihály ;
 Moczkovcsák Dezső.
 Nagy-Berezna, 58., Szend-
 rey József.
 Nagy-Boeskő, 33., Keszler P.

Nagy-Borosnyó, 23., Galló Dénes.
 Nagy-Czenk, 43., Jobszt Gyula.
 Nagy-Disznód, 46., Binder G. A.
 Nagy-Dobrony, 9., Erdőssy Jenő.
 Nagy-Dorogh, 51., Tordy István. b. Wenszky Lajos.
 Nagy-Ényed, 2., U. Kovács J.; Pap János.
 Nagy-Halmágy, 3., Hanzóros Ádám.
 Nagy-Ida, 1., Palesch Árpád.
 Nagy-Igmánd, 30., Steiner Manó.
 Nagy-Honda, 49., Telegdy Béla.
 Nagy-Jécsa, 53.,
 Nagy-Kanizsa, 61., Belus Lajos; Szöresöky Béla; Práger Béla.
 Nagy-Kapos, 58., Porhajós Ferencz.
 Nagy-Kálló, 44., Urszinyi Károly.
 Nagy-Károly, 45., Báthory István; Báthory Bertalan; ifj. Koricsánszky László.
 Nagy-Káta, 39., Baksay Béla.
 Nagy-Kikinda, 73., Pacsu Döme; Neuhold Károly; Bogatincévi Konstantin.
 Nagy-Kőrös, 39., Müller

István; Medveczky István; Széll Zoltán.
 Nagy-Lak, 14., Mayer József; Mike Ferencz.
 Nagy-Léta, 11., Véber Sánd.
 Nagy-Magyar, 40., Barics Milán.
 Nagy-Maros, 25., Özy Turnbeck A.-né, b. Ürményi Gyula.
 Nagy-Márton, 43., Gerr Hugó.
 Nagy-Megyer, 30., Angyal Antal.
 Nagy-Mihály, 62., Tolvaj I.
 Nagy-Osz, 53., Nepper Sánd.
 Nagy-Perkáta, 18., Vashegyi János.
 Nagy-Pippény, 33., Kubányi István.
 Nagy-Romhány, D. Horváth Antal.
 Nagy-Röcze, 20., Dedinszky Gyula.
 Nagy-Sarló, 7., Zsorna László.
 Nagy-Sink, 36., Binder Frigyes.
 Nagy-Setyk, 36., Braun Alb. örök. b. Böhm Gusztáv.
 Nagy-Somkut, 45., Mán Lajos.
 Nagy-Surány, 38., Ackermann Gyula.
 Nagy-Szalán, 63., Goldperger Titusz.
 Nagy-Szalonta, 11., Czajlik György; Podhracky Ferencz örök.

Nagy-Szénás, 8., Bánfalva fiókja.
 Nagy-Szeben, 46., Jikely Károly; Dr. Kaiser Gusztáv; id. Müller Károly; Molnár J. C. R.; Herzberger C.; Teutsch Agoston; Heinrich Károly; Morscher Vilmos
 Nagy-Szent-Miklós, 53., Mály János; Rüttich Béla.
 Nagy-Szombat, 40., Scholtz G.; Kouvička János; Kessler Piusz.
 Nagy-Szöllös, 57., Csies Imre.
 Nagy-Teremia, 53., Schmidt Viktor.
 Nagy-Tapolcsány, 38., Csippek János.
 Nagy-Tétény, 39., Pálmay József.
 Nagy-Tószeg, 53., Roemer Henrik.
 Nagy-Várad, 11., Molnár Lajos; Nyíry György; Ember Manó; Irgalmasrend; Bertsinszky K.-é, b. Hering Sándor; Sternthal Sándor; Heringh S.
 Nagy-Vázsony, 69., Szalé Rudolf.
 Nagy-Zerind, 3., Vály Géza.
 Nagy-Zsám, 50., Milutinovics Lajos.
 Nameszló, 4., Murin Mátyás.
 Naszód, 10., Müller Frigyes.
 Naszód-Rodna, 10., Dajchendt Frigyes.

Nádudvar, 22., Valkó János örök. b. Fejér J.
 Nánás, 22., Kovács Lajos. b. Berke J.; Horváth Ernő.
 Nemes-Ocsa, 30., Nagymegyer fiókja b. Madarász Ernő.
 Nemesvid, 42., Kiss István.
 Nezsider, 35., Fuchs Ferdinand b. Wittek Andor.
 Német-Boly, 6., Eöry Lajos.
 Német-Csernya, 53., Pronievits Gusztáv.
 Német-Keresztur, 43., Skrach Antal b. Fassmann I.
 Német-Lipcse, 32., Szmatek Virgil.
 Német-Szent-Péter, 50., Reimholz Lipót.
 Német-Ujvár, 59., Herbst József.
 Nova, 61., Persay Gyula.
 Nyárad-Szereda, 34., Hintz G. örökösei, b. Huszár Gyula.
 Nyír-Acsád, 44., Liszkay Ferencz.
 Nyír-Bakta, 44., Jóna László.
 Nyír-Bátor, 44., Kiesling Ödön.
 Nyíregyháza, 44., Korányi Imre; Lédérer Ignác; Szopko Alfréd; Szabó Kálmán, b. Márton József.
 Nyitra, 38., Tombor Kornél, Metzger Ede.
 Nyustya, 20., Thomka L.

Ócsa, 39., Jónás Endre.
 Ó-Becse, 5., Dévai Sándor;
 Pintér Vidor.
 Ó-Besenyő, 53., Abkarovics
 József.
 Ó-Béha, 53., Kirits Simon.
 Ó-Falu, 47., Lenhardt Fe-
 rencz.
 Ó-Gyalla, 30., Királyi Mik-
 lós.
 Ó-Kanizsa, 5., Kiss Antal.
 Ó-Kér, 5., Sigmund Lajos.
 Ó-Moravicza, 5., Hofbauer
 özv. b. Kiss Sándor.
 Ó-Pécska, 3., Rokszi János.
 Offenbánya, 52.
 Onod, 12., Valkó László.
 Oppova, 53., Theodorovics
 Szvetozár.
 Orsova, 31., Freyler Ignác.
 Oravicza, 31., Knoblauch
 A.; Dr. Schopper Gyula.
 Orosháza, 8., Sperlák Ig-
 nác, Lajtner Zsigmond.
 Oroszvég, 9., Szűtsák
 Mihály.
 Oszlány, 7., Fialla V. Jó-
 zsef.
 Ózd, 12., Rajzinger Imre.
 Ozora, 51., Kovács Lajos.
 Ócsöd, 8., Tóth Béla.
 Ökörmező, 33., Tamásy
 Á-né, b. Medveczky Fe-
 rencz.
 Őszi-Szt.-Péter, 59., Torkos
 Elek.
 Páczin, 62., Kopasz Lajos.
 Paesa, 61., Artinger József.

Paks, 51., Malatinszky Sán-
 dor.
 Padé, 53., Gyosgyák János.
 Palánka (Német) 5., Hondel
 Imre.
 Pankota, 3., Posevitz Gusztáv.
 Pánczélesch, 49., Merza Lu-
 kács.
 Panosova, 53., Bauer F.;
 Radda Frigyes; Graf W.
 H., b. Gruber István.
 Pápa, 60., Techel örök,
 b. Iliás Elek; Irgalmas-
 rend; Piacsek Gyula.
 Parabuty, 5., Bártl Gyula.
 Parád, 24., Verpelét fiókja.
 Parajd, 56., Weber Andor.
 Párdány, 53., Kubányi Já-
 nos.
 Párkány, 17., Rogrün Ede.
 Pásztó, 24., Martinovics ör.
 Pelsőcz, 20., Szilágyi Ká-
 roly.
 Perjámos, 53., Reinholcz
 Ferencz.
 Perlak, 61., Sipos Károly.
 Perlasz, 53., Bencze László.
 Petrovácz, 5., Ferenczy Ist-
 ván.
 Petrovzsello, 5., Balogh
 György.
 Petrcsény, 26., Gerbert
 Guido.
 Pécs, 6., Sipőcz István;
 Erreth János; Irgalmas-
 rend; Zsiga László; Gő-
 bel Kálmán.
 Pécska, 3., Vojtek Kálmán.

Pécsvárad, 6., Dvorszky
 Béla.
 Péczel, 39., Szabados Lajos.
 Pecze-Szőlős, 11., Marsalko
 Leo.
 Pétervásár, 24., Ádámfy
 László.
 Pilis, 39., Alberti-Irsa fiókja
 k. Hoffmann Adolf.
 Pinkafő, 59., Stóhr Mauó.
 Piski, 26., Lichtensteiger
 Albert.
 Piszke, 17., Demjén János.
 Pitvaros, 14., Nagy Gyula.
 Podolin, 47., Faix Róbert.
 Polgár, (Tisza) 44., Zachár
 Géza.
 Polgárdi, 18., Grozer Lajos.
 Pomáz, 39., Kubinyi Kál-
 mán.
 Poprad, 47., Gréb János,
 fiókkal Alsó-Tátrafüreden
 Poroszló, 24., Kapoun Jó-
 zsef.
 Pozsony, 40., Dr. Adler R.;
 Heim és Mercnyei, Müller
 A. és Klapsia A.; Raditz
 Róbert, Scholz Rezső.
 Erdy István; Irgalmas
 rend, Kostenszky K.
 Püstyén, 38., Oesterreicher
 Miksa.
 Prázsovár, 13., Binder Já-
 nos.
 Privigye, 38., Kohut György.
 Promontor, lásd Budafok.
 Puchó, 54., Pokorný János.
 Putnok, 20., Fekete Nán-
 dor.

Puj, 26.
 Pusztá-Kalán, 26.
 Püspök-Ladány, 22., Haa-
 gen Sándor.
 Radna, 3., Ternajgó József
 ör., k. Oláh Béla.
 Radnót, 28., Jeney Dezső.
 Ragály, 20., Bottka Imre.
 Rahó, 33., Balázs Zsigmond.
 Rajecz, 51., Hladny Géza.
 Rajka, 35., Kottasz Lajos.
 Rakamaz, 44., Szeloczky
 Géza.
 Rattkó, 20., Muraközy Gyul.
 Ráczkeve, 39., Wehner Ede.
 Rákostulva, l. Budapestnél.
 Rákospalota, 39., Kropp
 Kálmán.
 Rákos-Keresztúr, 39., Mi-
 esinay Ernő.
 Resinár, 45., Sigerus Ernő.
 Resicza, 31., Brada Ede,
 Schneider József, fiókkal
 Krassován.
 Retteg, 49., Klemens Albert.
 Répce-Szemere, 43., Nier-
 tit Elek
 Rékás, 50., Bonomi Károly.
 Rétság, 37., Wünschendor-
 fer Kálmán.
 Réva-Ujfalu, 53., Györffy
 Gábor.
 Rimaszécs, 20., Lamos La-
 jos örök.
 Rimaszombat, 20., Hama-
 liár Károly; Liszka J.,
 b. Kishouty József.
 Rittberg, 50., M. Cs. Papp
 Gyula.

Rohonecz, 59., Simon Géza.
Romhány. lásd Nagy-Romhány.
Rónya, 37., Abouyi Ede.
Rózsashegy, 32., Hammer-schmidt János; Griell Gyula.
Rozsnyó, 20., Dr. Pooosh ör. k. Csajka Jenő; Pas-teiner Jenő.
Rozsnyó, 13., Schesser Józse.
Rum, 59., Bertalanffy Vik-tor, (Vasvár főkkja), b. Mesterházy Sándor.
Ruszkabánya, 31., Ligethy Károly, Fiókkal Nádor-hegyen.
Ruszt, 43., Oheim Gyula.
Ruttka, 55., Friedmann M. Saág, 50., öz. Tölgyi V. né. b. Fleischer Gusztáv.
Sajó-Kaza, 12., Gödry Lajos.
Sajó-Szt.-Péter, 12., Györy Sándor.
Salgó-Tarján, 37., Rubint K. öz. k. Rákos Gyula.
Sarkad, 11., Kubányi Kálm.
Sasvár, 38., Török Géza.
Sámsonfalva, Pataky Árp.
Sándorfalva, 16., Kristó Nagy Imre.
Sárafalva, 53., Schiller Sándor.
Sárbogárd, 18., K. Pesthy Mihály.
Sárköz-Ujlak, 45., Tatay Miklós.
Sárkány, 19., Pildner Stein-burg Albert ifj.

Sárospatak, 62., Dr. Rik Gusztáv ör. k. Herepey Károly; Kádár Gyula.
Sárvár, 59., Stubeuvoll Ferencz, k. — — —
Sásd, 6., Mandák Gy. Sándor utóda.
S.-A.-Újhely, 62., Kincsesy Péter, Ehássy Imre, Cs. Buday Ákos.
Segesvár, 36., Weber János, Schuszter Frigyes, b. Lingner H.
Selmecz, 25., Margótsy János; Sztankay Ferencz.
Sellye, 6., Bubregh Ignác.
Serégélyes, 18., Hegyi István.
Szepsi-Szt.-György, 23., Beteg Bálint; Ötvös Pál.
Siklós, 6., Petrácz J.; Nendtvich Dezső.
Simánd, 3., Csiky Lukács.
Simontornya, 51., Dohy Jenő.
Siótok, 60., Bárdossy Imre.
Soborsin, 3., Frankó Andor.
Solt, 39., Márky István.
Somorja (Csalló), 40., Sünner Imre.
Sopron, 43., Molnár L.; Botfy Kálmán; Gráner J. örök. k. Lehmann Viktor; Csátho J. örök. b. Kirner M. Vilmos; Jehn Vilmos.
Soroksár, 39., Szlávik István.
Sóskut, 18., Braun Lajos.

Sóvár, 43., Zacsovics Rób.
Stanisits, 5., ifj. Baróthi Beke Gyula.
Steierlak, 31., Környei Béla, főkkal Aninán.
Stomfa, 40., Rajmann Ján.
Sükösd, 39., Forkly Béla.
Sümege, 61., Dervavics Istv.
Szabadka, 5., Joó Károly; Gálly György; Decsy Dezső; Milassin Illés; Nierth Béla.
Szabadszállás, 39., Trs-tyánszky Kálmán.
Szakálháza, 39., Szabados István.
Szakes, 31., Fonyó Andor.
Szakoleza, 38., Irgalmas-r.
Szalacs, 11., Hankovits Fer.
Szalárd, 11., Zalán Béla.
Szalonok, 59., Nichold Mihály.
Szamosújvár, 49., Placcin-tár Dávid.
Szaniszló, 45., Kovács Nánd.
Szántó, 1., Meisels Alajos.
Szany, 43., Farkas Kálmán, b. Szabady Viktor.
Szarvas, 8., Medveczky József; Bugyis Andor.
Szatmár, 45., Országh József, b. Szentiványi S.; Literáthy Elek; Bossin József; Irgalmas rend; Witt Miklós.
Szárca (Ném.), 53., Thanfy Károly.
Szászkabánya, 31., Sarok Gyula.

Szász-Régen, 31., Wermes-cher Ede; Czoppelt Hugó.
Szászsebes, 46., Reinhardt C. J. Török h. Schneider Vilmos; Binder Lajos.
Szászvár, 6., Ballha László.
Szászváros, 26., Graffius József; Vlád Miklós.
Szeged, 16., dr. Hibay Gy.; Gyuricza Lipót; Vajda Károly; Baresai Károly; Keresztes Sándor; Meák Gyula ör. k. Meák Gyula. Götz Jánosné, b. Harez János; Szántó József; Ambrózy Ferencz.
Szeghalom, 8., Kiss Ferencz.
Szeghegy, 5., Tormay Gyula.
Szegzárd, 51., Szeghy Sándor; Szondy István.
Szegvár, 16., Koritsánszky Endre.
Szelistye, 46., Banciu De-meter.
Szemplak, 3., Ihrig Károly.
Szempez, 40., ifj. Fleischer Antal.
Szendrő, 12., Battermay ör., b. Zibald Tamás.
Szent, 38., Sakkiesák Ede.
Szentcs, 16., Várady Lajos; Dózsa Béla; ifj. Várady Lajos.
Szent-András, 8., Pollatssek Vilmos.
Szent-Anna (új), 3., Var-jasy Ján.
Szent-Agota, 36., Knall K.

Szent-Elek, 59., Heisz Imre ;
 Duschnitz Gyula.
 Szent-Endre, 39., Jakab Istv.
 Szent-Gaál, 60., Hrivnyák
 Elemér.
 Szent-Gothárd, 59., Szaba-
 dos Imre.
 Szent-Gróth, 61., Botffy Pél.
 Szent-György, 40., Dau-
 brawa János
 Szent-György (oláh), 10.,
 Dengel Gyula.
 Szent-Hubert, 53., Nagy-
 Tószeg fiókja h. Dvor-
 sák L.
 Szent-János, 35., Ninger
 Gottlob.
 Szent-János (Morva), 40.,
 Maderspach Ferencz.
 Szent-Lőrincz, 6., Szilágyi
 György.
 Szent-Márton, 55., ifj. To-
 perczér Lajos.
 Szent-Márton, 21., Göll, E.
 örök, h. Szatmáry Géza.
 Szent-Mihály, 18., Lukács
 Ferencz.
 Szent-Tamás, 5., Laky Nán-
 dor örök, k. Barakovits
 Lajos.
 Szepes-Olaszi, 47., Suján
 Gusztáv örök., h. Mátray
 István.
 Szepes-Váralja, 47., Irgal-
 masok, Hrabéczy Kálmán.
 Szepsi, 1., Bydeskuthy Ber-
 talán, k. — — —
 Szerb-Ittebe, 53., Adorján
 Sándor.

Szerdabely, 46., Schimmert
 örök., k. Zink H.
 Szered, 40., Szkitsák Emil.
 Szerednye, 58., Spedt Já-
 nos.
 Szerencs, 62., Bóta B. özv.,
 k. Widrich S.
 Szécsény, 37., Herkovich
 Sándor.
 Szék, 49., Hegyesy Árpád.
 Székelyhíd, 11., Penkerl
 Mihály.
 Székely-Keresztur, 2., Jäger
 F. József.
 Székely-Ujvarhely, 2.,
 Kócz Ármín, Solymossy
 János.
 Székes-Fehérvár, 18., Im-
 rich Viktor; Kovács Mi-
 hály; Pásztor Sándor;
 Rieger Béla; Say R. örök.,
 h. Kovács Sándor; takácsi
 Nagy József.
 Székudvar, 3., Zunit Vil-
 mos.
 Szélakna, 25., Takács Lajos.
 Széplak, 11., Kékessy István.
 Sziget-Szt-Miklós, 39., Ha-
 raszti fiókja.
 Szigetvár, 42., Salamon
 Gyula; Visy Sándor.
 Szikszó, 1., Somogyi Mihály.
 Szilas-Balhas, 60., Kovács
 Ignác.
 Szilágy-Cseh, 48., Félégy-
 házy Lajos.
 Szilágy-Somlyó, 48., Szap-
 lonczay Sándor; Balta
 Elemér.

Szill, 42., özv. Beszédes
 Gyuláné.
 Szilyás, 12., Kolbenhayer
 László.
 Szinna, 62., Csiszár Árpád.
 Szinyér-Váralja, 45., Ger-
 ber Ödön, fiókkal Erdő-
 Szádán.
 Szirák, 37., Kompanik János.
 Szivác (Ó) 5., Harlikovits
 János.
 Szliács, 63., Zólyom fiókja.
 Szobráncz, 58., Csere János;
 Szolnok, 27., Boár György;
 Vig Béla; h. Horánszky
 István.
 Szolyva, 9., Achátz János.
 Szombathely, 59., Simon
 Gyula, Rudolf Lajos;
 Körmeny Zoltán.
 Szomolnok, 47., Fremda Jó-
 zsef.
 Szovátf, 22., Dezsőfi József.
 Szóregli, 53., Pap J. Aladár.
 Sztrajnya, 58., Huszár P.-né;
 Mezner Vilmos.
 Sztrópko, 62., Füzessy Jó-
 zsef; k. Szilvássy Ágost.
 Szucsán, 55., Burda János.
 Tab, 42., Véssey József.
 Talmács, 46., Zinz Károly.
 Tamási 51., Lakner Lajos.
 Tapoleza, 61., Glázer Sán-
 dor.
 Tarcsa, 59., Felső-Eőr fiókja.
 Tarczal, 62., Horváth Imre,
 Tarna-Méra, 24., Lippe Öd.
 Tarpa, 9., Monó István.
 Tasnád, 48., Dulka Elek.

Tápió-Bicske, 39., Sucsánsz-
 ky Károly.
 Tápió-Györgye, 39., Darkó
 János.
 Tápió-Szele, 39., Geszner
 Gyula.
 Tass, 39., Dömsöd fiókja,
 k. Csathó Gyula.
 Tata, 30., Memich Dénes;
 Bischof Lipót; Karika
 Béla.
 Taucz, 3., Kunst János.
 Tállya, 62., Kiss J. örök.,
 h. Nagy-Akos.
 Tátrafüred, 47., Felka fiókja.
 Tátráng, 13., Votsch Alajos.
 Teke, 29., Wagner Nándor
 h. Dr. Wagner Vilmos.
 Temerin, 5., Mayer Mihály.
 Temes-Gyarmata, 50., Va-
 nis László.
 Temesvár, 50., Mondlicht
 Bernáth; Jahnner Rezső;
 Jahnner Károly; Schnei-
 der Nándor; Klausmann
 és Albert; Irgaltoasrend,
 k. Stepanek F.; Feigl
 Ede; Roth Loránd, Heim
 Albert.
 Tenke, 11., Liszka Ján.
 örök, h. Liszka László.
 Teregova, 31., Szakman
 Nándor.
 Técső, 33., Ágoston Gyula.
 Tétény, lásd Nagy-Petény.
 Téth, 21., Novák Ignác.
 Tinnye, 39., Ruttkay József.
 Tisza-Abád-Szalók, 27., Kiss
 Kálmán.

Tisza-Csege, lásd Csege.
 Tisza-Dob, 44., Tisza-Lök fiókja. b. Szabó István.
 Tisza-Földvár, 27., Mühr István.
 Tisza-Füred, 24., Maar J. özv. k. Szarka Gyula.
 Tisza-Lök, 44., Ráb József.
 Tisza-Lucz, 62., Gaskó Gyula.
 Tisza-Nána, 24., Eisdorfer Károly b. Kulin Ferencz.
 Tisza-Rofi, 27., Barys L.
 Tisza-Ujlak 57., Royko Viktor.
 Tisza-Várkony, 27., Szász György.
 Tiszólez, 20., özv. Szmikné b. Trajtler János.
 Títel, 5., özv. Zahn J., k. Markovics J.
 Tokaj, 62., Reiner Dezső; Czigányi Béla.
 Tolesva 62., Frits Lajos.
 Tolna, 51., Gömbös László.
 Tomasevác, 53., Bundy Jakab.
 Topánfalva, 52., Binder János.
 Toplicza, 34., Gerber Emil örökösei.
 Topolya, 5., Radány örök. k. Spányi Lajos.
 Torda, 52., Velics Samu és fia; Gajzágó Róbert; Mike Márton.
 Torda (Bihar), lásd Bihar-Torda.
 Torna, 1., Schwartz Emil.

Tornallya, 20., Urszinyi Zs.
 Toroczkó, 52., Weress István.
 Torontál-Szécásny, 53., Kleszky János örök.
 Torontál-Vásárhely 52., Ambrózy Sándor.
 Torzsa, 5., Gutwein László.
 Tót-Komlós, 8., Endrődy István.
 Tót-Pelsőcz, 63., Meskó Gáspár.
 Töke-Terebes, 62., Hazay Géza,
 Török-Bálint, 39., Gschöser E.
 Török-Becse, 53., Bizek Ármin.
 Török-Kauizsa, 53., Dragon Gyula.
 Török-Szl.-Miklós, 27., Récsény Zoltán; Alexander János.
 Tóvis, 2., Slavkovics Jácint.
 Trenesçu, 54., Brocsék Nándor.
 Trencsén-Baán, lásd Baán.
 Trencsén-Teplicz, 54., Toppeler József.
 Trszteua, 4., Jeszenszky Nándor.
 Tura, 39., Molnár Jakus.
 Turdossin, 4., Zeisel Lipót.
 Turja-Remete, 58., Barna József.
 Turkeve, 27., Ács Albert.
 Tusnád, 15., Csik-Szent-Márton fiókja.

Udvard, 30., Csathó Gábor.
 Ugra, 11., Dobay Sándor.
 Új-Arad, 3., Novomeszky Imre; Ternajgó Czézár.
 Új-Bánya, 7., Czervinka Mór.
 Újgyház, 46., Binder Ágoston.
 Új-Falu, 50., Győrfi Gábor.
 Újfehértó, 44., Trón Antal örök. k. Trón Gyula.
 Új-Kécske, 39., Végh László.
 Új-Kigyós, 8., Bányai Imre.
 Új-Pest, 39., Csepesányi Béla; Szerényi Kázmér.
 Új-Pécs, 53., Binder Károly.
 Új-Szász, 39., Tautács Gy.
 Új-Szőny, 30., Steiner Mikl.
 Új-Vár, 32., Lányi Adolf.
 Újvidék, 54., Grossinger K. örök.; K. Phillip János; Plavcsics Gábor; Georgovics Pál.
 Ungvár, 58., Hoffmann Béla; Bene Lajos; Lám Sándor.
 Uzd, Barbaczy D.
 Uzon, 23., Barabás Ferencz.
 Vaál, 18., Frischmann Ferencz.
 Vadkert, 39., Grünzl Tivadar.
 Vaizló, 6., Zaáry István.
 Vajdahunyad, 26., dr. Juchó Ferencz.
 Varadia, 50., Blazek Jaros.
 Varannó, 62., Gaál Sándor.
 Varjas, 50., Bild Mátyásné; k. Karácsony Sándor.

Varsány, 60., özv. Zircz fiókja K. Kappel Frigyes.
 Vaskóh, 11., Herepey Károly.
 Vaskút, 5., Thold István.
 Vasvár, 59., Bertalanffy Viktor, fiókkal Rumon.
 Vác, 39., Urszinyi Arnold; Irgalmas rend.
 Vág-Beszterce, 54., Roszányi Antal.
 Vág-Sellye, 38., Zeller Elemér örök.
 Vág-Ujhely, 38., Keller Emil.
 Válaszút, 29., Szabó Adolf.
 Vámos, 60., Velszky Lajos.
 Vámos-Mikola, 25., Pongrácz Béla.
 Vámos-Pécs, 22., Weisz János.
 Vári (Mező), 9., Gáthy Kálmán.
 Várpalota, 60., Rochlitz István; b. Lange Viktor.
 Vásáros-Namény 9., Oláh Gyula.
 Verbász, 5., Schuch Károly.
 Verbó, 38., Bobok Géza.
 Verebély, 7., özv. Berenczyne k. Kostya János.
 Verecke (Alsó) 9., Láposy János.
 Verespatak, 2., Moldován Lajos.
 Verőce, 37., Hajdu Károly.
 Verpelét, 24., Gyomlay László.
 Versecz, 50., Kuchler Béla; Erős Aladár; Müller Oszkár; Herczog József.

Veszprém, 60., Ferenczy
Károly; Szili Horváth
Pál.
Vésztlő, 9., Bakats Lajos.
Vihnye, 7., Garam-Szent-
Kereszt fiókja.
Világos, 3., Scherer János.
Villány, 6., Csathó Gyula.
Vinga, 50., Veress Vilmos.
Visegrád, 39., Klein Zsig-
mond.
Visk, 33., Kádas István.
Vissó (Felső), 33., Kovássy
Gyula.
Vittenez, 38., Wawrik F.
Vizakna, 2., Krouberg Gy.
Vörösmarth, 6., Thury Dé-
nes.
Vörösvár, 39., Tordy örök.
b. Tordy István.
Zala-Egerszeg, 61., Kaszter
Sándor; k. Szabados
Manó; Unger örök.
Zala-Lövő, 61., Losonczy
Lehel.
Zalathna, 2., Nagy Károly.
Zalanta, 63., Goldberger
Titusz.
Zelíz, 7., Steyrer Károly.
Zenta, 5., Ifj. Heiszler Zol-
tán; Mutsy Menyhért.

II. Fiume.

(Magyar tengermellék).

b. Akačić C.
Gatti G.
Gmeiner J. (Plattealközség).

Zernest, 19., Cucanu Au-
rél.
Zichyfalva, 53., Mayering
Károly.
Zilah, 48., Kraesinger ugó,
Unger Gusztáv.
Zirc, 60., Takács Ignác.
Zutó-Váralja, 55., chónaich
Vilmos.
Zólyom, 62., tech Lajos.
Zólyom-Brezo, 62., Duchon
Lajos.
Zólyom-Lipesc, 62., Scholz
Emil.
Zomba, 51., Willinger Már-
ton.
Zombor, 5., Gallé E. örök.
Hegedűs József; Sauer-
born Károly.
Zsalya 5., Tóth G. Kál-
mán.
Zsáka, 11., Boross Gyula.
Zsámbék, 39., Erős Gyula.
Zsámbokréti, 38., Praz-
nyszky János.
Zsibó, 48., Bagosi István.
Zsidve, 28., Schusztar Gy.
Zsolna, 54., Tombor Viktor,
k. Kostyál Ferencz.
Zsombolya, 53., Holz Má-
tyás; Rziha Károly.

Gottbardi G.
Mizzán Antal.
Prodán János.

III. Horvát-Szlavonország.

Belovár, Germán Kálmán;
Verklein József.
Brijuni, Boić Károly.
Brinje, Erlau Iván; Erlau J.
Bród, Matievic S.; Scherpel
Jenő.
Buccari, Battistič Jakab.
Čabar, Edler Alajos.
Cerevic, Čveic Dusan.
Crikvenica, Bolić Iván.
Dálja, Szennert Frigyes.
Daruvár, Kusevicz Á., k.
Hamernik Frigyes.
Delnice, Jelenc Károly.
Diakovár, Treuger Károly.
Dugosela, Seitz X. Ferencz.
Erdevik, Cerveny Gusztáv.
Eszék, Bulardt János; Dávid
Gyula; Csapó L.; Ken-
delka Adolf; Gobetzki Jó-
zsef.
Fuzine, Ključec Z.
Garešnica, Polansky Pál.
Gjurgjevác (Katona-Szt.-
György), Brumec Theo-
dor.
Gina, Haidik Antal örök.
k. Petrovič M.
Gorika, Seitz Vincze.
Gospic, Slavik János.
Gradiška (Új), Dienes Dániel.
Grubisnopolje, lásd Brijuni.
Ilok, László Ferencz.
Indija, Hainisch Antal.
Ireg, Wessely Döme.
Ivan, lásd Szt.-Iván.
Ivanec, Stehlik Manó.
Ivaničgrad, Tolović Ede ör.,
Peroš Dragul.
Ivaničgrad (Kolostor), Matló
János.
Iaska, Bival A.
Karlovitc, Strasser F.
Károlyváros, Findeis Gusz-
táv; Sest F.; Modrusán
Gusztáv.
Klaujec, Culot Ferencz.
Kapronca, Smekal Dániel;
Zsiga Nándor.
Kostainica, Van der Wert
A.
Krapina, Slavik Jeromos.
Krapina-Töpliez, Kralj Istv.
Krisevac (Horv. Keresztúr),
Suhomel Ede; Ceraj-Ce-
rić Konrád.
Križ-Voptrai,
Tomicek Zdenko.
Kulina, Balthorszéký Zsig-
mond.
Kutjevo, Horváth M.
Lipik-ürdő, Pacrac fiókja,
k. Mihjevic Belizár.
Ludbreg, Kon József.
Mária-Bistricza, Raymann
János.
Mihojjac (Doljji) Kleiksner
Antal.
Mitrovicza, Czeisberger Ist-
ván; Petrovič György.
Nasič, Mernyik András, b.
Rosenfeld Gyula.
Novi, Kunović Emil.
Novska, Drapczynszky A. H.

ulin, Fink József.
 ahovica, Stošić Mihály.
 b. Mernyik A.
 ciovac, Gavranic Bádóg.
 toćac, Casteck Venczel.
 akrac főkkal Lipiken, Zsi-
 ga Valér.
 azua (O), Hozzatek Ernő.
 éltervárad, Deodasso Ti-
 vadar örök. k. Hess Got-
 hard.
 Petrinya, Panac Vilmos.
 Pitomica, Ingović Sándor.
 Pregrada, Thierry Amadé.
 Portoré, Capponi József, k.
 Kuhe Rezső.
 Požega, Csillagh Nepomuk
 János; Hegedüs Gyula.
 Ruma, Hondl József örök.
 Kozjak András.
 Samobor, Klešić Matyás.
 Síd, Kozjak Ágoston.
 Slatina, Gürth Imre. b.
 Stanjek Károly.
 Slunj, Marsic József.
 Stubica, Porsinszky Géza.
 Subopolje (Terezovac), öz.
 Tamássy Antalné, b. Ba-
 riss Vilmos.
 Sunja, Leustek Imre.
 Sušák, Wertheimstein Jó-
 zsef b. Susany P. E.
 Szent Iván-Zelina, Krisztu-
 fek Kajtán.
 Sziszek, Vernák Sándor;

Kubányi Ferencz örök.
 b. Grahovac József.
 Terezovac, lásd Subopolja.
 Valpo, Dessati Szaniszló.
 Varasd, Krütelblüth Béa;
 Hoffmann A. és Vauek
 P. F.; Riedl Ferencz.
 Varasd-Tóphéz, Molnár Ist-
 ván.
 Verbovec, Neumann Károly
 Nándor.
 Verőcze, Besz Cap. János.
 Vinkova, Paropatic Győző.
 Vinkovcze, Kallivoda Jó-
 zsef; Allemann László;
 Falkenstein J.
 Virje, Janzon Károly.
 Vrbanja, Lellis Ede.
 Vrbovsko, Vranic Miklós.
 Vukovar, Polasek Gyula;
 Kraičović Sándor.
 Zágráb, Hrzić Alajos. Kat-
 kic Antal Elemér; Kögl
 Antal; Mittelbach Gab-
 riella, k. Mittelbach Zsig-
 mond; Mittler József; Pe-
 csics József; Pospischil
 J. és Pečínovszky Ernő;
 Tormaj E.
 Zeugg, Accurli Károly.
 Zimony, Benkó Ferencz;
 Trésitsik Károly.
 Zlatár, Pospischil János.
 Zupanje, Tanács Mihály;
 Kozjak Guszláv.

TARTALOMJEGYZÉK.

	Oldal.
Naptár az 1891. évre	3
Bélyegilletéki tábla	16
Függelék az 1889. éyben kiadott bővített árszabványhoz ..	17
I. Részben újabb gyógyszerek	22
II. Arban módosítottak	27
Az árszabvány és az 1892. évi függelékben henn nem fog- lalt legújabb gyógyszerek árai	32
Nem hivatalos, erős hatású gyógyszerek legnagyobb adagjai	36
Oldalsi tábla	43
A nyers és szárított gyógyanyagok (drognák) súlyviszonya	47
A magyar gyógyszerészetre vonatkozó törvények és szabályrendeletek kimerítő rendszeres gyűjtémé- nye: Összeállította Vondrasek J. József.	47
I. szakasz. Gyógyszerezések kiképzése	48
A) A gyakornoki idő	52
B) A gyakornoki vizsgálat	53
C) Szegedi idő	62
A gyógyszerészművendékek egyetemi kiképzése	63
Katonai szolgálat	65
A) A főtétel a hadseregbe	67
B) sorozott jelölték köteleessége	69
C) A tényleges szolgálat teljesítése	69
II. szakasz. Nyilvános gyógyszerárak közelése	69
A) Nyilvános gyógyszerárak felszámolása és berendezése ..	73
B) Gyógyszerek kiszolgáltatása és elárúsítása a gyógyszerár- rakban	80
III. szakasz. A gyógyszerészek közegészségi műkö- désének díjazása	86
A nyilvános gyógyszerárak közötti különbség	87
A) Reáljogi gyógyszerárak	89
B) Személyes gyógyszerárak	90
1. Új gyógyszerárak felállítása	95
2. Személyes üzleti jogviszony átruházása	96
3. Személyes üzleti jogviszony megszűnése	98
C) Főgyógyszerárak	100
I) Házi és kézi gyógyszerárak	100
a) Házi gyógyszerárak	101
b) Kézi gyógyszerárak	101
Orvosok kézi gyógyszerára	103
Allat orvosok kézi gyógyszerára	103
IV. szakasz. Gyógyanyagoknak és készítményeknek kereskedők által való elárúsítása	100

V. szakasz. Vegyes rendeletek. 1888. XXIV. t. cz. (a szesz- adóról stb.)	111
A) Adómentes használatra szánt szesz beszerzése	111
B) Adómentes szesz felhasználása	111
Fertőtlenítő anyagok készítése és elárusítása	117
Himlőoltó anyagok elárusítása. Találmányok szabadalmazta- lása. Napidíjak büntügyi vizsgálatoknál	126
Táp- és élvezeti szerek és italok festése és eltartása stb. szikviz	127
Gyógyszertárak üzleti jelvényei. Cégbejegyzés. Borvegylem- zési költségek	128
Fehér és vörös borok vizsgálata. Ásványvizek	129
A gyógyszertárak feletti állami felügyelet gyakorlása	130
Önálló tudományos közlemények.	
Rövid útmutatás az emberi húgy kóros alkotórészeinek kimu- tatására. Újabb adatok nyomán írta: Dr. Molnár Nándor.	139
Sajtóvizsgálás. Írta: dr. Muraközy Károly	161
A borelemzés rövid foglalata. Írta dr. Nuriésán József	173
Öszefeheltlen gyógyszerek	185
Robbanó gyógyszerkeverékek	187
Az ivóvíz jószágának megvizsgálása a chemia módszereivel.	
Rövid útmutatás. Írta: dr. Winkler Lajos	189
Tisztviselők. Egyletek. Testületek	211
A magyar korona országai gyógyszertárainak név- sora	211
Napló. Hírdetések stb.	217

99 **AUSTRIA** 66
EGÉSZSÉGÜGYI CZIKKEK RAKTÁRA.
TURINSKY HANS
BÉCS,

IX. 2, Universitäts-Strasse 12. — Schwarzpanier-Str. 1.

Ajánlja a t. gyógyszerész uraknak duson felszerelt raktárát a

BETEGÁPOLÁSI CZIKKEKBŐL
eredeti gyári áron.

MINDENNEMŰ KÖTŐSZEREK
csakis elsőrendű minőségben

pontos és lelküismeretes százalékos tartalommal. Dúsz
csomagolás kettős cartonban. Kívánatra minden csomag
szegénymattal szívalva.

Collemplastrák „AUSTRIA“ jeggyel

állandóan raktáron több mint 60 különféle készítmény,
1 és 5 m. hosszban.

Főlként tapasztok

kifogástalan szép készítmény, 20 és 30 cm. széles, 1 és 5
m. hosszban.

*Esetek, moró-rudacsok, migrain-rudacsok, be-
kötő készületek, irrigátorok, Ervaz-fecskendők,
porfúrók, sércskötők, hőmérők, partasztók, stb. stb.*

— Minták ingyen és bérmentve. —

Tisztelettel *Turinsky Hans.*