

# KOMMENTÁR

A

MAGYAR

# GYÓGYSZERKÖNYV

2-ik kiadásához.



Megjelenik füzetenként.

Ára egy-egy füzetnek 35 kr.

Előfizetések költség-kimélések tekintetéből legcélszerűbben egyszerre 3 füzetre 1 frt 5 krral eszközölhetők szerkesztőségünkben. A megküldés hémen-tesen történik.

# GYÓGYSZERÉSZEK

# NAPTÁRA

1890. ÉVRE.

SZERKESZTI ÉS KIADJA:

SCHÉDY SÁNDOR

HUSZONÖTÖDIK ÉVFOLYAM.

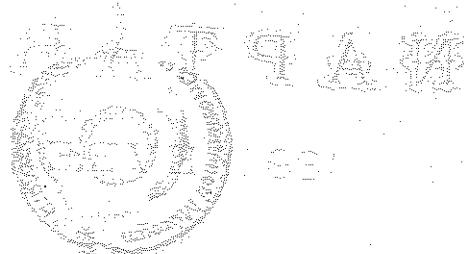


BUDAPEST, 1890.  
NYOM. GARAI MÓR KÖNYVNYOMDAJÁBAN  
(Károly-körút Huszárház.)

# Bélyegfokozat

osztrák pénzértekben.

**ÖNBÖLÖGYSZERBESÉK**



E/1715.



## I. Váltókra

Illetékteret	frt	kr	Illetékteret	frt	kr	Illetékteret	frt	kr
felül frig			felül frig			felül frig		
— 75	—	5	300 1050	—	70	6000 7500	—	5
75 150	—	10	1050 1200	—	80	7500 9000	—	6
150 300	—	20	1200 1350	—	90	9000 10500	—	7
300 450	—	30	1350 1500	1	—	10500 12000	—	8
450 600	—	40	1500 3000	2	—	12000 13500	—	9
600 750	—	50	3000 4500	3	—	13500 15000	—	10
750 900	—	60	4500 6000	4	—	15000 16500	—	11

s így tovább minden 1500 frtól 1 frittal több ; 1500 frtmál kisebb maradványosszeg teljesnek véndő.

## II. Okiratokra.

felül frig	—	felül frig	—	felül frig	—	felül frig	—	felül frig
20	—	7	400	800	2	50	4000	4800
20 40	—	13	800	1200	3	75	4800	5600
40 60	—	19	1200	1600	5	—	5600	6400
60 100	—	32	1600	2000	6	25	6400	7200
100 200	—	63	2000	2400	7	50	7200	8000
200 300	—	94	2400	3200	10	—		
300 400	—	25	3200	4000	12	50		

8000 frton felül minden további 400 frtól 1 frt 25 kr. felül illeték fizetendő, melynél a 400 forinton felül maradék-összeg teljesnek tekintendő.

## III. Szerződésekre

felül frig	—	felül frig	—	felül frig	—	felül frig	—	felül frig
10	—	7	200	400	2	50	2000	2400
10 20	—	13	400	600	3	75	2400	2800
20 30	—	19	600	800	5	—	2800	3200
30 50	—	32	800	1000	6	25	3200	3600
50 100	—	63	1000	1200	7	50	3600	4000
100 150	—	94	1200	1600	10	—		
150 200	—	25	1600	2000	12	50		

3000 frton felül minden további 200 frtól 1 frt 25 kr. felül illeték fizetendő, melynél a 200 frton alóli maradék-összeg teljesnek tekintendő.

# JANUÁR

B. asszony hava

Télhó 31 nap

Nap	Katolikus napjár	Protestáns napjár	Görög orosz napjár
Szerda	1 K. K., Üjév Iin. 2 Makar, ap. hv. Péntek Szombat	Üjév napja Abel, Szeth, Endok, Dániel Loth, Izabella	20 Ignác vi. 21 Juliánia sz. 22 Neszte 23 Kríztel 10. vt.
Vasár.	5 E. Teljeszf. p. Simeon 6 Vízkereszt Kedd	E. Simeon Vízkereszt 7 Béla, Izidor	24 Jenőke 25 B. M. Karácson
Hétfő	8 Erkárd	Izid., Raimond	26 Egypt. mon.
Kedd	9 Julian vi.	Erkárd	27 István vt.
Szerda	10 Vilmos pk., hv.	Mareczlina	28 20000 vörágú
Csüt.	11 Higin pápa, vt.	Remeete Pál	29 Ápró szentek
Szombat	12 E. I. Ernő ap. M.	E. I. Reinh., Ernő	30 Anizia sz.
	13 Vidor V.	Vidor	
Hétfő	14 Bödök áld. vt. H.	Bödök	1 Jan. 1890. A Üjév
Kedd	15 Rem. Pál, M. ap.	Mór	2 Szilveszter pápa
Szerda	16 Marezell	Marezell	3 Matakius
Csüt.	17 Remeete Antal	Remeete Antal	4 10 tanítvány
Péntek	18 Piroska sz., vt.	Piroska	5 Teopemptus
Szombat	19 E. II. J. sz. n.	E. II. Már., Sára	6 Epithanía
	20 Fáb. és Sch.	Fáb. és Seps.	
Hétfő	21 Agnes sz., vt.	Agnes	7 G. Sz. Iván
Kedd	22 Vinceze	Vinceze	8 Dom. Gy.
Szerda	23 B. A. eljegyzése	Imriike	9 Pellekűi vt.
Csüt.	24 Timót pk.	Timót	10 Nissz., Gorgely
Péntek	25 Pál fordulása	Pál fordulása	11 Teodóz
Szombat			12 Tasciánia
			13 Hernil
Vasár.	26 E. III. Polikarp. p.	E. III. Polikarp	14 G. Szabbás érsek
Hétfő	27 Ar. sz. Ján.	Ar. sz. Ján.	15 Théba Pál
Kedd	28 Margit szűz	Nagy Károly cs.	16 Vassas sz. Péter
Szerda	29 Szadei Fer. pk.	Vajer	17 Nagy Antal p.
Csüt.	30 Máriannika	Etelgunda	18 Nagy Athanáz
Péntek	31 Nolaszki Péter	Virgil	19 Makár ap.

## Holdváltézisek:

- ② Holdtölte 6-án, 6 óra 53 pkor. reggel.
- ③ Utolsó negyed 14-én, 7 óra 49 pkor. reggel.
- ④ Ujhold 21-én, 1 óra 5 pkor. éjjel.
- ⑤ Első negyed 27-én; 9 óra 33 pkor. éjjel.

Böjtölő-hava

## FEBRUAR

Térülő 29. nap

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-ortodox naptár
Szombat	1. Ignác pk. vt.	Brigitta	20. Euthymiusz
Vasárna.	2. E. IV. Gy. sz. B. A.	E. IV. Gy. sz. B. A.	21. G. Maximus
Hétfő	3. Balázs pk.	Balázs	22. Timotheus
Kedd	4. Korn. Andr. pk.	Veronika	23. Kelemen vt.
Szérda	5. Ágota sz. vt.	Aguta	24. Xenia Babilász
Csüt.	6. Dózsa sz. vt.	Dorothyta, Amad	25. Hirnul, Gergely
Péntek	7. Romuald ap.	Rihárd	26. Xenofon
Szombat	8. Mátthai Ján. áld.	Salamon	27. Aranyosz. J. er.
Vasárna.	9. E. V. Apolin sz.	E. V. Apolin	28. Q. Efr. egyh. atya
Hétfő	10. Stolastika	Gáb.	29. Tríod., Igo.
Kedd	11. Dezső pk. vt.	Frozina	30. Nagy Vazel
Szérda	12. Barca, Eulália vt.	Eulália	31. Cyrus, János
Csüt.	13. Katalin	Kasztor	32. Föbr., Triton
Péntek	14. Béla VI.	Bálint	33. Kristus bom.
Szombat	15. Faustusz, Jov. vik.	Faustusz, Jovita	34. Simeon, Anna
Vasárna.	16. E. Julianus sz. vt.	E. Julianus	4. G. Izidor
Hétfő	17. Julian	Szil.	5. Agata
Kedd	18. Hushagyó k.	Kochordia, Flav.	6. Boldogus
Szérda	19. Hamvay sz. vt.	Elenh., Gabin	7. Parthenius
Csüt.	20. Elektrón	Eukáz	8. Tivadar vt., Zsuzs.
Péntek	21. Eleoménosz kir.	Eleomóna	9. Níeophorus
Szombat	22. Péter székfogl.	Péter székfogl.	10. Charalampus
Vasárna.	23. E. Remigiusz sz.	E. Széren, Miklós	11. G. Balázs v. t.
Hétfő	24. Mátyás	Mátyás	12. Maes.
Kedd	25. Víktor	Víkt., Valb.	13. Martinikán
Szérda	26. Sándor pk. vt.	Sándor, János	14. Auxentiusz
Csüt.	27. Leander pk.	Leander	15. Onesimusz
Péntek	28. Roman apát	Oszvárt	16. Pamphilusz

## Holdváltozások.

- ⊕ Holdtölte 5-én, 2 óra 30 pkor. éjjel.  
 ⊕ Utolsó negyed 12-én, 8 óra 7 pkor. este.  
 ⊕ Ujholt 19-én, 11 óra 44 pkor. délután.  
 ⊕ Első negyed 26-án, 3 óra 23 pkor. délután.

Böjtömás hava: MÁRCIUS Tavaszeltő 31. n.

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-ortodox naptár
Szombat	1. Albin pk.	Albin	17. Tiavadar
Vasárna.	2. E. Szabóplisz. p.	E. Szabóplisz.	18. G. Leo pápa
Hétfő	3. Ginda	Kunigunda	19. Archippus
Kedd	4. Kázmér hv.	Adorján	20. Leó pk.
Szérda	5. Enseblus	Frigyes	21. Thot, Euszták
Csüt.	6. Frigyes	Fridolin	22. Jenő vt.
Péntek	7. Aquinói Tamás	Máthárd	23. Pálkárp. pk.
Szombat	8. Istenes János hv.	Filienon	24. Sz. Iván fej. felh.
Vasárna.	9. E. II. Franckszka	E. 40. vártau	25. G. I. Taráz pk.
Hétfő	10. Sz. 40. vártau	Sándor	26. Pordi pk.
Kedd	11. Konstantin v. t.	Rozina, Szilárd	27. Prokóp. vt.
Szérda	12. N. Gergely pápa	Gergely	28. Vazul
Csüt.	13. Rozina Kánt.	Iren	1. Máréz, End.
Péntek	14. Matild eszterne	Zakariás	2. Hesychiusz
Szombat	15. Jér. sz. s. L. Krisztóf	Kristóf	3. Eutrop. vt.
Vasárna.	16. E. II. Geréb hv.	E. Csinjék	4. G. 2. Gerazim
Hétfő	17. Gertrud	Gertrud	5. Konon
Kedd	18. Ede, Sándor	Anzelmu	6. Amoril 42. vt.
Szérda	19. József nev. atya	József	7. Vazul, Erem.
Csüt.	20. Joakim	Hibert	8. Teodikát
Péntek	21. Benedek hv.	Benedek	9. Széchaszlai 40. vt.
Szombat	22. Ján. t. k., Oktáv Kázmér	Kázmér	10. Kádár. és t.
Vasárna.	23. E. III. Geza, Ottó Gábor	E. Géz., Eberhard	11. G. 3. Szofron. pk.
Hétfő	24. Gábor	(Gábor)	12. Theophan
Kedd	25. Gyüm. olív. B. A.	Gyüm. o. B. A.	13. Nádor
Szérda	26. Manó vt.	Manó; Jenő	14. Benedek, Sándor
Csüt.	27. Bőjt kés. Rupert	Rupert	15. Agáp. vt.
Péntek	28. Günsztrum hv.	Malkusz	16. Szabim. vt.
Szombat	29. Cairolli vt.	Ostrik.)	17. Szentek
Vasárna.	30. E. IV. Virágvas.	E. Virágvas.	18. G. 4. Czirolli pk.
Hétfő	31. Amosz.	Amosz.	19. Kr. és D.

## Holdváltozások.

- ⊕ Holdtölte 6-án, 8 óra, 4pkor. este.  
 ⊕ Utolsó negyed 14-én, 5 óra, 21 pkor. reggel.  
 ⊕ Ujholt 20-án, 10 óra, 7 pkor. éjjel.  
 ⊕ Első negyed 28-án, 10 óra, 49 pkor. éjjel.

Szt.-György h.

## APRILIS

Tavasz hó 31 n.

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz. naptár
Kedd	1. Hugo pk. hv.	Hugo Tivadar	20. Szabély vtk.
Szombat	2. Paulai Ferencz	Theodózia	21. Jakab pk.
Csüt.	3. N. Csütörtök	† N. Csütörtök	22. Vazul vi.
Péntek	4. N. Péntek	† II. Péntek	23. Nikon
Szombat	5. N. Szombat	† N. Szombat	24. Zakariás
Vasárn.	6. E. V. Húsvétvas.	E. Húsvétvas.	25. G. 5. Gy. o. B. A.
Hétfő	7. Húsvéthétfő	Húsvéthétfő	26. Gáb. tónán.
Kedd	8. Dénes hv.	Apollónia	27. Mártróna
Szombat	9. Demeter vt.	Demeter, Prok.	28. István
Csüt.	10. Dániel, Eszthiel	Dániel	29. N. Csüt.
Péntek	11. Leo papa	Leo	30. N. Péntek
Szombat	12. Fajd. sz., Gyula	Gyula	31. N. Szombat
Vasárn.	13. E. VI. Hermin. vt.	E. Jaszin	1. Ápril. G. R.
Hétfő	14. Tiburtius	Pálma v.	2. Húsvéthétfő
Kedd	15. Nesztó vi.	Olimpia	3. Niketas
Szombat	16. Kállizs	Aron	4. József. György
Csüt.	17. Rezső vt.	Rezső	5. Theod.
Péntek	18. Apollónia	Valérén	6. Eutych
Szombat	19. Antónia	Emma	7. György M.
Vasárn.	20. E. Agnes	E. Miseric.	8. G. Herod
Hétfő	21. Anselmus	Adalád	9. Eupysch
Kedd	22. Soltér, Kaj.	Soltér	10. Tercilius
Szombat	23. Béla pk. vt.	Béla	11. Antipas
Csüt.	24. György vt.	György	12. Vazul pk.
Péntek	25. Márk evang. vt.	Márk evang.	13. Artemon
Szombat	26. Kiliát Marcellin	Kletus	14. Márton papa
Vasárn.	27. E. I. Peregrin	E. I. Jubilat.	15. G. Arisztárh.
Hétfő	28. Vitalyos	Agatka	16. Aszpaia
Kedd	29. Ver. Péter vt.	Sibilla	17. Simeon, Aszpaia
Szombat	30. Sziénai Katalin	Európe	18. János szerz.

## Holdváltozások.

- ⊕ Holdtölte 5-én, 10 óra, 41 pkor. reggel.
- ⊖ Utolsó negyed 12-én, 12 óra, 9 pkor. délelőtt.
- ⊕ Ujhold 19-én, 11 óra, 22 pkor. délelőtt.
- ⊕ Első negyed 27-én, 6 óra, 8 pkor. reggel.

Pünkösd hava

## MÁJUS

Tavaszutó 31 n.

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz. naptár
Csüt.	1. Fülöp és Jak. ap.	Fülöp. és Jakab	19. János
Péntek	2. Ábrahám hrv.egy.	Zsigmond	20. T. Tivadar
Szombat	3. Sz. + fehérháza	Sz. + fehérháza	21. Jánárd

Nap	Katholikus naptár	E. 2. Cantata	Tavaszutó 31 n.
Vasárn.	4. E. II. Flórián	Vineze	22. G. Theod.
Hétfő	5. Vineze	Vineze	23. György
Kedd	6. Herminia, L. Ján.	L. János	24. Szabbas vt.
Szombat	7. Szaniszló pk. vt.	Gottfried	25. Vizzentes
Csüt.	8. Mihály római m.	Szániszló	26. Bazileos
Péntek	9. N. Gergely hv.	1650	27. Simeon
Szombat	10. Remete Antal	Viktória, Gord.	28. János ap. Szosz.

Nap	E. 3. Beatrix	E. 3. Bogaté	Tavaszutó 31 n.
Hétfő	12. Pongráz	Zeno, Pon.	30. Jakab ap.
Kedd	13. Szervácz pk. hv.	Szervácz	1. Május
Szombat	14. Bonitóc vt.	Bonitóc	2. Nagy Athanáz
Csüt.	15. Áldozó Csüt.	Áldozó Csüt.	3. Tim. és M.
Péntek	16. Nep. János vt.	Peregrin	4. Pelágia
Szombat	17. Torpét	Liberat	5. Irene

Nap	E. 4. Felix n.	E. 4. Exaudi	Tavaszutó 31 n.
Hétfő	19. Ivo p.	Potentia	6. G. T. Job
Kedd	20. Sziénai Bernád	Perike, Vazul	7. Telimai
Szombat	21. Kári, Béde	Prudens	8. János b.
Csüt.	22. Hon. Julia sz. vt.	Athanáz	9. Izsák
Péntek	23. Dezső pk.	Dezső	10. Áldozó Csüt.
Szombat	24. Johanna	Zenzsanna	11. Mócs vt.
			12. Eptíán

Nap	E. 5. Pünk. vas.	E. 5. Pünk. vas.	Tavaszutó 31 n.
Hétfő	26. Pünkösdhétfő	Pünkösdhétfő	14. Izidor
Kedd	27. János J.	Gyula M.	15. Pakom.
Szombat	28. Kánfor †	Vilmos	16. Agap.
Csüt.	29. Maximilian	Izsák	17. Adronik.
Péntek	30. Pétermand †	Théodör	18. Theod.
Szombat	31. Angela †	Petronella	19. Patricie

## Holdváltozások.

- ⊕ Holdtölte 4-én, 10 óra, 25 pkor. este.
- ⊖ Utolsó negyed 11-én, 5 óra, 98 pkor. délután.
- ⊕ Ujhold 18-án, 9 óra, 35 pkor. este.
- ⊕ Első negyed 26-án, 11 óra, 50 pkor. éjjel.

Szt.-Iván hava		JUNIUS		Nyárelő 30 nap	
Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-ortodox naptár		
Vasár.	1 E. VI. Sz. Hár. v.	E. G. St. Hár. v.	29. G. Pünk. vas.		
Hétfő	2 Erasmus	Hajnán, EL.	29. P. b. Sz. s. III.		
Kedd	3 Odón	Oliva	22. Bazilisék		
Szérda	4 Quirin pk. mrt.	Quirin	23. Mihály pk.		
Csüt.	5 Ur. napja	Benedíkz	24. Simeon		
Péntek	6 Noéherb. hv.	Lengyel	25. János fej.		
Szombat	7 Róbert ap. hv.	Lukreczia	26. Karpusz		
Vasár.	8 E. Márkárd	E. Medárd	27. G. Min. sz.		
Hétfő	9 Felix, Prim.	Primus	28. Nicetas B.		
Kedd	10 Margita	Margita	29. Theodoz.		
Szérda	11 Barnabás apostol	Barnabás	30. László szerzetes		
Csüt.	12 Baziliid. v.	Bazilidés	31. Hernéjeás		
Péntek	13 Pál u. Anna hv.	Tóbiás	1. Junius		
Szombat	14 Nagy Vazul hv.	Vazul	2. Niketor		
Vasár.	15 E. II. Vida M.	E. Kresz.	3. G. I. Lucian		
Hétfő	16 R. Ferenc	Justin	4. Metropofan		
Kedd	17 Adelb.	Rainer	5. Dorotheus		
Szérda	18 Margit	Marczel	6. Sássár		
Csüt.	19 Júlianna	György	7. Theodor		
Péntek	20 Pál ev., Szent.	Fleórent	8. Theodor erékt.		
Szombat	21 Alajos	Albán	9. Alex. Cziárr. pk.		
Vasár.	22 E. II. Paulin p.	E. I. Paulin	10. G. 2. Timoté		
Hétfő	23 Szilézia	Szilézia	11. Szent. S.		
Kedd	24 Kev. János	Iván	12. Ömür, Péter		
Szérda	25 Prosp. hv., Febr.	Eulogius, Felegónia	13. Aquilina		
Csüt.	26 János, az Pálvité	Jerémias	14. Elizéus		
Péntek	27 László m. király	7. Ákos	15. Ákos p.		
Szombat	28 II. Lászlo p. hv.	László, Jozsua	16. Mikael p.		
Vasár.	29 E. 3. Pét. és Pál	E. 2. Pál. és Pál	17. G. 3. Mánó v.		
Hétfő	30 Pál ap. eml.	Pál ap.	18. Leontius		

### Holdváltozások:

- ⊕ Holdtölte 3-án reggel 7 óra 51 pkor.
- ⊕ Utolsó negyed 9-én éjjel 11 óra 6 pkor.
- ⊕ Ujhelyd 17-én délelőtt 11 óra 14 pkor.
- ⊕ Első negyed 25-én délután 3 óra 10 pkor.

Szt.-Jákab hava		31 JULIUS A		Nyárhú 31 nap	
Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-ortodox naptár		
Kedd	1 Theodosik	Tibor	19. Juditás ap.		
Szérda	2 Sariós B. Assz.	S. A. B. Celestin	20. Márton p.		
Csüt.	3 Belisztor pk. hv.	Szoma	21. János v.		
Péntek	4 Ulrik. pk. hv.	Glikis	22. Ozsob. v.		
Szombat	5 Donátz vi. Vilmos	Sarolta, Demetrix	23. Agricippus v.		
Vasár.	6 E. 4. Izsajás próf.	E. 3. Tzsa. próf.	24. G. 4. Sz. Iván szü.		
Hétfő	7 Világ. pk. hv.	Világ	25. Febrósz		
Kedd	8 Kíjen	Kíjen	26. Théiss. Dévid		
Szérda	9 Antonia Lukr.	Ludovika	27. Sámson áld.		
Csüt.	10 Amalia sz.	Heg. iván	28. Cairus, János		
Péntek	11. Pius pápa v.	Eleonóra	29. Péter és Pál		
Szombat	12. Henrik	Henrik	30. 12. ap. zsinatja		
Vasár.	13. E. 5. Margit sz.	E. 4. Margit	1. G. 5. Juli K. D.		
Hétfő	14. Sonavent.	Kari	2. G. 1. mezei		
Kedd	15. Apostolok osz.	Apostolok osz.	3. Jászint v.		
Szérda	16. Karmelhegyi	Ruth	4. Krenai András		
Csüt.	17. Elek	Elek	5. Athanáz		
Péntek	18. Arnulf pk. hv.	Jenő, Matern	6. Szilveszter, Lukács		
Szombat	19. Árpán pk.	Dzsutin és Balint	7. Már. Tamás		
Vasár.	20. E. 6. Illes próf.	E. 5. Illes	8. G. 6. N. Prokóp		
Hétfő	21. Danihel	Paulus	9. Pongrácz		
Kedd	22. Mária Magdalena	Mária Magdalena	10. Nék. 43. várban		
Szérda	23. Apollinár pk. hv.	Apollinár	11. Európia		
Csüt.	24. Krisztina v.	Krisztina	12. Prokóp		
Péntek	25. Jakab apostol	Jakab apostol	13. Gábor János szü.		
Szombat	26. Anna B. Any	Anna	14. Aquilla apost.		
Vasár.	27. E. 7. Pentecit. v.	E. 6. Mária	15. G. 7. Cserk		
Hétfő	28. Gy. sz.	Pentecit.	16. Attileng		
Kedd	29. Mártha sz. Beatrix	Beatrix	17. Márta		
Szérda	30. Ádalon, Szeméni Abél. és Szeméni	Abél. és Szeméni	18. Endián, Jászint		
Csüt.	31. Lojolai Ign. hv.	Ernőke	19. Döm. és Makrincs		

### Holdváltozások:

- ⊕ Holdtölte 2-án délután 3 óra 29 pkor.
- ⊕ Utolsó negyed 9-én reggel 6 óra 0 pkor.
- ⊕ Ujhelyd 17-én éjjel 2 óra 17 pkor.
- ⊕ Első negyed 25-én hajnal 4 óra 0 pkor.

Kisasszony hava AUGUSZTUS Nyárutó 31 nap

Nap	Katolikus naptár	Protestáns naptár	Görög-orosz naptár
Péntek	1 Vasas sz. Péter	Vasas Péter	20. Hlcs proféta
Szombat	2 Poreciánkúta	Gusztiáv	21. Simeon, János
Vasár.	3 E. B. István lvt. er.	E. 7. Ágost	22. G. B. Mária, Magd.
Hétvé	4 Donátokos	Domonkos	23. Fülk. vt., Tr.
Kedd	5 Havi B. Asszony	Oszvald	24. Krisztin vt.
Szérda	6 Urunk színe vált.	Urunk sz.v. Sixt.	25. Anna, Olimpiasz
Csüt.	7 Kajetán hv.	Donát	26. Hermolaus
Péntek	8 Czirjuk vt.	Czirjuk	27. Pentec.
Szombat	9 Román vt.	Goesárd	28. Prokör, Nikánor
Vasár.	10 E. 9. Lőrincz vt.	E. 8. Loránd vt.	29. G. 9. Kallinik
Hétvé	11 Zsuzs.	Zsuzsa	30. Sziláz, Sz.
Kedd	12 Klára sz.	Klára	31. Endocsim
Szérda	13 Ipoly vt. Kasszián	Ipoly, Kasszián	1. Aug., Eleázár
Csüt.	14 Oszab. vt.	Oszab.	2. R. I. Iván
Péntek	15 Nagy B. Assz.	N. B. Asszony	3. Iaszák és Demjén
Szombat	16 Rókus hv.	Rókus	4. Hét gyermek. vt.
Vasár.	17 E. 10. Líb. apát. vt.	E. 9. Berr., Aug.	5. G. 10. Öziny
Hétvé	18 Boná	Boná	6. Urunk sz.
Kedd	19 Lajos pk.	Szépold, Tekla	7. Dometius
Szérda	20 István magy. kir.	István m. kir.	8. Emiliani
Csüt.	21 Bernát ap. Adolf	Kemény, Adolf	9. Mátyás apost.
Péntek	22 Timót. vt. Alfonz	Timót.	10. Lőrincz
Szombat	23 Benicxi Fülöp hv.	Zakarjás	11. Eupod
Vasár.	24 E. II. Bernátán ap.	E. 10. Berndán ap.	12. G. II. Fókián
Hétvé	25 Lajos kir.	Lajos	13. Maximus
Kedd	26 Sámuel pr.	Sámuel	14. Miklós
Szérda	27 Kalász Józ. hv.	Giebhardt, Rufus	15. H. B. Assz.
Csüt.	28. Ágoston, pk. egyh.	Ágoston	16. Izaszák
Péntek	29. Sz. Iván lefejez.	Sz. Iván lefejez.	17. Miron áld.
Szombat	30. Límai Róca sz.	Béni, Rebekka	18. Flór és Lás.
Vasár.	31. E. 12. Örangy ün.	E. R. Paulin pk.	19. G. 12. András vt.

Holdfélváltások:

- ⌚ Utolsó negyed 7-én délután 3 óra 35 pkor.
- ⌚ Ujholt 15-én délután 5 óra 36 pkor.
- ⌚ Elő negyed 23-án délután 2 óra 36 pkor.
- ⌚ Holdfölte 30-án reggel 5 óra 51 pkor.

Szt. Mihály hava Szeptember Ősziból 30 nap

Nap	Katolikus naptár	Protestáns naptár	Görög-orosz naptár
Hétfő	1 Egyed apát	Agoston	20. Sámuel
Kedd	2 Absolon, Jod.	Absolon	21. Tádé ap.
Szérda	3 Mansvít	Mansvít	22. Agitonik
Csüt.	4 Rozália sz. Móz.	Rozália, Mózes	23. Farkas
Péntek	5 Viktória pk. vt.	Herkules	24. Eutik
Szombat	6 Zakarjás proféta	Magnus	25. Bertalan apost.
Vasár.	7 E. 13. Regina sz.	E. (2. Regina	26. G. 13. Adorján
Hétvé	8 Kisassz. n.	Kisassz. n.	27. Poimon
Kedd	9 Gergou, Dor.	Brunó Gergon	28. Mózes remete
Szérda	10 Tolent. Miklós	Jodók	29. Sz. Iván lófj.
Csüt.	11 Prótosz és Jácint	Prótosz és Jácint	30. Sándor, János
Péntek	12 Tóbiás pk.	Szir. Tóbiás	31. B. Asszony öve
Szombat	13 Matern, Morit pk	Matern Amát	1. Szepl. Simeon
Vasár.	14 E. 14. Sz. felmag.	E. 13. Sz. felm.	2. G. 14. Mamánt
Hétvé	15 Hildegard	Nikodem	3. Antón
Kedd	16 Ladis. Eufémia	Eufémia	4. Batillás őrsek
Szérda	17 Lambert pk. vt.	Lambert	5. Zakarjás proféta
Csüt.	18 V. Tamás Kánt.	Titus	6. Csal. Mihály
Péntek	19 Szilárdka,	Szidonia	7. Szézon vt.
Szombat	20 Etszak vt.	Faustina	8. Kisasszony
Vasár.	21 E. 15. Máté ap.	E. 14. Máté ap.	9. G. 15. Joakhim
Hétvé	22 Móriusz vt.	Móriusz	10. Menedőra
Kedd	23 Tekla sz. vt.	Tekla	11. Théodore
Szérda	24 Gellért pk. vt.	Gellért, Ján. fog.	12. Autonom vt.
Csüt.	25 Kleofász	Kleofász	13. Soma százados
Péntek	26 Cipr. és Juszt. vt.	Ciprían	14. Sz. felm.
Szombat	27 Kozma és D. vt.	Adóf	15. Nikétás
Vasár.	28 E. 16. Venezel vt.	E. 15. Venezel kir.	16. G. 16. Battem. vt.
Hétvé	29 Mihály főan.	Mihály főan.	17. Zsóf., M.
Kedd	30 Jeromos egyh.	Jeromos	18. Eumen

Holdváltozások:

- ⌚ Utolsó negyed 6-án reggel 4 óra 46 pkor.
- ⌚ Ujholt 14-én délelőtt 9 óra 9 pkor.
- ⌚ Elő negyed 21-én délelőtt 11 óra 22 pkor.
- ⌚ Holdfölte 28-án délután 2 óra 16 pkor.

Mindszent hava

## OKTÓBER

Öszkő 31 nap

Nap	Katolikus naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz. naptár
Szérda	1. Rémig őrsek 2. Léopold gr. 3. Kandid vt.	Rémigius Léopold János, Kandid	19. Tóthm. vt. 20. Eustázia 21. Koztrai
Csüt.	4. Szerail Ferencz	Szerai Ferencz	22. Fókás p.
Péntek			
Szombat			
Vasár.	5. E. 19. Olvassó ü. 6. Bruno	E. 18. Aur. Pál Friderika	23. G. 10. Sz. Iván f. 24. Theokla sz.
Hétő	7. Jusszitina, Márk	Aleciádus, Amália	25. Frozina sz.
Kedd	8. Brigitta övvégy	Pelágia	26. Hirsund, János
Szérda	9. Dénes ptk. vt.	Dénes	27. Kallisztrát
Csüt.	10. Borzai Fer. lv.	Gédeon	28. Károly
Péntek	11. Nikáz, Burghard	Burkhard	29. Círjej remete
Szombat			
Vasár.	12. E. 18. Miksa ptk.	E. 17. Miksa	30. G. 10. Gergely
Hétő	13. Kálmán E.	Ede	1. Okt. Páter.
Kedd	14. Kállizsi ptk. vt.	Kállizsi	2. Czíperján
Szérda	15. Terézia sz.	Hedvig, Terka	3. Ágoston, Dénes
Csüt.	16. Gál apát	Gál	4. Hierót
Péntek	17. Hedvig övvégy	Florentin	5. Károlyna
Szombat	18. Lukács ev. Trif.	Lukács ev.	6. Tamás ap.
Vasár.	19. E. 19. Álk. Péter	E. 18. Károly, R.	7. G. 19. Szergiun
Hétő	20. Vendel ap.	Vendel	8. Petegia
Kedd	21. Orosolya sz., vt.	Orosolya	9. Jakab ap.
Szérda	22. Kárdi sz., Pálch.	Kárdinya	10. Endókn
Csüt.	23. Kasa, János kv.	Szépén	11. Frigyes ap.
Péntek	24. Rafaél öregyui	Szalome	12. Prédik.
Szombat	25. Krizsán Dániel	Vilmos, Krizsán	13. Károlyus
Vasár.	26. E. 20. Dóm. Ev.	E. 19. Ev. Almád	14. G. 20. Paraszk.
Hétő	27. Sásiina vt.	Szabón	15. Eustázia
Kedd	28. Simon és Judi ap.	Simon és Judi	16. Longin
Szérda	29. Narendzsik ptk.	Narendzsik	17. Osziasz próf.
Csüt.	30. Zepab és Zenobiusz	Kemény	18. Lukács ev.
Péntek	31. Párkász ptk.	Reform. ev. ü.	19. Joel próf.

## Holdváltozások.

- ① Utolsó negyed 5-én este 9 óra 40 ptkor.  
 ② Ujholt 14-én ejtel 10 óra 21 ptkor.  
 ③ Előző negyed 21-én reggel 6 óra 53 ptkor.  
 ④ Holdtűle 28-án ejtel 10 óra 58 ptkor.

## Sz.-András hava NOVEMBER

Öszutó 30 nap

Nap	Katolikus naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz. naptár
Szombat	1. Mindszentok	Vidor, Viktor	20. Ártemi ev.
Vasár.	2. E. 21. Halott eml.	E. 20. Isten kedv.	21. G. 21. Hilarius
Hétő	3. Viktória	Imre	22. Áberusz
Kedd	4. Bérr, Károly hñ.	Blandina	23. Jak. az ur böcses
Szérda	5. Imre herceg	Földes	24. Arénás
Csüt.	6. Lénárt hv.	Lénárt	25. Marcella
Péntek	7. Engelbert vt.	Adolf	26. Demeter
Szombat	8. Gottfried ptk.	Gottfried, Szevér	27. Noéstor

Vasár.	9. E. 22. Tivadar vt.	E. 21. Tivadar	28. G. 22. Terencz vt
Hétő	10. Av. András	Próthás	29. Noéstor
Kedd	11. Márton ptk. hv.	Márton	30. Zenóbi
Szérda	12. Emilia, Kunihert	Jónás	31. Sztakisz
Csüt.	13. Szaniszlo hv.	Ernő	1. Nov. K. és D.
Péntek	14. Szerapion vt. V. Lovin	2. Azcidium	2. Azcepsumas
Szombat	15. Lipót örgörö f.	Lipót	3. Azcepsumas

Vasár.	16. E. 23. Ottimár, Ödön	E. 22. Ottimár	4. G. 23. N. Joannic
Hétő	17. Gergely	Hugó	5. Galakt.
Kedd	18. Jenő, János	Ottó, Géza	6. Pál ptk.
Szérda	19. Erzsébet asszony	Erzsébet	7. Mihály 33 vt.
Csüt.	20. Valósi, Ródog	Andilla, Ödön	8. Mihály főbágyal
Péntek	21. B. A. beneszüts	B. A. beneszüts	9. Omelior
Szombat	22. Czereella sz. +	Czereella	10. Erzsébet

Vasár.	23. E. 24. Kálemin p.	E. 23. Kálemin	11. G. 24. Géza, M.
Hétő	24. Kör. Jan.	Endi	12. Áll. János
Kedd	25. Katalin sz.	Katalin	13. Árony sz. Ján.
Szérda	26. Konrád ptk.	Konrád, Árpád	14. Világ apostol
Csüt.	27. Virgil ptk.	Virgil	15. Gurta
Péntek	28. Szószék	Rufusz, Gábor	16. Máté ap. és ev.
Szombat	29. Szamurin	Noéth	17. Náz. Gergely

Vasár.	30. E. 1. András ap.	E. 1. András ap.	18. G. 25. Pál és R.
--------	----------------------	------------------	----------------------

- Holdváltozások.
- ① Utolsó negyed 5-én este 9 óra 40 ptkor.  
 ② Ujholt 14-én ejtel 10 óra 21 ptkor.  
 ③ Előző negyed 21-én reggel 6 óra 53 ptkor.  
 ④ Holdtűle 28-án ejtel 10 óra 58 ptkor.

Korácsónhava

## DECZEMBER

Téliő 31 nap

Nap	Katholikus naptár	Protestáns naptár	Görög-orsz. naptár
Hétfő	1 Eligius	Elig., L.	13 Abadías
Kedd	2 Bibina	Kandida	14 Lelef., Gergely
Szérda	3 Xavéri Ferenc	Kasszián, Atala	15 B. A. avattat.
Csüt.	4 Borbála sz. vt.	Borbála	16 Filémon
Péntek	5 Szabolcs apát	Abigál	17 Amaníjók
Szombat	6 Miklós pk.	Miklós	18 Katalin vt.
Vasár.	7 E. II. A. Ambros	E. II. Agathon	19 G. 26. Katalen
Hétfő	8 S. Assz. fogás.	Bánián	20 Konrád
Kedd	9 Leókisdia	Joakhim	21 Perz., Jakab
Szérda	10 Judit, Melchiádes	Judit	22 Uj István
Csüt.	11 Damáz pápa	Damáz	23 Pázmán
Péntek	12 Maxencez vt.	Ottilla	24 András apostol
Szombat	13 Iuteza sz., vt.	Lucea	1 Deez., Nachum
Vasár.	14 E. III. A. Nikáz	E. III. Nikáz	2 G. 27. Abak. pr.
Hétfő	15 Ireneusz	Ignác	3 Szofron
Kedd	16 Etelke csernó	Ananias	4 Borbála
Szérda	17 Lázár pk.	Lázár	5 Szabbás
Csüt.	18 Grácián, Kátor	Vimilald, Graz	6 Sz. Miklós
Péntek	19 Nőmezis	Abrahám	7 Ambrus
Szombat	20 Amnon st. Lib.	Ammon	8 Patáp
Vasár.	21 E. IV. Tamás ap.	E. IV. Tamás ap.	9 G. 28. B. A. f.
Hétfő	22 Zeno vt.	Beáta	10 Ménáz
Kedd	23 Viktória sz., vt.	Dagobert	11 Dániel
Szérda	24 Ádám és Éva	Ádám és Éva	12 Szipirdion pk.
Csüt.	25 Nagy Karácson	Nagy karácson	13 Eszterát
Péntek	26 Isteni l. vör.	István l. vör.	14 Cirzus
Szombat	27 János ap. és ev.	János ap. és ev.	15 Bleutér
Vasár.	28 E. Ápró szentek	E. Ápró szentek	16 A. Aggé gróf
Hétfő	29 Tamás vt.	Jonáthan	17 Daniel próf.
Kedd	30 Dávid kir. próf.	Dávid kir. próf.	18 Sebestyén
Szérda	31 Szilveszter papa	Szilveszter Gottl.	19 Bonifácz vt.

## Holdváltozások.

- ⌚ Utolsó negyed 4-én délután 12 óra 43 pkor.
- ⌚ Újhold: 12-én hajnalban 4 óra 27 pkor.
- ⌚ Első negyed 18-án este 9 óra 53 pkor.
- ⌚ Holdtölte 26-án reggel 7 óra 13 pkor.

Azon nem hivatalos gyógyszerek árszabványa,

melyek a „Magyarországi gyógyszerészegylet” által kiadott hővitett árszabványban nem foglaltatnak.

	Gram.	kr
Acetum Ruthae . . . . .	100	18
Acidum abietinac. . . . .	610	32
Acid. acetic. glaciac. . . . .	10	6
Acid. borosalicyclic. . . . .	1	6
Acid. butyricum . . . . .	1	12
Acid. chloroacet. pro cauterisatione . . . . .	1	12
Acid. creosotinicum . . . . .	1	7
Acid. gynocardinic. . . . .	1	40
Acid. hippuricum . . . . .	010	5
Acid. picrinicum . . . . .	10	12
Acid. selenic. . . . .	010	16
Acid. silicicum . . . . .	1	2
Acid. dialysat. sol. . . . .	10	12
Acid. sulfapilic. . . . .	1	6
Acid. sylvanicum . . . . .	1	4
Acid. thymolicum . . . . .	1	12
Adiant. aur. herb. sc. . . . .	10	3
Aether anaestheticus . . . . .	1	10
Aether butyricus . . . . .	10	15
Aether hydrochl. chlorat. (Aethylchlórič.) . . . . .	1	10
Aether nitrosus . . . . .	10	10
Aether phosphoratus . . . . .	10	16
Alcanninum . . . . .	1	15
Alkekengi baccae . . . . .	10	3

	Gram.	kr
Amygdalar far. odorat.	100	20
Anacahuite lign. sciss.	10	3
Angusturae cort. sciss.	10	5
Aqua Asiae foetidae	10	4
" Caryophyllorum	10	3
" Cascarillae	10	3
" Castorei anglic.	10	8
" Hyssopi	100	12
" Jayelli (Eau de Javelle)	100	20
" Liliorum	100	24
" Pulegii	100	12
" Quassiae	100	50
" Rhoeados	100	12
Araroba (Goapor)	1	3
Argentum pyrophosphoric.	0·10	8
Arnicinum	0·1	50
Arsenicum bromatum	0·10	2
Asperulae odor. herb. sc.	10	2
Aspidosperminum citric.	0·01	6
" sulfuric.	0·01	6
Aurant. cort. conditae	10	6
Aurum bromatum	0·10	30
Azungia canis	10	6
" equi e collo	10	6
Balsamum carpaticum	10	6
" Gurjun	10	3
" iodatum	1	100
Baryum causticum	10	22
" iodatum	1	2
Bebeerinum	0·10	6
" sulfuric.	0·10	8
Berberinum phosphoric.	0·10	8
Bismuthum cyanatum	0·10	20
Bromcoffein	1	14
Bromcoffein iodatum	1	80
	0·10	6

	Gram.	kr
Brucinum nitricum	0·01	1
Brucinum sulfuricum	0·01	1
Cacao fabae	10	2
" cort. tost. r. tus.	10	2
Cacao fabae placenta s. plv.	10	66
Cadmium carbonicum	1	2
" sulfurat.	1	6
Calcium phosphor. acid.	10	20
" santonic.	1	10
" sulfuric. purum	10	2
Carthaminum	0·10	36
Cascarin	1·00	20
Cassiae flores	10	5
Ceratum Aeruginis	10	6
" Hyoscyami	10	10
Cetaceum saccharat.	10	8
Chamaedrios herb. sc.	10	2
Charta antirheumat. ang.	1 lap	20
Charta d'Albespeyres	1 Quad	20
" pergamenta	1 Mtr.	20
Cheiri nor.	10	12
Chinidinium	0·10	2
" salicylicum	0·10	6
Chininum aethylosulfuricum	0·10	6
" ferrocyanic.	0·10	5
" ferrotannic.	1	15
" ferrotartaric.	0·10	10
" hydrochloricum carbamid.	1	60
" nitricum	0·10	6
Chinojodinum	1	2
Chinoidinum boricum	1	20
" hydrochlor.	1	10
Chloralcoholatum	1	3
Chlorophyllum purissimum	0·10	100

	Gram.	kr
Cinchonidinum salicylicum . . . . .	1	30
" hydrochloricum . . . . .	1	4
" sulfuric. . . . .	1	3
Codeinum hydrobromatum . . . . .	1	40
Coffeinum hydrobromic. . . . .	0·10	3
Coffein. oxäthylic. . . . .	0·10	15
Colocynthinum . . . . .	0·10	30
Consolid. major. rd. sc. . . . .	100	8
" " " p. . . . .	10	4
Cornutinum . . . . .	0·10	50
Crotonis Tigl. sem. . . . .	10	4
Cuprum limatum . . . . .	10	5
Curarinum sulfuricum . . . . .	0·01	50
Cynosbati fructus . . . . .	10	2
" fungus . . . . .	10	3
Cytisin nitric. . . . .	0·001	10
Dauci sem. . . . .	10	6
Dilutiones homoeopathicae . . . . .	10	20
Duboisinum sulfuric. in lam. . . . .	0·01	15
Eau de Botón . . . . .	10	10
Ebuli baccae . . . . .	10	3
Ebur raspat. . . . .	1	6
Elaterinum . . . . .	0·10	50
Emplast. Aconiti . . . . .	10	10
Emplast. domesticum . . . . .	10	6
" Elemi . . . . .	10	5
" jodatum sec. Hager . . . . .	10	25
Emplast. ad Perniones . . . . .	10	10
Eonymium . . . . .	1	25
Explementum de Guttapercha . . . . .	1	10
Extractum Adonid. vernal. fluid . . . . .	1	3
" Areca catechu fluid. . . . .	1	3
" Artemisiae rd. . . . .	1	6

	Gram.	kr
Extractum Berberis aquifol. fluid. . . . .	1	3
Bursae pastoris fluid. . . . .	1	10
Caïncae . . . . .	1	14
Calendulae . . . . .	1	4
Cararoba fluid. . . . .	1	3
Osiris . . . . .	1	30
Cascarae amergae fluid. . . . .	1	3
Catechu . . . . .	1	2
Convallar. maj. flor. fluid. . . . .	1	6
" pl. tot. fluid. . . . .	1	2
Coto cort. fluid. . . . .	1	4
Ditae cort. fluid. . . . .	1	3
Duboisiae fol. fluid. . . . .	1	5
Eucalypti glob. fluid. . . . .	1	3
Evonymi atropur. . . . .	1	3
Galeopsisidis . . . . .	1	4
Gallarum . . . . .	1	4
Guaco fluid. . . . .	1	3
Guaranae fluid. . . . .	1	8
Hellebor. alb. . . . .	1	6
Hydrastis. canad. spiss. . . . .	1	10
Hippocastani. . . . .	1	3
Jaborandi fluid. . . . .	1	3
Jamaicae (Piscidia Erythrinae) . . . . .	1	4
Kamal. fluid. . . . .	1	3
Kolae nucum fluid. . . . .	1	6
Kousso fluid. . . . .	1	3
Lippiae mexicanae . . . . .	1	4
Linuret. fluid. . . . .	1	10
Lobeliae . . . . .	1	10
Maidis ustilaginis fluid. . . . .	1	4
Manac. fluid. . . . .	1	5
Myrtus Chekan fluid. . . . .	1	3
Nicotianae . . . . .	1	10

	Gram.	kr
Extractum Nuc. vomicae sicc. . . . .	1	20
" Paraguay fluid. . . . .	1	3
" Pulsatillae spirit. . . . .	1	6
" Pauliniæ sorbil. . . . .	1	40
" Rhus aromatic. fluid. . . . .	1	4
" Salicis . . . . .	1	3
" Salviae . . . . .	1	4
" Santal alb. fluid. . . . .	1	3
" Sarraceniae flav. fluid. . . . .	1	3
" Sarsaparillæ spirit. . . . .	1	10
" Simarubil spir. . . . .	1	14
" Stillingæ fluid. . . . .	1	3
" Tanaceti . . . . .	1	3
" Tomato fluid. . . . .	1	3
" Tongae fluid. . . . .	1	6
" Ulmi . . . . .	1	2
" Uvae ursi . . . . .	1	2
" Yerbae Reuma fluid. . . . .	1	3
" Yerbae Santæ fluid. . . . .	1	3
Ferrum arsenic. c. ammon. citric. . . . .	1	12
" pyrophosphoricum et natr. pyro- phosphor. solut. . . . .	10	5
Ferrum sulfur' alcoh. præc. . . . .	10	5
Filicis maris. rhyz. mund. sc. . . . .	100	24
Foenugraeci sem. pulv. . . . .	100	6
Ginseng rad. sc. . . . .	1	10
Grana Paradisi . . . . .	10	5
Gummi elastic. . . . .	1	1
Haematoxylinum . . . . .	0.10	1
Helmintochorton sc. . . . .	10	5
Hermodactyli rd. sc. . . . .	10	10
Hippocastan. cort. sc. . . . .	10	2
" plv. (farina) . . . . .	100	10
Humuli lupuli turion. . . . .	10	5

	Gram.	kr
Hydrargyrum aethylochlorat. . . . .	0.10	25
" albuminatum fluid. . . . .	1	5
" bibromatum . . . . .	1	6
" nitricum oxydat. . . . .	1	8
" oydul. rubr. laev. . . . .	1	4
Hydrastin. muriat. . . . .	0.10	20
Hyoscyamin. cryst. . . . .	0.01	25
Jambolan. semen . . . . .	10	30
Ignatii fab. . . . .	10	10
Indigo-Carmiñ. dupl. . . . .	10	10
Jodoformcollodium . . . . .	10	20
Isopropyljodid. . . . .	1	20
Kalium hydroxalicum . . . . .	10	15
" metallicum . . . . .	1	25
" oxalicum pur. . . . .	10	6
" silicicum solut. . . . .	100	20
Kephir . . . . .	1	30
Keratinum . . . . .	1	30
Lactucae scariol. herb. sc. . . . .	10	3
" viros. herb. sc. . . . .	10	3
Laminaria digitata . . . . .	10	10
Laurocerasi fol. . . . .	10	2
Ledi palustr. herb. sc. . . . .	10	2
Leptandrinum . . . . .	1	20
Lign. brasiliens. sc. . . . .	10	2
Liniment. saponat. jodatum . . . . .	10	10
Liquor alumini. acet. (Burrow) . . . . .	50	10
Lipaninum . . . . .	10	10
Liquor ammonii benzoic. . . . .	10	25
Lithium bicarbon . . . . .	1	15
" carbonicum effervesces . . . . .	1	2
" sulfuricum . . . . .	1	10
Lithospermum officin. . . . .	10	10
Lupini semina . . . . .	10	2

	Gram.	kr
Magnesium citric. effervesce. cum ferro	10	25
" " jodatum . . . . .	1	20
" " nitricum . . . . .	1	20
Mangan. benzoicum . . . . .	10	16
Meconarcein . . . . .	1	10
Meconium . . . . .	0·01	4
Menthol. benzoic. . . . .	0·01	8
Monesiae. cort. sc. . . . .	0·10	10
Monochloroäthylenchlorür . . . . .	1	4
Monochloroäthylenchlorid . . . . .	1	10
Morphium aceticum . . . . .	1	8
" " nitricum . . . . .	0·10	6
" " valerianicum . . . . .	0·10	6
Mumia. vera . . . . .	0·10	12
Muscarinum . . . . .	10	12
Musenae. cort. . . . .	0·10	150
Narcetinum chloratum . . . . .	10	25
Narcotinum chloratum . . . . .	0·01	3
Natrium aethylicum pro cauterisatione . . . . .	0·01	3
Natrium borosalicylic. . . . .	1	10
" " carbolicum . . . . .	10	30
" " fluorosilicic. . . . .	10	10
" " hypermangan. . . . .	1	5
" " nitroprussid. . . . .	10	40
" " phenilicum . . . . .	1	15
" " scleroticum . . . . .	10	10
" " silicie. cryst. pur. . . . .	0·10	10
" " succinicum . . . . .	1	4
" " tannicum . . . . .	1	10
" " valerianicum . . . . .	1	4
Nicolum nitric. . . . .	1	10
" " sulf. . . . .	1	2
Nitroglycerin solut. Alcoh 1% . . . . .	1	3
Oleum Abietis . . . . .	1	10
	10	3

	Gram.	kr
Oleum Absynthii coct. . . . .	10	5
" " Anda-assu (Andae) . . . . .	10	10
" " Arachidis . . . . .	10	3
" " Arnicae flor. . . . .	0·10	45
" " Benzoës . . . . .	1	6
" " Betulae aether. . . . .	10	20
" " empyreum. . . . .	10	3
" " Cardamomi . . . . .	0·10	5
" " Chaberti anthem. . . . .	1	3
" " Cinae aeth. . . . .	1	2
" " Coriandri . . . . .	1	10
" " Cornu cervi . . . . .	100	10
" " Enulæ . . . . .	1	12
" " Formicar. coct. . . . .	10	6
" " Galangae . . . . .	1	30
" " Helianthi . . . . .	10	2
" " Hyperici . . . . .	10	5
" " Hyssopi . . . . .	1	20
" " Iridis . . . . .	10	7
" " Laterum . . . . .	10	6
" " Lumbricorum . . . . .	10	6
" " Mezerei coct. . . . .	10	9
" " Millefol. aether. . . . .	1	20
" " Patschouly . . . . .	1	40
" " Persicæ fol. . . . .	1	6
" " de petits grains . . . . .	1	2
" " Philosophorum . . . . .	10	3
" " de Portugal . . . . .	1	5
" " Raparum . . . . .	100	12
" " Rusci . . . . .	10	3
" " Saniculi . . . . .	10	5
" " Sassafras . . . . .	1	2
" " Saturejae . . . . .	1	6
" " Symphiti coct. . . . .	10	5

	Gram.	kr
Oleum viride . . . . .	10	5
" Wintergreen . . . . .	1	20
" Zedoariae . . . . .	1	25
Oppopanax . . . . .	10	12
Orleana . . . . .	10	3
Ossa Sepiae . . . . .	10	5
Oxymel Aeruginis . . . . .	10	4
Ozokerinum . . . . .	10	10
Papaverinum hydrochloric. . . . .	0.10	5
Pepsinum gallic. . . . .	1	20
" lactat. (Parre) . . . . .	1	10
Peptonum siccum . . . . .	1	1
Pelletierin sulfur, . . . . .	0.001	15
" tannic. . . . .	0.1	25
Phenylmethyl aceton. . . . .	1	60
Phenylsalicylat . . . . .	1	8
Phloroglucin . . . . .	0.10	6
Picropodophylinum . . . . .	0.10	50
Pilocarpidin . . . . .	0.10	70
Pilocarpin. nitricum . . . . .	0.01	4
" salicylicum . . . . .	0.01	4
Pini stroboli . . . . .	10	2
Piperidinum . . . . .	1	6
Pix nigra . . . . .	100	6
Plumbum benzoicum . . . . .	1	5
" chromicum . . . . .	10	12
" nitric. puriss. . . . .	10	4
" sulfuricum . . . . .	10	3
Pulv. antispasmodic. . . . .	10	6
" aromaticus . . . . .	10	6
" dentifric. roseus . . . . .	10	8
" nobil. . . . .	10	12
" fumalis Dr. Engel . . . . .	10	12
" " pretios. . . . .	10	10

	Gram.	kr
Pulvis infant. Hufelandi . . . . .	10	6
" Marchionis . . . . .	10	8
Punica granat. fruct. cort. . . . .	10	1
Pyridin nitric. . . . .	0.10	6
Pyrodin . . . . .	1	6
Resina Scammoniae . . . . .	1	12
" cathart. cort. sciss. . . . .	100	20
Rhigolenum . . . . .	10	8
Roob Dauci . . . . .	10	7
" Mororum liquid. . . . .	10	7
" Nucum . . . . .	10	24
Rosa damascena . . . . .	10	40
" " ply. . . . .	10	6
Rotulae Acori . . . . .	10	5
" Althaeae . . . . .	10	10
" Chamomillae . . . . .	10	6
" Potpouri . . . . .	10	6
" Valerianae . . . . .	10	10
" vermisfugent. . . . .	10	12
Sagapenum . . . . .	10	9
Sandaraca subt. pulv. . . . .	1	2
Sanguis bovis . . . . .	10	2
Saniculi rad . . . . .	10	4
" " s. plv. . . . .	1	5
Saoria . . . . .	10	5
Sapo butyrinus . . . . .	1	25
Saponin chem. pur. . . . .	0.10	10
Scoparinum . . . . .	100	16
Sebum bovinum . . . . .	100	8
Secalis farina . . . . .	100	3
Sepia vera . . . . .	100	12
Siliqua dulc. . . . .	0.01	10
Solaninum . . . . .		

	Gram.	kr
Solutio arsenical. Pearson.	1	1
" " Alum. acet. Burowii	100	8
" " Pyrophosphat. ferri et soda	10	5
" " " " "	200	80
Sozojodolum	1	20
" " Hydrarg.	1	45
" " -Plumbum	1	20
Sparteïnum purum	0.10	15
Species antiarthriticae	100	30
" " Gastaienses	100	100
" " hispanicae	1-R.	10
Spiritus aetheris ferrat.	10	6
Spiritus Ammon. lavandulat.	10	4
" " Cornu Cervi	10	3
Stannum chloratum	10	5
" " soliatum	10	6
" " " colorat.	1 lap	30
" " granulat.	10	8
Stibium metallicum	10	2
Strontium carbonic.	10	6
" " oxalicum	1	8
Strychajnum aceticum	0.01	1
" " phosphoricum	0.01	1
Styrax in granis	10	8
Sumbeli, rd.	10	5
Syrupus Acaciae	1	15
" " Calami aromat.	10	3
" " Cascarillae	10	4
" " Caricae Papayae	1	20
" " Chinæ c. ferr. pyrophos. natr.	10	10
" " Ferri oxydati solubilis	10	10
" " Fragorum	10	4
" " Limacum	10	3
" " Macidis	10	3

	Gram.	kr
Syrupus opiatus	10	20
" " Plantaginis	10	3
" " Pomorum	10	4
" " Rhamni catarthicae	10	3
" " tolutanus	10	6
" " Valerianae	10	4
Tabulæ Malti	10	3
" " Nitroglyc. 0.005	10 db.	40
Taffet. animalis	10 cm.	6
Terebinthin. Chios	10	50
Thea pérlatæ	10	9
" " viridis	10	8
Theriaca	10	3
Tinctura Abelmochi	10	12
" " Tinct. Abrotani	10	5
Adonis. vern.	1	1
Aloes acid.	10	4
Anacard. hom.	10	20
Angelicae	10	4
Artemis. Radem.	10	20
Ballot. lanat.	10	12
Blattæ orientalis	10	50
Bursæ past. Rad.	10	20
Caïncæ	10	10
calab. fab.	1	3
carminal Kromb.	100	24
Carob. de Giudea	1	2
Caryophyllor.	10	5
Chelidonii hom.	10	20
Citri	10	4
Condurango	1	2
Dulcamara hom.	10	20
Ferri acetic. Rademach.	10	20
Galbani	10	5

		Gram.	kr
Tinctura Guaco . . . . .		10	20
" " aetherea . . . . .		10	22
" Hellebori viridis . . . . .		10	10
" Homoeopaticae . . . . .		10	20
" Hydrastis canadensis . . . . .		1	2
" Ignatii hom. . . . .		10	20
" Kamala . . . . .		10	10
" Krameriae . . . . .		10	5
" Laccae . . . . .		10	5
" Lactucae viros. hom. . . . .		10	20
" Leroy 1 . . . . .		10	6
" " 2 . . . . .		10	7
" " 3 . . . . .		10	7
" " 4 . . . . .		10	8
" " vom. purg. . . . .		10	10
Mari veri hom. . . . .		10	20
Monesiae . . . . .		10	10
Nucum folior. . . . .		10	4
Oleandri . . . . .		1	1
Patschouly . . . . .		10	6
Pauliniae sorbil. . . . .		10	20
Phosphori hom. . . . .		10	20
Santali ligni . . . . .		10	5
Scillae Kalina . . . . .		10	4
Secalis camph. . . . .		10	5
Solidago virg. aur. . . . .		1	1
Sparteini . . . . .		10	8
Spigellae hom. . . . .		10	20
Sulfuris hom. . . . .		10	20
Thujae hom. . . . .		10	20
visceralis . . . . .		10	8

		Gram.	kr
Tomentillae rad. s. plv. . . . .		10	4
Trichlorphenol. . . . .		10	30
Tripolith . . . . .		10	3
Trochisci Castorei . . . . .		1	30
Trypsinum . . . . .		0.10	10
Turpethi rad. sc. . . . .		10	4
Turpethum minerale . . . . .		1	2
Unguentum chrysophanicum . . . . .		1	6
Hydarg. lanolin. . . . .		1	2
" Parafinæ . . . . .		10	6
" Vaseline . . . . .		10	6
" Vaseline plumb. . . . .		10	10
Valeriana celtica dep. sc. . . . .		10	10
Verbenæ herb. sc. . . . .		10	2
Victorialis rad. sc. . . . .		10	2
Vinum Chinæ ferrat. . . . .		10	10
" ferratum . . . . .		10	8
" generos. alb. . . . .		100	25
" rubr. . . . .		100	25
" Scillæ . . . . .		10	7
Vitrum Antimon. plv. . . . .		10	5
Zibethum . . . . .		0.10	15
Zincum carbon. . . . .		10	20

Előíró	Név	Leírás
W. H. C. Schmid	Acetum	Acetum
W. H. C. Schmid	Acetum cibicum	Acetum cibicum
W. H. C. Schmid	Acetum hydrobromicum	Acetum hydrobromicum
W. H. C. Schmid	Acetum hydroiodicum	Acetum hydroiodicum
W. H. C. Schmid	Acetum hyperosmicum	Acetum hyperosmicum
W. H. C. Schmid	Acetum pteronitricum	Acetum pteronitricum
W. H. C. Schmid	Acetum sclerititicum	Acetum sclerititicum
W. H. C. Schmid	Aconitum crystallis (Daviesen)	Aconitum crystallis (Daviesen)
W. H. C. Schmid	Aconitum germanicum (Geiger & Hesse)	Aconitum germanicum (Geiger & Hesse)
W. H. C. Schmid	Aconitum nitricum (Gall.)	Aconitum nitricum (Gall.)
W. H. C. Schmid	Adonisinum	Adonisinum
W. H. C. Schmid	Aether bromat. (Bromäthyl)	Aether bromat. (Bromäthyl)
W. H. C. Schmid	Agaricinum	Agaricinum
W. H. C. Schmid	Aloinum	Aloinum
W. H. C. Schmid	Amiленhydrat	Amiленhydrat
W. H. C. Schmid	Anemonium	Anemonium
W. H. C. Schmid	Antifluiticum	Antifluiticum
W. H. C. Schmid	Antifebricum	Antifebricum
W. H. C. Schmid	Antipyrinum	Antipyrinum
W. H. C. Schmid	Apiol. crystallatum	Apiol. crystallatum
W. H. C. Schmid	Apocodeinum	Apocodeinum
W. H. C. Schmid	Arbutinum	Arbutinum
W. H. C. Schmid	Argentum cyanatum	Argentum cyanatum
W. H. C. Schmid	Iodatum	Iodatum
W. H. C. Schmid	Arsenicum bromatum	Arsenicum bromatum

## Az újabb gyógyszerek legnagyobb adagjai.

A gyógyszer neve	pro die dosis	pro die dose
Acetonum	0,5	3,0
Acetum cubicum	1,0	5,0
" hydrobromicum	2,5	6,25
" hydroiodicum	0,3	1,2
" hyperosmicum	0,015	0,05
" pteronitricum	0,5	1,5
" sclerititicum	0,06	0,25
Aconitum crystallis ( <i>Daviesen</i> )	0,0002	0,0005
" germanicum ( <i>Geiger &amp; Hesse</i> )	0,001	0,002
Aconitum nitricum ( <i>Gall.</i> )	0,0002	0,0005
Adonisinum	0,006	0,03
Aether bromat. (Bromäthyl)	2,0	—
Agaricinum	0,015	0,05
Aloinum	0,25	0,8
Amiленhydrat	4,0	8,0
Anemonium	0,08	0,1
Antifluiticum	0,6	0,3
Antifebricum	3,75	8,0
Antipyrinum	2,0	8,0
Apiol. crystallatum	1,0	2,0
Apocodeinum	0,03	0,08
Arbutinum	1,0	4,0
Argentum cyanatum	0,005	0,02
" iodatum	0,02	0,06
Arsenicum bromatum	0,01	—

A gyógyszer neve	pro dosi	pro die
Arsenicum iodatum . . . . .	0,1	—
Asparaginum . . . . .	0,01	0,3
Aspidosperminum hydrochloricum . . . . .	0,003	0,006
Baptisimum . . . . .	0,03	0,1
Benzolum . . . . .	2,0	6,0
Berberinum hydrochloricum . . . . .	0,06	0,24
Berberinum sulfuricum . . . . .	3,0	10,0
Boldoglucinum . . . . .	4,0	12,0
Butylchloralhydrat . . . . .	1,5	6,0
Cannabinonum . . . . .	0,1	0,3
Cannabinum tannicum . . . . .	1,0	2,0
Cerium oxalicum . . . . .	0,3	1,0
Cholinum tartaricum . . . . .	2,0	6,0
Chrysarobinum . . . . .	0,005	0,015
Cicutinum hydrobrom. . . . .	0,02	0,06
Cocainum hydrochlor. . . . .	0,1	0,3
Coffeinum Natrio-benzoicum) Natrio salicylicum) . . . . .	1,0	4,0
Colchicinum . . . . .	0,003	0,01
Coloxyanthinum . . . . .	0,4	0,8
Coëniuum hydrobrom. . . . .	0,005	0,03
Convallamarinum . . . . .	0,06	0,3
Cotoinum . . . . .	0,08	0,5
Daturinum . . . . .	0,001	0,003
Duboisinum sulfuric. . . . .	0,001	0,003
Erythrophisin hydrochloricum . . . . .	0,01	0,03
Ethoxycoffeinum . . . . .	0,6	2,0
Evonyminum . . . . .	0,5	1,0
Extract. fluid. corticis Andirae inermis . . . . .	2,0	6,0
Extract. fluidum Boldo . . . . .	1,0	3,0
Extract. fluid. Cascara Amarga . . . . .	4,0	10,0
Extract. fluid. Cascara Sagrada . . . . .	4,0	10,0

A gyógyszer neve	pro dosi	pro die
Extract. fluid. Convallariae . . . . .	0,5	1,1
" " Damianaæ . . . . .	5,0	20,0
" " Grindeliae robustæ . . . . .	3,0	20,0
" " Hamamelis . . . . .	10,0	—
" " Hydrastis Canadensis . . . . .	2,5	10,0
" " Kawa-Kawa . . . . .	0,65	2,0
" " Piscidiae Erythrinae . . . . .	5,0	15,0
Fuchsium . . . . .	0,25	0,5
Gelsemium hydrochloricum . . . . .	0,005	0,015
Guajacolum . . . . .	0,1	0,5
Heleninum . . . . .	0,3	1,0
Helleborinum . . . . .	0,02	0,12
Homatropinum et salia . . . . .	0,03	0,24
Hydrargyrum carbolic. . . . .	0,03	0,1
" cyanatum . . . . .	0,03	0,1
" formamidatum . . . . .	0,03	0,1
" peptonatum . . . . .	0,03	0,1
" salicylicum . . . . .	0,03	0,1
" succinicum . . . . .	0,03	0,1
Hyéastinum hydrochloricum . . . . .	0,1	0,5
Hydrochinonum . . . . .	1,0	4,0
Hyoscyinum hydrobromicum . . . . .	0,001	0,003
Hyoscyaminum sulfuricum . . . . .	0,001	0,003
Hypnotum . . . . .	0,5	1,5
Ichthyolum . . . . .	1,0	4,0
Jodolum . . . . .	0,2	1,0
Iridinum . . . . .	0,2	0,5
Kaijauum . . . . .	1,0	4,0
Kaliu m osmicum . . . . .	0,015	0,05
Mentholum . . . . .	1,0	5,0
Methylalum . . . . .	4,0	8,0
Naphtalinum . . . . .	1,0	4,0
Naphtolum $\beta$ . . . . .	1,0	4,0

A gyógyszer neve	pro dosi	pro die
Nicotinum bromatum	0,5	1,5
Nitroglycerinum	0,002	0,008
Paraldehydum	2,0	6,0
Parthaminum	0,2	1,0
Pelletierinum et salia	0,5	5,0
Percorinum hydrochloricum	0,5	2,0
Picrotoxinum	0,006	0,02
Piperinum	0,5	1,2
Podophyllotoxinum	0,02	0,06
Progylaminum	3,0	10,0
Pyrogallolum	0,02	0,05
Resorcinum	3,0	10,0
Salicinum	2,0	10,0
Salolium	2,0	10,0
Solaninum	0,1	0,5
Sparteum sulfuric	0,03	0,1
Strophanthinum	0,0005	0,003
Sulfonalum	4,0	8,0
Terpinolum	0,3	1,0
Terpinum	0,3	1,0
Thallinum sulfuric	0,5	1,5
" tannicum	0,5	1,5
Tinctura Strophanthi (1 : 20)	1,0	4,0
Tetraromailylum	0,7	—
Urethanum	5,0	—
Xylolum	2,0	—

## Légnagyobb adagok bőraláfeeskendéshez.

A gyógyszer neve	pro dosi	pro die
Antipyrinum	2,0	—
Apomorphinum hydrochloricum	0,01	—
Cocaïnum hydrochloric.	0,03	—
mások szerint egyszeri adag	0,002	0,006
Curare	0,1	0,3
Extract Secalis cornuti	0,01	0,03
Morphinum sulfuricum	0,04	—
Pilocarpinum hydrochloricum	0,001	0,005
Strychninum sulfuricum	—	—

# KÖZÉP-ADAGOK,

melyek alkotórösek rendelvényével számomértekkel szolgálhatnak.

	Lovak	Szavas- marhák	Iulok és kecskék	Kutyák	Macskák	Jegyzetek
Acid. arsenicos . . .	0,3-2	1-5	0,01-0,06	0,003-0,006	0,003-0,006	—
Acid. carbol. . . .	5-10	5-15	1-2	0,05-0,2	—	—
Aconitum . . . .	0,005-0,02	0,005-0,02	—	0,005-0,009	—	—
Apomorph. hydro- chloric. . . .	0,02-0,05	0,02-0,05	—	0,001-0,003	—	—
At. Anhydral. amar. Atrop. sulfur . . .	50	50	10	0,53	—	—
Candharides . . .	0,05-0,1	0,05-0,1	—	0,005-0,02	—	igy subcutan is
Chinin. sulfuric. . .	0,5-2	2-4	0,2-0,6	0,1-0,5	—	—
Chloral hydrat. . .	10-20	15-25	2-5	0,26-1	—	—
Chloroform . . .	25-50	35-50	5-10	0,5-5	—	—
Codeinum . . . .	0,4-1,5	2,5-50	—	0,5-4	—	—
Colfleinum . . . .	0,5-10	2-25	—	0,02-0,1	—	igy subcutan is
Ergotin . . . .	—	5-10	—	0,2-1	—	subcutan
Fol. Belladonnae . .	15-30	—	—	0,2-0,5	—	—
Fol. Digit . . . .	2,5-10	20-40	6-12	0,2-1,0	—	—
		2,5-12	0,5-1,2	0,05-0,3-0,7		
Fol. Hyoscyami . .	15-30	15-30	8-30	0,5-4	—	—
Fol. Nicotianae . .	10-25	25-30	2-5	0,25-0,5	—	—
Herb. Conii . . .	30-90	—	45	1-4	—	—
Kal. chloric. . . .	5-10	5-10	2-5	0,1-1	—	—
Kal. bromat. . . .	20-50	20-50	5-10	0,5-2	0,2-0,5	—
Kal. iodat. . . .	5-15	5-15	2-5	0,25-1	—	—
Kreosot . . . .	5-15	5-15	1-2	0,05-0,2	—	—
Liq. Kalii arsenicos . .	10-50	10-50	0,1-0,6	0,05-1	0,05-1	subcutan 1:25
Morphin. hydrochl. .	0,4-1,5	2-25	—	0,02-0,1	—	—
Ol. Croton. . . .	0,5-1,0	0,6-1,5	0,2-0,5	0,03-0,2	0,05-0,2	—
Opium . . . .	5-20	10-25	1-3	0,1-0,5	(0,005-)	Csak subcutan
Physostigmi. sulfur. Picocarpin. hydro- chloric. . . .	0,1	0,1-0,2	0,02-0,05	(0,003 )	—	Csak subcutan, ritkán belsőleg
Rhiz. Veratri . . .	5-15,0	10-20	2-5	0,01-0,03	—	—
Seed. cornuti. . .	15-25	25-50	5-10	0,5-2	(0,005-)	igy subcutan is
Strychn. nitr. . .	0,05-0,1	0,05-0,15	0,005	0,001-0,003	(0,001)	—
Tart. subiat. . .	1-10	4-15	0,1-0,3	0,005-0,1	—	—
Tinct. Opii . . .	50-150	75-200	—	1-5	—	—
Tub. Aconiti . .	2-5	4-8	—	0,1-0,5	—	—
Tub. Colchici . .	3-8	—	0,1-1,0	0,05-0,3	—	0,001
Veratin . . . .	0,05-0,2	0,05-0,02	0,01-0,02	0,001-0,005	0,001	tibolyire áthat.

# Telítési tábla alkaliákhoz.

T E L I T E	Acetum			
	Acetum diluteum	Acidum tartaric	Succes. Citra recens	Gem.
	Gram.	Gram.	Gram.	Gram.
Ammon. carbon. 10 grm.	169.0	10.84	12.54	135.2
" " 5 "	84.5	5.42	6.27	67.6
" " 4 "	67.6	4.32	5.1	54.1
Kali carbon. pur. 10 "	144.9	9.27	10.5	116.
" " 5 "	72.45	4.18	5.4	58.
" " 4 "	57.99	3.70	4.34	46.4
Liquor Kali carbo. 10 "	48.3	3.09	3.62	33.7
" " 9 "	43.5	2.78	3.26	34.8
" " 6 "	28.98	1.85	2.17	23.2
" " 5 "	24.15	1.54	1.8	19.3
Kali bicarbonic. 10 "	100.	6.4	7.5	50.
" " 5 "	50.	3.2	3.75	40.
" " 4 "	40.	2.56	3.06	32.
Magnesia hidro-carb.				
" " 10 "	214.5	13.73	16.09	171.6
" " 5 "	107.2	6.86	8.04	85.3
" " 4 "	85.8	5.49	6.43	63.6
Natr. carbon. cryst.				
" " 10 "	69.99	4.47	5.24	56.
" " 5 "	34.99	2.23	2.62	28.
" " 4 "	27.99	1.78	2.09	22.4
Natr. bicarbonic. 10 "	119.	7.62	8.93	95.2
" " 5 "	59.5	3.81	4.46	47.6
" " 4 "	47.6	2.04	4.57	38.1

# Telítési tábla savakhoz.

T E L I T E	Ammon. carb.			
	Acetum	Kali carbon.	Kali bicarbon.	Magnesia hidro-carb.
	Gram.	Gram.	Gram.	Gram.
Acetum 100 Gr.	5.9	6.9	10.0	4.66
" 60 "	3.54	4.14	6.0	2.79
" 30 "	1.79	2.07	3.0	1.39
" 10 "	0.59	0.69	1.0	0.46
Acid. citricum				
" 10 "	9.2	10.8	15.6	7.28
" 5 "	4.61	5.4	7.8	3.64
" 4 "	3.65	4.3	6.25	2.90
Acid. tartaric.				
" 10 "	7.87	9.2	13.3	6.20
" 5 "	3.92	4.6	6.66	3.05
" 4 "	3.14	3.68	5.3	2.48
Succ. Citri rec.				
" 100 "	7.87	8.62	12.5	5.82
" 60 "	4.42	5.17	7.5	3.49
" 30 "	3.68	4.31	6.25	2.91
" 10 "	0.74	0.86	1.25	0.58
Succ. Citri rec. usque ad vim saturatiorum Aceti aqua dilut. 100Gr.				
" 60 "	3.54	4.14	6.0	2.79
" 30 "	1.79	2.07	3.0	1.39
" 10 "	0.59	0.69	1.0	0.46

# Csöpp-számító tábla.

	1 grammra
Acetum concentrat. Acet. destill.	16 csöpp
Acetum plumbicum	16 "
Acidum aceticum	16 "
Acidum hydrochloric. (l. 12 f. s.)	13 "
Acidum hydrochloric. dilut.	16 "
Acidum hydrocyanicum spirit.	32 "
Acidum hydrocyanicum aquos.	16 "
Acidum nitricum (l. 185 f. s.)	12 "
Acidum phosphoric. (f. s. 1.120)	16 "
Acidum sulfuric. conc.	12 "
Acidum sulfuricum dilutum	16 "
Aether	50 "
Aether aceticus	25 "
Aqua	16 "
Aqua amygdalarum amararum	25 "
Aqua spirituosa	25 "
Balsamum Copaivae	25 "
Balsamum de Peru	16 "
Carboneum sulfuratum	25 "
Chloroformium	25 "
Elixir acidum Halleri (1:1)	30 "
Kreosotum	25 "
Liquor Ferri sesquichlorati	12 "
Liquor Hydrarygi nitrici	12 "
Liquor Kali arsenicosi	16 "
Liquor Kali carbonici	16 "
Liquor Kali caustici	16 "
Liquor Stibii chlorati	12 "
Mixtura sulfurica acida	30 "
Mucilago gunami arabici (1:2)	12 "
Oleum Amygdal. aetherum	20 "
Oleum Amygdal. dulcium	20 "
Oleum Anisi	25 "
Oleum Aurantii fl. Bergamottae	25 "
Oleum Cajeputi, Carvi	25 "

	1 grammra
Oleum Caryophyl. Cinnamomi	20 csöpp
" Chamomile aeth.	25 "
" Ctri	25 "
" Crotonis	25 "
" Foeniculi Juniperi	25 "
" Lavandulae	25 "
" Menthae	25 "
" Olivarium	20 "
" Origani	25 "
" pingue fluidum	20 "
" Ricini	25 "
" Rosmarini	25 "
" Rosae	25 "
" Sabinae, Tanacetii	25 "
" Terebinthinae	35 "
Petroleum	25 "
Salutio Arsenicalis Fowleri	16 "
Solutions Extract. narcotic. (1 és 2)	37 "
Spiritus aetheris	25 "
Spirit. Ferri chlorati	25 "
Spiritus varri cum Spiritu Vini diluto parati	25 "
Spiritus muriatico-aethereus	30 "
" nitrico-aethereus	30 "
" Vini alcoholisatus	40 "
" Vini	30 "
" Vini dilutus	25 "
Stibium chlorat. solut.	12 "
Syrpus	12 "
Tincturae spirituosa	25 "
" c. Spiritu et Aethere	25 "
Vinum stibiatum	20 "
Vina medicamentosa	20 "

## Tábla.

mely ismert súlyú labdaegységről előállított labda-  
csok számát mutatja.

A labdaestómegek súlya	A labdaegységek száma a következő súlyok szerint					A labdaegységek száma a következő súlyok szerint				
	A labdaestómegek súlya					A labdaestómegek súlya				
	0-05 Gm. 1/4 Gran.	0-10 Gm. 1/4 Gran.	0-15 Gm. 1/4 Gran.	0-20 Gm. 1/4 Gran.	Gm.	0-05 Gm. 1/4 Gran.	0-10 Gm. 1/4 Gran.	0-15 Gm. 1/4 Gran.	0-20 Gm. 1/4 Gran.	Gm.
2,0	40	29	18	10	12,0	240	120	89	60	
2,5	50	25	16	12	12,5	250	125	83	62	
3,0	60	30	20	15	13,0	260	130	86	65	
3,5	70	35	23	17	13,5	270	135	90	67	
4,0	80	40	26	20	14,0	280	140	93	70	
4,5	90	45	30	22	14,5	290	145	96	72	
5,0	100	50	33	25	15,0	300	150	109	75	
5,5	110	55	36	27	15,5	310	155	103	77	
6,0	120	60	40	30	16,0	320	160	106	80	
6,5	130	65	43	32	16,5	330	165	110	82	
7,0	140	70	46	35	17,0	340	170	113	85	
7,5	150	75	50	37	17,5	350	175	116	87	
8,0	160	80	53	40	18,0	360	180	120	90	
8,5	170	85	56	42	19,0	380	190	126	95	
9,0	180	90	60	45	20,0	400	200	133	100	
9,5	190	95	63	47	30,0	600	300	200	150	
10,0	200	100	66	50	40,0	800	400	266	200	
10,5	210	105	70	52	50,0	1000	500	333	250	
11,0	220	110	73	55	60,0	1200	600	400	300	
11,5	230	115	76	57	70,0	1400	700	466	350	

Felkent tapaszhoz szükséges ita-  
paszmennyiségek táblája.

Nagyság centimétere	Szükséges tapasz- mennyi- ség :	Szükséges tapasz- mennyi- ség :		Szükséges tapasz- mennyi- ség :
		Nagy- ság centiméter gramm.	Kis- ság centiméter gramm.	
10	1,50	70	5,50	600
15	2,00	80	6,00	700
20	2,50	90	6,50	800
25	2,80	100	7,00	900
30	3,10	120	14,00	1000
35	3,50	160	21,00	1250
40	4,00	200	26,00	1500
50	4,50	400	28,00	3000
60	5,00	500	35,00	3500

Gyakrabban előforduló tapasz-  
alakok.

- Forma aciculae (fűtapsz) . . . . . 10 □ cm.
- „ chartae fusoriae (kártya nagyság) . . . . . 50
- „ palmæ manus (Tenyermagyság) . . . . . 100
- „ Schädæ orotonariae (Nyolcadiv nagy-  
ság) . . . . . 180
- „ Schedæ quaternariae Negyediv  
nagyság) . . . . . 360
- „ phylæ (plagiaæ) (Papirosiv nagy-  
ság) . . . . . 1400

## Porkéveréknek elosztása adagokra.

Elosztás adagokra										
A porkéverék súlya	5	6	8	10	12	16	20	24		
1,25 Grm.	0,35	0,2	0,16	0,12	0,1	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
1,5	0,3	0,24	0,18	0,15	0,12	0,09	0,07	0,07	0,07	0,06
1,75	0,35	0,28	0,21	0,17	0,14	0,1	0,08	0,08	0,07	0,07
2,0	0,4	0,32	0,24	0,2	0,16	0,12	0,09	0,09	0,09	0,09
2,25	0,45	0,36	0,27	0,22	0,18	0,13	0,1	0,1	0,1	0,09
2,5	0,5	0,4	0,3	0,25	0,2	0,15	0,12	0,1	0,1	0,1
2,75	0,55	0,45	0,33	0,27	0,22	0,16	0,13	0,11	0,11	0,11
3	0,6	0,48	0,36	0,3	0,24	0,18	0,14	0,14	0,12	0,12
3,25	0,65	0,52	0,39	0,32	0,26	0,19	0,16	0,16	0,15	0,15
3,5	0,7	0,56	0,42	0,35	0,28	0,21	0,17	0,17	0,16	0,16
3,75	0,75	0,6	0,5	0,47	0,37	0,32	0,22	0,18	0,15	0,15
4,0	0,8	0,64	0,48	0,4	0,32	0,24	0,19	0,16	0,16	0,16
4,25	0,85	0,69	0,51	0,42	0,31	0,25	0,2	0,17	0,17	0,17
4,5	0,9	0,73	0,55	0,45	0,36	0,27	0,21	0,18	0,18	0,18
4,75	0,95	0,77	0,57	0,47	0,38	0,28	0,23	0,19	0,19	0,19
5,0	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,24	0,2	0,2	0,2
5,25	1,05	0,85	0,63	0,52	0,42	0,31	0,25	0,21	0,21	0,21
5,5	1,1	0,89	0,66	0,55	0,44	0,33	0,26	0,22	0,22	0,22
5,75	1,15	0,93	0,7	0,57	0,46	0,35	0,28	0,23	0,23	0,23

Elosztás adagokra										
A porkéverék súlya	5	6	8	10	12	16	20	24		
6,0 Grm.	1,2	0,97	0,72	0,6	0,48	0,36	0,29	0,24	0,24	0,24
6,25	1,25	1	0,75	0,62	0,5	0,37	0,3	0,25	0,25	0,25
6,5	1,3	1,05	0,78	0,65	0,52	0,39	0,31	0,26	0,26	0,26
6,75	1,35	1,09	0,81	0,67	0,54	0,4	0,32	0,27	0,27	0,27
7,0	1,4	1,13	0,84	0,7	0,56	0,42	0,34	0,28	0,28	0,28
7,25	1,45	1,17	0,88	0,72	0,58	0,44	0,35	0,29	0,29	0,29
7,5	1,5	1,2	0,9	0,75	0,6	0,45	0,36	0,36	0,36	0,36
7,75	1,65	1,25	0,94	0,77	0,62	0,47	0,37	0,31	0,31	0,31
8,0	1,6	1,29	0,96	0,8	0,64	0,48	0,38	0,32	0,32	0,32
8,25	1,65	1,34	1	0,82	0,67	0,5	0,4	0,33	0,33	0,33
8,5	1,7	1,38	1,03	0,85	0,69	0,51	0,41	0,34	0,34	0,34
8,75	1,75	1,42	1,06	0,87	0,71	0,53	0,42	0,36	0,36	0,36
9,0	1,8	1,46	1,09	0,9	0,73	0,54	0,43	0,36	0,36	0,36
9,25	1,85	1,5	1,12	0,92	0,75	0,56	0,45	0,37	0,37	0,37
9,5	1,9	1,54	1,15	0,95	0,77	0,57	0,46	0,38	0,38	0,38
9,75	1,95	1,68	1,18	0,97	0,79	0,59	0,47	0,39	0,39	0,39
10,0	2,0	1,62	1,21	1,0	0,81	0,6	0,48	0,40	0,40	0,40
10,25	2,05	1,66	1,25	1,02	0,83	0,62	0,5	0,41	0,41	0,41
10,5	2,1	1,7	1,27	1,05	0,85	0,63	0,51	0,42	0,42	0,42
10,75	2,15	1,74	1,31	1,07	0,87	0,65	0,52	0,43	0,43	0,43

# Öldékonyiségi táblázat a vényezéshez.

100 gramm vix old. 10—20° Celsius mélett:

	Grammot
Acidum arsenicosum	2
benzoicum	0.6
boricum	4
carbolicum	5
citricum	100
gallicum	1
oxalicum	6
pyrogallicum	40
salicylicum	0.2
succinicum	4
tannicum	50
tartricus	66
Aconitum	0.5
Alumen	15
Alumina sulfurica	50
Ammonium bromatum	80
" carbonicum	30
" chloratum	37
" chloratum ferratum	37
" nitricum	50
" phosphoricum	35
Apomorphium hydrochloratum	3
Argentum nitricum	100
Atropinum	0.3
Atropinum sulfuricum	50
Aurum patro-chloratum	25
Baryum chloratum	33
Bromum	3
Calcium chloratum	300

	Grammot
Calcium hypochlorosum	10
" sulfuratum	0.25
Chinidinum sulfuricum	0.33
Chininum	0.25
" aceticum	0.15
" bisulfuricum	9
" citricum	0.10
" ferrocitricum	40
" hydrochloricum	4
" sulfuricum	0.13
" valerianicum	1
Chloralum hydricum	50
Cinchoninum suisuricum	1
Codeinum	1.25
Coffeinum	1
Colchicinum	50
Goniinum	1
Crotonchloralhydrat	4
Cuprum aceticum	7
" sulfuricum	33
" sulfuricum ammoniatum	62
Ferrum carbonicum saccharatum	2
" lacticum	3
" oxydum saccharat, solubile	50
" sesquichlorat	100
" sulfuricum oxydulatum	50
Gummi arabicum	75
Hydrargyrum aceticum	0.40
" bichlorat, corrosivum	6
" cyanatum	12.5
Jodium	0.13
Kalium aceticum siccum	100
" bicarbonicum	25
" bichromicum rubr.	12

		Grammot
Kaliūm	bioxalicum	2.5
"	bromatum	100
"	carbonicum	120
"	chloricum	6
"	chromicum flav.	50
"	ferro-cyanatum flavum	25
"	ferro-cyanatum rubrum	25
"	ferro-tartaricum	25
"	hydrooxydatum	200
"	hydrotartaric. (vel bitartaric.)	0.4
"	hypermanganic	4.5
"	jodatum	140
"	natrio-tartarie	42
"	nitricum	21
"	sulfuratum	37
"	sulfuricum	11
"	stibio-tartaric	7
"	tartarie, neutr.	100
"	tartarie, boraxatum	100
Kresofum		1.2
Lithium	carbonicum	1
Manganum	sulfuricum	50
Magnesium	borocitricum	10
"	citricum	10
"	lacticum	3.5
"	sulfuricum	50
Manna		50
Mannitum		18.5
Morphiaum		0.1
"	aceticum	4
"	hydrochloricum	5
"	sulfuricum	6.6
Natrium	aceticum	33
"	benzoicum	60

		Grammot
Natrium	bicarbonicum	0.01
"	boracicum	8.5
"	bromatum	152.5
"	carbonicum crystall	50
"	chloratum	33
"	chloricum	25
"	hyposulfurosum	100
"	jodatum	68.6
"	nitricum	87.7
"	phosphoricum	25
"	salicylicum	100
"	santonicum	33
"	sulfuricum crystall	48
Pepsinum	germanicum	10
Physostigminum	salicylicum	0.6
Pilocarpinum	hydrochloricum	6.6
Plumbum	aceticum	60
"	nitricum	40
Resorcinum		30
Saccharum		200
"	Lactis	12.5
Sol	thermarum Carolinarum	45
Salicinum		4
Strychninum	aceticum	4
"	nitricum	2
"	sulfuricum	1.6
Thymolum		0.08
Theinum		1.2
Tragacantha		1.2
Zincum	aceticum	5
"	chloratum	250
"	sulfoearbolicum	40
"	sulfuricum	40
Valerianicum		1.1

## Táblag

magyar  
vegyi készitmények oldékonyúságáról borszesz-  
ben és aetherben 15 C. foknál. Gyakorlati al-  
kalmasára a számok kikerekítve vannak.

	Bor-szesz	Aeth.
Acidum benzoicum . . . . .	—	—
boricum . . . . .	20	—
carbolicum . . . . .	—	—
" citricum . . . . .	1	50
" pyrogallicum . . . . .	—	—
" salicylicum . . . . .	—	—
" tannicum . . . . .	2	—
" tartaricum . . . . .	4	—
Alumén . . . . .	—	—
" ustum . . . . .	—	—
Aluminium sulfuricum . . . . .	—	—
Ammonium carbonicum . . . . .	—	—
Ammonium chloratum . . . . .	—	—
Argentum nitricum . . . . .	12	—
Atropinum sulfuricum . . . . .	3	—
Auro-Natrium chloratum . . . . .	—	—
Borax . . . . .	—	—
Bromum . . . . .	—	—
Chininum bisulfuricum . . . . .	35	—
" hydrochloricum . . . . .	4	—
" sulfuricum . . . . .	90	—
Codénum . . . . .	—	—
Coffeium . . . . .	50	—
Cuprum sulfuricum . . . . .	—	—
Ferrum lacticum . . . . .	—	—
" sulfuricum . . . . .	—	—
Hydrargyrum bichloratum . . . . .	3	4
" bisjodatum . . . . .	130	—

	Bor-szesz	Aeth.
Hydrargyrum cyanatum . . . . .	20	—
Jodoformium . . . . .	50	—
Jodium . . . . .	10	—
Kalium aceticum . . . . .	2	—
" bicarbonicum . . . . .	—	—
" bromatum . . . . .	260	—
" carbonicum . . . . .	—	—
" chloricum . . . . .	130	—
" jodatum . . . . .	13	—
" nitricum . . . . .	—	—
" permanganicum . . . . .	—	—
" sulfuricum . . . . .	—	—
" tartaricum . . . . .	—	—
Lithium carbonicum . . . . .	—	—
Magnesium sulfuricum . . . . .	—	—
Morphínum hydrochloricum . . . . .	50	—
" sulfuricum . . . . .	—	—
Natrium aceticum . . . . .	30	—
" benzoicum . . . . .	—	—
" bicarbonicum . . . . .	—	—
" bromatum . . . . .	5	—
" carbonicum . . . . .	—	—
" chloratum . . . . .	—	—
" jodatum . . . . .	3	—
" nitricum . . . . .	50	—
" phosphoricum . . . . .	—	—
" salicylicum . . . . .	6	—
" sulfuricum . . . . .	—	—
Physostigminum salicylicum . . . . .	12	—
Plumbum aceticum . . . . .	30	—
" jodatum . . . . .	—	—
Saccharum . . . . .	—	—
" Lactis . . . . .	—	—
Santoninum . . . . .	50	—

		Bor-szesz	Aeth.
Strychniaum nitricum . . . . .		100	—
Tartarus boraxatus . . . . .		—	—
“ depuratus . . . . .		—	—
“ natronatus . . . . .		—	—
“ stibiatus . . . . .		—	—
Thymolum . . . . .		1	—
Veratrinum . . . . .		4	—
Zincum aceticum . . . . .		40	—
“ sulfocarbolicum . . . . .		2	—
“ sulfuricum . . . . .		—	—

## A vények elkészítése körül követendő főszabályok.

1. Ha a vényező (receptarius) valamely elkészítés végétől neki általadó vényt átveti, azt elő sorban figyelmesen átolvassani, — szükség esetében a beteg, vagy a kúldóca nevével ellátni köteles.

Jegyzet: Ha a vény olyanmű gyógyszeri rendel, melyről arra lehet követhetni, hogy az illető beteg nem hajlandó nevét aláírni, akkor egy szám jegyzendő fel, melynek mását a gyógyszertár bályegével ellátott laposkára jegyezve, mint ellenőrzési bárcát kell a vevőnek átadnia. Ezen számoszási eljárás, különösen nagyobb forgalmú üzletekben nem elég ajánlható, mivel könnyen előfordulhat, hogy több egyenlő név, vagy a név nem helyes megértése zavarokat idéz elő, mik a rendszeres folyó szám, melyet például nyomtatott, kettős laposkában alkalmazva mint: 10 és 10, melyek egyike a nap keletével elláva a vényre ragasztik, mik a másik kelette! és a vényező aláírásával ellátya a véneket nyújtandó ár.

2. A vényező csak akkor fogjon a vény elkészítéséhez, ha azt jól, figyelmesen átolvasta és kellőleg megérté.

Jegyzet: Ezen szabály rendszeres kövétése megóvjá a vényezőt elnázs vagy tévedéstől. Ha a vényben valamely elősen ható anyag rendeltek, akkor elő sorban a minden gyógyszertárban "szabályzterüleg készülő tartandó, „erősen ható gyógyszerek adagolási táblája" (l. m. gyógyszereskönyv) néződő meg, mely szerint a vényező akként módosítja az esetleg előfordulandó és a rendszer mértékét tulhaladó felkészítő (!) ellenel el nem látott adagon, hogy az a kieft szabálynak megfeleljen. Mérges anyagok, melyek a folyadékban, ha avval rendeltek nem, vagy csak részben oldódnak, mindenki ki fogásolandók, mit különösen

narkot, alcaloidák vagy sóknál kell szem előtt tartani s minden egyes esetben az orvossal, ki azt rendel, esetleges módosítások miatt értekezni. Ha ez nem volna lehetséges, ugy a vényező jár el belátása szerint, és a követett módosítást feljegyzi a vényre, avagy vissza is tárhatja a vényt. Az oldhatlan anyag, fehér arab mérga porral subagálandó, néhogy a nagy mennyiségen leülpedő, erősen ható szer egyenetlen elosztása által báj idézhessék elő.

3. Az elkészített orvosság csak akkor adandó ki a késből, ha a készítő a vényt újból átolvasta s az egyes tételek biztos megfigyeléséből meggyőződött arról, hogy az előírt anyagok mindegyike és kellő mennyiségen beleüzeteteti.

4. minden orvosság, azonnal elkészülés után haládkatalan signaturájával is ellátandó.

Jegyzet: Oly gyógyszerlárában, hol a forgalom nagy és sokszor előfordul, hogy a gyógyszereket rendelő beteg vagy tüdőnél azt nem viszi el szonnal, ott jó, ha vény száma, vagy a vevő neve az orvosságra is röjjegyeztetik. Ez eljárás ott is követendő, hol egy ember több beteg számára vise el szereket. Ez eljárás azért vonzó figyelembe, mert számtalan szor előfordul, hogy egyenlő signatura mellett ugyanazon orvostól, későre nézve hasonló anyag erősebb vagy gyengébb, mint megkülönböztetni puszta szemmel vagy izléssel lehetetlen. Az ilyen visszanaradt orvosságoknál gyakran s különösen ezen hasonlatosséggel esetben az elcsereidés könnyű, mi leginkább gyakornokok és laborkamások által, dísztagatás alkalmával, minden feltügyleti misiletőt is előfordul.

5. Két vagy több folyadék elegye egy mérlegen soba sem mérendő.

6. Az orvosság csak annak adandó ki, ki a vényen feljegyzett nevet pontosan, értheitőleg elmondja, vagy ki az ellenőrzési szám jegyet előmutatja.

VII. A gyógyszer kiszolgáltatásakor a signatura ismét áttekinthető, s úgy nyújtandó át a gyógyszer, ha ez is rendben találhatott.

VIII. minden használt gyógyanyag állványedénye, valamint minden mérleg is az öt illető helyére rendelvissza. A gyógyszer tartalmazó edény jól lezárvva alaphabetikus rendbe az állványra, a mérleg kitorolva, esetleg megmosva kijelöl — közel kénél levő helyére függeszthető.

IX. Mielőtt a vényező valamely gyógyanyagot alkalmazni kíván, köteles annak feliratát elolvastni, valamint helyretervezésekor is meg kell írni tennie, néhogy az esetleges elcsereidést észre nem véve, hibát kövesse el.

X. Ha a vény elkészítéséhez valamely hatástalan segítő szer, mint Plv. Liquirit, Plv. Sacchari, Plv. gummi arab, stb. alkalmaztatik, vagy a vényen quantum satis, ávagy két, vagy több egynemű szer létezése miatt a vényezőnek kell írnia, akkor az eljárás módra, az anyag minősége és mennyisége pontosan feljegyzendő. A taxálás meghatározásának kedvéért, különben is minden rendkívüli munka is feljegyzendő.

XI. A vény áracsabályozása (taxálás) legujabb ministeri rendeleteink szerint elszkölezendő. A számítás maga egy külön papíron történik, míg a vényre csupán az összeg eredménye jegyzendő fel, milvezet illető taxáló nevét alkalmi tartozik.

Jegyzet: Az áracsabályozásnál csak az illető fel különös kivánságára teendő ki a vényen minden egyes szer ártétele, még pedig úgy, hogy az anyagok sorrendben, ezután a munkaidő és végül az eljárásokra jegyzendő. Nyilvános álapok és egyesületek, körházak és állami intézetek számára mindenkor ezen eljárás követendő.

XII. Az elkészített orvosság a gyógyszerlárában egy e célra kijelölt helyre teendő, pedig olyformán, hogy a gyógyszer az öt megillető vényre állítatás. Soha egy gyógyszer becsomagoltan felre tenni nem szabad. A

gyógyszer kiszolgáltatása után a hitele (conto) minden vény az erre kijelölt könyv vagy fiókba teendő.

XIII. Savak, zsírok, zsíros olajok, tinturák és más árachid folyadékokból az angol kénsav és a chloroform kivételével húsz húsz csepp számítatik egy grammra. Az angol kénsav tiz, a chloroform, usz, mint egyébb aetherikus anyagok, mint ecetégeny, borégeny és az illó olajok húsonöt cseppet, míg a tisztta égeny ötven cseppet kíván egy gramm sulyára.

XIV. A vényezéshez mindenennemű folyadék suly szerint mérendő, ürméritéket használni nem szabad. Egyébként is mindenkor és minden anyagnál suly és mérleg alkalmazandó, mivel a szemimérték szerinti vényezés határozottan tilos.

XV. Ha a folyadékba sók, vagy más hasonló anyagok rendelteknek, akkor ezek szűrt, vagy szürlezett oldatképen elegyitendők keverékbe (mixtura). Ha az oldandó anyag mennyisége oly nagy, hogy az oldatból kisegecednék, akkor finom szitált poratjában, mégélk alkalmazása nélkül keverendő a folyadékba.

XVI. Ha főzetek, forrázatok és tejetekeknel a vényen a kivonatolandó anyag mennyisége megjelölve nincs, akkor rendszerint tiz százalékos viszony alkalmaztatik. Peldául : Rad. Gent : 10.0 = Aqua 100.0

Jegyzet : Az erősen ható anyagoknál az orvos véleménye kérendő ki, avagy egy százalék alkalmazandó. Rad. Speciaci-nál, fol. Digit. — Nux vomica — vagy hasonló szereknel, ha a vényező azt saját belátásából kénytelen adagoini, a beteg állapotra vagy korához viszonyítva soha sem szabad többet két tízed százaléknál, illetve egy tíized százaléknál alkalmazni. Rad . . . . 0.10 = Aqua 100.0. Gyermeknél ennek fele.

XVII. A labdacsoport sulya, ha az nincs meghatározva a vényen, vagy a suly összegéből nem nagyobb, minden díj úgy szabályzandó, hogy 0.150 — azaz másfél decigrammos legyen. Ily esetben valamint akkor is, ha quantum satis, vagy tármiily némű határozattal kité-

tel fordul elő, ugy a formálandó anyag összsúlya mint az egyes hozzáadandó tételek mennyisége határozottan odajegyzendő.

Jegyzet : Ha a vény jellege megkíváná, esetleg a labdacsoport száma is teljgyenzendő. A labdacsoport, ha az különösen rendelve nincs, minden Piv. Liquiritiaevel, hintendők be. Németország gyógyszerészeti szabályai Piv. Lycopodiæ t. az osztrák Pharmacopœia Piv. altheat rendel ez esetben. Ha továbbá oly eset fordul elő, hogy az orvos nem rendel quantum satis-t és a labdacsoport előkészítéséhez mégis kell valamely idegen anyag hozzáadásával elni, akkor a labdacsoport minden oly formán osztandó el, hogy az egyenkénti labdacsoport szánt gyógy-anyag ugyanazon mennyiségét tartalmazza, mint azt az orvos eredetileg kívánta. Ily esetben nem szabad arra tekinteni, hogy mennyivel lesz nagyobb a labdacsoport — legföllebb a "lege artis" szerint lehet arra törekedni, hogy ez a különöltettség ne legyen. Ha Quantum satis van íly eset mellett, akkor természetesen arra kell figyelni, hogy a szabályszerű nagyság lehetséleg meg legyen.

XVIII. A vényen rendelt anyagok, vagy azok mennyiségei az orvos tudtán kívül nem változtathatók.

Jegyzet : Kivételesen azon körülmeny, ha az orvos fel nem található, mire az illető szabályokat, ha azok narcoticáikra vonatkoztatandók az „Erősen ható szerek legmagasabb adagait előírtantól táblázatok"on találhatók; esetleg a korábbi pontok is szolgálhatnak utmutatással. Nem oklevéles segéd semmi körülmeny között sem intézhet el saját belátása szerint valamely komolyabb esetet.

XIX. Ha egy vény rendelésében oly anyagokra vonatkozólag fordulnak elő határozatlanságok, melyekből különféle higiéniai fókuszatok fordulnak elő a hivatalosan felvett szerek között, akkor minden díj leggyengébb higiéniai használandó, ugyanisgy alkalmazandó minden díj gyen-

gébb féleség is oly eseteknél, hol a teknietben is volna különböző, illetve minden az egyszerűbb, folyékonyabb anyag rendő. Emberek számára minden a finomabb, usztább, jobb és drágább anyag használendő, ha ez az ártükörből előforduló anyagok forognak szóban, mik barmik számára a durvább és olcsóbb szert használendő érzszerződő mi. Castoreum Sibiricum esetében akkor adandó ki, ha az orvos határozottan rendeli.

and the U.S. Marine Corps in the Philippines will have been  
subjected to several months of actual war against the insurgents in  
the Philippines and that they were not able to get any information  
which had been gathered about them from any other source. The  
U.S. Marine Corps is now generally well informed as to the strength and  
position of the insurgents in the Philippines and will be able to give  
you all the information which you want as soon as possible. The  
U.S. Marine Corps is now well equipped and well trained  
and ready to defend the Philippines and to protect the rights  
and freedom of the people of the Philippines. The U.S. Marine  
Corps is now well equipped and well trained and ready to defend

## A Defectura szabályai.

Ha a *deficitarius* valamely edényt megtölteni készül, mindenekelőtt az üres, megtöltendő edény feliratát el kell olyasnál s csak akkor szabad azt tényleg megtölteni, ha meggyőződött arról, hogy a készlet edényének felirata és tartalma egyezik a megtöltendő edény felirata és tartalmát.

II. A mérgesen ható szerek megüresedett edényei minden valamely e célra meghatározott külön helyre állítandók.

III. Az égeny, égenyes szesz, alcohol, szeszes folyadék, benzín, terpentín, petrolégeny stb. soha töltsér nélkül ne öntessék nagyobb edényből valamely kisebb edénybe. Gyertyával ezekhez nem szabad érni. Egy szóval gyertya mellett betölthetni (simpleálni) nem kell.

IV. minden betöltött (ujjonnaan simlealt) edény tiszta mosva, illetőleg törölgetve állítandó helyére.

V. minden előforduló hiány (defect) azonnal feljegyzendő.

VI. Felirattal el nem látott edény semmi szín alatt sem teendő kézről. Akár tovább használás, akár elrakás céljából.

z VIII. minden párolás fokonkénti tüzeléssel kezdendő meg.

IX. Forró folyadékot hideg üveg, porcellán, vagy ködedénybe tölteni tilos.

X. Valamely szer előállításának kezdésekor a hozzá szükséges anyagok mennyisége szabályszerű jegyzékbe yedik.

XI. Zölden beszerzett gyógyfűmek azonnal a száritóba teendők, hol napoknáti, esetleg többszörös forgatás mellett szabály szerint kezelendők.

XII. Még a legcsélyebbi forgalmú gyógyszertárban is naponta legalább egyszer kell körültekinteni, nehogy az üresen maradt állvány-edények rendetlen betöljtéséhez miatt az expedítíóban zavar támadjon.

# A régi orvosi sulyoknak a metrikus sulyokkali összehasonlító táblája.

A - belügyminisztérium által 1875. május hónap 13-án  
23.117 sz. alatt kiadott szabályrendeletben foglalt tábla

nyomán összeállítva, melyről minden

$\frac{1}{16}$	Brachma	1	1/16	Gramm
$\frac{2}{16}$	"	6	"	
$\frac{3}{16}$	Uncia	9	1/16	
$\frac{4}{16}$	"	18	"	
$\frac{4}{16} \times \frac{1}{2}$	"	20	"	
$\frac{6}{16}$	"	27	"	
$\frac{1}{16} \times 18$	Poundia	35	"	
$\frac{1}{16} \times \frac{1}{2}$	Uncia	18	"	
$\frac{1}{16} \times 18 \times \frac{1}{2}$	"	35	"	Citrum
$\frac{2}{16} \times 18$	"	70	"	
$\frac{3}{16} \times 18$	Poundia	100	"	
$\frac{4}{16} \times 18$	"	150	"	
$\frac{5}{16} \times 18$	"	170	"	
$\frac{6}{16} \times 18$	"	200	"	
$\frac{8}{16} \times 18$	"	300	"	
$\frac{10}{16} \times 18$	"	370	"	
$\frac{12}{16} \times 18$	"	400	"	
$\frac{15}{16} \times 18$	"	600	"	
$\frac{24}{16} \times 18$	"	800	"	
$\frac{36}{16} \times 18$	"	870	"	
$\frac{1}{16} \times 18 \times 18$	Poundia	15	gramm	
$\frac{1}{16} \times 18 \times 18 \times \frac{1}{2}$	"	25	gramm	
$\frac{1}{16} \times 18 \times 18 \times 18$	"	3	gramm	
$\frac{1}{16} \times 18 \times 18 \times 18 \times \frac{1}{2}$	"	5	gramm	
$\frac{1}{16} \times 18 \times 18 \times 18 \times 18$	"	50	centigramm	
$\frac{1}{16} \times 18 \times 18 \times 18 \times 18 \times \frac{1}{2}$	"	40	centigramm	
$\frac{1}{16} \times 18 \times 18 \times 18 \times 18 \times 18$	"	350	"	

1 evőkanál folyadék	15	gramm
1 evőkanál szörp	25	gramm
1 kávéskanál folyadék	3	gramm
1 kávéskanál szörp	5	gramm
10 csöpp vízfolyadék	50	centigramm
10 csöpp szeszes folyadék	40	centigramm

1 evőkanál folyadék 15 gramm, 1 evőkanál szörp 25 gramm,  
1 kávéskanál folyadék 3 gramm,  
1 kávéskanál szörp 5 gramm,  
10 csöpp vízfolyadék 50 centigramm,  
10 csöpp szeszes folyadék 40 centigramm.

# Tábla.

az osztr.-magyar orvosi súlynak a métersúlyal való összehasonlítására.

## a) Métersúly.

1 kilogramm (1000 grm)	= 1.7859 o.-magy. v. f. 57.11 félb
1 hecigrm (100 grm)	= 0.1785 " " 5.71 "
1 decagrm (10 grm)	= 0.0178 " " 0.57 "
1 gramm = 18.71338 osztr.-magyar szemer.	
1 decigramm (0.1 gramm)	= 1.37 osztr.-magy. szemer.
1 centigramm (0.01 gramm)	= 1.13 " "
4 milligramm (0.091 grm)	= 0.01 " "

## b) Osztrák-magyár orvosi súly.

1 font (12 obony)	= 420.044 gramm.
1 obony (8 nehezék)	= 53.001 "
1 fél obony (4 nehezék)	= 17.500 "
1 nehezék (8 terecs)	= 4.375 "
1 terecs (20 szemer)	= 1.458 "
1 szemer = 0.0729188 gramm.	

# Tábla

az osztr.-magyar és a méter hossz. és folyadék mértékek összehasonlítására.

1 liter (1000 köbezentiméter)	= 0.7063 osztr.-magy. pint.
1 decilitre 100	= 0.0706 " "
1 centilitre 10	= 0.0070 " "
1 millilitre 1	= 0.0007 " "
1 decalitre (10 Litre)	= 7.063 " "
1 hectolitre (100 " )	= 70.632 " "
1 kilolitre (1000 " )	= 706.322 " "
1 meter 3.1637 o.-m. láb.	
1 decimeter 0.463 o.-m. láb.	
1 millimeter 0.4553 o.-m.	
1 osztrák-magyár meszely 0.4537 litre	
1 láb 0.319 meter.	
2 hüvelyk 0.026 meter.	
2 vonal 0.00219 meter.	

## Angol orvosi súly.

## Angol folyadék-mérték.

Gramm	Gem.
1 Pound (12 ounces)	= 372.96
1 Ounce (8 drachmes)	= 31.08
1 Drachm (3 scruples)	= 3.88
1 Sernpel (20 grains)	= 1.20
1 Graiu	= 0.056

1 Gallon (8 pints)	= 3796
1 Pint (20 Fluidounces)	= 474
1 Fluidounce (8 Fluid-drachmes)	= 24
1 Fluiddrachm. (60 miligrams)	= 0.31
1 Minim.	= 0.95

## Hőmérő osztályzatok.

Réamur-, Celsius-, Fahrenheit-től.  
Ugy viszonybanak egymáshoz, mint 4 : 5 : 9.

Az osztályzat folyelésének áttételére a következő minták szerint a legegyszerűbb módon történik:

Réaumur-fokok Fahrenheit-fokokra:

$$F^{\circ} = R^{\circ} \times 9 / 5 + 32$$

Réaumur-fokok Celsius-fokokra:

$$C^{\circ} = R^{\circ} \times 5 / 9 + 32$$

Celsius-fokok Réaumur-fokokra:

$$R^{\circ} = C^{\circ} \times 9 / 5 - 32$$

Celsius-fokok Fahrenheit-fokokra:

$$F^{\circ} = C^{\circ} \times 9 / 5 + 32$$

Fahrenheit-fokok Réaumur-fokokra:

$$R^{\circ} = (F^{\circ} - 32) \times 5 / 9$$

Fahrenheit-fokok Celsius-fokokra:

$$C^{\circ} = (F^{\circ} - 32) \times 5 / 9$$

E példa a mintázatot jobban érthetővé teszi. Ha tudni akarjuk, 30 Réaumurfok hány Fahrenheit-fokot tesz ki, az itteni összehasonításban Fahrenheit-azok, tehát a fentebbi mintázat szerint a következő egyenlet áll elő:

$$x = 60 \times 9 / 5 + 32$$

s így nyerjük:  $x = 167$ , tehát  $60^{\circ}$  Réaumur =  $177^{\circ}$  Fahrenheit.

Jegyzet:

Réaumur	= fagypont	$0^{\circ}$	= forrpont	$80^{\circ}$
Celsius	= " =	$0^{\circ}$	= "	$100^{\circ}$
Fahrenheit	= " =	$32^{\circ}$	= "	$212^{\circ}$

## A vényirásnál használtatni szokott rövidítések magyarázata.

aa = ana, mindenkből egyenlő mennyiséget.

ad. rat. = ad rationem, számlára.

Ax. = axangia, zsír.

B. M. = balneum Mariae.

B. a. = aquae, vízfürdő.

B. v. = vaporis, gözsürdő.

Bals. = balsamum, balzsam.

But. = butyrum, vaj.

C. eum, val-, vel.

C. C. = Contusa, concisa, összevágva, párnva.

Centigrm. vagy Cgr. = centigramma, centigram,

Cm. = centimeter,  $1/100$  méter.

Cm. = centimeter cubic, kőcentiméter.

Cist. = Cista, doboz.

Cochl. = cochlear, kanál.

Col. = colatura, szüredék.

d. = defur, adassék.

d. in dlo. = defur in duplo, adassék kétszer.

d. t. d. = dentur tales doses, adassanak, illy adagok.

D. S. = defur, signetur, adassék, jelölések.

div. lattassék el jelzékkel.

Det. = decoctum, fözet.

Det. Inf. = decocto-infusum, fözött forrázat.

dep. = depuratus, tiszított.

Dgr. v. decigrm. = decigramma, decigram,  $1/10$  gram.

div. in d. aequ. = divide in partes aequales,

osszad egyenlő adagokra.

div. in p. aequ. = divide in partes aequales,

osszad egyenlő részekre.

Disp. = dispensatur, adassék, szolgáltassék ki.

Dr. = drachma, nehezelekkelő nyitó.

Elect. = electuarium, nyílet, nyílt rendszerek.

Elix	= elixirium.
Empl.	= emplastrum, tapasz, fástrom.
Ess.	= essencia.
Extr.	= extractum, kivonat.
f.	= fiat, legyen.
f. l. a.	= fiat lege artis, legyen ívagy készítés műszabály szerint.
fict.	fletile, tégyel köcsögözni.
Fl.	= flores, virágok.
Fol.	= Folia, levelek.
gr.- (Gr.)	= granum, szemér.
G.	= gummi, mézga.
Grm.	= gramma, gram.
Gtt.	= gutta, cseppe.
hora	= hora, óra.
Herb.	= herba, fű.
Herb. fl.	= herba florens, virágzó fű.
inc.	= incisus, vágott.
Inf.	= infusum, forrázat.
Klgram.	= kilogramma, kilogram.
l. a.	= lege artis, műszabály szerint.
L.	= libra, régi gyágyészeti font.
Lign.	= lignum, fa.
Liqu.	= liquor, folyadék.
M.	= misce, keverd.
M. D. S.	= misce, detur, signetur, keverd, add és jelzékel.
M. f.	= misce, fiat, keverd és legyen.
Mens.	= mensura, régi ármérték (= 36 uncia = 1260 grm.).
Milligr. v. Mgrm.	= milligramma, milligram.
No. Nr.	= numerus, számi.
Ol.	= oleum, olaj.
P.	= pars, részlet.
P. aequ.	= partes aequales; egyenlő részek.
Pil.	= pilulae, tabletas.
Pond. c.	= pondus civile, polgári ísú.
P. m.	= pondus medicinale, orvosi ísú.

pp. vagy ppt. = praeparatus, elkészített.  
q. I. = quantum libet, amennyit tetszik.  
q. pl. = quantum placet, amennyit elég.  
q. s. = quantum satis, amennyit akarsz.  
q. v. = quantum vis, amennyit akarsz.  
Rad. = radix, gyökér.  
Rec. v. Rp. = recipe, végy.  
rect. = rectificatus, tisztított, tisztítás utáni.  
rectss. = rectificatissimus, legtisztítottabb.  
s. f. = sublinem, vége felé, a végén.  
set. = scatula, doboz.  
scat. lign. = fadoboz.  
Ser. = scrupulus, terecs.  
sem. = semen, mag.  
S. vagy sign. = signetur, jelöltessék, jelzékezetessék.  
Solv. = solve, old el.  
Sp. = spiritus, szesz.  
Sp. v. spiritus vini, borszesz.  
Spec. = species, füvek elegye, tea.  
Suce. = succus, nedv, lé.  
Tct. v. tinct. Tra. = tintatura, festvény.  
Une. = uncia, obony.  
Ungt. = unguentum, kenőcs.  
v. = vitrum, üveg.

## Robbanó keverékek

1) Kalium chloricum mal kevert jod, ferr. reduct., stib. sulfazinigr., sulfur, faszén, calcium és natr. hypophosphát, cukor, kerényítő, morphium-sók, carbolsav, salicylsav, thymol, catechu, lycopodium, sellák, glycerin, alkohol, ferrum-lacticum, ferrum sesquichlorat. Éppen így viselkednek sok esetben a bromátok és jódátok.

2) Kalium chloricum ferrum sesquichloratum- és glycerinjal szájvízben; tanninjal, morphiummal vagy más szerves vegyületekkel.

3) Chromatok- vagy chromsavval kevert glycerin, aetherikus olajok vagy alkohol, különösen ha az előbbi az utóbbit rázatik össze.

4) Dörzsolt vagy rázott calcium hypophosphate át.

5) Jód vagy jód festékeny, éppenugy brom és chlor, ammoniás folyadékokkal, nemkülönben hydrarg, prae cip. alb., mal. Jód, aetherikus olajokkal szintén okozhat robbanásokat.

6) Kalium permanganát, alcóhollal, vassal, kénnel, sulfur aurat-mal antimonnal, hypophosphatekkel, glycerin és alcóhollal; a koncentráltabb oldat aetherikus olajokkal, cukorral, szörpöl, kivonatokkal, salycil- és citromsavval, továbbá carbolsavval és más szerves vegyületekkel, sőt a kalih permanganicum tartalmú tömeg labdacsalak kikerülésével és ak bolus alakban volna készítendő.

7) Chlor mész és ammonium-sók, kénnel, glycerinjal, aetherikus olajokkal, terpentinolajjal és hypophosphatekkel.

8) Argent. nitricum vagy oxydatum, kreosot- és carbolsavval való dörzsölésnél, nemkülönben zsirokban, plumb. aceticummal való fölolvasztásnál.

9. Légenysav glycerinjal, alcóhollal, aetherikus olajokkal, cukorral, keményítővel és más szerves anyagokkal.

10) Tóménykénsav terpentinolajjal, alcóhollal és más szerves anyagokkal.

11) Pikrinsav jódjal, kénnel és más szerves anyagokkal.

12) Alphosphorsavas natrium, légenysavas natriummal.

M

## A magyar gyógyszerészetre vonatkozó törvények és szabályok kérdésekben és feleletekben.

A gyógyszerész-gyakornokok kiképzettsére vonatkozó s a vallás- és közoktatásügyi m. k. minister által kiadott 1887 évi 35222 számú szabályrendelet 16. §-ának 2. c) pontja szerint a gyógyszerész-gyakornoki szóbeli vizsga tárgyai közé „a gyógyszerészi szabályok ismerete” is tartozik, Szentúgy a gyógyszerészi oklevél elnyerésére vonatkozó s még 1859. évtől eredő, de az 1875. évi 21735. számú vallás- és közoktatásügyi m. k. miniszteri rendelet által továbbra is érvényben hagyott tanulmány és vizsgaszabályzat 3. §. d) pontja szerint, a harmadik szigorlatnak a „gyógyszerészeti törvényisme” is tárgyat képezi.

Mindkét rendelkezést illetőleg felette tág fogalakkal álltak szemben s sajnosan nélküleznek, hogy a kivánlalmak terjedelme pontosabban körülírva nincs. Menti ezen hézagosságot első sorban az a körülmeny, hogy maga az anyag gyorsan bekövetkező nagy változásoknak van kitéve, úgy hogy a vizsga alkalmából kívántak közelebből körül nem irhatók, valamint számba jön az is, hogy némely törvények, vagy hatósági rendeletek csak közvetve érintik a gyógyszerészt s ezeket sorra meghatározni mégis messze vezetne.

Usus te plura docebbit. Mint mindenben, úgy ebben is a gyakorlat a legjobb utmutató. Ámde a gyakornok csak ugy, mint az egyetemi gyógyszerészhallgató egyébb tanulmányaiossal is tul bőven lévén elfoglalva, tanulmányainak ezen részével minél rövidebben óhajt végezni. Ha e mellett a szükségesek alapos elsjájtítása kári nem vall, ez ellen mit sem lehet felhozni. Csakhogy a törvények és szabályok nagy rengetege, a rövidsegnek ez

alapossággal való egyezsítést minden segédeszköz nélkül szinte lehetetlenne teszi.

Azon kedvező fogadtatás, melyben olvasóik a gyógyszerészgyakornoki vizsga tártyával kijelölt vegyianip felszeteit taglalását részesíték, kötelességeimre teszi, hogy a vizsga környékére irányuló törekvéseimben tovább haladva, a gyógyszerészetre vonatkozó törvényeket és szabályokat kérdésekben és feleletekben felidolgoza közrebecsíssam.

A tártyának ezen műjár azért választottam, mert az a gyógyszerészek többé kevésbé szoktak és idegenszerű anyagot lehetőleg átlátszónak teszi emellett a rövidségnek azon foka érhető el, mely sem az érteimet, sem a lényeget nem csorbítja. Ahol csak valamennyire szükséges, ott mindenütt idézve van az eredeti forrás is, hogy elbíruló esetekben kiki annak utána nézhessen.

A tagozatot illetőleg szorosan alkalmazkodtam ahhoz, mely szerint „a magyar gyógyszerésztre vonatkozó törvények és szabályok gyűjteménye” eztmú munkámat összeállítottam. Kivételeit csupán a katonakötelezettségi ügyekre vonatkozólag tettek, ezért azért, mert az új védőtörvénynek szakmánkra vonatkozó része egészén még nincs direct pontokban megállapítva s annak megalkotását mindenüketre be kell várunk.

### Schédy 8. Bevezetés.

A gyógyszerész a közigazságügynek fontos közege s hivatala, hogy annak állandóan és megbízhatóan szolgáltatában álljon. Ezén hivatali nyilvános jelleggel bír és a közérdekkel számos szállal van összekötve, melyből a törvény rendelkezései fogva a gyógyszerészet felett felügyeletet az állam hatóságai alján gyakorolja.

A gyógyszerész jogait és kötelességeit törvényei rendeletek s az ezekkel nem ellenkező szokások által híjk meg. Céljuk meghatározni a gyakorlati gyógyszerész kötelességeit és biztosítani jogait. A kötelességeket dík-

tája a szakma szerepe a közigazságügy s még tágabb értelemben: a közérdekk szempontjából; a jogok pedig a gyógyszerészek anyagi érdekeinek biztosítása, az egyén érdekkének emelése végett adatnak.

A jogok és kötelességek kölcsönös mértékeltetése és megtartása közjogi feladat, azt a meglevő rendszer jól vagy rosszul oldhatja meg, erre azonban egyes egyéneknek közvetlenül alig van döntő befolyásuk, képzvén ez a törvényhozás és a kormány tevékenységek tárgyat.

Bennünket ezután a tényleg fennálló, irott, műnyelven: tétel szabályok ismeretére foglalkoztat, melyekre nézve a gyakorlati gyógyszerészek teljesen tükrözve kell lennie, hogy hivatalának kellően megfeleljen.

Az anyag, melyből a gyógyszerészeti törvényismét alábbi összehallításánál merítünk, maguk az illető törvények és rendeletek. A segédeszközük kinákozás hazai és külföldi e nemű grúiumukak csak kritikával és óvatos-sággal használandók, lévén ezen muskáknak — a jelen összehallítással közös — sorsuk, hogy az anyag soha előre nem ltható gyors változásával tartalmuk egy része elővel és gyakorlati értékkel binni megszűnik.

A gyógyszerészek kötelessége ezen tárnyalgal foglalkozni és fejleményeit állandóan szemmel tartani. Kötelességeit pontosan csak így teljesítítheti, jogait hatékonyan csak így védi meg. Azonkívül a törvény tüzetes ismerete a gyógyszerészről ugy a gyakornoki vizsgán, valamint a szigorlaton számon kérietik és méltán, mert seholgy sem engedhető meg, hogy a gyógyszerész a maga vagy a közügy kárda tanúja meg csak azt, ami hivatalával oly közvetlenül összefügg.

### 1. §. A gyakornoki előképzés és segédi működés.<sup>1)</sup>

#### 1. Ki van jogosítva gyakornok tartására?

Minden gyógyszerztárt fönök, ha tôle ezen jog el nem vonatott.

<sup>1)</sup> A magyar gyógyszerészetre vonatkozó törvények s szabályok gyűjteményt lehűtöttet a hazai gyógyszerész-reform-törvényesre, a „Magyarországi gyógyszerészgyűjtő” megbízásá-

2. Korlátolva van-e a gyakornokok száma egy és ugyanazon gyógyszertárban?

Annyiban, hogy a gyakornokok száma a segédek számát tul nem haladja, ahol pedig segédek nem tartanak, ott egynél több gyakornok nem alkalmazható.

3. Mily körületek kívántatnak attól, ki magát gyógyszerészgyakornokul felvételtől kivánja?

Jó egészség, különösen jó látás és hallás, továbbá hat gimnasiumi vagy reálisztálynak jó eredménnyel való elvégzettől tanuskodó bizonyítvány.

4. Nincs különböző a felvétendőre nézve abban, rajon gimnasiumi, vagy reáliskolai hat osztályt végzett?

Csak annyiban van, a mennyiben utóbbi esetben nyilvános gimnasiumban letetti vizsgáról szóló bizonyítvány által igazolandó, hogy a latin-nyelvben oly jártasságot szerzett, minő a gimnasium hatodik osztályának megfelel.

5. Lehet-e ugyanazon időben a középiskolai és gyógyszerészgyakornoki tanulmányokat végezni?

Nem lehet.

6. Mily okmányok szolgálnak a felvétel alapjául?

- a) keresztleír, vagy anyakönyvi kivonat (a személyazonosság tanúsítására);
- b) hatósági orvos által kiállított, vagy látamozott egészségi és védhímlooltási bizonyítvány;
- c) iskolai bizonyítványok (l. a 3. és 4. kérdést);
- d) erkölcsi bizonyítvány, (melyet az illetőség, vagy lakóhely községe állít ki);

ból összeállította és magyarázattal valamint betűrendes tárgy-mutatóval ellátta Schely Sándor a „Gyógyszerészeti Hetilap” szerkesztője. „Budapest 1887.” című munkának első lejegye a vállás és közoktatásügyi miniszter urnák örömnel üdvözölt 1887. évi 35229. számú rendelete folytán – végkép elérésik. Folytatásig ezen munkánakra gyakran fogunk hivatkozni, tértímes végult mindenügyiszer a következő rövidítéssel: „T. és Sz. Gyjt.”

e) a szülőknek, vagy gyámnak beleegyezése, illetőleg a felvételt megállapító kölcsönös szerződés, mely a belépő gyakornok szülei vagy gyáma s a gyakornok felvétő gyógyszerész között kötöttetett és közjegyzőleg hitelesítettet.

7. Mily hatóságnak és mi célból jelentendő be a gyakornok felvételé?

A törvényhatóságnak (megyékben az alispánnak; törvényhatósági joggal bíró városokban a polgármesternek) mely a felvételi szabályok megtartására felügyel.

8. Véleg kötelező-e a gyakornok felvételi szerződése?

Nem, az csak ideiglenes s csak három havi próbaidő eltelte után válik vélegessé.

9. Beszámítatik-e a próbaidő a gyakornoki tanfolyamba?

Beszámítatik.

10. Felbontható-e a felvételi szerződés?

A felvételi szerződés felbontható:

- a) a három havi próbaidő alatt úgy a gyakornok, valamint a fönök részéről;
- b) a gyakornok szülei, vagy gyáma által bármikor;
- c) a fönök részéről, de csak azon esetben, ha a gyakornok magaviseletében és erkölcsi életében mutatózó fogyatkozások azt követelnék és a törvényhatóság azok alapján a szerződés felbontását szintén indokoltnak találja.

11. Mi a szerződés felbontásának a következménye?

Az, hogy a fönök a gyakornoknak a nála töltött tanidőről a tiszti főorvos által látamozott bizonyítványt tartozi kiállítani.

**12. Mennyi ideig tart a gyakornoki tanítás?**

Azoknál, kik 6 középiskolai osztályt végeztek három évig, azoknál, kik érettségi vizsga alapján vettek fel, két évig.

**13. Milyen rendelkezés áll fenn a gyakornoki idő kitöltésének helyére nézve?**

Az, hogy a gyakornoki idő rendszerint ugyanazon gyógyszertárban töltendő ki.

**14. Változás esetén mi a teendő?**

A gyakornok részéről semmi ellenben a főnök köteles erről a törvényhatóságnak jelentést tenni, melyben a változás szükséges volta indokolandó.

**15. Mily módon tartja nyíltan a törvényhatóság a gyakornokat?**

Könyvet vezet, melybe beirandók:

- a) a gyakornokat felvett egyén nationalitája (neve, kora, valása, születési helye stb.);
- b) az okmányok, melyek alapján a felvétel történt (1. a 20-ik kérdést);
- c) a felvétel éve, napja;
- d) a főnöknek neve és lakhelye;
- e) a gyakornok előmenetelére vonatkozó észrevételek (a gyógyszertárak vizsgálata alkalmával a tisztifőorvos által tapasztaltak). (Lásd alább a 20-ik kérdést);

f) jegyzetek, melyek a gyakornok kilépésére, helyváltogtatásra, okmányvisolatok kiszolgáltatására vonatkoznak.

**16. Mivel kell a főnöknek a gyakornok előmenetelét illetőleg gondoskodni?**

Arról, hogy növendéke

- a) a gyógyszerészeti technikát (műtan) fókuszatosan elsaírta;
- b) magát a cénykészítésbe belegyakorolja;
- c) a gyógyszerészeti könyv- és ügyviteli-s a gyógyszerészeti szabályozó hatósági rendletekkel és törvényekkel megismerkedjék;

a) a venyeik árszabányozását;

b) a gyógyszerészeti elemet a magyar gyógyszerkönyv tanulmányozása által elsaírása;

f) naponta legalább két órán át apróbb vegytani kísérletek és fűrészeti gyakorlatok által vegytani és növénytani ismereteit bővíse;

g) a tanító gyógyszerész emellel rendre, tisztságára, fegyelmezettsére, bocsátásra gondolkozásra, művelte magánismereteit oktassa növendékeit.

**17. Mi a gyakornok kötelessége?**

A gyakornok tartozik tanideje alatt tanító főnökének utmutatásait tisztelettel fogadni s megbízásait engedelmeséggel végezni.

**18. Szabad-e gyakornokat műssal, mint szokmájába vágó dolgozók foglalkoztatni?**

Nem szabad.

**19. Szabad-e gyakornokat orcosi cények készítésével foglalkoztatni?**

Tanításjának első harmada alatt éppen nem, azután pedig csak felügyelet alatt.

**20. Miként ellenőriztetik a gyakornok előmenetele?**

A gyógyszertári vizsgálat alkalmával a tisztifőorvos körelessége meggylöződési szerezni arról, vajon a gyakornok tesze kellő előmenetelt vagy sem. Az e végeit hozzá intézett kérdések és az eredmény a törvényhatóság nyilvánlányaiban feljegyzendő. (1. 15. c) pont). A t. főorvos arról is szíves meggylöződést, vajon a gyakornók száma nem-e több a megengedettnek.

**21. Ha a gyógyszertári vizsgálatoknál kiderül, hogy a gyakornok kellő előmenetelt nem tanúsít, illy esetben mi a további eljárás?**

Ily esetben a tisztifőorvosnak jogában, sőt kötelességében áll a gyakornokot, esetleg a főnököt meginteni.

22. Ha a megintés duczára a hátramaradás ismétlően tapasztalhatók?

Akkor a törvényhatóság a hozzá teendő jelentés alapján szakközegi által vizsgálatot rendel el.

23. Ha a vizsgálatható a gyakornok hanyagsága vagy képtelensége derülne ki, ennek mi a következménye?

Ennek az a következménye, hogy a gyakornok a gyógyszerészeti pályától végkép eltiltandó.

24. Ha a esetében előmenetel oka a fönök vezetésében rejlik?

Ez esetben a fönöktől a gyakornok tartási-jog megyonatik.

25. Mindkét esetben, mely hatóság intézkedik végeredményesen?

Mindég a vallás- és közoktatásügyi m. k. miniszter, kihoz a törvényhatóság az úgyíratokat indokolt jelentés kísérletében feltérjeszti.

#### A gyakornoki vizsgálat.

26. Hol tartanak meg a gyakornoki vizsgákat? Budapesten és Kolozsvárott.

27. Kinél és mikor történik a jelentkezés?

A vizsgára való jelentkezés, a vizsgálat előtti legalább egy hónappal, a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter által kinevezett vizsgálóbizottság elnökénel szóval, vagy írásban történik.

28. Mily okmányok bemutatása szükséges a jelentkezés alkalmával?

Ugyanonanokoké, melyek a gyakornoki felvételre nézve előirva vannak (lásd a 3-ik k.) és ezen kívül a gyakornokok nyilvántartási könyvének kivonatai. (Lásd a 15-ik k.)

29. Ki tűzi ki a vizsga napját?

A vizsgáló bizottság elnöke, de csak az esetben, ha a bemutatott okmányokat rendben levőknek találja.

30. Miként van a vizsgálóbizottság, mely előtt a vizsga leteendő, összeállítva?

A vizsgáló bizottság tagjai a vallás- és közoktatásügyi miniszter által kinevezett, a gyógyszerészek kiképzésével foglalkozó egy orvoskarai és egy bölcsészeti-, illetve math.-therm.-kari nyilvános rendes, rendkívüli vagy magántanár, kik közül az egyik az elnöki teendőkkel megbízatik; nemkülönben két, az országos gyógyszerésztestület ajánlatára a nevezett minister által ugyancsak 3 év tartamára kinevezett gyógyszerész.

31. Ki határozza meg a gyakorlati vizsgálat letételének helyét?

A vizsgáló bizottság elnöke.

32. Hány részből áll a vizsgálat?

Kettőből, u. m. gyakorlati és szabóli részből.

33. Mi a gyakorlati vizsgának a célja?

Meggyőződést szerezni arról, hogy a jeiolt bér-e a kellő kézi ügyességgel orvosi vények elkeszítésében és egyszerűbb chemiai mivelétek kivitelében.

34. Mi kivádatatik meg e célból a vizsgálattevből? Megkívántatnak:

a) az orvosi vény kellékeinek megörállása, az abban előírt gyógyszer elkeszítése és árszabályozása, a gyógyszerkönyv nomenclaturájának teljes ismertetése;

b) egy rövidebb idő alatt elkészíthető gyógyszerészeti praeparatum előállítása;

c) két, vagy esetleg több hivatalos gyógyszer és vegykészítmény felismerése és megvizsgálása, a hivatalos drogaik felismerése és egy misztérió megkülböztetése.

35. Mily segédkönyvek használhatók ezen műzetekhez?

E műveletekhez csak a hivatalos könyvek; a gyógyszerkönyv és árszabály használhatók.

**36. Mi a vizsga szóbeli részének a célja?**

Annak megítélése, hogy a jelölt a tanulmányosra előtti tárgyakból annyi ismerettel, mennyi egy gyógyszerészszegéd bivatásának öröklésére és egyetemi tanulmányainak folytatására szükséges.

**37. Mi kívántatik meg a végből a vizsgázó gyakornaktól?**

Megkívántatnak:

a) a vegytanból: keverék és vegyület, elém és összetett test fogalma, a kémiai nevezéktelen elemei, vegyjegy, vegyképlet, parancsuly, tömegszövű gyakorlati használata, a legközönségesebb vegyi átalakulások, bomlás, cserebomlás ismerete. A legfontosabb savak és sók előállításának lényege;<sup>\*)</sup>

b) a növénytanból: néhány officinális növény leírása;

c) a természettanból: a méter s grámmrendszer<sup>(\*)</sup>), a mérleg, hőmérő és fűsílymérő ismerete;

d) a gyógyszerekönyv egy latin cikknek magyarra fordítása;

e) a gyógyszerészeti könyvvitel, a gyógyszerészeti szabályok és rendeletek ismerete.

**38. Mennyi ideig tart a vizsgálat?**

A vizsgálat szóbeli része egy óráig tart, minden tárgya egy negyed óráig vizsgálható. A vizsgálat gyakorlati része legalább egy órát, de két óránál semmi esetre sem tovább.

<sup>\*)</sup> E részben kimerítő oktatást nyújt: „A gyógyszerészgyakornokok vizsgádata tárgyáról kijelölt vegyian fejezetek tag-tála” című értekezés, a „Gyógyszerészi Hetilap” 1887. és 1888. évi folyamában a 226. leányomában az 1883. évi „Gyógyszerészeti Naptár”-ban.

<sup>(\*)</sup> V. G. Schédy: „A magyar gyógyszerészetre vonatkozó törv. és szab. gyűjteménye” II. rész, IV. fejezet 51. oldal s a jelen összefüllítés megfelelő fejezetét.

**39. Miként állapítatták meg a vizsgálat eredménye?**

A vizsgálat eredménye fölött a bizottság szövegbeírásban dönt és a jelöltet kiúnzen képesítettnek, egyszerűen képesítettnek, vagy nem képesítettnek nyilvánítja. Egyenlő szavazat esetben az elnök dönt.

**40. Mily hatóságnak jelentetik be a vizsgálat eredménye és ki által?**

A vizsgálat eredménye a vizsgált bizottság elnöke által a törvényhatóságnak jelentik be.

**41. Mily bízonyítény állítatik ki a letett gyakornoki vizsgáról?**

Gyakornoki végbizonyítvány, még pedig latin nyelven, melyben a képesítettség foka kifejeződ (39-ik k.) s melly valamennyi vizsgálat által aláírandó.

**42. Ha a gyakornoki végbizonyítvány elveszett, kiállítható-e annak a másolata?**

Igen és pedig a vizsgált bizottság elnöke által.

**43. Mily feltételekhez van kötve a másolati kiállítása?**

Az illető e végből folyamodványt tartozik a vizsgálat bizottság elnökehez benyújtani s annak kapcsán igazolni, hogy az eredeti okmány tényleg elveszett, s hogy annak megkerítése végett, a végbizonyítvány eltévedését a kérvénny benyújtása előtti legalább nagy hétel a bivatalos lapban közzétevte.

**44. Mily összegű díj fizetendő a végbizonyítvány másolatának kiállításáért?**

Tiz forint.

**45. Ha a jelölt a vizsga letétele alkalmával a köctelmenyeknek meg nem felel, ismételhető-e a vizsga?**

Ismételhető, de csak valamely gyógyszertárban előtöltendő három, illetve hat hó mulva?

46. Ismételhető-e a vizsga másodszor is?

A vizsga másodszor is ismételhető, de csak gyógy-szertárban eltöltött egy év mulva.

47. Mi történik abban az esetben, ha a jelölt a másodszorú vizsgálaton sem képesítetik?

Minthogy a vizsgálatot ily esetben többé ismételni nem lehet, a jelölt végkép elutasítandó.

48. Lehet-e az ismétlő vizsgát más bizottság előtt is letenni?

Nem lehet s az ugyanazon bizottság előtt léteendő, mely előtt a jelölt első ízben vizsgázott.

49. Mily összeg fizetendő vizsgadíj fejében s az mire fordítatik?

A vizsgálatért 22 frt fizetendő, melytől 2 frt a bizonyítvány kiállításáért jár, a maradékban pedig a bizottság tagjai egyenlő részben osztognak.

50. Az éve mely időszakában tartanak a gyakornoki vizsgálatok?

Rendszerint augusztus végén és szeptember elején; azonban a bizottság elnökének jogában áll a vizsgálatot kivétele esetéken, ha az kívántatnák, más időben is megtartani.

51. Mikor történik a vizsgára való jelentkezés?

Legkésőbb az év augusztus havának elsejéig.

52. Miben áll a gyakornoki végbizonyítvány hatály?

Annak tulajdonosai a Magyar Korona Országaihoz tartozó gyógyiszertárakban segédi minőségben alkalmazhatók.

53. Érvényesek-e Magyarországon a külföldi segédi oklevelek?

A kölcsönösségi eseteket kivéve csak akkor, ha az illető a nálunk előirt gyakornoki vizsgát letette.

54. Hány évig tart a gyógyiszerész mesteri oklevél megszerzésének előfeltételét képező segédi idő?

Két évig s az illető tetszése szerint akár az egyetemi tanfolyam előtt, vagy azután töltetheti ki.

55. Miként tanúsítatik a segédi idő kitöltését?

Az illető fönökök részéről kiállított bizonyítvány által.

56. Mi által válnak ezen bizonyítrányok okmányokká, illetve érvényességeknek mik a feltételei?

Hogy a kellő bályeggel (50 kr.) a fönök aláírása, pecsétjével és a tiszti főorvos aláírásával és pecsétjével legyenek ellátva.

57. Mikor állítatik ki a gyógyiszerész mesteri oklevél azok számára, kik a szabályszerű szigorlatok bevezésékor a két évi segédi időt még ki nem töltötték. (L. az 53. kérdést)

Csak akkor, ha a szabályszerű két évi segédi idő kitöltését megfelelő bizonyítvánnyal (54., 55. kérdés) igazolják.

Jegyzet. Az 1–57 számok alatti kérdések és feleletek anyagiára a vállási- és közoktatásügyi m. k. miniszternek 1887. évi 53222. sz. a. k. rendelete kapcsán kiadott szabályrendeletből merítvek, mely utóbbinak általános jellemzetéből megjegyezzük, hogy az első sorban az országos gyógyiszerészgyel kezdeményezése és folytonos türeletére nemkülönösen a miniszter ur kiváltó jónindulatának köszönhető. A szabályrendelet, mely 1888. ev január 1-ével lépett életbe, általában a gyógyiszerész határozott vivimányának s hadásza egyik oly jelenségenek tekinthető, melyből legtöbb külföldi államot megelőztünk. Részleteiben a szabályrendelet számos és világos s alig van egy-két kitétele, mely felremagyarázásra oket adhatna.

2. §. A gyógyiszerések egyetemi szakoktatása.

58. Mily feltételei vannak annak, ha valaki magát az egyetemi gyógyiszerész tanfolyamra felvételni kívánja?

Ezen feltételek körfelék alhoz képest, valjon az illető a gyakornoki-vizsgát az 1888.-évi január 1-seje előtt, vagy után tette-e le.

59. Miben állnak ezen feltételek azokra névre, kik a gyakornoki-vizsgát 1888. jan. 1-seje előtt tettek le?

Ezeknek államilag érvényes bizonnyítványnal igazolniuk kell, hogy az algymnásiumot elvégeztek, továbbá igazolni tartoznak, hogy a gyakornoki vizsga letétele után valamely bősföldi gyógyszerésztiban két évig segédeskedtek.

60. Miben állnak a feltételek azokra névre, kik a gyakornoki vizsgát 1888. jan. 1-jé után tettek le?

Azoknál eldgséges a gyakornoki végbizonnyítvány bemutatása.

61. Hány évig tarí az egyetemi tanfolyam?

Két évig.

62. Mily a tanfolyam kötelező tanírágyai?

Az első évbenv: elemi természettan, ásványtan, állattan és növénytan, továbbá általános, szervetlen és szerves vegytan. A másodikban: általános és elemző vegytan, gyógyszerisme, valamint kísérleti vegytan a vegyi laboratóriumban és gyógyszerészeti törvények.

63. Hány szigorlat lelete kivételeit meg az oklevél érnyésére ezélyaból?

Három, és pedig két elméleti és egy gyakorlati.

64. Mily az első elméleti szigorlat tárgyai?

Elémi természettan, állattan, növénytan, és ásványtan.

65. Mi a tárgya a második, vagyis gyakorlati szigorlatnak?

Két gyógyszerészti készítmény eljállítása.

(\*) Ezek részeit köretetik a gyógyszerész-gyakornokok alkospéseré venítőszövetségi rendelethez, mert a gyakornoki végbizonnyítvány feltételei a központiúli 6. osztály elszegényítő ügyletűre vonatkoznak, így a legtöbb gyakornok nem tudja megnevezni jósgáját, ismételni a közönséges sikeresítésekét, fertőzményeket és hamisításokat más anyagokkal, valamint ezek felismérési módsját megjelölni tartozik.

66. Melyek a harmadik szigorlat tárgyai?

Gyógyszerisme, általános szervetlen és szerves vegytan, gyógyszerészeti, illetve elemző vegytan és gyógyszerészeti törvényisme.

67. Hol történik le a szigorlatok?

Az első szigorlat a bölcsesteti (Kolozsvárott a matematikai természet.t.) a második az orvosi karán.

68. Hol történik a szigorlatokra való jelentkezés?

Az első szigorlatra való jelentkezés a bölcsesteti, a második és harmadik szigorlatra való jelentkezés az orvosi kar dékanjánál történik.

69. Mily tanosztások igénybevételevel történik az első szigorlat?

Az első szigorlat alkalmával, a növénytan — amennyire lehet friss — egyébként száritott növényeken, az ásványtan pedig ásványokon, vagy jegecmintákon vizsgázandó.

70. Hol történik a gyakorlati szigorlat?

A vegyi laboratóriumban, a vegytan tanárának felügyelete alatt.

71. Mily vegycímzések teljesítendők ez alkalmal?

A teljesítendő vegycímzés minőséges, és — a vegycímzések testében foglalt egys-közös alkalmazásra nézve — esetleg mennyiséges. Az illető vegyi munkálatok magyarázatai és azok eredményét a vizsgázó irásbeli munkálataiba tartozik összefoglalni.

72. Mily módon történik a harmadik szigorlat?

A harmadik szigorlatnál a gyógyszerisme árúgyűteményen vizsgázandó. A jelenlő az egyes gyógyszerárukat megnevezni, jósgájuk ismételni, a közönséges sikeresítéseket, fertőzményeket és hamisításokat más anyagokkal, valamint ezek felismérési módsját megjelölni tartozik.

73. Mikor teendő le az első szigorlat?

Az első évfolyam végén.

74. Milyen mellékletek csatolandók a gyakorlati vizsga letételére régebb beadandó kérvényhez?

Azokra nézve, kik a gyakornoki vizsgát az 1888. év január elsejét megelőző időben letették az algymáziumi bizonyítvány, a gyakornoki vizsga letételé és a kitöltött két évi segédi időről szóló bizonyítványok, azokra nézve pedig, kik a gyakornoki vizsgát a mondott időpont után tettek le, a gyakornoki végbizonyítvány, mindenkorre nézve pedig az előadások látogatását tanúsító leckekönyv (index).

75. Mikor tehető le a második, gyakorlati szigorlat?

A gyógyszerészi tanfolyam második évének utolsó havában.

76. Míket kell a jelentkezésnél igazolni?

A jó eredménnyel lettet első szigorlatot, az előadások látogatását és a vegyi laboratoriumban folyt gyakorlatokban való szorgalmas részvételt.

77. Mikor tehető le a harmadik szigorlat?

Második tanév vége után azonnal.

78. Minek az igazolása kívántatik meg a jelentkezés alkalmával?

A sikkerrel lettet gyakorlati szigorlat, a gyógyszerészeti tanfolyam második évében előírt összes előadások szorgalmas látogatása és a szorgos foglalkozás a vegyi laboratoriumban eszközölt gyakorlatok körül.

79. Milyen jellege van a gyógyszerészi szigorlatnak?

Nyilvános jellege.

80. Halasztható-e az első szigorlat letételre a tanfolyam első évének végén?

Nem halasztható, mihenz képest azok, kik az első szigorlatot a tanfolyam első évének végén nem teszik, a második évi tanfolyamra beiratkozhatnak ugyan, de az nekik a szabályszerű négy félévbe be nem számítanak.

81. Mit kell tenniök azoknak, kik az első szigorlat alkalmával egy vagy két tantárgyból visszavertettek?

Az ismétlő vizsgát szeptember végén oly sikkerrel kötelesek letenni, hogy az első szigorlatról képesített jelezésű bizonyítványt nyerjenek.

82. Lehetetők-e a szigorlatok más egyetemen is?

Nem, minden a három szigorlat egy és ugyanazon egyetemen teendők le.

83. Milyenek a képesítő fokozatok?

A következők: „képesítve”, „kitüntetéssel képesítve”, „nem képesítve”.

84. Mely esetben van párvizsgának helye?

Ha a jelölt egy vagy két tantárgyból ki nem elégítő módon vizsgázott.

85. Mely esetben ismétlendő a vizsga?

Ha a jelölt kettőnél több tantárgyból visszavertetteit, akkor az egész vizsgát hat hó mulva ismételní tartozik.

86. Ismételhető-e a gyakorlati szigorlat?

Ismételhető, még pedig három, vagy hat hó mulva — a vizsgázó bizottság rendelkezéséhez képest, egy vagy több elemzésekkel újból eszközlese által; ugy azonban, hogy a jelölt ezen idő alatt a laboratóriumban gyakorlatilag foglalkozzék.

87. Hányszor ismételhető a harmadik szigorlat?

Ha a jelölt egy vagy több tantárgyból elégítően osztályzatot nyeri egyszer. Ellenben készségi ismétlés csak az esetben engedélyezik meg, ha a jelölt az előírt szigorlat alkalmával csak egy tantárgyból nyerte ki nem elégítő osztályzatot.

88. Milyen oklevelet nyer a gyógyszerész minden három szigorlatnál való képesítettsége folytán?

### A gyógyszerész-mester oklevelet,

89. Miként számítatják a vizsgadíj a vizsga ismélése esetén?

Az egész cízsza ismétléskor az erre eső egész díl ujólag fizetendő, ellenben ha a vizsgálat csak egy tantárgyból ismételteitik, esúpan az elnöklő és a vizsgáló biztosra eső rész fizetendő.

Jegyzet. Az egyetemi tanfolyamra vonatkozó 58-88. sz. körökész és feleletek alkalmazkodnak a volt es. kir. vállás és közoktatási miniszteriumnak 1859. évi június 15-ével kelt rendelethez, mely a m. k. vállás és közoktatási miniszternek 1875. évi 21737. sz. rendeletével tövábbra is érvényben hagyatott, módosítva ugyanazon miniszternak 1890. évi 6194. sz. 1887. évi 35229. sz. rendeletről által (V. C. Schédy T. és Sz. Gyűjt. II. fejezet 6. a Rövidet, old.)

J e g y z e t. Miként a bevezetésben is említettettem, a tagozat szerint itt kellene következnie a gyógyszeresek Katona-Elszabadulásról vonatkozó résznek. Az ugyanott elmondott okoknál fogva ennek kidolgozású későbbre kellet halasztani.

### **3. §. A közegészségügy rendzéséről szóló 1876. évi**

XIV. t. c.-nek a gyógyszerészeire vonatkozó határoz-  
mányai: Művek rendjében

**90. Mely törvény szabályozza a magyar gyógy-szerészetet?**

Az 1876. évi XIV. t. cikk 16-ik fejezetében

91. Mivel minősíti ezen törcény a gyógyszerészetet?

Közegészségügyi intézménynek, mely az állami felügyelete alatt van.

92. Mire nézve gyakorolja az állam ezen felügyeletet?

*b.) A gyógyszerészeti személyzet tudományos képzettségére:*

b) az államilag meghatározott árszabályzat megtartására és a gyógyszertárak kezelésére;

c) a megkvántató helyiségek berendezésére és felszerelésére;

d) a gyógyszerészeti rendszabályban meghatározott könyvek vitelének helyességére.

93. Mire kötelezi a törvény mindenekelőtt a gyógyszereseket?

Arra, hogy a gyógyszerészet körül fennálló törvényeket és szabályokat pontosan megfartsák.

94. Miért felelős a gyógyszertár tulajdonosa?

szerészet körébe vágó működéseért. b) A gyógyszereljő minőségeért, üsztszáságáért és helyes kiszolgáltatásáért.

95. Mikent bűntettek ennek attagaszatát? A mennyiben az bűntettet vagy vétséget nem ké-

Amennyiben azonban a gyakorlat szerint 300 frig terjedhető birsággal és nem fizethetés esetében 60 napra terjedő fogásággal.

96. Felelősek-e az okleveles segédek?

91. Oly esetben, ha valamely gyógyászat, mely ténül és szabályellenesen kezellették, milyen intézkedésekre van helye?

Bármily esetben a törvényhatóság e grógyeszterár részére kezelői, illetőleg új kezelőt rende!

\*2

98. Ki van jogosítva gyógyszereknek a gyógyászati cél elérésére megkívántató adagokban való eladására?

Kizárálag okleveles gyógyszertár-tulajdonosok, vagy ezeknek meghatalmazott kezelői, ugysintén a kezi gyógyszertár tárására feljogosított orvos, az állatokra nézve pedig az állatorvos, utóbbiak csak ott hol nyilvános gyógyszertár nincs.

99. Honnan kell a hasonló orvosoknak a gyógyszerek ösanyagjait és ösoldatait beszerezni?

Nyilvános gyógyszertár ból.

100. Milyen gyógyszert szolgáltathatnak ki a hasonló orvosok?

Egyedül a gyógyszerek "ugynevezett" higításait és dörzsöltet.

101. Számithatnak-e fel ezen higítások és dörzsök valamely árt?

Nem számithatnak.

102. Mit kell az üyen hasonló gyógyszer jelényének tartalmaznia?

A gyógyszer nevét, és higítási fokát, mely a gyógyszer tartalmazó üvegre, edényre vagy papírra feljegyzendő.

103. Kötéles-e a gyógyszerész hitelezni?

Csak súrgós veszély esetében, melynek igazolása a rendelői orvos által történik.

104. Milyen jogi hatállyal bírnak a gyógyszeresek által vezetett és szabályozott, bályegezeti üzleti könyvek?

Azok a többi kereskedelmi könyvekhez hasonló bonyvitási erővel bírnak.

105. Miben áll a kereskedelmi könyvek ezen bizonyító ereje?

A kereskedelmi könyvek kereskedelmi ügyletből eredő perekben nem teljes, eskü vagy más bizonyítási eszköz által kiegészíthető bizonyítékok képeznek.

106. Tartoznak-e a gyógyszertárak az iparüzetek sorába?

Nem tartoznak, mert azok gyógyszerész szakértők által állami engedély folytán felállított közegészségi intézetek.

107. Tartoznak-e a gyógyszeresek iparkamarai illetékkel fizetni?

Nem tartoznak.

108. Milyen minősítéssel kell a gyógyszertár-kelzőnek bírnia?

Az ország területén érvényes gyógyszerész-tudori, vagy gyógyszerész-mesteri oklevéllel kell bírnia.

109. Milyen oklevelek bírnak érvényességgel?

Azok, melyek

a) az ország valamely egyeteme által kiállítatták;  
b) külföldi egyetemeken szereztek ugyan, de az országban honosságot nyertek (nostrificáltak);

c) az ő Felsége többi királyságai és országaiban fenálló egyetemeken szereztek, a kormány által megállapított kölcsönösséggel alapján.

110. Mely esetben használható a külföldi egyetemeken szerzett gyógyszerész-tudori cím az országban?

Ha a kormány azt esetenként megengedi.

111. Eladható, örökölhető, vagy hagyományozható-e a gyógyszertári jog?

A realjog, valamint a törvény meghozataláig, úgy azon tul is; a gyógyszertár személyes üzleti jogában a gyógyszertári jogosítvánnyal felruházottnak sz-

mélyéhez van kötve és el nem adható s nem hagyományozható.

112. Ki engedélyezi a személyes jog átruházását?

A belügyminiszter a 105-ik kérdésben tárgyalta figyelembevételevel.

113. Mely esetben tagadható még az engedély?

Csak a törvényes kellékek hiánya vagy bebizonyított erkölcsi megbízhatlanság esetében.

114. Eladható-e a személyes üzleti gyógyszer-tári jog?

A belügyminiszter egy rendelete értelmében a gyógyszertárok személyes üzleti joga el nem adható.\*)

115. Kire száll át a személyes gyógyszerészeti jogosítvány használvezete a gyógyszerész elhunytával?

Az örövegyre.

116. És ha az örövegy ismét férjhez megy, vagy meghal?

Ha ez gyermekeinek kiskorúsága alatt történik, akkor a jogosítvány használvezete a gyermekek nagy-korúságig ezeket illeti.

117. Adományoztatik-e még részlegyógyszer-tári jog?

Nem adományoztatik.

118. Mire vannak kötelező az örövegy, vagy a kisföldi gyermekek gyűjteményi a gyógyszer-tár kezelését illetőleg?

Arra, hogy okleveles kezelői tartsonak.

119. Ki engedélyez új gyógyszer-tár felállítást?

A törvényhatóság megengedései alapján a belügyminiszter.

\* ) 1880. június 19-én 26.131. sz. meghozatalról rendeltetve. V. 5. Gy. T. 28. Sz. 2d. old.

120. Ki folyamodhatik új gyógyszer-tár felállításáért?

a) valamely község; b) okleveles gyógyszerész s ez esetben a község véleménye meghallgatandó.

121. Mely esetben tagadható még az engedély az új gyógyszer-tár felállítására?

Az esetben, ha tekintettel a népesség számára, az ott már fennálló gyógyszer-tárok s a helyi viszonyokra kellően kimutatnak, hogy az új gyógyszer-tár elannyira felesleges, miszerint az ez uton megszaporodott gyógyszer-tárok fennállását veszélyeztetné.

122. Miként történik az új gyógyszer-tár személyes jogának adományozása?

Ha a belügyminiszter új gyógyszer-tár felállítását engedélyezi, akkor a törvényhatóság első iktársához (alispán, polgármester) pályázatot hirdet és a pályázók között az érdekelő község meghallgatásával a közigazgatási bíróság határoz s ezt a belügyminiszternek feljelenti.

123. Mily kellekkel szerelendő fel a folyamod-cánya, ha új gyógyszer-tár felállításáért okleveles gyógyszerész folyamodik?

A folyamodó mindenekelőtt köteles azon városrészét, vagy községeket megjelölni, melyek az ujonnan felállítandó gyógyszer-tár forgalmi körét képezendik, szabatosan és a szerinti, mint azok a folyamodás beiadásakor már létező gyógyszer-tárok forgalmi köréhez tartoznak. Tartozik továbbá folyamodványához csatolva: a) gyógyszerész oklevelet; b) eddig a foglalkozásáról szóló s általálosan megállapított minta szerinti\*) jeyzékben foglalandó bizonyítványt; c) illetékesi hatóságra által kiállított erkölcsi bizonyítványt.

\*) V. 6. Gy. T. 28. Sz. 2d. old.

124. Lehet-e vagylagosan egy folyamodrányban több helyre jogosítványt kérni?

Nem lehet.

125. Mi történik oly esetben, ha ugyanegy folyamodó különböző beadárványokban különböző helyekre jogosítványt kér ezen beadárványok közül valamelyikkel elő?

Ily esetekben a többiekre nézve a tárgyalás azonnal beszüntetendő.

126. Ha valamely községben egy gyógyszertár felállításáért több folyamodó van, rajon valamennyi kérőny figyelembe veendő-e?

Nem, hanem csak azok, melyek oly időben lettek benyújtva, mikor a tárgyalás kedvező, vagy kedvezőtlen kimenetelére biztos következetést vonni még nem lehetett.

127. Figyelembe vételek-e két vagy több egyszerű minősítettsére nézve a folyamodrány beadásának időbeli elősorbéje?

Ha a bizonyítékok és minősítvény egyenlően kedvezők, akkor az a döntő.

128. Mily esetben nyerheti el a jogot a később folyamodó?

Ha jobb minősítvénye van mint annak, ki előbb folyamodott.

129. Oly esetekben, ha új gyógyszertár felállítását a község kéri, figyelembe vételek-e a község véleménye a pályázókat illetőleg?

Kis és nagy községekben, valamint rendezett tanácsú városokban az nemcsak hogy nem mellőzhető, hanem a pályázók egyenlő minősítvénye mellett egyenesen döntő is, ha csak ezen vélemény ellen alapos kifogás fel nem merül.

130. Mi az eljárás a szabad kir. és törvényhatósági joggal felruházott városokban?

Ezekben a közigazgatási bizottság a jogosítványt a város meghallgatása nélkül adományozza; meghallgatja azonban a törvényhatóság egészségügyi bizottságát az esetben, ha ezt a városnak a közigazgatási bizottságban lévő tagjai kívánják.

131. Miként határozlatik meg az új gyógyszertár helye?

Ha ezirányt az engedélyezéssel egyidejűleg külön rendelkezés nem történt, akkor a szolgabíró, illetőleg a törvényhatóság első tiszviselője jár el különös ügyellemmel azonban az ujonnan felállított gyógyszertarnak az engedély végett beadott folyamodásban megjelölt forgalmi körére.

132. Áthelyező-e a gyógyszertár ott, hol több gyógyszertár van, egymáról a másikra?

Ily helyeken a gyógyszertár saját forgalmi köréből jogérényes hatósági engedély nélkül önhatalmilag más-hová át nem helyezhető.

133. Mi ily esetekben az eljárás?

Ugyanaz, mint a 131. sz. kérdésben tárgyalattal.

134. Mi tartandó szem előtt a hely kijelölésénél?

a) hogy a gyógyszertár közegészségi intézmény, ez okból b) ott, ahol több gyógyszertár van, azok nem egymás mellett, hanem elszórva helyezendők el; c) a gyógyszertár fennállhatása figyelembe veendő; d) a város, vagy község minden részéről legyen egyik vagy másik gyógyszertár könnyen elérhető.

135. Mi kivántatik meg ahhoz, hogy a gyógyszertár egyik községből a másikba áthelyezhető legyen?

Belpolgárnálminiszteri elhatározás.

124. Lehet-e vagylagosan egy folyamodrányban több helyre jogosítványt kérni?

Nem lehet.

125. Mi történik oly esetben, ha ugyanegy folyamodó különböző beadárványokban különböző helyekre jogosítványt kéri ezen beadárványok közül valamelyikkel célt ér?

Ily esetekben a többiekre nézve a tárgyalás azonnal beszüntetendő.

126. Ha valamely községen egy gyógyszertár felállításáért több folyamodó van, rajon valamennyi kérvén figyelembe veendő-e?

Nem, hanem csak azok, melyek oly időben lettek benyújtva, mikor a tárgyalás kedvező, vagy kedvezőtlen kimenetelére biztos következetést vonni még nem lehet;

127. Figyelembe vételek-e két vagy több egysíromán minősítetre nézve a folyamodrány beadásának időbeli előssége?

Ha a bizonyítékok és minősítvény egyenlően kedvezők, akkor az a döntő.

128. Mily esetben nyerheti el a jogot a később folyamodó?

Ha jobb minősítvénye van mint annak, ki előbb folyamodott.

129. Oly esetekben, ha új gyógyszertár felállítását a község kéri, figyelembe vételek-e a község véleménye a pályázókat illetőleg?

Kis és nagy községekben, valamint rendezett tanácsú városokban az nemcsak hogy nem mellőzhető, hanem a pályázók egyenlő minősítvénye mellett egységesen döntő is, ha csak ezen vélemény ellen alapos kifogás fel nem merül.

130. Mi az eljárás a szabad kir. és törvényhatósági joggal felruházott városokban?

Ezekben a közigazgatási bizottság a jogosítványt a város meghallgatása nélkül adományozza; meghallgatja azonban a törvényhatóság egészségügyi bizottságát az esetben, ha ezt a városnak a közigazgatási bizottságban levő tagjai kívánják.

131. Miként határozzatik meg az új gyógyszertár helye?

Ha eziránt az engedélyezéssel egyidejűleg külön rendelkezés nem történt, akkor a szolgabíró, illetőleg a törvényhatóság első tiszviselője jár el különös figyelemmel azonban az ujonnan felállított gyógyszertárnak az engedély végett beadott folyamodásában megjelölt forgalmi körére.

132. Áthelyező-e a gyógyszertár ott, hol több gyógyszertár van, egymik helyről a másikra?

Ily helyeken a gyógyszertár saját forgalmi köréből jogervényes hatósági engedély nélkül önhatalmilag más-hová át nem helyezhető.

133. Mi ily esetben az eljárás?

Ugyanaz, mint a 131. sz. kérdésben tárgyalattal.

134. Mi tartandó szem előtt a hely kijelölésénél?

a) hogy a gyógyszertár közigazsági intézmény, ez okból b) ott, ahol több gyógyszertár van, azok nem egymás mellett, hanem elszórva helyezendők el; c) a gyógyszertár fennállhatása figyelembe veendő; d) a város, vagy község minden részéről legyen egyik vagy másik gyógyszertár könnyen elérhető.

135. Mi kirántatik meg ahoz, hogy a gyógyszertár egyik községből a másikba áthelyezhető legyen?

Belügyminiszteri elhatározás.

136. Kérélhet és birhat-e a gyógyszerlártulajdonos több gyógyszertárt is?

Még akkor sem, ha valójában gyógyterápia van birtokában és azért személyes üzleti jogosítványt egy gyógyterápiás céghez köthet, nem lehet ezt a jogosítványt használni.

**137. Mikor engedélyezhetők a fiúk- és házi gyógy-szertárak?**

Ha ilyenekre szükség van, azokat a törvényhatóság megballigásával a "belügyminiszter" engedélyezi.

138. Mikor szüntetendők meg ily gyógyszerlárák? Megszüntetendők, ha a szükség elenyészik, vagy ha ugyanazon községen belül anyaggyógyászról állítattak fel.

**139. Folyamodhatik-e fiókgyógyszertár felállítása  
iránt minden gyógyszerész és minden helyre?**

Nem, hanem csak oly gyógyszerész, ki gyógyszer-tárral bír s csak oly helyre, mely gyógyszer-tára föl-galmi köréhez tartozik.

**140. Lehet-e oly helyre nézve, hol fiókgyógyszerláncot tezík, amikor gyógyszertár felállítása irányában folyamodni?**

Léhet, de a jog csak aktor adományozható, ha kiderültek, hogy az ezen fiókgyógyszertárhoz tartozó terület olvonása által az orvagyógyógyzertár leállítása veszélyeztetve nem lesz.

141. Mikor szűnik meg ily helyeken a fiókgyűjtőszertár? *Magyarország jogi rendjében* VI. 181

Azon a napon, melyen az új gyógyszerter a közforgalomnak megnyíltatott,

**142. Hol jogosíthatók fel az orvosok kezi gyógyszerlári területára?**

143. Ki adja a kész gyógyszerét a törökhoz az engedélyt?

A törvényhatóság előírásviselője, ki lly vezetve nyesen megadott engedélyt a belügyminisztérium bejelenteni tortozik.

144. Mire van aron, orcos kötelezve, ki kízi a nyugyszertár felállítására engedélyt nyer?

Köteles az e részben fennálló szabályokhoz alkalmazkodni.

145. Szabad-e a kezi gyógyszeretiakban bármilyen gyógyisztert tartani?

Nem; azoknak számát és nemét egy belügyminiszteri rendelet szabja meg.<sup>(\*)</sup>

146. Milyen kicétes intézkedés áll fenn a chininum, sulfuricum ránézére?

Az esaki némielő tájltórokra való tekintettel szükséghely képest kiszolgáltatható, s csakis oly hely-

ken, hol nyilvános gyógyszertár, melyből az megrendelhető lenne, nem létezik.

147. Ha valamely orvás egy meghatározott községen, vagy községesporban kész gyógyzertük tártsással feljegyzéstetőt, gyakorlatilag ezen jogot akkor is, ha más községebe, vagy községesporba átküldik?

Nem, mert ezen jogosítvány a megszűnés egyébb eseteinek épségben tartása mellett (l. a 124-ik kérdést), csak addig érvényes, míg az arra feljogosított orvos azon közösségen vagy községespórtban marad, melyre nevez az engedély megadatott.

**148.** Mennyi idő alatt tartozik az jogot nyert működésre a gyógyászterület felállítani?

Egy év lefolyása alatt, mert különben jogosítványai elérőlünk lekintetik.

149. Atruházható-e oly gyengeségekkel, amelyek

**Nem irányítható át.**

1881. évi 1893. sz. belügymin. rendelési, V. c. Sektör  
T. és Sz. Gyűjt. 63. s. k. old!

150. Mely feltétel mellett ruházható át a személyes üzleti jog?

Bellügyminiszteri engedély feltétele mellett,

151. Mely esetben tagadható meg ezen engedély?

Csak bebizonyított erkölcsi megbizhatlanság esetében.

152. Miben áll az eljárás oly esetben, ha a személyes gyógyszertár jogosítvány átruházása kértik?

Az átruházásért az átadónak és az átvevőnek együttesen kell folyamodniuk, az utóbbinak pedig törvénies minősítényt és megbizhatóságot kell kimutatnia.

153. Átruházható-e a jogosítvány oly esetben is, minden a haszonélvezet az öregyet, vagy kiskorú árvákat illeti?

A haszonélvezet törvénies tartama alatt nem ruházható át.

154. Mi történik a jogosítvánnyal oly esetben, ha a törvénies haszonélvezeti idő lejár, vagy ha haszonélvezetre jogosított örökök nem marad?

Ez esetben az eljárás ugyanaz, mintha új gyógyszertár felállítására való jog adományozásáról volna szó.

155. Mire van az, ki ily megüresedett jogosítvány elnyeréséért folyamodik, még külön kötelezve?

Ugy ez, valamint az is, ki oly helyen kíván önálló gyógyszertárt felállítani, aból esetleg beszüntetendő fiókgyógyszertár van, tartozik kérvényében határozottan kijelenteni, vajon a meglevő gyógyszertár, illetve fiókgyógyszertár készletét és felszerelését hajlandó-e a becsáron átvenni vagy sem, igenlő esetben egy törvényszerű és kötelező okmány is csatolandó.

156. Mi történik oly kérvénytel, melyben a meglevő gyógyszertár felszerelésének átvételére határozott kijelentés nem foglaltatik?

Ily kérvény figyelembe nem vételek.

157. Lehet-e a személyes gyógyszertári jogot végrehajtás tárgyává lenni?

Nem, mert az a jogosítvánnyal felruházottnak személyéhez van kötve.

158. Mi történik oly esetben, ha valamely személyjogi gyógyszertárral bíró gyógyszerész ellen csödnyíttatlik?

Ily esetben az üzleti jog átruházása ellen akadály nem forog leán; csakhogy az átruházásból netán eredő vagyoni előnyök a csödömeget illetik és ebből keletkező magánjogi viszonyok megitlése a csödbirtóság hatáskörébe tartozik.

159. Mi az eljárás fiókgyógyszertárok átruházására nézve?

Elv az, hogy fiókgyógyszertár elbúlonítve el nem adható, sem át nem ruházható, csakis az anyagyógyszertárral együtt.

160. Önállósítható-e a fiókgyógyszertár?

Nem, hanem ha valaki oly helyen, hol fiókgyógyszertár van, önálló gyógyszertári akar felállítani, ez csak azon az alapon törtéhet, mint minden más gyógyszertár felállítása.

161. Lehet-e valamely gyógyszerésznek jogosítványát tetszés szerinti esetekben átruházni?

Ha a közegészségi törvény 131. §-ában előírt feltételek teljesítetnek, az átruházás eszközöllihető ugyan, azonban, ha gyógyszerész akár átruházás, akár új engedélyezés után oly hosszú nyert jogosítványt, hol egy vagy több gyógyszertár már van és ezen elnyert jo-

gjosítványt, elfogadható. Alapos ok nélkül másra ruházza át, ezen áruházástól számitandó 10 év alatt új gyógyszerár felállítására jogosítványt nem nyerhet.

162. Mennyi a tilalmi idő oly helyekre nézve, ha eddig gyógyszertár nem volt?

Hasonló körülmények mellett az esetben, ha az árúházás 5 éven belül történt, az az illető áruházástól számitandó öt év alatt nem nyerhet jogosítványt és ha ezen idő lejártaival folyamodik új jogosítványért, ki kell mutatnia, hogy ez idő alatt mivel foglalkozott.

163. Mi a szabály oly esetekben, ha egy személyes üzleti jog birtokában lecő gyógyszerész új jogosítványt kér? Oly esetekben, ha a kért új jogosítvány egyébként megadható lenne, a régi jogosítvány megszűnik s az így üresedésbe jövő jogosítvány pályázat után költetik be.

164. Ha egy bizonyos helyre nézve új gyógyszertár felállítása, illetve jogadányozás iránti kérelmet elutasították, lehet-e azt nyomban megújítani?

Nem, hanem csak egy év leteltével és az ezt követő öt év alatt is csak az esetben véteknék, illy kérvények tárgyalás alá, ha kellően kinnitatták, hogy a kérdéses helyen a viszonyok azóta új közelkedési vonalakat megnyitása sat. által oly módon változtak, hogy ezek folytatásában a megfelelő gyógyszertárak forgalmában az eddiginél lényegesen kedvezőbb eredmény érhetik el.

165. Kötéles-e a gyógyszerész üzleti könyveket vezetni?

A kötelezettség határozottan pinces kimondva, de ilyenek vezetése saját érdekelében fekszik.

166. Mi az eljárás oly esetben, ha a gyógyszerész új jogosítványt bármiből nem gyakorolná, vagy nem gyakorolhatna?

személy esetben tartozik a törvényhatóság, a gyógyszerek akadálytalan megszerzésére végét addig, — mik a fennfogló akadályok megszűnnek, vagy esetleg a jogosítvány hatályon kívül helyezése iránt határozat hozható, és ezen jogosítvány esetleg másnak adományozható tesz — a gyógyszertár szakadatlan működése iránt gondok kirendelése iránt intézkedni.

167. Mit értünk törzs jogi gyógyszertári jog alatt?

Oly gyógyszertári real jogosítványt, mely házhoz van, körte sazzal együtt telekkönyvelve lévén, áruházás esetén telekkönyvi átiratás tárgyat képezi.

168. Állnak-e fenn e tekintetben válamely különleges szabályok?

Nem állnak és mérvadók azok a határozimányok, melyek a közigazságügyi törvényben a real-jogosítványra nézve, továbbá a telekkönyvi rendtartásban foglaltatnak; egyébbként ily jogok országunkban csak elvétve fordulnak elő.

169. Mit értünk real-jogosítvány alatt?

Oly gyógyszertári jogosítványt, mely nincsen személyhez kötve, hanem eladható és átruházható.

170. Miként keletkezik a gyógyszertári real-jogosítvány?

Adományozás után és szokásjogilag, utóbbi esetben a jogosítvány real-természete. Ó. Felsége a Király elhalározása által megerősítettet.

171. Mit értünk személyjogú gyógyszertári jogosítvány alatt?

Oly gyógyszertári jogot, mely annak a személyéhez van kötve, ki a gyógyszertári jog adományozásában részesült.

172. Mi a fiók gyógyszertár?

Feltétlenül valamely anyaggyógysszerárral kapcsolatban álló oly helyen felállított gyógyszertiár, hol nem álló gyógyszertár létesezéshez megkívántató előfeltételek hiányoznak, mindenellett a közigazságügy érdeke azt kívánja, hogy akár súlyosan, akár időszakilag a gyógyszerszükséglet helyben levő gyógyszertárból kiéléjítessék.

**173. Mi a házi-quóquisszertár?**

Intézetek, vállalatok vagy kórházak céljaira szolgáló orvos vagy gyógyszerész vezetése alatt álló, a törvényhatóság felügyelete alá helyezett, egyébbként teljesen felszerezt oly gyógyszertár, melyből szerek csak azon kör személyeinél szolgálhatók ki, mely kör számára engedélyeztetett.

174. Szabad-e a házi gyógyszertárból más, mint a körbeli orvos által rendelt gyógyszereket is kiszolgáltatni?

Nem, csak súrós veszély esetében.

175. Mit értünk kési-quáauszterőr alatt?

A belügyminisztérium által meghatározott, azon legszükségesebb gyógyszerek tartását, mely orvosoknak engedélyeztetik, oly helyeken, hol nyilvános gyógyszertár nem létezik.

176. Milyen kivételek intézkedés áll fönn a kör-  
oreosok kézi augusztáiraira nézve?

Hogy ilyeneket körülözésük célhajra oly helyeken is tartanak, hol nyilvános gyógyszertár van, azonban saját közgyógyszertárukban sem helybeli, sem körük-hoz tartozó, idegen egyéneknek gyógyszereket ki nem szolgáltathatnak.

177. Honnan tartoznak az orvosok a házi vagy kézi gyógyászertáruk számára való szerkezet beszerzésére?

Megrendelési könyv alapján nyilvános gyógyszer-tárból és ezen meg szerzést a gyógyszerész által igazol-tatni tartoznak. Emellett az ármérkékét az illető orvos és gyógyszerész kölcsönös egyezkedésének tarta ták fenn.

178. Képezheti-e a személyes gyógyszertári jogosítvány birtói cégre hajtás tárgyát?

Nem képezheti, mert az bírói végrehajtás után nem ruházható át.

179. Lehet-e a gyógyszertári felszerelésekre bárói árverést vezetni?

Lehet, de a törvényhatóság házi- vagy fiók gyógyszertár felállítása által gondoskodni tartozik arról, hogy a gyógyszerszükséglet állandóan fedezhető legyen, ügyelni kell továbbá arra, hogy az erősen ható gyógyszerek és készítmények, valamint a méregszerek egyedül oly egyéneknek adassanak el, kik az Ily szerek tartására jogosítva vannak.

180. Lehet-e a személyes gyógyszertári jog tárgya a halandteki előírásnak? \*

Nem lehet, mert az a jogosított halálival megszűnik s csak a haszonélvezet az, mely az özvegyet és az árvákat megilletti.

Jegyzet. A 180-180-ig terjedő kérdések és feleletek tárgyaljak a Közegészségügy rendezéséről szóló 1876. évi XIV. t. c. 2270. §-catt. a gyógyszertárákról szóló VIII. 1883. sz. belügyminiszteri szabályrendeletről, végül a gyógyszertári jogosítvánnyal egybefüggő rizsanyratok szabályozása tárgyáról megjelent és a T. és Sz. Gy. 35.-83 old. kímerítőn közzétett miniszteri rendeletről. A kevésbé lényeges részletek, továbbá a vitás üvegek esztétikai megüzerítések.

#### 4. §. A gyógyszertári mértékekről.

181. Milyen intézkedésen alapszik a gyágyászatnak névre is kötelezőleg fennálló sűbarendszer?

A méternémeték behozataláról szóló 1874. évi VIII. törvényekben

182. Mi ezen súlyrendszerek alapja?

A méter, tizedes felosztással és többszörözővel:

A méter, melynek része a dekhnéter, századrésze a centiméter, századrésze a milliméter.

184. Miből készítetnek és neveztetnek a törmér-  
űkkel?

Azok a hosszmérték négyzetét: száz négy-  
szögméter az ér, tízezer négyzetméter a hektár.

Azok a hosszmértékek köbei, amihez a hosszszámhoz hasonlóan a hosszmérők száma is meghibásodott.

186. Milyen ürmérékéigysége és milyen annak felosztása?

Az ürmérték egysége a liter, mely egyszersmind a köbméter százrészéje. A liter tízadrésze a deciliter, századrésze a centiliter, száz liter a hektoliter.

187. Mi a szíjmerítő egysége és az miként ke-  
pezetik?

A súlymértek egysége a kilogramm, vagyis egy liter lepárolt víz súlya a fagypont feletti 4 Celsius foknál hőmérésknél.

**158. Milyen kilogramm felosztása és többizsörözése?**

A kilogramról ezredrésze a gramm. A grammnak tízszázadrésze a decigramm, századrésze a centigramm, ezredrésze a milligramm. Tiz gramm a dekagramm, ezer kilogramm a tonna.

189. Miben erőmértek egysége? VII. 13.

Közvetlenül a *szabványos* egysége, azaz a *liter* (l) alatt a *szabványos* erő értelemben a  $1 \text{ kg} \cdot \text{m}$  (15,242 kilogramm-méter) egység mésodperczelével alatt egy méternyi magasságra emeléshez megkívántatási erő.

190. Számvisejigágyászereket más módon mint a fizikai sulyrendszer sterint rendelni vagy kiszolgáltatni?

1876. év január 1-étől fogva egyrészi orvosi vények régi suly és mérték szerint szerkesztésének, másrészt pedig gyakorlatilag régóta régi suly és mérték szerinti méréseinek és kiszolgáltatásánál helve nincs.

az 191. Szabadtér a gyógyszerben és gyógyszerészettel  
be a műtétkondenzátor összes szinai használni?

Eleszerdésök elkerülése végett, csak a következő súlyok használhatók: kilogram, gram, centigram és milligram.

192. Miként jelzéndők ezen súlymérőkkel az orvosi röntgenetikai vizsgálaton?

Ezen súlymértek minden teljesen rövidítés nélkül, a rendelendő mennyiség pedig olvasható betűkkel és soha sem egyedül számokkal jelzéndök az orvosi vényen.

### 103. Milyenek a mértékek hitelessége?

Azaz körülömböly, ha hivatalosan hűségesek voltak.

<sup>194</sup> Mily mértékek lehetők hitelesítés alatt?

Hitelesítés és bélyegzés alá csak oly mértékkel véhetők, melyek a törvényesen bevitel miennyiségeknél, azok felének, és negyedrészének, illatosleg kétszeres, ötszörös, tízeszeres és huszorosának felülnekk meg.

195. Kijelentési a mérőfélkészítést? Jelölje el az alábbiak közül.

A) A mértékeltítéshez és köbözéshez a mértékeltítéstő

196. Milyen felületek a budapesti utami közösségi általánosított hálózatban?

ságokat és mértékhiányos hivatalokat és közegeket ellátja.

197. *Mi által tétettek egymástól megkülönböztet-  
hetőké a decigram- és centigram súlyok?*

Azáltal, hogy az előbbinek sötét sárga rézből, az utóbbinak pedig alumíniumból készítettnek kell lenni.

198. *Mi által hárítatnak el az új súlyrendszer alkalmazásából származható tévedések?*

Azáltal, hogy a belügyministerium részéről kötelezőleg elrendeltetett, miszerint azon gyógyszertári edényeken és tartályokon, melyekben a már csekkál adagokban is erős hatású gyógyszer-készítmények tartanak azokat legnagyobb adagjai előtűntetve, legyenek.

### 5. §. A gyógyszer-árszabványról.

199. *Mit értünk gyógyszer-árszabvánnyal?*

A minden nyilvános gyógyszertárban gyógyszer-könyv rendelési szerint készítetlen tartandó gyógyszerek, hatóságilag megszabott eladási árainak sorozatát.

200. *Ki határozza meg a gyógyszerek árát?*

Koránként és pedig a kereskedelmi árhullámnáshoz képest a belügyminiszter.

201. *Miben áll a gyógyszer-árszabvány kötelező volta?*

Abban, hogy minden gyógyszerész kivétel nélkül valamint minden orvos és sebész, ki a fennálló rendeletek alapján házi gyógyszertár tartására van jogosítva, a vény árának megszabásánál szorosan az árszabványhoz tartozik alkalmazkodai.

202. *Mi a jelentősége a † jelzésnek, mely a gyógyszer-árszabványban némely gyógyszer név előtt találhatók?*

A † jelzés azt jelenti, hogy az árszabványban elkeni megjelölt, nemkülönben minden hasonló hatású szerek csak a gyógygyakorlatra jogosított orvos, sebész, vagy állatorvos által szabályszerűen kiállított vényre adhatók ki.

203. *Mi a céngésszítés legfőbb szabálya?*

Hogy a gyógyszerek mennyiségre és minőségre nézve szigorúan az orvosi vény szerint készítendők el.

204. *Mi a szabály a gyógyszer külső kiállítására nézve?*

Az, hogy a gyógyszer kiállítása a rendelő orvos, vagy az illető fel kívántatára diszesebben is történhetik.

205. *Kötelező-e a nadályok tartása a gyógyszerekre nézve?*

Nadályokat minden gyógyszerés köteles tartani; az ezekre megállépitett ár azonban semmi levonás nélkül nem esik.

206. *Mily vények ellátszítése esik tilalom alá?*

Oly vényeké, melyeknek rendelési módjából az orvossal fennálló titoksról egyetértésre lehet következtetni.

207. *Mi jegyzendő fel a cény ármegszabásánál a vényre?*

Annak ára, még pedig olvasható számokkal.

208. *Mi az eljárás a nyilvános alapok rovadsára kiszolgáltatott vények árának megszabásánál?*

Ezenkívül, de az illető magánfél kívántatára is, a vényre az árátételek egyenként jegyzendők fel.

209. *Mi történik az előforduló krajeártörékekkel?*

Oly egyes vény tétel, mely egész krajeárt nem tesz ki, egy egész krajeárhoz számítható; ha szonban egyes

szernél, egy vagy több krajcárón belül még krajcártori is jö számításba plaktor az, ha őn által van elhagyandó; fél krajcár pedig, vagy azazon belüli krajcártori, vagy egész krajcárral számítható fel.

210. *Mi annak a kötelessége, ha a cény árát megszabja?*

Tartozik felelősség terhére alatt a vényt sajátkezű aláírásával s a gyógyszerjár jelvényével ellátott.

211. *Mi a cény készítójének a kötelessége?*

Az, hogy tartozik a gyógyszer jelvényét (Signaturát) kelettel és neve sajátkezű aláírásával ellápi,

212. *Szabad-e a cényet a megszabot áron által is kiszolgáltatni?*

Szabad, de ily esetekben a leszállított árak, vagy mint a rendesek, fel kell a cényre jegyeztetnie, magától értetvén, hogy a leszállított áron kiszolgáltatott gyógyszernek tökéletes minőségenek és mennyiségenek kell lenni.

213. *Mire vannak a húz gyógyszerű tartsára jogosított orvosi és sebészeti gyógyszerek megszerzési illetély kötelezet?*

Ezek, tartoznak minden néven nevezendő szereket megrendelési könyv mellett nyilvános gyógyszertárból beszerezni; emellett az árméréklet az illető orvos és gyógyszerész kölcsönös egyezkedésének hagyatik fenn

214. *Mi a szabály az általgyógyászat céljaira megkivánható gyógyszer ármegszabására nézve?*

Azon ártótelek szigorú megtartása, melyek a hivatalos árszabványban „Állami gyógyszerek árszabványa” cím alatt foglaltatnak. A munka-díja vonatkozó árak ugyancsak a hivatalos árszabványban az általgyógyászok kiszolgálására vonatkozólag alkalmazandók és a tételek szigoruan megtartandók.

215. *Mi a gyógyszerész kötelessége, ha az orvosi cényen felszámításba jövő gyógyszer mennyiséget eltilgosa meg nem jelöli?*

Tartozik a gyógyszer mennyiséget a cényen pontosan felügyezni.

216. *Miként számítandó fel oly szer ára, mely az árszabványban elő nem fordul?*

Ily szerük akkint számítandók fel, mint az árszabványban foglalt egyéb hasonlomű és beszerzési szerek.

Jegyzet. A közötti rendelkezés magyon tag értelmi részének lelkismerelem alkalmazása a gyógyszerészre tolótt körülönnyes lenne, nem is szólva arról, hogy az egyöntetű számítás nem lenne elérhető. A fennfoglalt nehézségek elkerülése okból a magyarországi gyógyszerész-csapat az idekörzében felmerült "s" a gyógyszerkorláton is alkalmazott pi gyógyszereskről, a hivatalos árszabvány készítégenél alkalmazott eljárást, megfelelőt készített árszabványt szokott időnként alkosszani és kilincseltani, mely árszabványok felélesznek a részleges utánszámítástól ártéges esetekben, egyszerűbbé biztosítják az ily gyógyserek országosról egyöntetű ármegszabását.

217. *Miként bontetteknek a gyógyszerek árszabására vonatkozó határozatok áthágai?*

Amennyiben az áthágások bónvádi kereset alá nem vonhatók, azok minden egyes esetben 100 frt birtaggal bontetteknek.

6. §. *Az állam és nyilvános alapok számlájára való orvosi rendelések röviden*

Jegyzet. A fenti célna való gyógyszerék rendelését az állam-kormány a legszégesebb mértékre körültekintően árnyéköl, hogy az államnak és nyilvános alapoknak oly költség ne okoztassék, mely különösen – a gyógyszer kockázatára nélküli – elkerülhető. Egyelől ugy a rendelő orvost, valamint a gyógyszerész kiszolgáltató gyógyszerész körülözött intézkedések egész sorára van kötelezővé teve, melyeknek szigorú szemmel tartására a gyógyszerész annál inkább van utalva, mert felszámítása a megállapított szabványokon túl a cények ármegszabásának fölvizsgálatánál meg nem állapítatlan és ki nem fizetettetvén, netán anyagi károsodásának maga lehne az okozója.

218. Szabad-e az állam és nyilvános alapok számájára bármely gyógyszert rendelni?

Nem, hanem kizárálag csak azokat, melyek a hivatalos magyar gyógyszerkönyv és gyógyszerárszabványban foglaltatnak.

219. Mi van előire a gyógyszerek rendelési módra nézve?

Az, hogy a gyógyszer alkatrészei és a rendelt mennyiség betükkel kiírandók; a használati utasítás határozottan és világosan kijelölendő, a képleteknek és sulyjegyeknek használata tiltva van.

220. Járéiny alkalmával mit kell még különösen megjelölni?

Emberi járvány alkalmával rendelt vényeken megjelölendő; a betegnek neve, kora, s lakhetéséről szolgáló háznak száma; állati járvány alkalmával a gyógykezelést állat tulajdonosának neve.

221. Miben áll a mintaszervileg — normaliter — való rendelés?

Ha az orvos a hatóságilag megállapított vényminőséket elnevezésük szerint rendeli.

222. Mikor történik a rendelés gyógyszertanilag — magistráliter?

Ha az orvos a vényt — alkatrészek, és sulyrészek szerint, a helyes körjavallat alapján a magyar gyógyszerkönyv és gyógyszerárszabványban foglalt szerek közül elérkészítetté rendeli.

223. Mely szeréket lehet csak kivételeken kívül egyáltalán nem lehet rendelni?

Drágább gyógyszerek, u. m. a pezmánák — moschus — illó olajok — oleum aetherea — st. esetéknél rendelése; ugymint a drága labdacsalának használata csupán valódi szükség esetében engedtetik meg, az

olajcukrok — oleo saccharra — pedig teljesen mellőzendők.

224. Mely szerek rendelendők a „renalis” szó hozzáadásával?

Azok a gyógyanyagok, melyek külhasználatra és füstölésekre nagyobb mennyiségben rendelteknek s mellyknél a gyógyszerkönyvben vegyi tisztaság nem kiáltatik meg.

225. Mely gyógyszerészeti munkálatak régrendők házilag?

Házilag, azaz vagy a kórházban, vagy a betegek lakhetései készítendők:

- az egyszerű fözetek, forrázatok és borogatások;
- a lenmagpogácsa, vagy mustárlisztből készült pépek;
- c) a közönséges italról szolgáló árpafőzet — decocatum hordai —
- d) a csörék és végül
- e) a tapaszok felkészítése.

Az elősortolt készitményeket a gyógyszertárban készítetteti tiltatik.

226. Mi az eljárás ha kórházakban több beteg számára újrahasználási rendelési illetően, hasonló összetételű gyógyszerek szükségesek?

Ez esetben a gyógyszerek a beteg ágyszámainak és nevéknél s az egyébb előírt megjelöléseknek hozzáadásával tételesen együttesen rendelendők. Ugyanilyen eljárás követendő — ha az könnyen kivihető, tájkéri betegségek alkalmával is.

227. Mely gyógyszerféléket nem szabad semmi szín alatt gyógyszertárakból rendelni?

A mellellett, hogy theafélék használata lehetőleg kerülendő, ejet, olaj, cukor, konyhasó, korpa, liszt és más hasonló, a betegápolásra szükséges anyagok semmi szín

alatt sem rendelhetők az gyógyszerlárból. Azok az illető helyhatóságnál vagy kórházi gondnokságnál írásban utasítványoztatván, közösséges vásárlás után beszerzéndők.

228. Milyen szabály a cukor használatára nézve?

1. Cukor rendeszen csak porokhoz használhatók;

2. szörpök közül gyermekek számára: syrupsus simplex, diacodii, rhei, mannatus;

3. felnőttek számára undorító ízű gyógyszerek javítására csupán az egyszerű szörp — syrupsus simplex — használandó.

4. keserű gyógyszerekben általában hozzáadása, mint célszerűtlen kerülnések;

5. hat porhoz legtöbb két gramm cukor, fölösleghez, forrászathoz, vagy elegyhez 16—24 gramm szörp rendelhető.

229. Szabad-e gyógyszereket „pro communitate“ rendelni?

Nem szabad és azon esetekben, minden több beteg számára hasonló gyógyszer rendelhetők, a betegnek nevei egyenként feljegyzendők.

230. Milyen jelzésekkel kell a nyilvános alapokra rendelt vényeknek ellőtára lenniük?

Ha a rendelvénylek nyilvános gyógy, nevelőintézet betegi számára szólnak; a vény kezdetén az intézet neve és helye, a rendelés kele, a betegnek és betegségek megnevezése és ágyának száma megjelölendő. Fegyházakban a beteg fegyenc neve helyett annak fegyházi száma használhatók.

231. Milyen szabály a kórházon kívül valamely közösségi alap költségén kezelt betegek részére való rendelésnél?

Ilyen esetben az illető lelop, továbbá a betegnek és betegségek neve a vény kezdetén megjegyzendő, az ingyen gyógyszerrel ellátandó beteg szegénysége pedig a közösségi hatóság által a vényre magára írt törvénnyel bizonylattal igazolható.

232. Melyik eljárás olyan esetben, ha a veszély súrgós rottant fogja a szegénységi bírónyilat beszerzésére nem marad idő?

Súrgós veszély esetében a bizonylatoi ideiglenesen párolja a rendelő orvosnak a veszély súrgóssegéit tanúsító sér szavakat: „súrgós veszély miatt azonnal kiszolgáltassák a vényre jegyzett nyilatkozata, minden is a közösségi hatóság bizonyítványá utalásosan szerződő mér.

233. Milyen szabályok alkalmak szem járavánok alkalmával való orvosi rendelésben?

Járaván alkalmával vagy a nyilvános gyógykezelés más esetében az erre vonatkozó felszólítás száma és leírása, esetleg a járaván megnevezése a vényre jegyzendő, drágább gyógyszerek rendelése elkerülendő, a vény a kiállító által tilágosan és olvashatólag aláírandó s annak minősíténye a szavakkal: „orvosindító“ vagy „sébeszt“ megjelölendő.

234. Mi tartandó szem előtt a gyermekgyógyászban rendelt cínyekre nézve?

Gyermekek számára rendelt vényeken azon körülmény, hogy a vény gyermek számára rendelhetetlen, ugy mint ennek kora feljegyzendő.

235. Milyen szabály a gyógyszerk ismétlésére nézve?

Ismétlés esetén minden új vényt irandó, szemmi esetben sem engedélytelen meg, hogy az ismétlés a gyógyszerésznek a vényre vezetett megjegyzése folytán történje.

236. *Mi a gyógyszerész kötelessége a vények árszabását illetőleg?*

Kötelessége a törvényes árszabávah szerint kiszámitott árt minden vényen tisztán és világosan feljegyezni, továbbá nyilvános gyógyszertáról kiszolgáltatott szereknél, az azokat készítő és árszabályozó gyógyszerésznek neve is előírandó.

237. *Miként történik a vényekről kiszolgáltatott szerek elszámolása?*

Az ugyanazon számlához tartozó vények alsó végükön folyó számokkal látandók el s az egy időben betérjesztett vényekhez külön számla csatolandó; ha pedig a gyógyszerész ugyanazon időben többet küld be, köteles az egységeket egy főszámlába összefoglalni s az azokban foglalt egyes összegeket ugy mint az ezek összeadásából folyó főösszeget és végre a kölcsönös megegyezéss alapján engedélyezett százalék-levonást ki-mutatni; az utóbbi minden számlán is előtűntetendő.

238. *Milyen edények számíthatók fel?*

A gyógyszerek kiszolgáltatására csupán zöld üvegek, körönséges téglék és dobozok rendelhetetnek.

239. *Milyen edény számítható fel, ha fekete üveg szükségeitől?*

Nem hyalit, hanem fekete papírral bevont zöld üveg.

240. *Mi az eljárás, ha a vénynyel együtt a hozzá-csaló edények is küldeznak a gyógyszertárba?*

Ily esetben köteles a rendelő orvos, sebész vagy állatorvos e körülmenyűt illy formán „adassék a mellékelt üvegebe” esetleg „téglélyeb” vagy „dobozba” a vényen megjegyezni. Az illy mellékelt edényeknek mindenkor tökéletesen tisztított állapotában kell a gyógyszertárba küldedniük.

241. *Miként történik a felszámítás hasonló összetételű és mennyiségi gyógyszerek ismétlésénél?*

Ez esetben új edény nem számítható fel, ellenben a bekötésért és használati utasításért az előszabott ár megfizetetik.

242. *Milyen ellenőrzés alá esnek a nyilvános alapok vagy az állam számlájára rendelt vények?*

A hatósági főorvosok ezen vényeket a gyógyszertárakban időnként megvizsgálni és megfelelően intéznedni kötelesek.

243. *Mi az eljárás a szabályelleneseknek talált vényekre nézve?*

Azok az eset minőségehez képest, a rendelő orvosnak, sebésznek, állatorvosnak vagy gyógyszerésznek, esetleg a községi hatóságnak igazolás, vagy kiegészítés végett risszaküldendők.

244. *Kapható-e a gyógyszerész számlájára előleget?*

Az előlegesen megvizsgált oly gyógyszer számlákra, melyek közötti gyógyintézeteket vagy egyéb községi alapítványokat illetnek: a gyógyszerész számára az összeg két harmada előlegképpen utalványozandó.

245. *Mi a szabály a cénymintákra nézve?*

A felnőttek számára rendelhető vények egyedül megnevezések szigorú megtartása mellett rendelhetők és minden gyógyszerek, melyek a hatóságilag megállapított vénymintázatban nem találhatnak, gyógyszertanilag (magistratualiter) rendelendők.

**Jegyzet.** Az ezen szakaszban eljárást kördökök és feljelletekkel az angol a magyar kir. belügyminiszteriek 1872 évi szeptember 24-én 21628 sz. a. kelt rendelésekhez csatolt „Általános szabályzat azon egységekről isménylek számára, kik állami vagy valamely más nyilvános felügyelet alatt álló alap költségén gyógyszereket rendelnek vagy készítenek”, szolgáltatja. A szabályzathoz csatolt vényminták, bármi nélkülnézetlenek legyenek is azok a gyógyszerészre nézve, itt

nen előírhatók, bérjészek és fejelesek/vakációban végrehajtottaknak gyógyítómenye megvalósulhatja az Schedy-féle, Gy. Terv, és Sz. Gyűjtő című munkában 129. és E. elnökin.

7. §. A gyógyszerlári anyagok, készítmények és azok forgalomba hozatalára vonatkozó szabályok és rendeletek.

#### I. A magyar gyógyszerkönyv.

246. Mit tartalmaz a magyar gyógyszerkönyv?

Egyéző magyar és latin nyelvű szövegben, a minden nyilvános gyógyszertárban tartani köteles gyógyszerek elnevezéseinek, minősége, fertőzményei és hamisítávai, készítményei esetleg készítési módszerek hivatalosan megállapított leírását.

247. Miként jön létre a gyógyszerkönyv?

Annak tervezetét az országos közegészségi tanács szervezeti és felülvizálat után a belügyminiszter rendelet kisérletében kibocsátja.

248. Mi az országos gyógyszerkönyv hatálya?

Az abban foglalt szabályokat minden egészségügyi tiszviselő, hatósági és gyakorló orvos, állatorvos és gyógyszerész megtartani kötelezettsége.

249. Milyen kötelezettségi tiltásnak a gyógyszerkönyv megszerzésére nézve?

Minden gyógyszertár tulajdonosa, vagy gyógyszertár készítő tartozói gyógyszertárszámára a gyógyszerkönyv egy példányát megszerzni és kéznel tartani, mintegy

250. Mit tartalmaz a gyógyszerkönyv függeléke?

A gyógyszerkönyv legfontosabb kiadása óta felmerült a gyógyszerék leírását, a gyógyszereseket, gyógyszerészeti

251. Milyen szabályok állnak fenn a gyógyszerkönyvek függelékére nézve?

Ugyanazok, melyek magára a gyógyszerkönyvet illetőleg fennállanak, vannak a gyógyszerkönyv

#### II. Gyógyszerkészítmények kereskedők által való árulása.

252. Szabad-e gyógyszeréket betegek számára bárkinek is áruba hozzájárni?

Nem szabad és a kihágosokról szóló, magyar buntató törvény szerint az, aki szabályszerű jogosítvány nélkül gyógyszert betegek számára árusít vagy elad, vagy bizonyos gyógyszert hatósági tilalom ellenére, habár ingyen osztogat vagy ad, száz forintig terjedő pénzbüntetéssel büntetendő.

253. Korlátozva van-e a gyógyszer-anyag- és méreg-árukkal kapcsolatos elárusítása?

Igen, még pedig a belügyminiszternek egy rendelethez által.

254. Milyen árucikkekre terjed ki ezen korlátozás?

A gyógyszer-, anyag- és méregáruk nemégy rendelbeli táblázatba vannak sorozva.

255. Milyen szereket tartalmaz az I. számú törölhetetlen?

Oly szereket, melyek kizártálagosan gyógycélokra használhatnak és melyek csak gyógyszertári jog elvezetőben és gyakorlatában lévő gyógyszerészek által tartíthatók és árusíthatók el.

256. Van-e ezen szabály alól eseménytelen körrel?

Kivételnek e szabály alól azon vegygyárosok és nagykereskedők, kikről a gyógyszerészek árukat beszerzik és kik az ezen osztályba sorozott szereket, és csak nagyban és egyedül gyógyszerészükkel adják át.

257. Milyen szereket tartalmaz a II. számú törölhetetlen?

Ipari, gazdasági és házi célokra is használt azon gyógyszeranyagokat, melyek a kereskedésekben is tarthatók.

258. Szabad-e ezen szereket bármely mennyiségben árulni?

A II. táblázatban foglalt szereknek az ugyanott megállapított sulymennyiségen alul, a kereskedő által való kiszolgáltatása tiltva van.

259. Mily szereket tartalmaz a III. számú táblázat?

Oly erősebb hatású gyógyszeranyagokat, melyek fűszer és vegyeskereskők által csak a táblázatban megállapított sulymennyiségen és azon felül adhatók el, és melyek egyébb árucikkekkel alkülönített helyen tartandók, az eladás alkalmával biztosan csomagolandók és minőségük könnyen olvasható szabatos felirással megjelölendő.

260. Mily szereket tartalmaz a IV-ik számú táblázat?

Oly mérgeket, melyek iparcélokra a kereskedők által egyébb árunki alkülönített helyen zár alatt tartandók és örizendők s csak hatósági és a vevőnek átvételei elismervénye mellett adhatók el.

261. Miként könyvelendő a méregáruálás a kereskedők által?

Minden eladásnál ennek kelte, a vevőnek neve és foglalkozása, valamint az eladt méreg minőségeinek és mennyiségeinek megnevezése, végül a hatósági engedély száma és kelte, szabályszerű kereskedelmi könyvbé bejegyzendők.

262. Mi a kereskedő es ügyben kötelessége a törvényhatósággal szemben?

Minden kereskedő, ki az I., II., IV. táblázatokban foglalt árucikkek tartásával foglalkozik, tartozik erről,

az általa tartott és ártult cikkek pontos megjelölése mellett a törvényhatóságot értesíteni.

263. Mi a szabály a titkos összetételű szerekre nézve?

Titkos összetételű, óv és gyógycélokra szolgáló szereket tartani és áruba bocsátani tiltva van.

264. Miként büntetnek ezen szabályok álhágói?

Az ezen szabályrendelethez meghatározott valamelyik rendelkezésnek megsértése kiháigt képez és öt frittől 100 forintig terjedhető pénzbüntéssel büntetendő. A pénzbüntetés behajthatlanság esetén fogásgra változtatandó, mely átváltoztatásnál minden ö forint helyett 1 napi fogás állapitandó meg. Öt forintnál csekélyebb pénzbüntetés és egy napnál rövidebb ideig tartó fogás nem rendelhető el.

### III. A mérgek és mérget tartalmazó anyagok forgalomha pozatala.

265. Milyen szabály áll fönn a mérges szerek örzetére nézve?

Gyógyszerészek s mindenek, kik mérges szerek készítésével, árulásával vagy szállításával foglalkoznak, vagy üzletüknel, vagy bármilyen néven nevezendő foglalkozásuknál, bármely mérges szereket használnak, kötelesek a mérges szereket személyesen, vagy az intézet vagy üzlet vezetésével megbizott bizalomra méltó személy által, zárt helyen a leggondosabban őrizni.

266. Mire terjed még ki ezen rendszabály?

Mindazon eszközökre, melyekkel a mérges szerek az edényből kivéteknél, méreteknél, osztatnak, töretnek vagy szétdörzsöltetnek, más eszközöktől szintén egészen külön választva őrzendők.

267. Mily rendszabályok állnak fenn a mérget szerek eltartására szolgáló helyre nézve?

A helynek, melyen mérget szerek tartanak, legyen a szekrény, szoba vagy bármely más helyiség feltélenül úgy készítve és oly zárákkal ellátva, hogy az a betörés, illetőleg a mérgetszerek elszórása ellen is minden esetben lehetséges biztosítva legyen.

268. Ki őrzi a mérget szerek tartására használt szekrények és helyiségek külcsait?

Azokat köteles mindenig a tulajdonos, vagy az intézet, vagy üzlet vezetője személyesen őrizni s azokat másra bízni nem szabad, valamint a mérget szereket is csak ők adhatják ki.

269. Milyen rendelkezés történt a mérget szerek szállítására nézve?

A mérget szereknek helyről-helyre való szállítása szintén minden lehetségi elővigyázattal eszközönök s a szállítónak különösen kötelességeben állva legnagyobb gondot fordítani arra, hogy az ily szerek ellopás vagy bármily más módon való elidegenítés ellen biztosítva legyenek.

270. Milyen szabály tartandó szem előtt a mérget szerek tartására, de nem árulására jogosított személyek által?

Azoknak semmi szín alatt sem szabad bármily néven nevezendő mérget szert másnak akár eladni, akár másnak átengedni.

271. Mi a szabály a mérget szerek árulására jogosított személyekre nézve?

Azok kötelesek az árulásnál az e tekintetben fennálló szabályokat pontosan megtartani s nevezetesen a gyanus mérgetvisárlókat, lehetséges ugy, hogy szokás által ne menekülhessenek, a hatóságnek rögtön bejelenteni.

272. Miben áll az ily üzletek ellenőrzése?

A tisztai főorvosoknak személyes feléloség terhe alatt, egyszer mindenkorra kötelességük teendő, hogy kegülétekben a közrend kezelésére hivatott hatósági közeg, közbejöttrével, az illető üzletekben, váratlanul minél gyakrabban, de évente legalább háromszor, minden feltünés kerülésével vizsgálatokat tegyenek s meggyőződést szerezzenek, vajon a mérget szerek megörzésére, árulására és használatara nézve fennálló szabályok pontosan megtartanak-e s a tapasztalt helyetteségeket az illető hatóságoknak rögtön jelentsék be.

273. Kötelesek-e a mérget szerek hatása és kezelése körül tapasztalt rendettségeket mások is folytatni?

Igen és pedig a törvény és helyhatóságok más illetékes közegel is.

274. Mi a mérget szer árulása, vagy tartására jogosítottnak kötelessége, ha tőle a mérget szert elveszik?

Ha az illetőnél valamely mérget szerek akár elorás által, akár más módon bármily kis mértékben elvesztek, az azok megörzéséért felelős egyén köteles, személyes felelősséggel terhe alatt az esetet közvetlen hatóságának kétszeres büntetés, vagy az ipar vagy más nemű jogosítvány elvesztésének terhe alatt rögtön jelenteni.

275. Milyen rendelkezés áll fenn a házalókra nézve?

Házalókra figyelem fordítandó, nem foglalkoznak-e a házaló-kereskedésből különben is kizárt mérgetszerek árulásával s az ily viszszállások felfedezése esetén mérgetszereik azonnali elköbozandók, a rajta kapott házalók letartóztatandók s a reájuk nézve fennálló szabályok értelmében megfenyítendők.

**276. Mi történik az elköbözött mérges szerekkel?**

Azok, ha értékesek oly személyeknek eladandók, kik azok tartására jogosítva vannak s az azokért bevett pénz helybeli szegények javára fordítandó, ha pedig értéklenek, vagy el nem árusíthatók, kellő elővigyázatot kell megsemmisítendők.

**277. Milyen eljárás követendő a hatóság által oly esetben, ha méreglopásról vesz tudomást?**

Kötelességében áll rögtön benató vizsgálattal eszközölni s különösen nyomozni, vajon nem az illető méregárusok, vagy méregszertartók adtak- saját halnyagságuk által alkalmat a lopás vagy visszaelés elkövetésére; tartozik továbbá a tettekkel felfedezésre, kézkerítése és megsenyítése s a gonoszterök által okozható szerencsétlenségek megelőzése végett a legerényesebben intézkedni, egyszermin dig minden ilyen esetben a belügyminisztériumnak rögtön körülmenyesen feljelenteni.

Jegyzet. A megelőzéleg előadottak a méregszereknek zár alatt tartására vonalkozó 1833. évi június hó 1-jéről 2789 sz. a kelt belügyminisztérii rendeleteből (I. T. és Sz. Gy. tör. stb. old.) tiltottak őssze. Ezennak szakaszra nézve meg kell jegyeznünk, hogy az e részbeni hatósági rendeletek, felettes nagy sokadalmat kepeznek s azokon elfizadónak kívánt a kezdetnek felettes néhánynak. A rendeletek tulonymor része a Schiedy-féle gyűjteményben közzétölve van, Ehhez a viszonylag vagy anyaghől szedtük ki a kérdesek és feleletekhez valót ahoz képest, a mint azok tartalmával együtt való.

Enhez képest az anyag körülbelül következőleg lenne csoportosítható:

1. a méregszerek eltartása;
2. az azoknak alkalmazása és eladása;
3. az egészségre veszélyes tárgyak lefoglalása, felköbözés és megsemmisítése;
4. a méregszerek szállítása;
5. a méregszerek vámügyi viszonyai és végüi;
6. a méregszerek különleges alkalmazásukban.

Az 1. pont alattiakat bejegyeztük s következnek immár a többi pontozatok.

**278. Mely mérges festékeknek és illatszereknek, mily készítmények előállításánál való alkalmazása van tiltva?**

Általában minden mérges anyagnak, minden nemű ételek és italok készítésénél való felhasználása tiltva van. Különösen pedig keményítő és cukorból készített jelezvényeknél és alekcsánál tiltva van a mérges fémek, készítményeik, gumi gumi (gumi guti), pikrinsav, anilin, a kátrányfestékek és a mirbánolaj (nitrobenzol) alkalmazása.

**279. Mely festanyagok használata van tápszerek, italok és egyéb élevezeti cikkek festésére megengedve?**

Indigo, berlini kék, tiszta ultramarin, kék berzsen (Blauholz) cochenille, carmin és carminlakk, pipacsvirág, sáfrán, curcumá, gyűrűvirág, égetett cukor, végre elvezethető gyümölcsök nedvsei s mindenek készítményei.

**280. Tiltva van-e a fém tartalmú festékek alkalmazása általában?**

Általában nincs tiltva, szükséges azonban, hogy a festék azon tárgyakon, melyeken alkalmaztatik, a nedvesség hatásának ellenálló és könnyen le nem dörzsölhető mázzal tökéletesen bevonassék.

**281. Mely tárgyaknál mely festékek alkalmazása van különösen tiltva?**

A gyermekjátéktárgyak bemázolásához oly festékek és készítmények alkalmazása, melyek minden (arsén), dárdagy (antimon), ólmot, kadmiumot, rezet, kékenyt, (kobalt), álapot (níkel), higanyt és ennek minden készítményeit, vagy gummigutit tartalmaznak, meg nem engedteik.

282. Mely feltétel alatt engedtetik meg a fémtartalmú festékek alkalmazását írászerék, italok vagy gyógyszerek felvételére használt anyagoknál?

Csak azon feltétel alatt, ha a színes burrok az illető anyagok zománcába (email) be van égetve.

283. Szabad-e művirágokat mirenykészítésekkel festeni, vagy természetes növényrészeket mirenytartalmú festékoldalba mártani?

Csak abban az esetben, ha a mirenytartalmú festék elporlása - sénymázás - burrok által tökéletesen elakadályozva van.

284. Milyen szabály áll fenn a lakszobákat illetőleg?

Lakszobák és általában emberek tartózkodására, vagy gyálekezésre szolgáló helyiségek falainak, kárpitjainak vagy szönyegeinek befestésére mirenytartalmú festéket használni tilos.

285. Az éleimi szereken és italokon kívül, milyen tárgyakra terjed ki a rendőri közegek felügyelete?

Minden eszköz, tárgy és készitmény, mely az emberi élethez és egészségéhez veszélyes lehet, valamint menynyiben ezeket tartanak vagy árultatnak.

286. Melyek az élyi eszközök, tárgyak és készitmények?

Minden emberi étel vagy ital, készítésére használt nedény, melynek anyaga az egészségre általában veszélyes lehet, használás kellőképen veszélymentessé téve.

287. A jogosultság nélkül készített, vagy birt megregszerek, továbbá a jogosulatlanul készített eladásra szánt

oly gyógyszerek, melyeknek készítése és eladása megszorító rendeletek által van korlátozva.

3. minden szövet és készitmény, melynek készítéséhez erősen ható mérgek használatahoz, ha azokban a mérgeanyag az emberi életre, vagy egészségre kártékonnyá válható mennyiségben és minőséghben, még mindig jelen van.

287. Ki van hivatalra ezen és más hasonló tárgyak elköbözésére?

Az egészségtöröki teendőkkel megbizott közegek, kik ebben a szakértő közegek véleménye és utasítása alapján járnak el.

288. Kik ezen szakértő közegek?

A községi- és körörökösök.

289. Mi az elköbözés folytatási további eljárás?

Az eljárás kezdete ahhoz képest, vajon azok természeté azonnali megsemmisítésüket szükségesse teszi vagy sem.

290. Mi az eljárás, ha az azonnali elköbözés szükségesse válik?

A lefoglalt tárgyak közül azok, melyek föleg emberi élelmézesre alkalmazhatók, melyek értéke a fővárosban 20 fr., a vidéken 10 fr., kis és nagy községekben 5 frót meg nem halad, s melyek a szaküzem véleménye szerint élvezet által az egészségre határozottan ártalmásak és további tartás folytatási elromlás által a közigazgatásra is károsan hatnának, elköbzendők és a fél jelenlétében azonnal megsemmisítendők.

291. Mi az eljárás oly tárgyaknál, melyeknél az azonnali megsemmisítés szüksége nem forog fenn?

Azok az első fokú egészségügyi hatóságnak beküldendők, megijegyzettévé, hogy nagyobb mennyiségű lefoglalt tárgyakból ott, hol első fokú hatóság a helyszínen nem létezik, csak mutatvány küldendő be kellő övrendszabály mellett, a többi községi bírlet, esetleg a tulajdonos általi felhasználás vagy megmásítás ellen kellőleg biztosítva, magánál a tulajdonosnál hagyandó.

**292. Mi az első fokú hatóság teendője az elközttárgyat illetőleg?**

1. Azokra nézve szakértői szemlét vagy vizsgálatot rendel el;

2. kimondja az elköztárgyi és megsemmisítési hárborozatot;

3. a tárgyat a tulajdonosnak visszaadhatja, ha arról, hogy a tárgy általa nem emberi használatra fog elfogysztatni, tôle kellő biztosítást nyer; illyennek hiányában intézkedik, hogy a tárgy olyanoknak adassék el, kik e biztosítást nyújtanak képesek;

4. az edényeknek a tulajdonos költségén való ártalmatlanná tétele iránt intézkedik;

5. gyógy- és méregszerek tartására nem jogosultaknál előtalált ily szeréket elköbozza, megsemmisít, vagy olyanoknak adja el, a kik azok tartására jogosítva vannak;

6. méregtartalmú szöveget és készítményeknél, a tulajdonos költségén intézkedik a méreganyag eltávoítása, ha pedig ez nem sikerülne, a lefoglalt tárgy megsemmisítése iránt;

7. ragályos beteg által használt, kellően nem fertőtlenített és eladásra szánt ágyneműt vagy ruhát megsemmisít.

**293. Mi a szakértő kötelessége minden a lefoglalt tárgyak megsemmisítését véleményezni?**

Tartozik a megsemmisítés módja iránt is javaslatot tenni.

**294. Milyen szabály áll fenn a mirenyvegyek szállítására nézve?**

Azok vasúti továbbításra csak úgy vétehet fel, ha kettős hordókban vagy ládákban vannak berakva, emellett a belsöhordók vagy a ládák kemény száraz fából készítendők és bensőleg vászonnal vagy hasonló tömörítésű szövettel bevonandók.

**295. Milyen eljárás alá esik a kátrányfestékek behozatala?**

Ha azok bőrfesték neve alatt hozatnak be, ez esetben a vámhivatalok utasítva vannak a küldemény feltartóztatására, mire az vegyszereleg megvizsgáltatik s ha mirenyt tartalmaz, megsemmisítésére iránt intézkedés teendő.

**296. Szabad-e méreg-tartalmú készítményeket vagy gyógyszereket a külföldről hárkinék behozatalna?**

Nem, mert e részben a forgalom egyébek között, egészségügyi szempontból is korlátova van.

**297. Mily tárgyakra nézve van a forgalom egészségügyi tekintetből korlátolva?**

Zöld és arzentartalmú festékkel bevont mindenennemű tárgyakra, fehér arcfesték és elkezített gyógyszerárukra nézve.

**298. Milyen szabály áll fenn az elkezített gyógyszerekre nézve?**

A korlátozás csupán magánszemélyekre vonatkozik és abban áll, hogy magánszemélyek az ily gyógárukat csak orvosi rendelet folytatán, az orvos által jelzett

monnyságban és saját használatukra a m. k. belügyminisztérium részéről esetről-esetre kiadott engedély mellett hozhatják be.

299. Mire vannak azok kötelezre, kik mint vegy-  
árusok és gyógyszerkereskedők (droguisták), gyógyszer-  
áruk eladásával foglalkoznak, minden méregtartalmú  
árat a külföldről behozni akarnak?

Tartoznak a vámkezelésben azt, hogy ilyencikkek elárutásával foglalkoznak és erre jogosítva vannak, iparhatósági engedélytel igazolni.

**300. Milyen feltételekhez van kötve a méreg-áruk behozatala iparosakra és másokra nézve, kiknek keresetük üzése körül ilyen anyagokra szükségük van?**

Ilyenek részéről behozott mérégáruk csak ugyanabban a hónapban kerülhetnek be a vámkezelés alá, ha az illető az illetékes politikai hatóság által a behozó nevére kiállított és a nyerendő méreg megnevezését feltüntető engedélyeket mányt nem mutat, mely esetben a kiszolgáltatott mérégáru mennyisége és a kiszolgáltatás napja az engedélyeket mányra köllegyrendi.

301. *Ki van íly engedélyokmány kiállításra jogosítva?*

302. Közegészségi ügyekben ki az első fokú hatóság?

Kis és nagy községekben a szolgabíró, rendezett tanácsú városokban a polgármester, vagy a tanács által elszétszórt kijelölt helyettes, törvényhatósági foggal felruházott városokban a rendőr (kapitányi) hivatal és régulációi fővárosban a kerületi államtitkárok.

303. Mit kell tudni a behozatali engedélyeket illetőleg, illetve hónyszálek azok?

Kétfélek, abhoz képest, a mint azok vagy: esetről-  
esetre egy meghatározott mennyiségre szólnak, vagy  
három évet meg nem haladó időre s a méreg folytató-  
lágos behozatalára szóló engedély-ökörnyi alakjában oly  
személyek számára, kiknek iparunk vagy foglalkozásuk  
folytatásához méregre randszerint szükségük van.

**Jegyzet.** Az mérgek és mérget tartalmazó anyagok forgalomba hozatalát illetőleg az 1861. évi június hó 1-jéről 2789 sz. alk. keleti belügyminiszteri rendelete 11-dik pontja szerint, több régi keleti rendelet határozatánál még mindig érvényben állóknak jelzésteak, de mert a kesőbbi, jelenül az 1874. évi Sz. 665-ös, 1876. évi 31026. számú rendeletére utalva, az 1875. évi 23033. sz. a. kiadott rendeletek tartalmához képest, ezek regimből, már tübbe nem, jár aktualis s minkibb a jogszára eredetkel bíró rendeletek meg elvétve is alkoholjelentek alkalmazásába, azokat ezuttal mellőzzük. Egyéb háránt a tényleges-sabek felhalmozását a Schenky-féle T. és Sz. gyártménye című műben, a 165. és 311. oldalon.

**Különlegességek és titkos szerepek**

304. Mit értünk kálönlegességek és titkos szerek  
alatt?

Oly táp-, óv- és gyógyszereket, melyeknek készítési módját azok felfedezője titokban, és melyeknek készítését és forgalomba hozatalát magának, illetve megbízottainak fenntartja.

365. Mi a szabály a titkos összetételű gyógyszernek használatra való készítése és árulására nézve?

Az a belügymintszertől, erre kinyeri engedély nélkül mindenkinék tiltváján.

306. Mily találmányokra nézve nem adatik szabadalom a közegészségi törvény értelmében?

Gyógyszerek, vagy betegségek elleni óvszer kézítése, továbbá oly selfedezésskre, találmányokra vagy javításokra, melyeknek alkalmazása egészségi tekintetből meg nem engedéhető.

**807. Az így találmányok megvizsgálása iránt mely hatóság intézkedik?**

Bizonyos betegségek ellen javaslatba hozott gyógymódi, vagy gyógyszerek megvizsgálása és az eredményhez, képest alkalmazásának engedélyezése iránt a belügyminiszter intézkedik.

**808. Mily szerek árulása nem esik tilalom alá?**

A tápszerű szolgáltatók készítmények, továbbá oly gyógyszerek és készítmények, melyekről kiírta, hogy azoknak tartása és eladása a velünk viszonosságba lévő államokban megengedett, vagy a melyek az illetékes hatóságnál bemutattatva, azoknak ártalmatlansága szakértő vizsgálat alapján kiderül, a titkos szerek közé nem sorothatók és beírtás alá nem vesznek.

**809. Mely gyógyszereket szabad a kereskedőnek kicsinyben is árulnia?**

A következőket:

1. Chinidinum sulfuricum
2. " bisulfuricum
3. " hydrochloricum
4. " sulfuricum
5. Cinchoninum
6. Calorahydrat.

**810. Mily megszorító feltételekkel van e gyógyszereknek kereskedők általi eladása kötve?**

Az első három husz, a negyedik és ötödik csak negyven gramm súlyban és azon felül árulhatók, és a

megállapítottnál csekélyebb mennyiség kiszolgáltatásának helye nincs, a chloralhydrat pedig csak kör- és gyógyintézetek számára szolgáltatható ki.

**811. Mily minőségen árulhatók e szerek?**

Az elsorolt szereket az említett kereskedők csak akkor árulhatják, ha azon szerek nem csupán vegytiszták, hanem ha azok a magyar gyógyszerkönyvben megszabott ke İllekéknél mindenben pontosan megfelelnek.

**812. Miként történik a kereskedők ellenőrzése?**

A hatóságnak jogában, sőt feladataban áll tiszti fövvizes által a szerek tisztaságát és minősítést megvizsgáltatni, sőt a szükséghoz képest vegyzésgálatokat is eszközölteni, rendellenességek esetén az illetőt megbüntetni és szereit elkobozni, esetleg megsemmisíteni.

**813. Mi annak a célja, hogy a szereket kereskedők is árulhassák?**

Az, hogy a nagy közönség, közintézetek, kórházak és egyébb gyógyintézetek némi gyakoribb használata hatályosabb gyógyszereknek hosszabb időre szolgáló nagyobb mennyiségen való szükséglétéhez az eddiginél olescsűbb áron juthassanak.

**814. Elérhető-e ezen cél?**

Az olescsúgot illetőleg igen; minden más tekintetben az intézkedés egyaránt sérelmes és aggályos.

**A természetes és mesterséges ásványvizek forgalomba hozatala.**

**815. Milyen anyag használával az ásványvízzel megtöltött üvegek vagy edények befogásolására?**

A lehetséges legjobb minőségű parafa, a melyből készült dugasz belső végén az ásványkut jegyének és a forrás nevének kivehetőleg bevésve kell lenni.

316. Miken történjek a dugaszolás?

Az üvegek vagy edények nyaka szabály szerű henger alakban bírjon és a jóval szélesebb dugasz abba dugaszoló-gép segítségével tolassék be. A dugasz a pálack vagy edény nyakában való szorítása után kevés szurokkal vonassák be.

317. Miáltal záratnak el az üvegek, vagy edények különböző?

Önlemezettel, melynek a dugasz és tartály nyakát egészsen be kell takarnia és melyre a szabályos töltés feltüntetése céljából a tulajdonosnak vagy bérőnek, a forrás nevét és a töltés idejét (évét) tartalmazó pecsétjének rányomva kell lenni.

318. Milyen edényekben történik a víz szétkuldése?

Jól zománcozott agyagedényekben vagy pálackokban.

319. Mire van a fürdő-tulajdonosa vagy bérője a gyógyfürdő és ásványkut beföldését és befoglalását illetőleg köteleze?

Gondoskodni tartozik arról, miszerint a gyógyfürdők és ásványkutak az ásványvíz természetének leginkább megfelelő módon akként beföldve és befoglalva legyenek, hogy azok minden idegen részüknek behatása és elegyülése ellen biztosítassanak.

320. E célra milyen anyag a legajánlottabb?

Elszigetelő anyagot leginkább fűt, még pedig veres fenyőt használhatni, mivel a fémekből előállított elszigetelő készülékek a gyógyvizek gázainak hatására súlytan hamar elpusztulnak. Ásott kutaknál felengerek szintén sikeres használhatók, ezen célnak megfelelőbb azonban a nem mészartalmú kövekből készített cylinderek alkalmazása.

321. Miken történik ezen rendszabályok ellenörzése?

Ugy mint az érvetető szánt szereké általában.

322. Ki van jogosítva mesterséges ásványvíz készítésére?

Mesterséges ásványvízek csak hatósági engedély mellett, vizsgát tett vegyes vagy gyógyszerésznek felügyelete mellett készíthetők.

323. Milyen ellenőrzés alatt állnak az e célra szolgáló gyárák és készülékek?

Azok használatuk véleges engedélyezése előtt szakértői vizsgálatnak vettetnek alá, cenzúrálva pedig folytonos orvosrendőri felügyelet alatt állnak.

324. Mi van tilta a mesterséges ásványvízök előnevezését és csomagolását illetőleg?

Tiltva van a mesterséges ásványvízket oly feliratokkal, elnevezésekkel ellátni, melyek bel- vagy külföldi termésszes ásványvízek megjelölésével azonosak, ugyanis tiltva van mesterséges ásványvízek számára a termésettekhez hasonló üvegeket, korsókat, dugaszokat, tokokat, bályevegeket stb. használni.

325. Milyen felirattal látandók el a mesterséges ásványvízök?

Olvasható nagy betűkkel nyomott ezen felirattal: „Mesterséges ásványvíz” és a megfelelő jelzéssel, pl. dául carlsbadi, máriabadi keresztfőrás stb., a feliraton cenzúrálva a gyártónak neve is olvasható legyen.

326. Mi a következése a mesterséges ásványvízök gyártására vonatkozó ezen szabályok figyelmen kívül hagyásának?

Az engedély azonnali megvónása.

327. Milyen szabály áll fenn a szíkvízgyártáshoz használt gépek és géprészekre nézve?

A gépeknél, csöveknek, csapoknak, edényeknek, szóval mindenazon fémetrészek belső felületeinek, melyekkel a szíkvíz érintkezésbe jön, a legtisztább ónból (feinestes Zinn) készült borítékkal (Verzinnung) kell ellátnia lenni és nagy gondot kell fordítani arra, hogy ezen ónozás időnként megújítva, minden oly kárban legyen, hogy a szíkvíz a mérleg fémetkből készült falazattal, soha közvetlenül érinkezésbe ne jöjjön.

328. Mi a szabály az egészen ónból készült géprészek és edényekre nézve?

Azok, különösen a szíkvizedények (syphon) fémereszrei finom ónból, vagyis olyanból készítessének, melyben az idegen fémek mennyisége az 1% -t semmi szín alatt meg nem haladja.\*

329. Mire kell ügyelni a szíkvíz gyártásához használt ivóvízról illetőleg?

Az ivóvíz azon esetekben, minden ezt a vizsgált szaksérültek szükségesnek tartják, közvetlenül a gyártás előtt felváltva kavics-, és szénporrétegből álló szűrőn (filtrum) szűressék át.

330. Mire kell ügyelni a szénsav-gáznak tökéletes megmosatásáról illetőleg?

Arra, hogy a tökéletes legyen, mi oly módon eszközökön, hogy a gáz három vizrétegen vezetessékeresztül s a mosóvíz gyakran ujjtassék meg.

\* Ezen intézkedés a budai keserű vízrekre nézve, mint a melyek 1-2 év minőségi szövendékek változást, a m. k. bellegyűjtő hatályon kívül helyeztetett. (V. ö. Schédy T. Sz. Gy. 205 old.)

331. Mire van a gyár vagy magánvállalkozó kötelező szíkédényeinél (syphon) külső kiállítását illetőleg?

Arra, hogy a syphonnak fémrésszénű a vállalat, illetőleg vállalkozó címe tiszán olvashatólag legyen bevérsze.

332. Miként büntettekneki a szabályok általági?

A rendőri törvényben megállapított büntetésekkel.

A felügyelet gyakorlására és a hatáskörökre valamint a büntetésekre vonatkozó törvények és szabályok.

333. Az igazgatás, mely ágának körébe tartozik a közegészségügy vezetése?

Az állami igazgatás köréhez.

334. Miként gyakorolhatja a közegészségügy vezetése?

Hatósági felügyeler, intézkedés és rendőri bíráskodás után.

335. Mi a hatósági felügyelet és intézkedés tárgya?

Mindaz, amit a közegészség fenntartására, javítására és a megrömlöttnek helyreállítására szolgál.

336. Mi az egészségügyi rendőri bíráskodásnak tárgya?

A közegészség elleni kihágások.

337. Miként gyakorolja a hatóság a felügyeletet? A hatalom a felügyeletre csak hatályos, ha a Panasz bevitálása nélküli is időnként szemleket és vizsgálatok által.

338. Mely hatóságok gyakorolják a felügyeletet? A községet, a törvényhatóságok és a belügyminiszter.

339. Mely hatóságok gyakorolják a rendőri bíráskodást?

*Elsőfokúlag bíráskodik:* a) nagy és kis községekben a szolgabíró; b) rendezett tanácsú városokban a polgármester vagy helyettese, c) törvényhatósági joggal felruházott városokban a rendőrőr (kaptány) hivatal, d) Budapesten a kerületi előjárások.

*Másodfokulag:* az a) és b) alatti községekre és városokra nézve az alispán, a c) és d) alatti városokra nézve a városi tanács.

*Harmadfokulag:* a belügyminiszter.

340. Felebbezetők-e az egyenlő első és másodföldi rendőrbíráság egyenlő határozatai?

Csak abban az esetben, ha a büntetés 100 forintot, illetőleg 20 napi fogásot feltühalad.

341. Mikint van a felebbezési jog visszaesés esetében megsorolva?

Akként, hogy egy évi tartam alatt ugyanazon egyének által többször elkövetett azonos kitágásoknál, a második és további elmarasztalás ellen, — tekintet nélkül a büntetés mérvére — felebbeznek csak a másodföldi bírósághoz van helye.

342. Mi a felebbezési határidő egészségi ügyekben hozott elsőföldi közigazgatási határozat ellen?

Rendőri bíráskodás esetében, ha az elköbzással kötötött össze, a határozat kimondásától számított 24 óra, ha elköbzás nem alkalmazott 3 nap alatt; egyébb közigazgatási intézkedésekben, a végzés kezbesítésétől számított 15 nap alatt.

343. Mennyi a pénzibriság összege?

Az álhágások, ha buntetett vagy vétséget nem képeznek, az illető szabályrendeletek vagy gyakorlat szerint, ezek hiányában 500 forintig terjedhető birsággal s nem fizetés esetén 60 napra terjedhető fogásiggal közigazgatási úton buntetnek.

344. Mikor van az elköbzásnak és megsemmisítésnek helye?

Az egészségre általmas tápszerék, italok és edények, valamint az egészségre káros vagy veszélyes oly anyagok, szerek és készítmények, melyeknek tartására az illető jogosítva nincs, a megfelelő buntetésen kívül rendőrileg elköbozhatók és megsemmisíthetők.

345. Mely esetben van lefoglalásnak helye?

Ha ipari és tudományos célokra szánt anyag, szer, vagy készítmény előállítására és tartására az illetők fel vannak jogosítva (habár ezek az egészségre általmasak is) de az előállítás vagy árulás és tartás körül az egészség megóvása tekintetéből hatóságilag megszállapított szabályok pontosan meg nem tartanak: lefoglalásnak van helye.

346. Mennyi tart a lefoglalás?

A lefoglalás addig tart, míg az óvszabályok szigorúan végre nem hajtják végrehajtásban esetében elköbzásnak van helye.

347. Milyen feltétel mellett szolgáltathatnak ki gyógyszeresek mérgeket és mérgegtartalmú szerkezet?

Csakis orvosí vényte.

348. Árutulatók-e ily szerek kereskedők által is?

Méregtartalmú anyagok és gyógyszerféléknek kereshetők által való árulása külön rendeletek által van szabályozva.

**340. Mi a szabály a titkos gyógyszereket illetőleg?**

Titkos összetételű gyógyszerének használatara való készítése és árulása a belügyminisztérium erre kinyert szakérői véleményen alapuló engedély nélkül mindenkinél tiltott.

**350. Mily közigésszégi ujításokra nem adatik szabadalom?**

Gyógyszerek vagy betegségek elleni őszerekkel készítésére, továbbá oly felfedezésekre, találmányokra és javításokra, melyeknek alkalmazása közigésszégi szempontból meg nem engedhető, szabadalom nem adatik.

**351. Mely községekben elakírtandó közigésségügyi bizottság?**

Oly községekben, melyek saját orvossal bírnak, más községekben a bizottság feladatait a községi elöljáróság gyakorolja.

**352. Kik a közigésszégi községi bizottság tagai?**

Tagjai: a község orvosa, állatorvosa, a gyógyszérsz; továbbá a lelkészek, jegyzők és tanítók, azonkívül a községen lakó legalább 3 értelmes és szakkedvelő egyén, kiket a községi képviselőtestület választ. Elnökét a bizottság saját kebeléből választja.

**353. Soroltassanak elő a szolgabirónak, mint elsőfokú közigésszégi hatóságnak néhány főbb és a gyógyszereset kötelebbről érdeklő teendőit;**

a) felügyel az orvosrendőri szabályoknak fognatására, a közüzemiségre, élelmű szerekre, ill. és kv-

vizekre, fürdőkre sat, s intézkedik az e részben tapasztalt hiányok elhárítása iránt.

b) eljár a hatósága területén levő gyógyszertárak vizsgálatára körül;

c) mesterséges ásványvizek gyártásának engedélyezésére véleményt ad; eljár mindenazon ügyekben, a melyek valamely törvény, vagy szabályrendelet által reá bizonytak. Intézkedései a törvényhatóság első tisztselőjéhez felelhetők.

**354. Ki a szolgabirónak, mint első fokú hatóságnak a szakközepe?**

A járás orvos, kinek véleménye rendszerint előzetesen meghallgatandó.

**355. Mi a járás működési köré főbb vonásai?**

a) minden közigésségügyi tárgy fölött őrködik és a tapasztalt hiányok elhárítása céljából az elsőfokú hatóságnak jelentést tesz; illetőleg tiszti köréhez számban módon köreműködik;

b) a járás területén létező gyógyszertárak vizsgálatánál köreműködik;

c) ügyel a méreg és gyógyanyagokkal való kereskedésre és kezelésre;

d) tisztaan szakúgyekben a tiszti hivrossával követlenül érintkezik;

**356. Soroltassanak elő a törvényhatóság első tisztselőinek a gyógyszeresetet érdeklő néhány főbb közigésszégi teendőit;**

a) felügyel arra, hogy a közigésszégi szabályok a törvényhatóság egész területén az alattas közegek által pontosan kezelhessenek és végrehajtsanak;

b) intézkezik a tanítézetek, gyógyszertárak, közszági és hatósági fogházak megrizsgálása iránt egészségügyi tekintetből;

c) felügyél a törvényhatóság területén levő községes magán-jótékonyságintézetekre;

d) az orvosnak kézi gyógyszertárt engedélyez; ugyszintén bizonyos körülmenyek felmerülése mellett gyógyszertárak részére kezelőt rendeli.

e) másodfokulag határozza az elsőfokú hatóság intézkedései ellen azonnal benyújtott felfolyamodások iránt.

Enzen, valamint saját intézkedései a közigazgatási bizottsághoz felebbezhetők.

### 357. Van-e általában s mely esetben a közigazgatási bizottság határozatai ellen felebbezésnek helye?

A közigazgatási bizottság másodfokú határozatai a felek által a belügyminiszteriumhoz csak akkor felebbezhetők, ha azok az elsőfokú határozatoktól eltérnek. A közigazgatási bizottságnak harmadfokulag hozott határozatai ellen felebbezésnek a felek részéről rendszerint helye nincs, a főispán azonban feljogosítati, hogy a közigazgatási bizottság bármely határozatára nézve, ha azt az állam érdeke kívánja, a belügyminiszterhez feltérjessztést tehessen.

### 358. Mi a tiszti főorvos hatásköre?

A tiszti főorvost ugyanazon felügyeleti hatáskör illeti a törvényhatóság egész területére nézve, mint a járásorvost a járás területét illetőleg; egyebek között:

a) a kuruzzolás és egészségre veszélyes szokások, babonák, előíletek kiirtására javaslatokat tesz, és súrgós esetekben azonnal is intézkedik;

b) vizsgálja törvényhatósága területén a tanítézetek, községi és hatósági fogházak, kórházak, köz- és ma-

gáninítézetek egészségi viszonyait, valamint a gyógyszertárat.

### 359. Kik a törvényhatósági egészségügyi bizottság tagjai?

A főorvosokon kívül minden hatósági orvos és hatósági állatorvos, a honvédzásláli főorvos, egy mérnök, egy építész és egy gyógyszerész; többi tagjai a sentebékkhez hasonló számban a törvényhatósági bizottság tagjaihoz állanak. Elnökét a közigazgatási bizottság tagjai közül állítják. Elnökét a közigazgatási bizottság az utóbbit nevezett tagok közül maga választja. A mérnököt, építészét és gyógyszerészét a közigazgatási bizottság jelöl meg.

### 360. Mi a törvényhatósági egészségügyi bizottságak a hatásköre?

Ezen bizottság véleményező és indítványozó testület, mely rendesen illető hatóságával érintkezik s csak veszélyes járvány idején alakul járványbizottságként.

### 361. Ki vezeti az ország közigazgatási ügyét?

A belügyminiszter, ki az ország közigazgatási viszonyairól az országgyűlésnek évenként jelentést tesz.

### 362. Mi a belügyminiszternek a hatásköre egészségi ügyekben?

A belügyminiszter felügyeletet gyakorol, felfolyamodások fölött végső fokulag dönt, szabályrendeleteket bocsát ki és engedélyeket ad mindenben ügyekben, a melyeket a törvény, mint hatáskörchél tartozókat jelöli ki.

### 363. Milyen véleményező és indítványozó testület áll a belügyminiszter rendelkezésére?

Az országos közigazgatási tanács, melynek tagjai nem tisztselők, a közigazgatási ügyekre nézve csak véte-

ményt adnak, de kőzgazgatási ügyek elintézésére és végrehajtására hivatva nincsenek. Különben a miniszter közigazgatási ügyekben egyébb szakértő és tudományos testületeket is meghallgathat.

### **364. Mi az országos közegészségi tanács feladata?**

I. Véleményezés a kormány által hozzá intézett tárgyakban;

2. a közegészség emelésére, fertőző, átoroklható és járványos kórok meggyátlására s átalan az orvos-, állatgyógyászati, gyógyszerészeti, fűrészeti és orvostörvényszki ügy javítására, illetőleg rendezésére vonatkozó rendszabályok indítványszáza:

3. felülvéleményezés, a hozzá utasított orvos-törvényszéki esetekben;

4. véleményezés orvosi műhibák feletti; nem

...címényezés a Kormány által állami közgyógyintézeteknél alkalmazatidő orvosok személyek iránt; összefoglalva:

0. gyógyszerkönyv és árszabály tervezetének szerkesztése.

**Büntetési határozatok**

365. Miként büntettek a titok tiltott felszabadítás?

Azon közhivatalok, úgyvéd, orvos-sebész, gyógy-szerész, szálesznő, aki valamely család vagy személy jó hírnévét veszélyeztető és hivatalánál, állásánál vagy foglalkozásánál fogva megüldötti, vagy reá bízott titkot alapos ok nélkül másnak fölfedez, vétséget követ el, a sérült fél jelentésére három hónapig terjedhető fog-bázsal és 100 forintig terjedhető pénzbüntetéssel bántatendő.

**366. m. Mely részben minőségi a városháza telfedezése előttük? Válasz: A városháza telfedezése előttük.**

Nem tartozik az előbbi rendelkezés elá azon eset, ha a megjelölt személyek a tudomásukra jutott vagy résjük bizott titokról a hatóságot kötelezettségekhez képest értesítik, vagy ezáltal meghirdetvén, vagy mint tanúk kihallgattatván, azt a hatóság előtt felfedezik.

367. Miként büntettek idegen cég vagy iparjegy jogtalan használata?

A ki valamely árucikkben vagy annak burkolatán, más belföldi gyárosnak, iparosnak, termesztőnek, kereskedőnek cégeit, vagy iparjegyet jogtalannul azon célból használja, hogy a közösséget azon árucikk eredménye, természetre, vagy minősége iránt tévedésbe ejtse, az iparjegy hamisításának vétségét követi el és három hónapig terjedhető fogházzal, valamint ezer forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

363. Kiterjed-e ezen büntetés különdíj iparvédjegy hamisítására is?

Igen, de csak az esetben, ha a viszontosság azon állammal, melynek a sértett fél honosa, államszerződés, vagy egyezmény által megvan állapítva, és mindenkit az esetben ezen vétség csak a sértett fél indítványára bűntetendő.

369. Ki követ el a közegészség és a testi építés ellen kihágást és az miként büntetik?

Hely kihágást elkövet és száz forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő:

I. 1., a ki szabály szerű jogosítvány nélküli fizetésért, vagy jutalomról, orvos-, sebész-, fogorvos-, vagy (pedig olyan helyeken, ahol) szülészeti-, vagy ezek akadályozva nincsenek, szülési teendőt vételez-

2... a ki szabály szerű jogosítvány nélkül betegek számára gyógyszer árul, vagy elad, vagy bizonyos gyógyszert hatósági tilalom ellenére, habár ígyen, osztogat vagy ad.

**370. Miként buntetik a visszaesés?**

Visszaesés esetében, ha az ezen kihágást elkövetőnek utolsó megbüntetése óta két év még nem telt le, egy hónapig terjedő elzárás és háromszáz forintig terjedhető pénzbüntetés állítandó meg.

**371. Miként buntetik az egészségügyi segély megtagadása?**

Azon gyakorló orvos és sebész, aki veszély esetében az első orvosi segélynyújtást alapos ok nélkül megtagadja, vagy elhalasztja, satz száz forintig terjedő pénzbürgessgal büntetendő. Ugyanézen büntetés éri azon gyógyszerészét is, aki az orvosilag rendelt gyógyszer kiszolgáltatását alapos ok nélkül megtagadja, vagy elhalasztja.

**372. Miként buntetnek az egészségügyi személyek, ha járvány idején kihágást követnek el?**

Két hónapig terjedhető elzárással és háromszáz forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendők azok, aki állami, törvényhatósági vagy községi kórházban mint gyógyszerész, felügyelő, ellenőrző, vagy mint betegápolók, határozott időtartamra alkalmazva lévén, járvány idején hivatalukat vagy szolgálatukat, azon idő lejátra előtt elhagyják.

**373. Milyen büntetés éri a gyógyszerész, ha járvány idején gyógyszerárát elhagyja?**

Két hónapig terjedhető elzárással és háromszáz forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő azon gyógyszerész, aki járvány idején gyógyszerárát elhagyja, vagy az orvosilag rendelt gyógyszer kiszolgáltatását alapos ok nélkül megtagadja, vagy elhalasztja.

**374. Mely esetben vonatnak mérgek szerekkel fogalkozók e részbeni kihágásokért felelősségre?**

Gyógyszerészek, vegyészek, ugyszintén mérgek és az őreire, vagy egészségre ártalmás mennyiségben mérget tartalmazó szerek készítői, továbbá azok, aik ilyen szereket gyárakban vagy iparukban használnak, vagy házukban, illetőleg az általuk bírt valamely helyiségen tartanak, végre az ilyen szerek elárusítói egy hónapig terjedhető elzárással és háromszáz forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendők:

1. ha a készítésnél, vagy elárusításnál nem használnak kizárolag e célra rendelt mérlegeket és eszközöket;

2. ha a mérget vagy mérgek széri nem tartják elégő szílard anyagból készült, és elzárt külön tartályban vagy készüléken;

3. ha az anyárákban, iparüzletekben, az egy-napi szükséglet felülmúlt mérget, vagy mérget tartalmazó szert, külön helyen, vagy helyiségen elzárván nem tartják;

4. ha a fentebb meghatározott szerek készítésére, tartására, elárusítására vagy elszállítására nézve kiadott egyébb rendeletet vagy szabályt megszegik.

**375. Miként buntetnek a rövben anyagok készítői, ha az ezen anyagok készítésére, tartására, örzésére, elárusítására vagy alkalmazására vonatkozó szabályokat megszegik?**

Tizenöt napig terjedhető elzárással és száz forintig terjedhető pénzbüntetéssel.

az alapján bűncselekményeket következtetőként vélet megállapítottan említett szabadsági törvényszékben, amelyet az újabb 1887. évi törvénycikkben kijelölt törvényszék hozott. Azonban az adott ügyben nem minden törvényszék rendelkezik. **A gyógyszerészeti érdeklő rendeletek, melyek 1888. október 15-től 1889. október 1-ig jelentek meg.**

Kürrendelet hasábjában a 1888. évi 1. törvénycikkben kijelölt Körrendeletben a m. kir. igazságügyminisztertől:

**A bűnjelekben talált vérfoltok szakértői vizsgálata.**

Fabiny Teofil igazságügyminiszter a bűnjelekben talált vérfoltok szakértői vizsgálata tárgyában a következő körrendeletet intézett az összes királyi bíróságokhoz: A királyi bíróságok igen gyakran kérík ki a szakértők véleményét az iránt, hogy valamely bűnjenben beszáradt állapotban levő vérfolt embervéről származik-e? A végyész szakértők, a kik íly foltok megvizsgálására hivatvák, a tudományosan fejlettisége mellett csupán csak azt képesek határozottan megállapítani, hogy a kérdéses beszáradi vérfolt vértől ered-e, vagy nem s hogy a vérfoltban emlős állat vére van-e? Azt azonban csak a legritkább s concrete talán elő sem forduló esetben, birná a szakértő bizonossággal eldönthet, hogy a beszáradi vér embertől származik-e? Ez az egyeset csak akkor képzelhető, ha a bűnjenben oly ember vére gyániattatik; a kiről már eléve megállapítatható, hogy az valamely sajátos jellegű betegségben szónvedett. Az ez irányban szakértők meghallgatásával folytatott tárgyalások alapján ennél fogva figyelmeztetem a kir. bíróságot, hogy a szakértőkhöz valamely bűnjenben beszáradt vérfolt megvizsgálása végett csak akkor forduljon, ha azt kíványa megállapítani általa, hogy a kérdéses folt vértől ered-e vagy nem; vagy ha a vizsgálat adata nyomán azt szükséges megállapítani, hogy a vérfolt emlős vagy nem emlős állattól származik-e, vagy ha a

vádolt nem képes, vagy nem akar nyilatkozni, vagy minden a panaszos nem emlőstől eredő vérfoltot mutat be emberi vér gyanánt. Ama kérdéssel, hogy a bűnjelen beszáradt vérfolt embervéről ered-e, a bíróság ne forduljon a szakértőkhöz, mert azt a kérdést a szakértők határozottsággal megoldani nem képesek s ennek dacára egy részük a vizsgálatot mégis elvállalván, a nélküli munkálatuk a bűnvizsgálatnak felhasználható eredményi nyújtana, annak előrehaladását készíteti, és a bűnvidéi eljárási általánnyi haszonban a többnyire jelenléken összegre rugó költséggel terheli.

Az állategészségügy rendezéséről szóló 1888. évi VII. t.c. végrehajtása tárgyában a földm. ipar- és kereskedelmi minisztérium által f. é. 40,000 sz. a. kibocsátott rendelet 301—302 §-ai, melyek az állatorcosok kézi gyógyszertárai, illetőleg gyógyszerkészítőszolgálatára vonatkoznak.

**301. §.** Ha valamely állatorvos kézi gyógyszertárt kíván tartani, ez iránt a törvényhatóság első tiszviselőjéhez, csabályserű bályeggel ellátott folyamodányban tartozik fordulni, ki az ilyen folyamodány iránt a kevérélyi állatorvos véleménye, alapján határoz. A kérvénynél felsorolandók azon szerek, melyeket a folyamodó a kézi gyógyszertárban tartani kíván, s ha késsőben más szert is akar tartani, azt a törvényhatóság első tiszviselőjének bejelenteni köteles.

Ha a törvényhatóság első tiszviselője a jogosítványt megadta, erről az érdekeltek állatoryst értesíti és egyidejűleg a belügyi és a földmivelés-, ipar- és kereskedelmi m. kir. minisztériusz jelentősen tenni köteles.

Ha a jogosítvány megtagadtaik, a folyamodó állatorvos a kellben indokolandó határozatról oly hozzájárussággal értesítendő, hogy ezen elutasító határozat ellen

15 nap alatt a belügyi m. kir. miniszterhez felébékésssel éhet.

302. §. Oly helyeken, hol gyógyszertár létezik, az állatorvos kézi gyógyszertárból gyógyszereket nem szolgálhat ki, hanem a szükséges vényt kiállítván, az illető rendes gyógyszertárhoz utasítja, hogy szerzésére végzet, ellenben oly helyeken, hol gyógyszertár nincsen, valamint községeken kívül eső pusztaikon, tanyákon stb. az állatorvos a gyógyszereket a kézi gyógyszertárból szolgáltathatja ki.

A kézi gyógyszertár tartására jogosított állatorvos a gyógyszerek kiszolgáltatása tekintetében a magyar gyógyszerkönyvhöz és azok áráiról a m. kir. belügyminiszter által koronkint kiadott árszabályokhoz kötött alkalmazkodni és a kiszolgáltatott gyógyszerkről rendes számadást vezetni.

#### Körrendelet.

39202/V. szám. Mozgósítás esetén a honvéd és népfölkelést csapatok részére a cs. kir. katonai gyógytárból kiszolgáltatandó gyógyszerek egységi tételei közé, a ragaszó papír „Charta adhaesiva” helyett a katonai gyógyszerkönyvbé elfogadott ragaszítószövet, „Tela adhaesiva” rendszeresíteti.

Ezen egészségügyi anyagszer a csapatok tábori egészségügyi szervelvényei közé a következő kiszabatban van rendszeresítve; ú. m. az orvosi börtökök mindenekébe: 1/2 dm<sup>2</sup> a gyógyszolgálok tábori egészségügyi szervelvényének minden egyes készlete számára, 5 és 10 cm. széles és 1 m. hosszu cískóban; 1 m<sup>2</sup>.

Ennél fogva a honvéd- és népfölkelési csapatok által mozgósítás esetében a cs. és kir. katonai gyógytárból kiszolgáltatandó gyógyszerekkel kiállított felvételi ok-

mányokban (nyugatról és előnyugatról) a „Charta adhaesiva” törlelődés és helyébe a „Tela adhaesiva” vevendő fel.

Kelt Budapesten, 1888. évi október hó 8-án.

Báró Fehérkáry Géza, s. k.  
Magyar Kir. Belügyminiszterium

70690-szám.

Magyar kir. belügyminiszterium,

VIII.

Tekintetes Csávássy Kiss Károly őrnak, mint a magyarországi gyógyszerészegylet elnökének.

Budapesten,

A magyar gyógyszerkönyv 2-ik kiadásában foglalt gyógyszerek árjegyzékének kinyomtatása szükségesnek mutatkozván, minthogy a gyógyszerárszabvány kinyomatása és elarusításának joga a 67216/88. számú rendelettel, illetve az annak alapján megkötött szerződés alapján. Tekintetes uralásigdonra rubhatatott; a gyógyszerárszabvány készítése oly felhívással küldöm meg Tekintetes uralásigdonnak, hogy annak az eddig általban mielőbb történendő kinyomtatása iránti intézkedni, a kefelefonatot ide bemutatni és a kinyomtatott példákat a szerződésileg kikötött 250 darádot ide felnyílkói a szerződésileg kikötött 250 darádot ide felterjeszteni szíveskedjék; megijeyzvén, hogy a leküldött árszabvány készírata, a kinyomtatás után azonnal ide visszatérjesszéntől.

Budapesten, 1888. évi november hó 11.

B. Orczy Béla, s. k.

67216 szám. Magyar kir. belügyminisztérium.  
VIII. osztály. Belügyminiszteri hatóság.

Tekintetes Csávássy Kiss Károly gyógy-szerész-urnak, mint a magyarországi gyógyszerészegylet elnökének.

Budapesten.

Tekintetes elnök ur!

Az utolsó (1888. évi keretbeli) országos gyógy-szerész-urnak (folyó évi szepetember hó 26-án benyújtott ajánlata folytatásában, az új gyógyszerárszabványnak kinyomtatása és elárusítása jogát — egy újabb árszabvánnyal a kormány látta előtérénél) kiadásáig — a folyó évi szepetember 26-án kelt ajánlatában felsorolt és folyó évi október hó 12-én kelt felterjesztésében. Tekintetes uraságod által utolag elfogadott feltelejek 200. forintnyi összegnek, az államkinstárt javára leendő lefizetése mellett, Tekintetes uraságod Kérelméhez képest, az általános magyarországi gyógyszerészegyletre ruházom.

Miről Tekintetes uraságodat oly felhívással értesítem, hogy a szerződés megtörése és aláírása végett, Karitzky Gusztáv belügyminiszteri segédhivatali foglalatánál minden előbb megjelenni szíveskedjék.

A folyó évi október hó 12-én kelt felterjesztésében elfogadott, illetve megajánlott 200. forint ár, a szerződés aláírásakor lehetséges.

Budapest, 1888. évi november hó 11-én.

B. Orczy Béla, s. k.

70690  
VIII. B. M.

A magyar királyi belügyminiszter rendelete az új magyar „Gyógyszer-árszabvány” tárgyában.

Jelen új magyar gyógyszer-árszabvány körül, mely 1889-ik évi január 1-én lép életbe, a következő határozatok állapítatnak meg: és pedig:

1. minden gyógyszerész kivétel nélkül, valamint minden orvos, sebész és állatorvos, ki a fennálló rendeletek alapján kezeli gyógyszerét tartására van jogosítva. 1889-iki január hó 1-étől fogva a vények érinak megcsabásánál szorosan ezen árszabvánnyal tartozik alkalmazkodni.

2. Azon szereknél, melyek a gyógyszerkönyvben egy + vagy ++ kereszettel vannak jelezve, nemkülönben minden hasonló hatási szereknél, csak a gyógy-gyakorlatra jogosított orvos, sebész vagy állatorvos által szabályterületileg kiállított vényre adhatók ki.

3. A gyógyserek mennyiségre és minőségre nézve szigorúan az orvosi vény szerint készítendők el; a kiállítás, ha a vényen azon megjegyzés foglalhatik: „par expeditio simplex”, csak is az edények, tartályok és borítációk legolcsobban teteleinek felszámolásával teljesítendő; a kiállítás részesében csak akkor történhetik, ha azt a fél vagy rendelő orvos kívánja.

4. Naddlyapot minden gyógyszerész köteles tartani; az ezekre megállapított ár azonban nemmi levonás alá nem esik.

5. A kötszerek, melyeket minden gyógyszerész az előszabott módon köteles készíteni. Illetőleg kérzésben

tartani, gyógyszereknek nem tekintetvén, megállapított áruk levonás alá nem esik.

6. Tilos oly vények elkészítése, melyeknek rendelési módjáról az orvossal fennálló titoksról egyetértésre lehetne következtetni, milyen például: „secundum meam praescriptionem” s több esetle.

7. minden vényre, mely szerint valamely gyógyszer elkészíteteti és kiadatott, az ár számokkal olvashatólag álljegyzendő. Nyilvános alapok rovására kiszolgáltatott vények árának megszabásánál azonban, ugyisinten az illető magánfénck kivánatára is, a vényre az ártételek egyenkint jegyzendők fel. Oly egyes vénytől, mely egész krajeiről nem tézen ki, egy egész krajeiről számítható; ha azonban egyes szervnél egy vagy több krajeiron felül még krajeirtort is jó számításba: akkor az, ha 0,5 alul van, elhagyandó; fel krajeiről pedig, vagy az azon felüli krajeirtort, egy egész krajeiről számítható fel.

Ki a vény áráti kiszámítja, felelösség terhe alatt köteles azt neve sajtékű előírásával és a gyógyszertár jelvényével ellátni. A használati utasítást (signature) pedig a gyógyszert készítő egyén látja el, szintén felelössége terhe alatt, a kelettel s neve előírásával.

8. A vényeknek a megszabott áron alul eladása meg van engedve; ily esetben a leszállított árnak, úgy mint a rendesnek, fel kell a vényre jegyeztetnie, magától értegvén, hogy a leszállított áron kiszolgáhatott gyógyszerek tökéletes mennyiségüknek és minőségüknek kell lennie.

9. Kézi gyógyszertár tortására jogosított orvosok és sebészek tartoznak minden néven nevezendő szereiket, megrendelési könyv alapján, nyilvános gyógyszertárból megszerezni s ezen megszerzést a kiadó gyógyszerész által igazolattni. Emellett az árméréklet az illető orvos és gyógyszerész kölcsönös egyezkedésének hatálytak fenn.

10. minden oly gyógyszermennyiséggel, mely a vényen felszámításba jö, de az orvos által mennyiségeleg

világosan és tüzetesen meghatároza nincsen, például „quantum satis”, a gyógyszerész által jegyzendő fel a vényre,

11. minden oly szer, mely a jelen árszabványban fel nem vétetett, a vényeken csak is ugyanazon elvek szerint számítassák fel, melyek a gyógyszerkönyvben foglalt szerek árának megállapítása körül meg lettek határozza.

12. Ezen határozatok áthágása, a mennyiben buntetett vagy vétséget nem képez, kihágásnak tekintendő, és minden egyes esetben 100 frt birtaggal buntettek.

Budapesten, 1888. november 11-én.

*B. Orczy Béla, s. k.*

A közös hadügyminiszter rendelete gyógyszerek szállítására nézve nyilvános gyógyszertárból katonai lovak gyógykezelésénél. (1888. jan. 9.) A cs. kir. hadsereg lovaira vonatkozó előírások (10. sz. 1882) 88. §-ának utolsó bekezdése szerint a gyógyszerek a lovak részére rendszerint nem polgári gyógyszertárból, hanem a katonai gyógyszertárból szerzendők be. Ha mégis kivételesen súrgós esetekben polgári-gyógyszertárból kellene lovak részére gyógyszert beszerezni, az illető gyógyszerések figyelmesse teendők arra nézve, hogy a fentemlített gyógyszerek a lovak részére meg vannak állapítva és ezért azok az állatgyógyszerek árszabványa szerint számítandók.

E kedvezményesek „egyévi önkénteseknek” neveztetnek.

2. Az egyévi önkéntes jelölteknek, választásuk és képzettségükönként képest, szabadságukban áll, tényleges szolgálatukat akár a katonai állományban, akár pedig orvosi, gyógyszerészeti és állatorvos minőségben teljesítene.

3. Az egyévi önkéntes orvosnövendékek és orvosok, kötelesek egy félévet a katonai állományban, a másik félévet pedig orvostudori oklevelek megszerzése után, mint helyettes segédorvosok tényleges szolgálni. (76. §)

A gyógyszerészek és állatorvosok egyévi tényleges szolgálatukat csak a gyógyszerész mesteri (magisteri), illetőleg állatorvosi oklevelet elnyerése után teljesíthetik.

63. §. Az ezen kedvezményre való igénynek általános feltételi.

1. Az egyévi tényleges szolgálat kedvezményében nemcsak azok részesíthetők, a kik önként léptek be (12. fejezet), hanem azok is, a kik visszatérítés után soroztak be.

2. A kedvezmény megadásához kívántatik: a) a monarchia két államának valamelyikében való állampolgárság; b) az erkölcsi minősítés (4. pont); c) a 64. §-ban (illetve 76. §-ban) megszabott tudományos képzettség; d) az igénynek legkésőbb az illetékes sorozó járásbeli főszerviz alkalmával való bejelentése; e) a választott; f) a felvételre jogosított csapattelethez való alkalmasság; és végül f) önként belépő kiskorukapitál az apa, vagy a gyáni beleegyezése.

3. Azon állításoktól levezetnek, a kik azon év március 1-én, a melyre nézve állítattak, valamely nyolc osztályú nyilvános belülföldi középiskolának vagy valamely

## Az új véderötörvénynek (1889. VI. t. e.) a gyógyszerészekre vonatkozó részei.

### 7. §. Az egyévi önkéntesek szolgálati kötelezettsége.

I. Az egyévi önkéntesek a hadseregnél, (stádi tengerészettel) illetőleg a honvédségnél teljesítendő csak egy évi tényleges szolgálatra vanak kötelezetve.

Ugyanezen szolgálati kötelezettséggel alá esnek azon egyévi önkéntesek is, aik sorszámnak szerint a pót-tartalékokba jutnak. (V. T. 25. §. negyedik bekezdése.)

2. Ezen kedvezményről kívártanak a katonai állománynak mindenazon a hadseregben vagy a honvédségben szolgáló egyéves önkéntesek, mindenazon hadtengerészeti egyévi önkéntesek, aik kik tényleges szolgálati ér végeztetendő viszgán meg nem feleltek; ezek még egy évig kötelesek tényleges szolgálatot. (V. T. 25. és 26. §.)

### Az egyévi tényleges szolgálat kedvezménye.

#### 62. §. Általános szabályok.

I. Hogy egyfajta a közigazdasági érdekek megóvására, s másfelől a hadseregnél, hadtengerészettel és a honvédségnélként működő nagybimbérű szükségletek tisztekben, hadapródokban, orvosokban és katonai hivatalnokokban biztosítsák: azon belöldiek, aik a következő szakaszokban közelebbről meghatározott követelményeknek megfelelnek, béké idejében esik egy évig tartó tényleges szolgálati kötelezettség kedvezményében részesítetnek.

ezekkel egyenjogosított tanításetteknek (64. §. 6.) utolsó évfolyamában tartoznak és besorozatnak, az egyévi tényleges szolgálat kedvezményében utólag részesíthetők, ha igénytől a fősorozásra bejelentették és tanulmányaiat legkésőbb ugyanazon évi október 1-ig sikeresen bonyolították.

Ezen kedvezményt azonban csak a tanulmányok befejezése és az ez által megszerzett tudományos képzetségről szóló bizonyítvány bemutatása után adható meg.

5. Az egyévi tényleges szolgálat kedvezményéből ki van zárva az, aki valamely buntét vagy nyereségvagyból elkövetett, vagy a kösztemériemet sértő vétségből miatt jogérnyeuse előzetesen elítételelt.

76. §. Az orvosi, gyógyszerészeti és állatorvosi minőségben teljesítendő egyévi tényleges szolgálat kedvezménye.

1. Azon általános feltételek, melyek alapján a katonai állományban teljesítendő egyévi tényleges szolgálat kedvezménye igényelhető (63. §. 1., 2. és 4. pont), az orvosokra, gyógyszerészekre és állatorvosokra nézve is érvényesek.

2. A tudományos képzettség igazolására szolgálnak:

B) Gyógyszerészknél.

A hatodik gimnáziumi vagy reáliskolai osztály megfelelő elvégzéséről, továbbá a gyógyszerész-gyakornoki vizsgának sikeresen való letevéséről szóló bizonyítvány; vagy

a négy gimnáziumi osztály megfelelő elvégzéséről szóló bizonyítvány, és a dékán hivatalos bizonyítvanya arról, hogy a jelölt, — habár csak mint rendkívüli egyetemi hallgató — mégis mint rendes gyógyszer-

szeti hallgató van a tudomány egyetemen beirva és hogy az előadásokat tényleg látogatja; vagy gyógyszerész-mesteri (magisteri) oklevél.

Vegyészeti-tudoroknak szintén van igényük ezen kedvezményre, ha gyógyszerész-mesterek.

Az államköltségen szolgáló egyévi önkéntes orvosok, gyógyszerészek és állatorvosok illetményei a hadsereg, illetőleg a honvédség illetékszabályzatában vannak megállapítva.

4. Az orvosok csapattestük a gyalogsági és vadászcsapatok közül, a gyógyszerészek az egészségügyi osztályt, az állatorvosok pedig a lovas, a hadtesti tüzér-, vagy a vonat-ezredei szabadon választhatják.

A honvédségnél az egyévi önkéntes orvosok és gyógyszerészek csak a gyalogsági, az állatorvosok pedig a lovas ezredek közül választhatnak.

5. — 6. — 7. — 8. — 9. —

10. Az egyévi önkéntes gyógyszerészek és állatorvosok egyévi tényleges szolgálatukat az oklevelek elnyerését követő október hava 1-ével kötelesek megkezdeni. A csapattest választhatásának joga nem terjed ki az egészségügyi intézet választhatására is.

A honvéd egyévi önkéntes gyógyszerészek tényleges szolgálatukat a hadsereg katonai gyógyszerláráiban teljesíthetik. Az állam költségén szolgálóknak a költségek a honvédség részéről nem terítendők meg.

11. Az egyévi önkéntes orvosnövendékek, gyógyszerészek és állatorvosok mindenkor, mik szaktanulmányaiat el nem végezik, minden évben legkésőbb decembert hava végéig kötelesek ezén tanulmányaiak folytatását állománycsapatuknál igazolni.

12. Az említett három rendbeli önkéntesek közvetlenül oklevelek elnyerése után, kötelesek ennek hitelesített másolatát és esetleg a vagyontalanságukról szóló bizonyítványt állománycsapatuknál benyújtani,

mely az ügyiratokat a törzskönyvi lap másolataival ki-egészítve a hadtestparancsnoksághoz, illetőleg a honvédelmi miniszterhez terjeszti fel.

A hadtestparancsnokság azon esetben, ha egyidejűleg a tényleges szolgálatnak államköltségen való teljesítése is kérelmezhető, előbb a fölött határoz, s az ügyiratokat a közös hadügyminiszterhez terjeszti fel.

A közös hadügyminiszter, illetőleg a honvédelmi miniszter nevezi ki az illető egyéves önkénteseket, segédorvosi helyettesekké, illetőleg katonai gyógyszerészeti vagy állatorvosi gyakornokokká, és intézkedik beosztásuk iránt. Oly orvosnövendékek azonban, a kik a katonai állománybeli félévi tényleges szolgálatot még nem teljesítették, csak ennek betöltése után neveztetnek ki segédorvosi helyettesekké.

A kinevezés és beosztás az egyévi önkéntesekkel az állománycsapat által közlendő.

13. — 14.

15. Az egyévi önkényes gyógyszerészek és állatorvosok egyévi önkéntesi kedvezményre ebbel minőséggükben megszűnnek: a) ha tanulmányait abbanhagyják, b) ha hat végzettségi (realiskolai) osztálynyi előképzettséggel bíró gyógyszerészek, azon év október hava 1-éig, melyben 26-ik életévüköt betöltik, a gyógyszerészmesteri oklevelet el nem nyerik; c) ha négy gyámaniziumi osztálynyi előképzettséggel bíró gyógyszerészek, és ha állatorvos-jelöltek, azon év október hava 1-éig, melyben 24-ik életévüköt betöltik, a gyógyszerészmeisteri illetőleg állatorvosi oklevelet el nem nyerik.

Ha azonban ezek a katonai állománybeli egyévi tényleges szolgálat kedvezményre az állítás alkalmával igénynel bírtak, ezen igényük őpségben tartatik ellenkező esetben azonban a törvény szerint tényleges szolgálat utólagos teljesítésére behívandók.

16. —

17. Azon katonai állománybeli egyévi önkéntesek, a kik a főgymnáziumi elvégzése után a gyógyterdszi pályára lépnek, s az egyévi tényleges szolgálatnak minőségeben való leszolgálhatását kérlemezik, a katonai igazolványi könyvvel és gyógyszerész-gyakornoki minőségeket igazoló bizonyítványtól felszerelt folyamodrányukat az illetékes hadisegélyezési kerületi, illetőleg az illetékes honvédezmérőparancsnokságnál — a már állományba vett egyévi önkéntesek állománycsapatjoknál — tartoznak benyújtani, mely azt a közös hadügyminiszterhez, illetőleg a honvédelmi miniszterhez tartozik felterjeszteni.

A kérelem teljesítése esetében az illy egyévi önkéntesek egyelőre tényleges szolgálatra be nem hivandók, s a gyógyszerész-gyakornoki vizsga letevése után, az egyévi önkéntes gyógyszerészeti kedvezményben részesítendők.

Ezen kedvezményre azonban csak azon katonai állománybeli egyévi önkéntesek tarthatnak ignyt, a kik azon év október 1-éig, melyben élük 26-ik évet betöltek, a gyógyszerész-mesteri oklevelet elnyerhetik.

18. Azon orvosnövendékeknek (orvosoknak), gyógyterdszaknak és állatorvosoknak, a kik háború (mozgósítás) idején a rendes szolgálati időre akár önként léptek be, akár sorozás után avattattak fel, az egyévi tényleges szolgálat kedvezménye, emellett minőséggükben, a háború (mozgósítás) befejezése után beadható, ha erre vonatkozó igényük már felvállásuk idején tennali.

Az ez irányú folyamodrány további intézésével végezti az állománycsapat által a hadtest-parancsnokság, illetőleg a honvédelmi miniszterhez terjesztendő fel.

A kedvezmény megadása előtt előírt tényleges szolgálati idő az orvosnövendékeknek (orvosoknak) a katonai állománybeli félévi tényleges szolgálatba, a gyógyszerészeknek és állatorvosoknak pedig az egyévi tényleges szolgálatba beszámítatik.

19. Mozgósítás esetén azon egyévi önkéntes orvos-növendékek, gyógyszerészek és állatorvosjelöltek, a kik oklevelet még nem nyertek, állománycsapatuknál teljesítendő katonai szolgálatra hivandók be. Ezen egyévi önkéntesek közül azok, a kik addig szerzett képességük folytán, az egészségügyi, illetőleg gyógyszerészeti, vagy állatorvosi szolgálatra alkalmásak, íly szolgálatra alkalmazandók.

Azon egyévi önkéntes orvos és állatorvos-jelölteknek, a kik tanulmányait már befejezték, de az oklevelet még nem szereztek meg, meg van engedve, hogy végzett tanulmányairól szóló igazolványait állománycsapatuknál benyújtásuk, és az utóbbit azután az ügyiratokat, a törzskönyvi lap másolatának mellékletsével, a közös hadügyi (honvédelmi) miniszterhez fóterjeszteni köteles.

#### 77. §. A kedvezmény elvesztése bírói elítéltetés következtében.

1. Az egyévi tényleges szolgálat kedvezményét elveszti, aki a tényleges szolgálat megkezdése előtt vagy után, valamely bűntető, vagy valamely nyerességvagyból elkövetett, vagy a közszemérmét sértő vétség miatt jogérényesen elítéltetett. (V. T. 24. §. második bekezdés és 25. §. utolsóbeli bekezdés.)

Ezen rendelkezés tehát alkalmazásba veendő, ha a bűntetendő eselekmény az egyévi, esetleg két évi tényleges szolgálat teljesítése előtt, vagy annak tartáma alatt követeltetett el, tekintet nélkül arra, hogy mely időpontra hozatott meg a jogérényes marasztaló ítélet. Ellenben nem vehető alkalmazásba ezen rendelkezés, ha a bűntetendő eselekmény csak a tényleges szolgálatból való kilépés után a tartaléki viszonyban követeltetett el.

2. Ily esetben az állománycsapat a bűntető bíróság ítéleteit, mihelyt az jogerőre emelkedett, a törzskönyvi

lap másolatának mellékletsével a hadseregnél (haditen-gérezsétnél) a közös hadügyminiszterhez, a honvédségnél a honvédelmi miniszterhez terjeszti fel.

A kedvezmény elvesztését a honvédelmi miniszter, esetleg a közös hadügyminiszterrel egyetértőleg, mondja ki.

3. A kedvezmény megszüntetése előtt netalan már teljesített tényleges szolgálat ideje alatt a sorhadí, illetőleg a honvédségi tényleges szolgálati időbe beszámitandó.

Azok, a kik korosztályuk és sors-számuk szerint a hadsereg újonc-jutalékában jutottak volna és csak önkéntes jelentkezésük alapján osztattak be, illetőleg helyeztettek át a honvédséghöz (130. §. 1. pont, második bekezdés), — ha az egyévi önkéntesség kedvezményétől még a tényleges szolgálat megkezdése előtt fosztatnak meg, — a hadsereg újoncjutalékába visszabíravezendők.

Azok, a kik sorozás után avattattak föl, és sorszámok szerint a pótjutalékba esnek, a pótjutalékba helyezendők át..

Azon egyévi önkéntesek, a kik a tényleges szolgálatot az új védtörvény (1889. évi VI. törvénycikk) ki-hirdetése előtt megkezdték, azonban azt bármely oknál fogva megszakítani kénytelenítettek, a tényleges szolgálat folytatása esetében a védtörvénynek végrehajtására vonatkozó 1886. évi utasítás rendelkezése alá esnek.

Az ilyenek az egyévi önkénteskről szentül szerkesztendő beadványokban külön megjegyzés mellett feltüntetendők.

A saját költségükön szolgáló katona állománybeli egyévi önkéntesek, továbbá az összes egyévi önkéntes orvosok, gyógyszerészek és állatorvosok, a tényleges szolgálat tartáma alatti állománycsapatjaiknál mint számfeletti vezetendők állományban.

Minthogy az egyévi önkéntesek és gyógyszerészek és állatorvosok csak az oklevél elnyerése után kezdték meg a tényleges szolgálatot, közülük azok, kik a tényleges szolgálat megkezdése tekintetében nekik még az addigi szakályok szerint engedélyezett határidőig az oklevelet el nem nyerik, az új „Utasítás” I része értelmében kezelendő.

A pótállamtákosok ez idei katonai kiképzését már az új „Utasítás” II. rész IV. fejezetében foglalt rendelkezések értelmében eszközöldék és 1889. évi október 3-án kezdték meg.

A katonai kiképzetet végeztével behívott pótállamtákosok a kiképzetet tartalmával mint számfeleltiek vezetendők állományban.

A hadsereg és a hadi tengerészeti rangosztályba nem sorozott havidíjas egyénei, bácsak reájuk vonatkozólag különös rendelkezés nem törtégett, a legénységre nézve érvényes szabályok szerint elbánás alá esnek.

Azon „kevésbé alkalmasok” gyanánt besorozott pótállamtákosok ajánlatai lapjába és katonai igazolványi könyvébe, kik az egyévi tényleges szolgálati kedvezményre jogosító képesítéssel bírnak, (Védtörvényi utasítás I. Rész, 70. §. 14. pontja), ezen körülményre bejegyzendő. Ugyanint felülvizsgálták ez az állítási lajstrom alapján az avatási jegyzőkönyvben (ennek 29. rovatában) és a törzskönyví lapban is.

Ugyanez áll azon kevésbé alkalmas pótállamtákosokra nézve is, kiknek az egyévi tényleges szolgálatra jogosító képesítés utólagos elismerésre igényük van (Védtörvényi utasítás I. Rész, 63. §. 3. pont), ha ezen képesítést tényleg elismerték (I. Rész, 70. §. C.).

Azok pótállamtákosok, kik az egyévi tényleges szolgálat kedvezményében részesítettek, az egyévi önkénteseknek a védtörvény 28. §-a negyedik bekezdése értelmében a hadsereg és a honvédsgég kölcsönfelszolgálatba be nem számítanak.

Az ily tartalékosok az egyévi önkéntesekről szerkesztendő összes beadványokban elkülönítve mutatandók ki.

A folyó évi április hó 18-ról 16,300. szám alatt kibocsátott körrendeletem III. fejezete D) cikkelyének 2. c) pontrá vonatkozólag rendelem, hogy az előbbi védtörvény értelmében ideiglenes felmentés báján a pótállamtákos nyilvántartásában, illetőleg a honvédsgég nyilvántartásába jutott azon védkötelesek, kiknek hadképessége tekintetében végleges határozat még nem hozhatott, az 1890. évi fősorozás alkalmával vonassanak orvosai megvizsgáltatás alá és soroztassanak be.

*A valós- és közoktatásügyi m. kir. miniszter rendelete az egységes önkéntességi tárgyáról.*

A valós- és közoktatásügyi m. kir. miniszter, f. 631 46,732. szám platt a következő rendeletet intízie a két indonámy-egyesütem tanácsához, s hasonló tartalmú felhívást intízeti a kir. közszolgálati egységrendszer tanácsához, ugyanint a jogakadémiai igazgatósághoz, illetőleg párttagóságalkhoz és a két középiskolai tanáriirrigszáti-bizottsághoz:

„A m. kir. honvédelmi miniszter ur által a képviselőház elő terjesztett s a véderből szóló törvényjavaslat elfogadása esetében az egyévi önkéntességre jogosított fizikai erőknak tiltani átöt, hogy önkéntességi díjak alatt egrüttal felülről iskolai tanulmányaiháról folytassák, másfelől arra az esetre, ha a katonatiszt vezetőhatalom le nem teszik, egy második évenek a tényleges szolgálatban való kölcsönszámának kötelezettségi.

Műtött a véderből irányában fenntálló igények nem engedik meg azt a reményt, hogy a követelmények a katonai szolgálat szempontjából mérsékeltsések, s másfelől méltányosnak látszik az, hogy a védkötelezet-

ségök teljesítése mellett hivatali tanulmányaiakban is jeles előmenetel tanúsító ijjal teljes képesítvényök elérésében két, illetőleg egy évre vissza ne vetteessenek, felhívom a Tanácsot, dolgoztasson ki a vezetése alatt álló egyetemi karok által, az ott működő államvizsgálati bizottságok hozzájárulásával részletes javaslatot arra névre, hogy oly hallgatók, kik tanulmányaiakban jeles előmenetel tanúsítanak, s különösen olyanok, kik egyévi önkéntesi szolgálatuk befejezével a katonatisztivizsgálatot jó sikert tteszik le, szaktanulmányai befejezése, illetve képesítvényük megszerzése szempontjából minden előnyben voltának részesíthetők?

E javaslatot a Tanács saját jelentésével mielőbb elvárom.

Kelt Budapesten, 1888. nov. hó 18-án.

*Az egyéi önkéntesség kedvezményének az előleges jelentkezők alkalmával hadképteleneknek tulajt egyci önkéntesjelöltek részére való biztosítása.\*)*

Az 1882. évi XXXIX. törvénycikk 4. szakasza 7. bekezdésének értelmében azon egyéi önkéntes-jelölt részére, aki egyéi önkéntesül való fölvétele iránti kérelmével testi fogyatkozása miatt utasítottat el valamely hadcsapat parancsnoksága által és aki a hadkőtelen korba lépését követlenül megelőző év július hava 1-étől, az azon évbeli ujoncállítási időszak kezdetétől, a mely évben először van lelhiva a sorozásra, katonai felülvizsgálat után is hadképtelennek nyilvánítottat, — az egyéi önkéntesi kedvezmény igénye a következő ujoncállításokra nézve is, azon föltétel mellett marad biztosítva, ha igényét az illetékes sorozó járásbeli rendes ujoncállítási megelőzőleg az illetékes polgári hatóság előtt bejelenti.

\* Kivenet a honvédelmi miniszter f. é. 48,250 sz. rendeletről.

Köteles tehát az ily egyéves önkéntes-jelölt, jogának különben való elvesztése mellett, mindenkor években a melyekben a rendes sorozó bizottság előtt megjelenni tartozik, és pedig mindenannyiszer az illetékes sorozójárásbeli rendes ujoncállítás kezdete előtt, ebbeli igényét az illetékes járásbeli tiszviselő (szolgabíró, polgármester, horvát-szlovavországi járási hatóság) előtt bejelenteni; s e célból a belépési bizonyítvány kivételével, teljesen fölöszerelendő felvételi folyamodványát, a melyhez a hadcsapatnak és a katonai felülvizsgáló bizottságnak elutasító végzései is csatolandók, idejében s minden esetre a rendes ujoncállítás kezdete előtt ugyanoda beküldeni.

### Rendelel

*a szeszdenaturális szerek vegyicizsgálati díjainak megállapítása tárgyában.*

8,331-Vla 1889. sz.

A m. kir. pánzúgymíniszterrel egyetértőleg utasítom a budapesti vegyisírleti állomás, a kassai gazdasági tanintézetnél fennálló vegyisírleti állomás és a kolosvári egyetemi vegytani intézettel kapcsolatos vegyisírleti állomás vezetőit, hogy a szeszdenaturális szerek megvizsgálása után a következő díjakat szedjék bék:

fazszen után 4 frt bivatalos, 5 frt magán,

állati olaj „ 3 „ „ 4 „ „

aether „ 1 „ „ 1 „ „

pyridin „ 3 „ „ 5 „ „

terpentin „ 3 „ „ 4 „ „

schellák „ 2 „ „ 2 „ „

ecet után 1 frt 50 kr. bivatalos, 1 frt 50 kr. magán. Ezen intézkedés f. é. március 1-én lép hatályba.

Hivatalos díj akkor számítandó, minden a szesz megvizsgálására valamely hivatal vagy hatóság; magán-díj, minden az érdekelőt küldi be az állomásnak.

Budapest, 1889. évi március hó 3-án.

a miniszter helyett:  
Majlákovits, s. k.

34652. szám Magyar királyi belügyminiszter.

VIII.

Körrendellet  
(Vállalniyi törvényhatóságnak).

Az ólomnak és horganynak a táp- és árvézetű szerek, italok, valamint az emberi szervezettel érintkezésbe jövő egyébb tárgyak körül való használata iránt, 1876. évi július 4-én, 31026. szám alatt kelt íténi körrendellet<sup>1)</sup> kepcsn, az országos közegészségi törles meghallgatása mellett, egyetértőleg a földművelés-, ipar- és kereskedelmi magyar királyi miniszter urral, a következőket rendeltem:

I. §.

Eró, ivó és fürdő edények készítéséhez ólomot vagy oly fémműnyertet használni, mely 100 sulyrészben 10 sulyrésznel több ólomot tartalmaz, tiltva van. Bor- és sórivá, vagy felnyomó készülékekhez és szánsavartalmú italok előállítására szolgáló siphonok előállításához tisztá ólomot alkalmazni egyáltalán nem szabad, hanem e cédra csakis oly fémműnyeket használni, engedtetik meg, melyek 100 sulyrészben legfeljebb 1 sulyrész ólomot tartalmaznak.

<sup>1)</sup> L. a magyar gyógyszerészre vonatkozó törvények és szabályok gyűjteményét. 179-ik old.

Ezen tilalom vizsgáztéri csövekre nem alkalmaztatik azon esetben, ha azokról szerkezetükön fogva feltérhető, hogy használatauk kezdete óta folyton vissza telve vannak.

2. §.

Az evő-, ivó- és fürdőedények önzésához tiltva van oly fémműnyek használata, melyek 100 sulyrészben 1 sulyrész ólomnál többet tartalmaznak. Evő-, ivó- és fürdőedények összeforrasztásához oly fémműnyek alkalmazása, melyek 100 sulyrészben 10 sulyrésznel több ólomot tartalmaznak, szintén tiltva van.

3. §.

Etelek vagy árvézetű szerek és italok készítésére, előállítására, elárúsítására, csomagolására, vagy elszállítására, tiltva van oly edények használata, melyek az 1. és 2. §§-okban megjelölt feltételeknek meg nem felelnek. Hasonlóképen tiltott az emberi szervezettel közvetlen érintkezésbe jövő minden tárgynál az ólomnak és oly öntvénynek használata, melyek 100 sulyrészben 1 sulyrésznel több ólomot tartalmaznak.

4. §.

Etelek, italok és árvézetű szerek előállítására, csomagolására és elárúsítására oly fémműszereket használni, melyek 100 sulyrészben 1 sulyrésznel több ólomot tartalmaznak, nem szabad.

Nagyobb ólomtartalom csak különben jól elzárt edények beborítására, vagy kupakolására engedtetik meg, feltéve, hogy azok az edény tartalmával érintkezésbe nem jöhetnek.

5. §.

Etelek vagy árvézetű szerek készítésénél, oly műalkotások használata, melyek örlő felületein ólommal, vagy ólomtartalmú anyagokkal vannak kijavítva, tiltottak.

Tiltva van az övöltévé, vagy fözőedényeknek olyan műzzal való bevonása, mely 100 sulyrészben 4-5 sulyrész ecetavat tartalmazó ecettel fűzve, fél óra mulva az eceket sólomtartalmúvá teszi. Hasonlóképen tiltottak ilyen műzzal bevont edényeknek étellek, italok és ételezetek készítésére, elterítésére, csomagolására és elárusítására való használata.

Szoptató-üvegek szopokjait, "cacsibimbó-fedőkeket" ivó-edényeket, sör- vagy borvezetékeket, játékszereket s általában oly tárgyakat, melyek az emberi szervezettel közvetlen érintkezésbe jönnek; ölöm-, vagy horgany (zölnök) tartalmú kautschuktóból készíténi nem szabad. Ugyyszintén tiltva van ezzel oly edények elzárása, melyek étellek, italok, vagy üvevezetékszerék eltarlására, vagy elárulására szolgálnak.

Tiltva van oly használati tárgyak eladása, vagy üzleti készletben tartása, melyek az 1. 2. 6. és 7. §§-okban megjelölt feltételeknek még nem felelnek. — Hasonlóan tiltával oly tár-, vagy élevezeti szerek és italok elárutására, vagy elárutás végett készletben tartására, melyek a 3. 4. 5. 6. és 7. §§-okban előírt szabályokkal ellentében állnak.

**19. §.** Az ezen szabályrendeletben meghatározott valamelyik rendelkezésnek megszegése, a mennyiben évtizedet nem képez kihágásnak tekinthetik és a mennyiben nem az 1879. XL. t. c. 107. §-a alapján büntetendő, 5 érttel 10 félig terjedhető pénzbüntetéssel, behajthatlanság esetén 1 naptól 10 napig terjedhető elzárással fog büntetni.

10. *S. sphaerocystis* (L.) Sacc.

12. Az ezen szabályrendeletben minősített kihágisok elbírálása körüljárás az 1880.-évi augusztus 17-én 38547. szám alatt kibocsátott ítélen körüljellel megkaldoit belévő és igazságügyminiszteri magas szabályozá-

**11.** Erről a körevenyhatóságot megfelelő további intézkedés és a szabály fogantatottsára iránt szükséges felügyelet gyakorlása végett értékesítés.

Budapesten, 1889. évi június hó 6-án

*Bárooss, s. k.*  
Nagyar kir. belügyminiszter

Kümmelholz

A tág és élelmiszerök, ugyanmint az ezek körébe tartozó eljáratok fűszerek készítése, és előállítása körül ugy a fővárosban, valamint a vidéken nagyobb mérvű hamisítások és visszaelések tanúsztalhatók.

Ezen üzemekhez "megállás" céljából, tekintettel arra, hogy a szóban levő szerek gyakran növényi anyagokból állnak, melyek kiderítésére a vegyi vizsgálat számos esetben nem elégges, de az esetek túlnyomó számában, a minden nem azon granulorog jenn, hogy ez élelmeli, vagy élvezeti cikk az egész seregről ártalmat hagyva veszélyes alkatrészi fogal a magában, hanem kétély merül fel, az iránti vajon azonciklik tisztítása vagy hamisított a drága vegyvizsgálatokra, sokkal egyszerűbb és olcsóbb górcsói vizsgálatok által feleslegesekké is válnak: szükségesnek tartottan kísérletképen, és előlre, Budapestre nézve, az itt szerek technikai microskopial megvizsgálatainak eszközökével végett intézkedést tenni s ezen műveletek végrésével

dr. Pavlicsek Sándor tanárt, aki ezen irányban eddig is sikeresen működött, megbízni.

Feljogosítom egyszersmind a nevezett tanárt, hogy illy vizsgálatokról az illető felektől méltányos díjat szedhessen.

A nevezett tanár az idézett szerek górcsövi vizsgálatait, a földmivelés-, ipar- és kereskedelelműgyűjti miniszter urnák engedélye folytán, a budapesti magy. kir. állami vétőmag-vizsgáló intézet helyiségeiben (VII. ker. Rottenbiller utca 25. sz. a.) fogja végezni.

Ezen vizsgálatok helyessége réte a felelősség csak öt terhel, nem pedig a magvizsgáló állomást, a melynek helyiségeiben a vizsgálatok eszközöltetnek; az általa nyújtott hivatalos vizsgálati lelet ehet képest ugy a hatósági előírásoknak, valamint a rendőri bíráskodásnak, alapján elfogadandó.

A mi a vizsgáltatás módosztatait illeti, erre nézve a következők jegyzettetnek meg.

Ha magánfelek arról kívának meggyőződést szerezni, valjon valamely széry vagy érvényeti cíkk tiszta, vagy hamisított-e; akkor ennek megállapítása fejében a tanár esetről esetre minden vizsgált cíkk után 50 krt van jogosítva felszámítani; ha ezenkívül az idegen alkatrészek minőségének megállapítása is kívántatik, minden egyes alkatrész meghatározására még 30—30 kr. fizetendő.

A miniszteriumok részéről kívánt vizsgálatok egyáltalán, a törvényhatóságok részéről, saját tüjekoztatásuk céljából igényelt vizsgálatok keresztlüviteli teljesen díjtalan, azon esetbenazonban a minden illy vizsgálatok hamisítási derítésekkel ki, a minék alapján lúzán illetők felelősségre vonattak, ha fentebb elcsorolt vizsgálati díjak ezeket terhelik.

A vizsgálat pontos és szabatos megéjtethetésére legálább is 100—200 grammnyi müstrának beküldése szükséges, miután igen kevés müstra nem képezhette

nagyobb készletnek átlagát. Ezenkívül a müstra, a vizsgálandó cikk tömegének lehetőleg több helyéről védessék, hogy összetétele minél inkább megfeleljön az egész tömeg összetételének.

Vidékről beküldött gombáknak minősége csak akkor állapítható meg biztosan, ha a gombák egészen frissen vizsgáltatnak meg; mi annál inkább szükséges, mivel azok gyors romlásba mennek át.

Számos gomba-saj azonban alkoholban eltévre is meghatározható. Ha tehát valamely gombának a meghatározása kívántatik, ugy az erős alkoholba helyezendő s azonnali vizsgálatra beküldendő.

Minthogy azonban az alkohol a gomba színeit kivonja a színezés pedig a gombára nézve jellemző: mulhatatlan szükséges, hogy az alkoholba térel előtt a gombának színe tüzetesen leirassék s ezen leírás a küldeményhez csatolassák.

Önkényi érteik, ha valamely szerre nézve arról van szó, hogy annak alkatrészei az egészségre ártalmatnak, akkor a górcsövi vizsgálaton kívül regyvizsgálat is eszközölhető, a melyről a nevezett tanár az állami vegykísérleti állomással fog megítéteni; a mely vizsgálatért számláni.

Végül miután a górcsövi müszer, az árucikkék vizsgálása terén nálunk ujabb keletű s annak mindenlété, hasznna, valamint gyakorlati sikere a közönség által elégé ismertve nincs, azon esetre, ha a hatóságok és magánfelek e részben bővebb tüjekozást nyerni Ghajtanak s jelenül tudni kívánnák azt, mily esetekben mutatkozik célszerűnek az illy górcsövi vizsgálatoknak igénybevétele, erre nézve az érdeklők figyelmét a m. kir. természettudományi tárca 1889. évi közleményeinek VI. számú pótüzetére irányítom, ahol „Az elemi szerek hamisításának megállapításáról” című értekezésben a szerző dr. Pavlicsek tanár, a kivánat tudnivalóval,

kat s a techn. microscope szerepét részletesen ki-  
fejtette.

Erről a törvényhatóságot tudomásvesetet, valamint  
jelen rendeletemnek mentül szükséből körben leendő  
közzététel végett ezennel értesítem.

Budapesten, 1859. évi május hó 31-én.

Miniszteri tanácsban működő belügyminiszter  
Baross

40659. számú, 1859. évi I. Magyar Kir. belügyminiszter  
VIII. című rendeletére az ezen tanácsból következő  
körrendeletemmel összhangban nyilatkozom:

### Körrendelet

az 1859. évi IV. számú rendelettel összhangban

Az előző és horgonyának a tip. és elvezetői szerek,

italok, valamint az emberi szervszettel érintkezésbe  
jövő egyéb tárgyak körül való használata iránt, t. d.  
34652. sz. a. kibocsátott törni körrendeletnek 9-ik  
§-ban, a Körrendelet határozmanyainak megszegői ellen  
5 forint 10 frige terjedhető pénzbánítás van megállapítva,  
a mely behajtandának esetén 1. napig 10. napig  
terjedhető elzárásra változtatandó.

Habár az, hogy e §-ban 10 forint tollhibás fölösleg  
eredti, míg az elzárási bánítás mérve általában nyilvánvaló lesz; mégis a netán felrértések és zavarok  
elkerülése végett a megfelelő intézkedés edjából tüdök  
a törvényhatósággal, hogy az előírásított körren-  
delet 9-ik §-ban jelzett 10 forint péazbirság 100 százalék  
helyesbítiendő.

Budapesten, 1859. évi július hó 5-én.

Miniszteri tanácsban működő belügyminiszter  
Gr. Teleky.

Rendeletet a vöröskereszi-egylet, jelényeinek  
használata tárgyában.

M. kir. belügyminiszter f. éri 40.113. szám alatt a  
következő körrendeletet hocsátotta ki:

A Genfben 1809. évi október havában tartott nemzetközi  
érvényezetű ülésen, az osztrák-magyar monarchia  
részéből 1860. évi július 21-ikén elfogadott nemzetközi  
származásban foglalt alapvető szerint megállakult „Má-  
gyar szent korona országai vöröskereszi-egylet” jelé-  
nyének, címérének (páros), megkülönböztetőjeinek  
és egyenruházatának védelmére: ezek jogaiat haszná-  
lásának megáltására, ugy. béké valamint háború esetén,  
— az 1870. évi XL. n.-cikk alapján rendelem miatt  
következik.

I. S. A kör a magyar szent korona országai vörös-  
kereszi-egyletének jelvényét, a genfi vörös kereszset, —  
melyet örömeny kereszi alakkban összeillesztett vörös  
kockából fehér alapon ill. — jogosultanul, vagy ille-  
tekessé helyről nyeri engedély nélküli viseli, vagy gyári  
avagy iparcímkéin, áruin, szállítmányainak címerében  
(etiquette), üzleti nyomtatványainak císszíni alapján hasz-  
nálja; a ki ugyanazon vöröskereszi-egyesület nevével vagy  
egyéb jelényeit és megkülönböztetőjeleit, ugy mint  
címereit, a karkötöt (fehér alapon alakított vörös keresz-  
tet, nemzeti színű szegelyivel, vagy anélkül), az arany,  
ezüst vagy fehér rózsakart, a fehér zománcozott nagy  
vagy kis csillagot, az egylet érlemezére alkalmazott  
címereit, a tojásdad alakú bőrlemzeti fehér színben, ká-  
zeplő a genfi vörös kereszettel, vagy az egylet stolgá-  
latában működő minden néven nevezendő személyzeti  
egyenruházat — miként mindenek. Ő császári és Apostoli  
királyi Felségének 1887. évi július 2-ikán Schön-  
brunnban kelt legi elhatározásával részletesen megálla-  
pitvák — jogosultanul, vagy a vörös-keresztyegylet  
központi választmányának engedély nélküli viseli, vagy  
bármilyen módon használja avagy alkalmazza: kihágást

követ el, s a jelvények, címlapok és nyomtatványok elköbcsa mellett, öt forintúl töven forintig terjedhető pénzbüntetéssel, behajthatlanság esetében 5 napig terjedő elzárással büntetendő.

A címtáblák, a mennyiben a hatóságilag kiszabott idő alatt át nem alakítatnak, hatóságilag eltávolítandók.

2. §. Ugyanezen büntetéssel büntetteinek azok is, kik a vöröskeresztyegylet nevének vagy jelvényének felhasználásával, bármí néven nevezendő, habár jótékony célú vigalmat vagy előadást jogosultatlanul rendeznek.

3. §. Ha az 1. szakaszban körülírt kihágás háború esetében vagy a hadszínhelyen követtek el, az sulyosító körförménynek tekintendő, s a mennyiben halá törvények szerinti elbánás tárgyat nem kezépi és az eset körförményei szerint a büntetékről és vétségekről szóló magyar büntető törvény (1879. évi V. t.c.) vagy a kihágásokról szóló 1879. XL. t.c. nem alkalmazhatók, egysáz forintig terjedhető pénzbüntetéssel, vagy 10 napig terjedhető elzárással, vagy végre a büntetés mindezt nemével büntetendők.

4. §. Hasonló védelemben részesülnek oly idegen államok vöröskeresztyegylesei, melyek a genit. nemzetközi convention alapján alakultak meg, ha ezen államok a jelvények, megkülönböztető jelek, egyenruhákat stb. védelme tekintetében Magyarország irányában teljes viszonosságot (reciprocity) alkalmaznak.

5. §. Azok, kik a jelen rendeletben említett címereket, jelvényeket, megkülönböztető jeleket cégekben, címlapjaikban, címtáblákon, üzleti nyomtatványain, árucímkéikben engedély nélkül, de jóinszemélyleg eddigéle használtak, illetve visezték s azt „jövőben” is tenni Ghajtják, kötelesek a jelen rendelet kihirdetésének napjától számított egy hó alatt a magyar szent korona országai vöröskeresztyegylet központi választmányához engedélyért folyamodni.

A jelen rendelet kihirdetéstől számított két hó

elteltevel a jelvények stb. csak akkor használhatók, ha az engedély megadatott és azon feltételek szoros megtartásával, melyeket az engedély-ókmány megállapít.

A magyar szent korona oroszai vöröskeresztyegylete az engedély megadásáit az egylet magasztos célra fordítandó mérsékelt díjjelzetéshez kötheti.

6. §. A vöröskeresztyegylet fenntebb elősorolt jelvényéinek, címerének stb. jogosulatlan használatának büntetését azon hatóságok és azon eljárások szerint eszközlik, melyeket az 1880. évi XXXVIII. t.-cikk alapján a beli és igazságügyi miniszterek által 1880. évi augusztus 17-dikén 38547. szám alatt kiadott rendelet megállapít.

Az ezen hatóságok által a jelen rendelet alapján kiszabott pénzbüntetések a magyar szent korona országai vöröskeresztyegylete javára esnek és annak átszolgáltatandók.

7. §. Jelen rendelet a „Budapesti Közlöny”-ben történi kihirdetés napjával lép hatályba.

Felhívom a törvényhatóságot, hogy jelen rendelet közhírré tételéről és végrehajtásáról haladéktalanul Sondoskodjék.

Kelt Budapesten, 1889. évi július 1-én

Gr Teleky, s. k.

Magyar királyi belügyminiszter,

47439. szám.

VIII.

K ö r r e n d e l e t  
valamennyi törvényhatóságnak.

Ertésemre esett, hogy a meleg időszak beálltával az ország különföre vidékeit leginkább pedig a falvakat utazó ügynökök járják be, kik a lakosság közti minden-

Mindhogy pedig az ily uton elárusított szikviz közegészségügyi szempontból gyakran kifogás alá esik, a mennyiben a víz megrövideint, elvezetlen, szennyezett által tartalmaz s a víz, mely készítésével felfiasználtatott, szírmazasztára nézve nem mindenkor kifogásban, a pedasz pedig gyakran tisztítan s annak feje, — a szívoldásukból — a szabályrendeletleg megengesztolt ólomszázalékban nagyobb mennyiséggű ólomot is tartalmazhat s így a közönség, mely a szikvizben ültőt hält, keres, abban egészségesnek tulajdonított, lelheti; súrgósan szírkésgesnek mutatkozik, hogy a hatóságok az ily módon elárusított szikvizre figyelmeztet irányozzák. Ezen okból felhívom a törvényhatóságot, hogy a vásári szikvizárusok és utazó szikvizgyűrök intézkedését elérő figyelemmel kísértesse, e náluk található szikvizet a képzés, minőség, fizikáság és frissesség sib. tekiáratében a szikvizpalack fejeket pedig az ólomtartalom százalékára adva, szakköröknek köszönhetővel gyakrabban vizsgáttussa meg, báziszonkut visszaelést esetekben a megtorló intézkedést tegye meg! s. egész erénylsei hasson oda, hogy a lakosság egészségi ártalmaknak ez oldatról ne legyen kihívva.

Ennek kapcsán, egyszerűen a szikvizgyártás körül követendő eljárás Tárgyalában 1889. évben január 26-án 049. szám alatt kibocsátott íténi körrendeletet felhívásai időszama vissza a törvényhatóságaknak emlékezetébe, miszerint annak működő fogamatosítása a fogamatosításának ellenőrzéséről magának alapos meggyőződési szerevén, az e részben működtetést tevők, vagy a rendelet megnevező ellen teljes szigorral járon el.

Budapesten, 1889. évi július hó 10-án.

Gr. Teleky, s. k.

Kironat a m. kör. pénzügyminiszter f. éri  
48420. sz. rendeletéből:

(Az előmentes használatra szánt szesznek az általános denaturáló szerrel való denaturálása tekintetében a szeszadóról szóló 1888. évi XCV. t. cz. C. S-a alapján és bivatalozással az előmentes használatra szánt szesz tárgyilban kiadott szabályzat III. részének A. pontjára az osztály "Cs. kir. pénzügyminiszterrel egyetértőleg" a következőket rendeli:

I. 1889. év szeptember hó 1-ejéig kizárt általános denaturáló szerül az e ideig megszabott két rész szeszből és a rész pyridinálisból álló keveréken, kivül minden 100 liter alkoholhoz még 20 százalékmérték phenolphthalidat (szeszben feloldott phenolphthalein) hozzá kellene adni.

Ezen oldat, a költségek megérthetése mellett, kizárolja a budapesti m. kir. államtárcsi településekkel szemben a be- és a szakszolgáliához képest általábanos száraz 100, 200, 500 és 1000 köhencmétér örméltalmú üvegekben szolgálhatik el. Az oldat mindenkor hagyományon tartandó.

Az oldat előállítása olykép történik, hogy a csavart phenolphthaleinből előárt minőséggel circa 10 grammann phenolphthalein, 90 liter 90-25 percenku szeszben bivatalos felhasználási alatt feloldatik.

A phenolphthaleinnek az a sajátosága van, hogy ugy tömörítve mihi a feloldott alkoholban a nélküli, hogy ennek száma megráztatná, könnyen oldható, így azonban az azzal keveri szesz régiókben elérhető, rövid sárga színű, nyer, használható, natronlúg hozzájárulhat a szeszbeni alkoholból a szesz hagyományos

Az így eszközölt színezés annyira hatásos, hogy az 1 : 10,000,000 aránybeli felhígításnál is észrevehető marad.

A phenolphthalein hozzáadása által így az ellenőrző körzegeknek egyszerű módon mellett alkalom nyújtik arra, hogy bármikor megvizsgálhassék, hogy az italra szánt pálinka oly szeszből állított elő, illetve oly szesszel kevertetett-e, mely szesz az általános forgalomba dehydratált lett.

A phenolphthalein-oldatnak a denaturálánszabvánnyal való keverése a fasziesz és pyridinájuk hozzáadása előtt vagy után, a megfelelő mennyiségben való egyszerű hozzáötöntés és a kevert szesznek erős felkavarása által eszközöldőd.

Ha az üvegben meglevő oldat egy része denaturálásra felhasználtatott, úgy azon üveg azonnal hivatalos pecsétel ellátandó és hivatalos ellenzár alatt húvós és sötét helyen elhelyezendő.

Az egy hektolitert meghaladó amra sziszkeszletek, melyek az általános denaturáló szerrel denaturáltak. 1889. évi augusztus 31-ig útlagosan egy pénzügyi közeg közbejötte mellett a megfelelő mennyiségű phenolphthaleinnel felkeverendők. Ezen felkavarás kivitelében a használt tartályokban eszközölhető.

### Függelék.

A denaturálásra alkalmas phenolphthaleinek következő tulajdonságai kell bítnia:

1. 0.2—0.3 gr. phenolphthalein az élégetésnél észrevehető maradványt nem hagy hátra (szervezetben elemek jelenlétének bizonya).

2. 1 gr. phenolphthalein 10. köbcentimér 90 térfokkal biró alkohollal leontve, abban minden maradvány hátrahagyása nélkül tiszta sárgás-szürke folyadékka olvad

(szerves, alkoholban fel nem olvadó anyagok, mint cukor, deztrin, stb. bizonya).

3. A színezési erőnek ugyanannak kell lennie, mint a kereskedelemben előforduló és tudvalevőleg teljesen tiszta phenolphthaleinnek. Az eziránti kísérlet megejtéssel 1 gr. megrizsgáltan és ugyanannyi normál phenolphthalein külön-külön 500 köbcentiméter 90 térfokkal biró alkoholban feloldatnak, illetve feltöltenek. Ez uton ezen oldatoknak külön-külön 5 köbcentiméterhez 1 köbcentiméter normálleg adatik és újra 100 köbcentiméter 90 térfokú alkohollal feltöltenek. Ezen, tehát 1 : 100,000 arányban felhígított oldatok egyenletes oldau szintelen üvegedényekben (például oly üvegedényekben, melyek a fasziesz színcinek megrizsgálásra szolgálnak), hasonló vagy csak csekélyen eltérő szint mutatnak.

Kelt Budapesten, 1889. évi július 29-én.

### Utasítás

a szesznek arra nézve való megrizsgálása iránt, vajon létezik-e abban phenolphthalein vagy sem?

A fasziesz és pyridinájakkal egyetemben a szesz általános denaturáló szerűl szolgáló phenolphthaleinek az a tulajdonsága van, hogy az árazással vegyített szesz még 1 : 10,000,000 arányban való felhígítása esetében (vagyis 1 gr. phenolphthalein 100 hl. szeszben való vegytésekkel) elénk és erős vörös szint nyer, mihelyt ezen szeszhez natronlúg adatik.

Ha tehát aggály merül fel az iránt, hogy emberi érvényre szánt pálinka, adómentes, a szabad forgalmi céljáról denaturált szeszből tilalomellenesen előállított, vagy a pálinkához az említett módon denaturált szesz vagyítettem; a pénzügyőrségi közegek rögtön a helyszínen meggyőződést szerezhetnek arról, vajon felmerült gyarapujuk alapos-e vagy sem.

Meggyeztetik még, hogy a nátronium-fénn megjelölt hatása azon denaturált szeszánál is mutatkozná meg, mely általán használt előtti faszénben a célfelvételről szüretítők, hogy a phenolpalhateleinszi egyetemben alkalmazott faszessz és pyridinaijak meggyengülések.

A megvizsgálásnál a következő eljárást kövétendő:

Egy árvégén összeforrasztott üveges háromnagyedrészéig a gyanusnak talált folyadékkel feltölthetik, és akkor a natronlúg adagonkint többször rázás és karváris mellett hozzáontélik addig, míg a cső teljesen megtelik, vagy a folyadék vörös színű nyer. Ha a folyadék színe változatlan marad, még akkor is, minden a cső natronluggal a cső karimájáig feltöltetett, akkor denaturált szesz, illetve phenolphthalein a folyadékban nem létezik.

Nem oly egyszerű, de mindenkorral nehézség nélküli és nem szakértők által is biztosan eszközölhető a phenolphthaleinnek az oly erősen szeneszt, sörét likárok és palinkákban való megyzsgálása, melyek színe a phenolphthalein vörös színét elérkezhet. Új esetekben következőleg kell elhárni: Egy tisztta tálcaeszküban (porcellán lepároló tálba) 100—200 köbcentiméter töltések a gyasás színes folyadékba, és ebben negyedhány erős fehér gyapujfonal tételek (ugynevezett berlai gyapju), amelyeket pedig oly módon, hogy a tálcaeszkü tartalmával együtt egy fűzékről tételek, melyben van rövid, tartalmának egy negyedrészéig lepároltai. Ezután a gyapujfonalak a lepárolt folyadékba kívétetnek és tisztítják kutyiból jól és addig kimosnak, mik a fonalak fehér vagy határozatlan színű nyernek. A fonalak erre egy próbaágycsékké tételek, annak fenekére lenyomatnak és, oly kerés vizzel felöntetnek, hogy a fonalak lepongyvedre legyenek. Végül néhány csepp kettős normál natriumoldalt öntik a fonalakra; ha phenolphthalein volt a folyadékban, a fonalak és a felette levő folyadék vörös rózsaszínre festődik, a phenolphthalein igénytelen.

lété esetében pedig a fonalak és folyadék színe változatlan marad és semmi esetre sem válik rózsaszínű.

A kátrányból előállított festőszerek kivételével minden a lepúrolásnál a gyapjúra rátapadt festőanyag a vizzel való kimosásnál a pácolatlan gyapjúról eltávolítható. Tévedés tehát csak akkor fordulhat elő, hogy ha a gyanus pálinkában phenolphalein mellett még más és pedig piros kátrány festanyagok volnának, mely esetben a gyapjútonálak kimosás után elénken színezve volnának és így esetleg a phenolphalein folytán való vörössé festés a lug hozzáadása mellett észrevehető nem lenne. Ily vörös kátrányfestanyagokat tartalmazó gyanus szesz akkor mindenéstre egy vegyécsnek lesz a phenolphaleinre nézve megejtő visszalát végett átadandó. Különben is a kátrányfest anyagoknak tápláló és felvezető cikkek színezésére felhasználása meg van tiltva és tényleg nem is igen fordul elő. Növényi és állati termékekből eredő vörös festanyagok (Alkana, Cochenille) jelenléte azonban a megvizsgálatot a phenolphalein megtörtént alkalmazására nézve ugyan gátoló akadályul nem szolgálhat és az utóbbinak alkalmazása a figyelmet el nem kerülni, sőt inkább a megvizsgálás nem szabatos keresztülytelénéi látosztalagosan ott is telfezetetlik, hol az tényleg alkalmazva nem volt. De ily esetben maga a fél ki ellen a néhány emellettik védekezni fog ugy, hogy a vegleges elbírálat a szakértők által még mindig loganatosítatható lesz.

**A m. kir. belügyminiszterium közigézségségi osztálya.**

[Hivatalos helyiség: Budavár, belügyminiszterium-épület, II. em., 59-ik ajtó.]

**Miniszteri tanács:** Dr. Grosz Lipót, a vaskorona, Ferencz József, törabbá a Medjidié rendek lovagja. **Osztálytanácsos:** Dr. Hartl Alajos, kir. tanácsos. **Titkár:** Sacellary Mihály, Dr. Lőrinczi Ferencz. **Fogalmazó:** Dr. Téry Ödön. **Fogalmazáséged:** Barthos József.

**Közegészségi felügyelők.**

[Hivatalos helyiség: Budapest, Uri-utca 64. szám, II. emelet.]

Dr. Bódogh Albert, Dr. Oláh Gyula, Dr. Buzinkay Gyula, Dr. Cseh Károly, Feier N. dr. és több más országos közegészségi felügyelő.

**Országos közegészségi tanács.**

[Hivatalos helyiség: Üllői-ut, 10v. dekanatus-épület.]

**Elnök:** Dr. Luminitzer S., egyet. rendes tanár, a Ferencz József-rend lovagja, miniszteri tanácsos és a magyar felsőház kinevezett örökösi tagja. **Másodelnök:** Dr. Korányi Frigyes, egyet. r. tanár, a vaskorona rend lovagja, kir. tanácsos. **Titkár:** Dr. csatári Csatáry Lajos, egyet. m. tanár, a belga Lipót-s a török Medjidié rend lovagja, a magyar államvasutak főorvosa.

**Rendes tagok:**

Dr. Fodor József, egyet. r. tanár. Dr. Jendrassik Jenő egyet. r. tanár, vaskorona-rend lovagja. Dr. Ko-

vács József, egyet. r. tanár, a Lipót-rend lovagja. Dr. Patrabády Gergely, egyet. m. tanár, Budapest, a belga kir. egészségsügyi egylet levélező tagja. Dr. Than Károly, egyet. r. tanár, kir. tanácsosi Dr. Wagner János, egyetemi rendes tanár, királyi tanácsos. Dr. Babarczi Dr. Grosz Lipót, belügyminisz. oszt. tanácsos, a vaskorona, Ferencz József- és Medjidié-rendek lovagja. Dr. Hirschler Ignác, a vaskorona-rend lovagja, a magyarszínű ház kinevezett örökösi tagja. Dr. Szontagh Ábrahám, Dr. Kémárszky Tivadar, egyet. rendes tanár. Dr. Markusovszky Lajos, vallás- és közoktatási miniszteriumi min. tanácsos, a vaskorona-rend lovagja. Dr. Tauffer Vilmos, egyet. rendes tanár. Dr. Tormay Béla, miniszteri tanácsos, állatgyógyintézet igazgató. Dr. Ajtay Sándor, egyet. r. tanár. Dr. Scheithauer Gusztáv, egyet. rendes tanár.

**Rendkívüli tagok:**

Dr. Chyzer Korn. Zemplénmegye tisztii főorvosa, a Ferencz József-rend lovagja. Dr. Fekete Sámuel, Szatmármegye tisztii főorvosa. Dr. Fekete Alajos, a lugosi Kórház igazgatója. Dr. Jurányi Lajos, egyet. r. tanár. Dr. Kun Tamás, Miskolci város tisztii főorvosa. Dr. Lengyel Endre, gyak. orvos Sárospatakon. Dr. Margó Tivadar, egyet. r. tanár. Dr. Maizner János, budapesti gyak. orvos. Csávári Kiss Károly, budapesti gyógyászterez. Dr. Nagy József, Nyitramegye tisztii főorvosa. Dr. Pöpper József, kir. tanácsos, a miskolci Kórház igazgatója. Dr. Pollák Henrik, a nagyváradai Kórház főorvosa. Dr. Sáss István, Tolnamegye tisztii főorvosa és a Ferencz József-rend lovagja. Dr. Weszelovszky Károly, Árvamegye tb. főorvosa. Dr. Babarczi Schwartz Ottó, hidegvízgyógyintézeti főorvos. Dr. Bolyó Károly, egyet. magán. tanár, Lipótmezői elsőorvos. Dr. Grosz Albert, nagyváradai Kórházi főorvos. Dr. Janny Gyula, egyet. rendk. tanár, a „Vöröskereszt-egylet” „Erzsébet”

Kórházának igazgatója, Dr. Fodor Kálmán, fürdőorvos Pöstyénben; Dr. Schweiger Zsigmond, fürdőorvos Franzensbadban; Dr. Thuróczy Károly, Nyílmező megye törvényszék főorvosa; Dr. Müller Kálmán, egyetemi r. tanár, Dr. Verzár Joachim, a Margitszigeti főorvosa, Dr. Pávay Vajna Gábor, a pozsonyi orsz. kórház elsődorvosa; Dr. Bruck Jakab, a budapesti Erzsébet keserű sós-fürdő orvosa.

#### A gyógyszerész-hallgatók tanárai a budapesti m. kir. tud. egyetemen.

Állattan tanára MARGÓ TIVADAR, bőlegészet és orvos-szébész-tudor, szülész-mester; az állat- és összehasonlító nyilv. r. tanára, az állattani intézet és gyűjteményének előjárója, a magy. tud. akadémia, a budapesti kir. orvosegylet és a magy. kir. természet-tudományi társulat tagja.

Ásványtan tanára: SZABÓ JÓZSEF, bőlcse-szettudor, az ásványtan nyilv. rendes tanára, a budai kir. bányabíróság elnöke, a m. kir. természet-tudományi és a magyar földtani társulat tagja, a cs. kir. földtani intézet levelezője Bécsben, az "Academie nationale, agricole manufacuture et industrielle" külföldi tiszteletbeli alelnöke Párizsban, a francia tudományos akadémia tagja.

Gyógyszerian helyettes tanára: TÓTH J. dr.

Növénytan tanára: Dr. JURÁNYI LAJOS, a füvészeti ny. r. tanára, a füvészeti igazgatója, a term. tud. r. tagja.

Gyógyszerészeti törvények helyettes tanára: TÓTH J. orv. dr.

Természettan tanára: BÁRÓ REÖTVÖS LORÁNT, a m. f. akadémia elnöke, bőlcse-szettudor, ny. r. tanár,

Vegytan tanára: Dr. THAN KÁROLY, vegytudor, kir. tanácsos, a vegytan ny. r. tanára, a magyar tud. akadémia, a budapesti kir. orvosegylet bizottmányi tagja;

Alkalmazott vegytan tanára: Dr. LENGYEL BÉLA, ny. r. tanár.

Törvényszéki vegytan magántanára: FELLETÁR EMIL, vegytudor.

#### A gyógyszerész-hallgatók tanárai a kolozsvári m. kir. tud. egyetemen.

Vegytan tanára: FABINYI RUDOLF, nyilvános rendes tanár.

Állattan tanára: Dr. ENTZ GÉZA, nyilvános rendes tanár.

Ásványtan tanára: Dr. KOCH ANTAL, nyilvános rendes tanár.

Növénytan tanára: Dr. KANITZ ÁGOST, nyilvános rendes tanár.

Gyógyszerisme tanára: Dr. BÓKAY ÁRPÁD.

Természettan tanára: Dr. ABT ANTAL, nyilvános rendes tanár.

Gyógyszerészeti műtan/-magán-tanára: Dr. HINTZ GYÖRGY, gyógyszerész.

Legyzet. A kolozsvári magy. kir. tudományos egyetemen minden törvényes és szokásos szabály, mely a pesti egyetemre nézve fennáll, szinte alkalmazásban van,

Magyarországi gyógyszerészeti  
egylet.  
Központi igazgatóság Budapesten.

Elnöki : (elköszönés folytán) a közgyűlésig helyettesítő :  
alelnök : Zvoray Béla, titkár : id. Paksy Béla, pénztárnok :  
Urbán József, Igazgatósági tagok : Frum István, Dr. Jármay  
Gyula, Eiszendorfer Gusztáv, Török József, Dr. Molnár Nándor,  
Wimmerth Károly, Moldoványi Sándor, Kriegner  
György, Radulescu György, Vlassek Ede, Paksy Béla, Filó  
János, Pöttagok : Netzsek Adolf, Tratyánszky Kálmán.  
Ügyész : Morzsányi Károly.

Járásigazgatók s aligazgatók:

1-ső járás : Pest-Pilis-Solt-Kis-Kunmegye : Alberti :  
Irsánál, képzelt átmetsző vonalról, fölfelé, igazgató :  
Eiszendorfer Gusztáv budapesti, aligazgató :

2-ik járás : Pest-P.-Solt-K.-Kemegye déli része :  
Alb-Irsától lefelé, igazgató : Katona Zsigmond, keske-  
méri, aligazgató : Lábas Eerenc kis-körösi gyógy-  
szerész.

3-ik járás : Heves és Jász-Kun-Szolnok megyék,  
igazgató : Buzáth Lajos Eger, aligazgató : Bolesman  
István Kis-Ujszállás.

4-ik járás : Bács-Bodrog megye, igazg. : Kosztyik  
János ó-kanizsai, aligazgatók : Grossinger Károly uj-  
vidéki, Galle Emil zombori gyógyszerészek.

5-ik járás : Nyitra, Pozsony és Mosonmegye,  
igazgató : Heim Vendel, aligazgató : Heinrichi Frigyes,  
pozsonyi gyógyszerészek.

6-ik járás : Borsod és Gömör megye, Igazgató :  
Dr. Szabó Gyula miskolci gyógyszerész, aligazgató :  
Liszka József rimaszombati gyógyszerész.

7-ik járás : Bors, Hont, Nógrád és Zólyom megye,  
Igazgató : Margótsy János, aligazgató : N. N.

8-ik járás : Abauj, Sáros és Zemplén megye, Igaz-  
gató : Wandraschek Károly, aligazgató : Mégay Gusztáv  
kassai gyógyszerészek.

9-ik járás : Árva, Liptó, Szepes, Trencsén és  
Turóc megyék, Igazgató : Gártner Kálmán gyógysze-  
rész Iglón.

10-ik járás : Béreg, Marmaros, Ugccsa és Ung  
megyék, Igazgató : Lám Sándor üngvári, aligazgató :  
Márossán Albert marmarosszigeti gyógyszerész.

11-ik járás : Szabolcs és Szathmár megyék : Igaz-  
gató : Bossin L. szathmári, aligazgató : Gerber Odón  
szinárváraljai gyógyszerész.

12-ik járás : Hajdu és Bihar megyék, Igazgató :  
dr. Rotschnek V. Emil Debreczenben, aligazgató :  
Trajánovics Ágoston sarkadi gyógyszerész.

13-ik járás : Temes, Krassó és Szörény megye,  
Igazgató : Tárczay István Temesváron, aligazgató :  
• • •

14-ik járás : Torontál megye, Igazgató : Pacsu  
Dóme nagykikindai gyógyszerész, aligazgató : Mály  
János nagyszentmiklósi gyógyszerész.

15-ik járás : Békés és Csongrád megyék, Igazgató :  
Kiss Ferenc széghalmi, aligazgató : Varságh Gyula  
b.-csabai gyógyszerész.

16-ik járás : Arad és Csanádmegye, Igazgató :  
Rozsnay Mátyás aradi gyógyszerész, aligazgató :  
• • •

**17-ik járás:** Vas és Veszprém megye. Igazgató: Kőtölgy István Kőszegen, aligazgató: Molnár László Sopronban.

**18-ik járás:** Esztergom, Fehér, Györ és Komárom megyék. Igazgató: Dieballa György, fehérvári, aligazgató: . . . . .

**19-ik járás:** Somogy és Zala megyék. Igazgató: Plachner Nándor csurgói gyógyszerész.

**20-ik járás:** Tolna és Baranya megyék. Igazgató: Kramolincs József bonyhai gyógyszerész, aligazgató: Sipőcz István pécsi gyógyszerész.

**21-ik járás:** Kolozs, Torda-Aranyos, Alsó-Fehér, Hunyad és Szilág megyék. Igazgató: dr. Hintz György, helyettes igazgató: dr. Wolff Gyula kolozsvári gyógyszerész.

**22-ik járás:** Szolnok-Doboka, Beszterce-Naszód, Máros-Pordány, Csík, Kis-Küküllő, Udvarhely és Hármas-megye. Igazgató: Burdács Lajos, aligazgató: Nagy Sándor marosvásárhelyi gyógyszerész.

**23-ik járás:** Nagy-Küküllő, Székely, Brassó és Fogaras megyék. Igazgató: Binder Gusztáv disznóni, aligazgató: Platz Vilmos nagyszébeni gyógyszerész.

**24-ik járás:** Sopron megye. Igazgató: Gruner Jenő, aligazgató: Desits Lipót.

#### Budapesti gyógyszerésztestület:

**Elnök:** Frum István. **Alelnök:** Urbán József. **Titkár:** Paky Béla. **Pénztárnok:** Netzsek Rezső. **Könyetárnok:** Dr. Jármay Gyula. **Gyűjteményőr:** Dr. Molnár Nándor. **Bizottsági tagok:** Zboray Béla, Vlassesk Ede, Eisztorfer Gusztáv, Kriegner György, Trsztyánszky Kálmán.

**Póttag:** Wimmerth Károly.

#### Debreczen-bihar megyei gyógyszerésztestület:

**Elnökök:** Mihalovits István debreczeni és Nyiry György nagyváradi gyógyszerészek.

**Pénztárnok:** Balázs Odón, Kerecsend. **Könyetárnok:** Tóth Béla.

#### Budapesti gyógyszerészsegédek betegápoló egyelete:

**Elnök:** Dr. Jármay Gyula. **Gondnok:** Filó János.

#### Gyógyszerészhallgatók segély- és önképző-egyelete a budapesti egyetemen.

**Tisztelgetői elnök:** Dr. Lengyel Béla, egyetemi tanár.

Tisztikar 1889/90-re: **Elnök:** Katona József, **titkár:** Ivancs Arthur; **pénztáros:** Bekker János, jegyző: Moldoványi István, **pénztáros:** Auber Vilmos, **ellenőr:** Fintor Kálmán, **könyetáros:** Ferenczy Gyula, **háznagy:** Simmern Imre.

**Bizottsági tagok:** Árpássi Kálmán, Unger Ullmann Sándor, Vörös Gyula, Balázs József, Benzeli Ferencz, Jezovits Kálmán, Orosz Miklós, Rétay János. **Póttagok:** Takács István, Táth Dezső, Borsos Ernő, Zboray Gyula.

#### Magyarország gyógyszertárai s azok tulajdonosainak névsora.\*

Abony (Nagy-) Pest m. 2 Lukács Gyula  
Abrudbánya Alsó-Fehér m. 21 Szőcs Albert

\* A hely és megye után levő szám a „Magyarországi gyógyszerészegylet” járását jelöli, melyhez a gyógyszertár tartozik.

Acsa Pest m. 2 Körökő Géza  
Acs Komárom m. 18 Kratochvíl József  
Ada Bács m. 4 Őzy Pawlowits Emilné  
Adony Fehér m. 18 Eckert László  
Agnethalmi Nagy-Küküllő m. 25 Knall Gyula  
Ájka Veszprém m. 17 Texler Gyula  
Akna-Sugatag Mármaros m. 10 Cs. Papp Gyula  
Alberti-Irza Pest m. 2 Rákosi Lajos  
Alsócsuth Fehér m. Buda-Békés megyei fiókja  
Algýogy Hunyad m. 21 Zágónyi Széles Endre  
Alsó-Jára (Torda-Aranyos m.) 21 Püspöki Zsigmond  
Almás Bács m. 4 Martinovits Árpád m. 18 Baranya  
Alsó-Dabas Pest m. 2 Rácz József  
Alsó-Dombori Zala m. fiók  
Alsó-Kubin Árva m. 9 Králik Alajos  
Alsó-Lendva Zala m. 19 Fuss Nándor  
Alsóvizec Alsó-Fehér m. 21 Glück A.  
Antalfalva Torontál m. 24 Naszlubácz Lajos  
Anina Krassósörény m. fiók  
Apáca Csanád m. 16 Bonomy Antal  
Apatin Bács m. 4 Rátay Tivadar  
Apátfalva Csanád m. 16 Tormay Gyula  
Arad Arad megye 16 Schäffer Adolf, Rozsnay Mátyás,  
Földes Katalin, Franczély Ferenc bérő N., N. Kiss  
István, Ring Lajos, Khudy József  
Arany-Íká Abaúj m. 8 Ternyánszky Lajos  
Aranyos-Maróth Bars m. 7 Bittó Károly  
Aszód Pest m. 1 Őzy Kornylkyné bérő Dr. Dér  
Endre  
Árokszállás Jász-N.-K.-Szopinoi m. 1 Id. Major Endre  
Baán Trenesén m. Bellegy Mátyás  
Babosza Somogy m. 19 Ilisz Elek  
Baja Bács m. 4 Nagy Sándor, Sárkány László, Geiger  
Károly, N. N.  
Bajmok Bács m. 4 Tiborffy Kálmán  
Bajna Esztergom m. 18 Bochilitz István  
Bakabánya Hont m. 7 Molnár J. Károly

Balassa-Gyarmáq Nógrád m. 7 Cserenyák György, Kas-  
nitz Ödön  
Balaton-Füred Zala m. 19 Orbán Ignác  
Balázsfalva Kis-Küküllő m. 22 Schleszi Károly  
Balkány (Nyír-) Szabolcs m. 11 Balkányi Gyula  
Balmaz-Ujjárosi Hajdu m. 12 Czajlik György  
Baranya-Szabolcs (bányatelep) 20 Gyurovits Gyula  
Bars Somogy m. 19 Kohut Sándor  
Barót Hámospatak m. 21 Debiczky Mihály  
Bassahida (Torontál m.) 14 N. N.  
Battonya Csanád m. 16 Varga Antal  
Bazin Pozsony m. 5 Meisz Ferenc  
Bács Bácsmegye Domonkos Sándor  
Bán Baranya m. 20 Králik Vince  
Bánát-Komlós Torontál m. 14 Auguszta Péter  
bérő N. N.  
Bánát-Ujfalú Torontál m. 11 Györfi Gábor  
Bánsfalva Békés m. 15 Ápró Endre  
Bánsági-Hunyad Kolozs m. 21 Schweiger Nándor  
Bárta Sérös m. 8 Toperczer A., Megay Árthur  
Báth Bars m. 7 Zsilkay Lajos  
Bátor (Kolozs m.) 21 Farkas Dániel  
Báttaszék Torna m. 20 Dr. Stauróczyk Lajos  
Bečel Bihar m. 12 König Ernő  
Béga-Sz. György Torontál m. 14 N. N.  
Belányos Bihar m. 16 Erdélyi Lajos  
Beodra Torontál m. 14 Józsa Dezső  
Beréghosszúrény Pecsöld Károly  
Berégszász Berégh m. 10 Buzáti Fer., Theodorovits Ján-  
os és Nónay Gyöző, Réz Gyula  
Beréczk Hámospatak m. 22 Erős Aladár  
Berettyó-Ujfalú Bihar m. 12 Tamássy Géza  
Berethalom N.-Küküllő m. 23 Umberath N.  
Berhida Veszprém m. Csitári G. Zoltán  
Beszterce Beszterce-Naszód m. 22 Elang K., Raupens-  
strach Henrik, Linc János  
Besztercebánya Zólyom m. 7 Burda Károly, Göllner  
Frígyes.

Bethlen Szolnok-Doboka m. 22 Deák György  
 Bezán Bács m. 4 Hegyessy Ferenc  
 Békés Békésmegye 15 Benedikty J., Debreceni K., Jan-  
 czik István  
 Béla Szepes m. 9 Tutanér János  
 Bicske Fehér m. 18 Göllner Károly  
 Bihar Bihar megye 12 Szacsvay Sándor  
 Bilét Torontál m. 14 Plech János  
 Bilke Beregmegye 11 Thanhoffer Ferenc  
 Bitske (Nagy) Trencsénmegye 9 Tombor László  
 Bocskó Marmaros m. 10 Kessler P. örökö bérő Barna  
 József  
 Boglár Somogy m. 19 Lengyeltóti fiókja  
 Bogszán Krassó m. 13 Péteri Etelka kezelő N. N.  
 Bokod Komárom m. 18 Vagaszky Kázmér  
 Boicza Hunyad m. 21 Frohnmayor G.  
 Boldogasszony Mosony m. 5 Oesterreichi Miksa  
 Bonyhád Tolna m. 20 Kramolini József, bérő  
 Eibach J.  
 Borgó-Prund Beszterce-Naszód m. 22 Wachsmann  
 Albert  
 Boros-Jenő Arad m. 16 Ferenczy János  
 Beres-Sebes Arad m. 16 Zangerl Gyula örökösei  
 gondinok N. N.  
 Borsa N. N.  
 Bosovitz Szőrény m. 13 Kirchner M.  
 Bózsormény Hajdu m. 12 Ray Lajos, övz. Nagy  
 Károlyné, bérő N. N.  
 Brassó Brassó m. 23 Klein Victor, Hornung Gyula,  
 Jekelius Nándor övzegye, gondnok fia Jekelius Emil,  
 Kugler Ede, Stenaer Frigyes, Goos János, Kelenem  
 Ferenc, Oberth Henrik, Schuster Károly  
 Breznóbánya Zólyom m. 7 Duchon Lipót  
 Bresztovácz Bács m. 4 Korányi Kálmán  
 Budapest Pest m. 1 Baier Arnót, gondnok Gábel József, övz.  
 Fauzer Antalné, gondnok Farnek K., Schwachhofer J.,  
 bérő Pataky K., dr. Jármay Gyula, Barna Zsigmond, Kiss  
 Károly, Ibos Nándor, dr. Müller Bernát, kezelő Zünft

Vilmos, övz. Schernhoffer Károlyné, kezelő Gresnárik  
 J., Budai Emil, Szkalla Antal, Kriegner György, Tórók  
 József, Petri Ottó, Dittrich Károly, dr. Molnár  
 Nándor, dr. Landau J., Urbánn József, Netzásék  
 Adolf, Fiaczányi Ármin, Radulescu György, Frum Ist-  
 van, Telkessy Iván, Bayer Antal, Filó János, Wimmerth  
 Károly, Irgalmas szerzet, Vlassek Ede, Eiszderter G.,  
 Zboray Béla, gondnok Szabady János, Rókuskórház;  
 gondnok Harmos Gyula, övz. Galló Emílné, bérő  
 Kretcsinszky M., Zboray B. örökök, gondnok Zboray  
 B., Margitszigeti fiaok, Zboray örökök, Dévay Szöllösy  
 István, Svábhegyi fiók (Szöllösy J.), Paksy B.,  
 dr. Molnár József, Moldoványi Sándor, Trsztányanszky  
 Kálmán, Hazslinszky Károly, Pillich Ferencz, Sényi  
 Ferencz, Szűsz István, Taufer Károly, Török  
 Sándor, Megyery Géza, Cséley Pál, Metzger Ede,  
 Finy Béla, Hidassy József, Blaschnick Rezső, Nagy  
 Gyula, Kada Mihály, Nádasdy József  
 Budakesz Pest m. 1 Bernovits Emil  
 Budaiors Pest m. 1 Egész Lőrinc  
 Butyn Arad m. 16 Jandó László, bérő N. N.  
 Buzás Temes m. 18 Krayer József  
 Csaba Békés m. 15 Varsag Béla, Badics Elek, Südy  
 István  
 Csanád (Nagy) Torontál m. 16 Dermia Róbert  
 Csanád-Palota 16 Nagy Gyula  
 Csantavér Bács m. 4 N. N.  
 Csap Ung m. 10 Baumgartner Sándor  
 Csátai Torontál m. 14 Rutkay József  
 Csáki-Gorbó Szolnok-Doboka m. 22 N. N.  
 Csákvára Temes m. 13 Toldy Sándor  
 Csáktornya Zala m. 10 övz. Göncz Lajosné  
 Csákvár Fehér m. 18 Trsztányanszky Károly  
 Csány (Csongrád) m. N. N.  
 Csátra Trencsén m. 9 Beneszath Nándor  
 Cselei Torontál m. 14 Rutkay J.  
 Csenger Szathmár m. 11 Mauks István  
 Csepreg Sopron m. 17 Kokas Mihály

Csermő Árai m. 16 Berkes Ármin  
Csernátfalva Brassó m. 23 Ilj. Jekelius Gusztáv goadnok  
Cservenyák Schumacher Henrik  
Csetnek Gömöri m. 6 Urrsyiny Mátyás  
Csépa J.-K.-Szolnok m. 9 Czibulka Gyula  
Csíkszereda Csik m. 22 Gözsy Árpád  
Csík-Szilárd Márton 22 Dobay Sándor  
Csík-Szépvíz Csik m. 22 Kheil Frigyes  
Csóka Fehér m. 18 Georgievits István német  
Csongrád Csongrád m. 15 Silberleitner F., Csejteyi L.  
Csónoplya Bács m. 4 Utassy Ferenc  
Csorna Sopron m. 17 Kovács Aladár  
Csorvás Békés m. 15 Jánossy János  
Csögé Veszprém m. 17 Babcsay Pál  
Csurog Bács m. 4 Kiss Ernő  
Csurgó Somogy m. 19 Plachner Ferdinand  
Czaczé Fehér m. 18 Leskó Gyula  
Czegled Pest m. 2 Bohus József, Zalai Ede  
Csuz Komárom m. 18 Br. Jezovits Sándor  
Dárdá Baranya m. 20 Osv. Czingelli Sándorné  
Debelyacska Török m. 14 Ambrozy Sándorné  
Debreczen Hajdu m. 12 Tamássy Béla, Muraközy László,  
Mihalovits István, dr. Rotschnek M., dr. Balázs  
Ódon, Szilágyi P., Órványi Ottó, Debreczeni Lajos,  
Tóth Béla  
Dézs Szolnok-Doboka m. 22 Ráthó Pál, N., N. dr. m.  
Dézs-Akna Szolnok-Doboka m. 22 Slakovits Béla  
Derecske Hajdu m. 12 Beliczay Ferenc  
Ditta Temes m. 13 Braumann Lajos  
Devresz Veszprém m. 17 Balogh Ignác  
Dóvá Hunyad m. 21 Bruz N., bérő Lengyel Gergely, dr. Nagy Béla  
Dévavanya Jász-N.-K.-Szolnok m. 3 Pacsék Géza  
Dicső-Szent-Márton Kis-Küküllő m. 22 o.zv. Fischer Edéné  
Diósgyőr Borsod m. 6 Esser Ferenc, fiókkal az áltam  
vasgyárban  
Diószeg Hajdu m. 12 Vadai Ignác

Diszsnód Szében m. 23 Binder G.  
Dobra Hunyad m. 21 Cucanu Aurél  
Dobsina Gömör m. 6 Tirscher Szilárd  
Dollova Torontál m. 14 Koós József  
Dombovár Tolna m. 20 Szallos János  
Dombó Máramaros m. 10 N., N.  
Dombrád Szabolcs m. 11 Szobonya Nándor  
Dorogh Haldum m. 12 Kovács Sándor  
Dorozma Csongrád m. 15 Karcay K.  
Dünszid Pest m. 2 Kónyai Ede  
Dragomérháza Máramaros m. 10 Kratz Károly  
Duna Földvár Tolna m. 20 Murin J., Papp Károly  
Duna-Pataj Pest m. 2 Modra Pál  
Duna-Pentele Fehér m. 18 Orgón Sándor  
Duna-Szekcső Baranya m. 20 Rochlitz István német  
Duna-Szterdahely Pozsony m. 5 Jelinek László  
Dunavecse Pest m. 2 Bauer Á.  
Edelény Borsod m. 6 Höök Pál  
Eger Heves m. 2 Buzáth L., o.zv. Kellner Lőrincné  
Elek Arad m. 16 Hámory Lajos  
Előpatak fűrő Hámromszék m. 22 Müller Gyula  
Endréd Szathmár m. 11 Káta Ferenc  
Endréd Békés m. 15 Hegedüs Gy.  
Enying Veszprém m. 17 Adler Imre  
Eperjes Sáros m. 8 Schmidt Károly, Krivoss Gy., Korú Vilmos  
Ercsi Fehér m. 18 Tschepen Dézső  
Erdő Szathmár m. 11 Daláry Frigyes  
Erdő-Szent-György Maros-Torda m. 22 Tomcsik Jenő  
Erdő-Széda Szinyérváralja fiókjá, kez ifj. Gerber N.  
Erzsébetfalva Pest m. 11 Soroksár fiókjá, kez. Liszkay  
Erzsébetváros Kis-Küküllő m. 22 o.zv. Soós Lajosné  
Esztergom Esztergom m. 18 Huléni Péter, Zsigmond  
Mayer Sándor  
Élesd Bihar m. 12 Kocsis József  
Erd Fehér m. 18 N., N.  
Ér-Mihályfalva Bihar m. 12 Mátray István

Érsekujvár Nyitra m. 5 Mészáros Kornél  
Etéd Údvarhely m. 22 Dobay Ferenc  
Facset Krassó m. 18 Otter Hugó  
Fadd Tolna m. 20 Borsos János  
Fegyvernek Jászku Szőlnök m. 3 Végh Árpád  
Fehérgyarmat Szathmár m. 11 övv. Balika Károlyné  
Gondnok  
Fehértemplom Temes m. 13 Pokorný János, Hélmoldt  
Károly  
Fehérvár (Székes) Fehér m. 18 Kovács Mihály, Rieger  
Béla, Say Rezső örökösei, gondnok Kovács A., Die-  
balla György, Pásztory Sándor  
Fekete-Ardó Ugocsa m. 10 Sztempák Géza  
Feketehalom Brassó m. 23 Reiner M.  
Feled Gömör m. 6 Perjessy Sándor  
Felek Szeben m. 23 Keserű István  
Felka Szepes m. 9 Scherfel N., Aurél  
Felsőbányászatmár m. 11 Csausz István-tól  
Felső-Balogh Gömör m. 6 Trajler János  
Felső-Eör Vas m. 17 Bárdossy G.  
Felsőfalu Szatmár m. 11 Dulka Ferenc örökösei-tól  
Felső-Irregh Tolna m. 20 Ihrig Károly  
Felső-Pulya Sopron m. 17 Sárosy Imre  
Fertő-Szent-Miklós Sopron m. 17 Desius Lipót  
Félegyháza Pest-Pilis-Kiskun m. 2 övv. Holler Adolphe  
Kézeli Kun Mór, Bernátsky Béla  
Fogaras 28 Hermann J. P., Gleim Richárd  
Fiume Magy. teng. mellék Catty G., Bertossy Caesar  
Mirzan Antal, Dase G., Gemeiner J.  
Földeák Csanád m. 16 Boros Károly  
Földes Hajdu m. 12 Zlötzky Mihály  
Földvár Brassó m. 23 Schneider Vilmos  
Forró Abaúj m. 8 Schwarzs Agoston  
Fóth Pest m. 2 Varjassy János  
Franzfeld Torontál m. 14 Steiner Henrik  
Fránya Torontál m. 14 Stucz Ferenc  
Futak Bács m. 4 Zwick Zsigmondné  
Fülek Nógrád m. 7 Delyi Zsigmond

Fülöpszállás Pest 2 m. Szabadszállás fiókja  
Füzes-Abony Heves m. 3 Giovanini Arnold  
Füzes-Gyarmat Békés m. 15 Korniss Gyula  
Gacsaj Szathmár m. 11 Kállay Ferenc  
Gács Négrád m. 7 Kosztka Tivadar  
Galantha Pozsony m. 5 Vantoch Zsigmond  
Galgócz Nyitra m. 4 Bariss Béla  
Gálszécs Zemplén m. 8 Valkó Nándor és Fábry Béla társak  
Gáva Szabolcs m. 11 Rolkó Albert  
Geszty László Zemplén m. 8 Kovácsik István 2.  
Glogová Arad m. 16 Zombory János I.  
Gattaja Temes m. 13 Lukinich Imre  
Gödöllő Pest m. 1 Mátéfy Béla  
Gölnitzbánya Szepes m. 9 Feleky Béla  
Göntz Abaúj m. 8 Kozmáry Zoltán  
Görög-Szent-Imre Maros-Torda megye 22 Gellner  
Frigyes  
Guta Komárom m. 18 Kálmáncsibélyi Ferenc  
Gyalu Kolozs m. 21 Hankó Antal  
Gyarmata Temes m. 13 Varissi László  
Gyergyó-Ditró Csík m. 22 Szatmáry János  
Gyergyó-Szent-Miklós Csík m. 22 Nagy Endre  
Gyergyó-Tölgyes Csík m. 22 Roth Albert  
Gyertyámos Torontál m. 14 Bazel Elek  
Gyéres Torda-Aranyos m. 21 dr. Tomcsik József  
Gyoma Békés m. 15 Máday Aladár  
Gyorok Arad m. 15 Köibling József  
Gyönk Tolna m. 20 Bévárdy Lajos m. 21 dr. Prágaczka  
Gyöngyös Heves m. 3 Vozáry Tamás, Mérősi Náná-  
sder, Baruchi József  
Győr Győr m. 18 Anvander Rezső, Lippóczy Miksa,  
Stierling Károly, Keserű József, Stadler Mórhegyi Béla  
Győr-Sziget Győr m. 18 Mehlschmid J.  
Gyula Békés m. 15 Örley István örökösei, övv. Winkler  
Ferencné Bodoky Mihályné 61 m. 1970. június 1.  
Gyulafchévár Alsó-Fehér m. 20 Nagy József, Mihályes  
Zsigmond, Fröhlich Gyula  
Hadad Szilágy m. 21 Diószegi Pál 21. M. szül. 1970. június 1.

Hadház Hajdu m. 12 Farkas Ödön m. 12 Károlyi Gyula m. 12  
 Hajdu-Sámson Hajdu m. 12 Sárváry Pál m. 12 Károlyi Gyula  
 Hajdu-Szoboszló Hajdu m. 12 Szabados Lajos m. 12 Károlyi Gyula  
 Hajós Pest m. 2 Martinovits József m. 12 Károlyi Gyula  
 Halász Pest m. 2 Tanács József és Kriegner János m. 12 Károlyi Gyula  
 Halmi Ugočsa m. 10 Fényhalmay Árpád m. 12 Károlyi Gyula  
 Hanusfalva Riegelhauss Ignáczmari m. 12 Károlyi Gyula  
 Haraszti 10. Kollasch János m. 12 Károlyi Gyula  
 Harkány Baranya m. 20 főlök (Siklóshos) m. 12 Károlyi Gyula  
 Hatvan Heves m. 8 Sperlich Józsefa m. 12 Károlyi Gyula  
 Hászeg Hunyad m. 21 Sternthal Sándor, Papp Árpád m. 12 Károlyi Gyula  
 Hédervár Győr m. 18 Trsztányi Kálmán m. 12 Károlyi Gyula  
 Herkulesfürdő Székely m. 13 Liptay Emil m. 12 Károlyi Gyula  
 Heves Heves m. 3 Máder Miksa m. 12 Károlyi Gyula  
 Hidalmás Kolozs m. 21 Horváth József m. 12 Károlyi Gyula  
 Hidegkút Temes m. 13 Reimholc György m. 12 Károlyi Gyula  
 H.-M.-Vásárhely Csongrád m. 15 Adler János m. 12 Károlyi Gyula  
     férj Dobosné, bérlné N. N. & Németh Lajos, Kiss Gyula, Bereczki Péter, Debreczenyi Károly m. 12 Károlyi Gyula  
 Hódúság Bács m. 4 Grätzmann Károly m. 12 Károlyi Gyula  
 Holló Nyitra m. 5 Mühlbauer Gábor m. 12 Károlyi Gyula  
 Homonna Zemplén m. 8 Székérák Ámbrus m. 12 Károlyi Gyula  
 Homoród-Oklánd (Udvarhely) Czebe Aladár m. 12 Károlyi Gyula  
 Horgos Csongrád m. 15 Burg Dénes m. 12 Károlyi Gyula  
 Hosszuaszo Kis-Küküllő m. 22 Glück József m. 12 Károlyi Gyula  
 Hosszuhalu Brassó m. 23 Jekelius Gusztáv, Gródz Károly m. 12 Károlyi Gyula  
 Hosszúpályi Bihar m. 12 Lasztovica József m. 12 Károlyi Gyula  
 Hőgyész Tolna m. 20 Téry Imre m. 12 Károlyi Gyula  
 Huszt Marmaros m. 10 Schmidt Károly, Keresztes Sándor m. 12 Károlyi Gyula  
     férj János m. 12 Károlyi Gyula  
 Igló Szepes m. 9 Jankovits János, Gártner Kálmán m. 12 Károlyi Gyula  
 Ilava Trencsén m. 9 Bossányi József m. 12 Károlyi Gyula  
 Illok Bács m. 4 László Ferenc m. 12 Károlyi Gyula  
 India Székely m. 13 Hainiss Antal m. 12 Károlyi Gyula  
 Ipolybágy Hont m. 7 Berkó István m. 12 Károlyi Gyula  
 Izsák Pest m. 2 Bartholás Kálmán m. 12 Károlyi Gyula  
 Jákóhalma Jász-N.-K.-Szolnok m. 8 Sághy Gyula m. 12 Károlyi Gyula

Jankovátz Bács m. 4 Madzinyi János  
Jánosháza Vas m. 17 Kósa Gusztáv  
Jász-Alsó-Szent-György Jász-N.-Kun-Szolnok m. 3 Pla-  
vezczi Sándor  
Jász-Apatí Jász-N.-Kun-Szolnok m. 3 Netzasek Károly  
Jászbérény Jászkun-Szolnok m. 3 Merkl János, Huba  
Lajos, Horvát István  
Jászfényszaru Jászkun-Szolnok m. 3 Kránczli Ferencz  
őröksei bérli. N. N.  
Jászkarácsony Pest m. 2 Keresztfury Ferencz  
Jász-Kis-Ér Jászkun-Szolnok m. 3 Alexander János  
Jász-Ladány Jászkun-Szolnok m. 3 Geszner Gyula  
Jász-Lajos-Mjrsé Pest m. 2 Saxinger Ottó  
Jászó Abaj-Torna m. Metzenzéf főkja  
Jolsva Gömör m. 6 Jureczky Bertalan  
Józseffalva Pintér Vidor  
Kaba Bihar m. 12 Horváth Kálmán  
Kadarkút Somogy m. 19 Kiss Pál  
Kalocsa Pest m. 2 Horváth Károly  
Kálóló Fehér m. 18 Jéges Antal  
Kápolna Heves m. 3 Egerland Kálmán  
Kanizsa (Ó) Bács m. 4 Kosztyik János  
Kaposvár Somogy m. 19 Babochay J., Pataky Andor  
Kapnikbánya Szatmár m. 11 ifj. Török Józsefné, gond-  
nok N. N.  
Kapuvár Sopron m. 17 Vavrecskay János  
Karad Somogy m. 19 Menter Károly  
Karánsebes Szörény m. 18 Müller Fülöp, Ríszties S.  
Karczag Jászkun-Szolnok m. 3 Csabai Uj Mihály, Báthory  
Bertalan  
Kassa Abaj m. 8 Hegedüs Lajos, Mégay Gusztáv,  
Wandraschek Károly, Korláth Ferenc, Gallik Géza  
Kákova Krassó-Szörény m. 19 Draskovits Géza  
Kápolnás-Nyék Fehér m. 18 Hankóczy Ede  
Károlyfalva Temes m. 13 Seitz Jordán  
Kecskemét Pest m. 3 Katona Zsigmond, Farkas Ignácz,  
Molnár Pál, Bódgó Ferenc  
Kenderes J.-N.-Kun-Szolnok m. 3 Füredi Ede

Kernyája (fiúk) Bács m. 4 Józ. grófok. *lásd alkotások*  
 Keszthely Zala m. 19 Braun Pál m. 11. m. 11. szabadság  
 Kevermes Csánád m. 16 Schloegl Pál m. 11. szabadság  
 Kékkő Nőgrád m. 7 Káposztássá Ferenc m. 11. szabadság  
 Kétes Jászkun-Szolnok m. 11 Scheint Andrásch dr. 11. szabadság  
 Kétegyház Békés m. 15 Réthy Béla m. 11. szabadság  
 Kézéd Küküllő m. 23 Gedrich Rudolf m. 11. szabadság  
 Kézdi-Vásárhelyi 22 János G. Kovács Ferenc m. 11. szabadság  
 Késmárk Szepes m. 9 Generisch Károly Reichelt Léo  
 Kigye (Uj) Békés m. 15 Hidassy Jenő m. 11. szabadság  
 Királydaróc Szathmár m. 11 Jeszenszky Sándor m. 11. szabadság  
 Királyhalmec Zemplén m. 8 Szűtskák István m. 11. szabadság  
 Kisbecserek Temes m. 13 Karácson Sándor m. 11. szabadság  
 Kisbér Komárom m. 18 Magyar János m. 11. szabadság  
 Kis-Czell Vas m. 17 Bischtitzky Ödön m. 11. szabadság  
 K-Czak Sopron m. 17 Jobsz Gy. m. 11. szabadság  
 Kiss-Jenő Arad m. 16 Bayer György m. 11. szabadság  
 Kis-Komárom Zala m. 19 Kovács Jenő m. 11. szabadság  
 Kis-Körös Pest m. 2 Lábas Ferenc m. 11. szabadság  
 Kis-Marja Bihar m. 12 Gallusz Frigyes m. 11. szabadság  
 Kis-Marton Sopron m. 17 Grüssner Ferenc m. 11. szabadság  
 Kis-Masread m. 11. szabadság  
 Kis-Pest Pest m. 1 Hackl József m. 11. szabadság  
 Kis-Szeben Sáros m. Seidler Józsefné gondn. Lambóy K.  
 Kis-Zombor Torontál m. 14 Spiegel Imre m. 11. szabadság  
 Kistelek Csongrád m. 15 Keresztes Nagy Antal m. 11. szabadság  
 Kisujscsállás Jászkun-Szolnok m. 9 Bolesman István Bánáthy Sándor m. 11. szabadság  
 Kis-Teréne Nőgrád m. 3 Clark Simon m. 11. szabadság  
 Kis-Várda Szabolcs m. 11 Somogyi Rezső Fried  
 Kóka Pest m. 1 Kiss Mátéás m. 11. szabadság  
 Kókova Gömöri m. 6 Kishonti Józsefné m. 11. szabadság  
 Kolozs Kolozs m. 21 Malahovszky Máté dr. 11. szabadság  
 Kolozsvár Kolozs m. 21 dr. Hinze György Gündhardt  
 Albert dr. Ember Bogdán Wolf János Székely Miklós Biró János Valentini Adolf m. 11. szabadság  
 Komádi Bilar m. 12 Scholtz Gábor m. 11. szabadság

Komárom (Rév) Komárom m. 13 Schmidthauer A., Kirchner Mihály Kovács Arisztia  
 Koadoros (Csorvás fiókja) János Gyula  
 Korpona Zólyom m. 7 ifj. Elszer Pál Kovászna Háromszék m. Ebergenyi Gyula  
 Kovászna Háromszék m. Ebergenyi Gyula  
 Kóhalom N-Küküllő m. 23 Nagelschmidt örökl. Melas Edé bérülő Wölff Ernő  
 Kölesd Tolna m. 20 Koritsánky Dénes  
 Kőpcseny Mosony m. 5 Genszky István  
 Kőrmend Vas m. 17 Sonnenfeld Gyula örökösei, gond-  
 nol: Cseré József  
 Kőrmöcz Bars m. 7 Förster Ihre  
 Körösánya Hunyad m. 21 Schiessl Károly  
 Körös-Ladány Békés m. 15 Jakó Jenő  
 Körösmező Marmaros m. 10 Ember Elek  
 Kőszeg Vas m. 17 Csacsinovics L. Kuntel István  
 Kőtelek Jászkun-Szolnok m. Pecker István  
 Krassz Szathmár m. 11 Bartók S.  
 Kraszna Szilág m. 11 Leitner Zsigmond  
 Krompach 9 (a szepes olasz fiókja) Suján Gusztáv  
 Kubin Temes m. 13 Emánuel Sándor  
 Kudricz Temes m. 13 Török József  
 Kula (Ó) Bács m. 4 Mály László  
 Kunahéges Jászkun-Szolnok m. Wirtzfeld M.  
 Kun-Sz-Márton Jászkun-Szolnok m. 3 Szilárdity Ká-  
 roly Remetey Dezső  
 Kun-Sz-Mklós Pest-Pilis-Kiskun m. 2 ifj. Tóth  
 Zsigmond  
 Kurtics Arad m. 16 Fronhofer János örökösei, bérülő N. N.  
 Laczháza Pest-Pilis-Kiskun m. 2 Straub A.  
 Lakompak Sopron m. 10 Székurkay Jeromos  
 Lekencze M.-Torda m. 22 Scheint Frigyes  
 Lengyeltóti Somogy m. 19 Steiner Gyula  
 Leszhkirch Beszterce-Naszód m. 22 Teutsch Frigyes  
 Letenye Zala m. 19 Wenzsky Lajos  
 Légrád Zala m. 19 Firbas A.  
 Léva Bars m. 7 Bolesman E. örökösei  
 Medveczky Sándor

Lippa Temes m. 19 Schannen Virgil  
Liptó-Szt.-Miklós Liptó m. 9 Balló Lajos, Mikó József  
Losoncz Nógrád m. 7 Pokorny Lajos, Kirchner Dániel  
Lovasberény Fehér m. 18 Kertész Ferenc  
Lovászpatona Zala m. 15 Zalán Béla  
Lovrin Torontál m. 14 Dr. Telbisz Benedek  
Lőcse Szepes m. 9 Dussek Frigyes, Mátyus Endre  
Lövő Sopron m. 17 Babics István  
Lubló Szepes m. 9 Schulek Béla  
Lugos Krassó m. 18 Rieger Nándor, Vértes Lajos  
Madaras J.-Kun-Szolnok m. 3 Jung Károly  
Magyar-Bánhegye Csanád m. 16 Apcí Polyák Jenő  
Magyar-Óvár Mosony m. 5 Sziklay A. örv., bérlo  
Környey Béla  
Maijs Pest-Pilis-Kiskun m. 2 Tótfalussy Ödön  
Maiaczka Pozsony m. 5. Friedrich János  
Makó Csanád m. 16 Cornides Károly, Laurenszky István,  
Tarnay István  
Marczaly Somogy m. 19 Körös Viktor  
Margitta Bihar m. 11 Horváth István  
Magyar Lápos Szolnok-Doboka m. 22 Breuer Pál  
Marmaros-Sziget Mármaros m. 10 Marossán Albert,  
Buzáth Márton, Héder Lajos örv., bérlo Péterfy  
Imre  
Málnapatak Nógrád m. Kirner Vilmos  
Maros-Ilye Hunyad m. 21 Dengel Gyula  
Maros-Ludas Torda-Áranyos m. 21 Tomcsik J.  
Maros-Ujvár Alsó-Fehér m. 21 Ersekujváry Sándor  
Maros-Vasárhely Maros-Torda m. 22 Bernády Dániel  
utódai, Gundhardt Lipót, Binder K., Nagy Sándor  
Martonyvásár Fehér m. 18 Grimm Károly  
Mád Zemplén m. Molnár János  
Mágoas Baranya m. 20 Szep Géza  
Mándok Szabolcs m. 11 Tompos Ede  
Máslak Temes m. 13 Jakabfy Aladár  
Magyar-Cséke Bihar m. Rokszin János  
Máteszalka Szathmár m. 11 Soós Károly

Megygyes N.-Küküllő m. 23 dr. Folbert Ferencz,  
Hintz Adolf, Schuster M.  
Mehádia Herkulesfürdő fiúkja Krassó-Szörenyi m. bérlo  
Tamás G.  
Mehála Temes m. 13 Bibér Géza  
Melencze Torontál m. 14 Lednitzky István  
Merczifalva Temes, m. 13 Loog I.  
Mérény Szepes m. 9 Pleischer Samuel  
Metzenzéf Abauj-Torna m. 9 Szkurkay József  
Mező-Bárd Maros-Torda m. 22 Láday Gyöző  
Mező-Berény Békés m. 15 Urszinyi László  
Mező-Csáth Borsod m. 6. Farkas Béla  
Mezőhegyes Csanád m. Tanfi Károly  
Mező-Kászonj Bereg m. 12 Fésüs Lajos  
Mező-Keresztes Bihar m. 12 Burger Sándor  
Mező-Keresztes Borsod m. 12 Prágay Lajos  
Mező-Kovácsbáza Csongrád m. 15 Kiss Ferencz  
Mező-Kőves Borsod m. 5 Fridély Odón  
Mező-Laborc Zemplén m. 8 Polányi Dezső  
Mező-Órményes Kolozs m. 21 Soket Róbert  
Mező-Rűcs Maros-Torda m. 22 (iöök) Mező-Bárdhoz  
Mezőtúr Békés m. 15 Csippék E. öröök, kezelő Kubányi  
József, Spett D. ör. gondn. Lőrintzy L., Kellner Gyöző  
Mélykút Bács m. 4 ifj. Vojnits Simon  
Miava Nyitra m. 5 Németh Károly  
Mindszent Csongrád m. 15 Schwarzs Lajos  
Miskolc Borsod m. 6. dr. Szabó Gyula, Ujházy Kál-  
mán, dr. Herz Mór, dr. Rácz Gy., Rácz Jenő  
Mócs Kolozs m. 21 Rohonczy Zsigmond  
Modor Pozsony m. 5 Scharbert Lajos  
Modos Torontál m. 18 Telléry Ferencz  
Mohács Baranya m. 20 Luiszer V., Szendrey Jenő  
Mohol Bács m. 4 Kiss Antal  
Mokrék Torontál m. 14 Nagy Bertalan  
Moldova Krassó m. 19 Vidákovits Nándor  
Monor Pest m. 1 Felföldy Kálmán  
Moór Fehér m. 18 Krcsinszky Márton, Girsik Géza  
Mosót Turóc m. 9 Tomastyik Flóris

Mosony-Mosony m. Magda Károly  
 Munkás Beregh m. 10 Traxler E., Gottier Lipót örökk.  
 Mramorak Temes m. 13 Braun Victor  
 Muraszombati Vas m. 17 Bóles Béla  
 Nagy-Atád Somogy m. 19 Pfisterer Károly örökk.  
 Nagy-Bajom Bihar m. 12 Mezey L. Nagy-Atád Somogy m. 19 Károlyi Lajos  
 Nagy-Bajom Somogy m. 19 Károlyi Lajos  
 Nagy-Bánya Szathmár m. 11 Hanzulovits Lajos, Szendy  
 Antal  
 Nagy-Becskerek Torontál m. 14 Körös Sándor, Kellner  
 József, Menczer Lipót  
 Nagy-Berezna Ung m. 10 Szendrey József  
 Nagy-Borosnyó Háromszék m. 22 Galló Dénes  
 Nagy-Dobony Beregh m. Erdőssy Jenő  
 Nagy-Dorogh Tolna m. Tarej István  
 Nagy-Enyed Alsó-Fehér m. 21 Varró Ferencz Á., Kovács J.  
 Nagy-Halmág Arad m. 16 Hanzéros Ádám  
 Nagy-Ida Abauj-Torna m. S. Trsztányi Gusztáv  
 Nagy-Ilona Szabolcs-Doboka m. 22 Telegyi B.  
 Nagy-Kanizsa Zala m. 19 Belus József örökösei, Práger  
 Béla, Szörcsöky Béla  
 Nagy-Kapos Ung m. 10 Pormajos Ferencz  
 Nagy-Kálló Szabolcs m. 12 Urszaiyi Károly  
 Nagy-Károly Szatmár m. 11 Füleky Pál, Jeljáek Ignácz,  
 Köricsánszky László  
 Nagy-Káta Pest-Pilis-Kis K. m. 2 Baksay Béla  
 Nagy-Kikinda Torontál m. 14 Pacsu Demeter, Neuhold  
 Károly, Szánidis István  
 Nagy-Körös Pest m. 2 Tarkay örökk., bérő Müller  
 István, Medveczky István, Szelli Zoltán  
 Nagy-Lak Csanád m. 16 Mikló Ferencz  
 Nagy-Léta Bihar m. 12 Véber Sándor  
 Nagy-Magyar Pozsony m. 5 Magyar István  
 Nagy-Máros Hont m. 7 övv. Thürnbeck Adolphe, bérő  
 Tuhrmann Károly  
 Nagy-Megyer Komárom m. 18 Anzyal Antal  
 Nagy-Mihály Zemplén m. 8 Czibur Bertalan

Nagy-Ósz Torontál m. Nepper Sándor  
 Nagy-Perkáta Fehér m. 18 Nashegyi János  
 Nagy-Rippény Nyitra m. 5 Hartmann Henrik  
 Nagy-Rőcze Gömör m. 6. Dediński Gyula  
 Nagy-Salló Bars m. 7 Zsorma László  
 Nagy-Senk N. Küküllő m. 23 Binder Frigyes  
 Nagy-Selyk 23 Braun Albert  
 Nagy-Somkuti Szatmár m. 11 Mát Lajos  
 Nagy-Surány Nyitra m. 5 Barissi Vilmos  
 Nagy-Szalatna Zályom m. 7 Goldberger Titus  
 Nagy-Szalonta Bihar m. 12 Kovács Mihály, Podhráczky  
 Ferencz  
 Nagy-Szeben 23 Jíkely Károly, Dr. Kaiser Gusztáv,  
 Müller Károly, Molnár örökk., bérő Platz W.,  
 Teutsch Agoston, Henrik Károly, Morscher Lajos  
 Nagy-Szent-Miklós Torontál m. 14 Mát János, Lukáts  
 István  
 Nagy-Szombathely Pozsony m. 5 Scholtz G., Kenyicka  
 János, Skóczek Róbert  
 Nagy-Szőlős Ugoce m. 10 Bugyiis András  
 Nagy-Tapolca Nyitra m. 5 Csippek János  
 Nagy-Teremia Temes m. 13 Schmidt Victor  
 Nagy-Tószeg Torontál m. 15 Dragóvanits Ferencz  
 Nagy-Várad Bihar m. 12 övv. Bertsimsky Károlyné  
 bérő Hering Sándor, Bleyer Károly, Molnár Lajos,  
 Ember Manó, Nyíry György, Irgalmas rend  
 Nagy-Vászon Veszprém m. 17 Szárád Rudolf  
 Nagy-Zámbor Temes m. 13 Miliutinovits Lajos  
 Námesztó Árva m. 9 Murin Mátvás  
 Naszód Beszterce-Naszód m. 22 Müller Frigyes  
 Naszód-Rádna Beszterce-Naszód m. 22 Dajchendi Frigyes  
 Nádudvar Szabolcs m. 11 Valkó János, örökösei, bérő  
 Feyér József  
 Nánás Hajdu m. 12 Kovács Lajos  
 Nemesvid Somogy m. 19 Persay Gyula  
 Nemes-Ócsa (Nagy-Megyer fűkja)  
 Német-Boly Baranya m. 20 Eöry Lajos

Német-Czernya Torontál m. 14 Pronievitz Gusztáv  
Német-Kereszt Sopron m. 17 Skrach Antal, bérő  
Fassman J.  
Német-Lipcse Liptó m. 9 Szmatek Virgil  
Német-Lővő Sopron m. 17 Babics Ist.  
Német-Szárca Torontál m. 14 Thanfy Károly  
Német-Szil-Mihály N. N.  
Német-Szent-Péter Temes m. 13 Reimboldz Lipót  
Német-Ujvár Vas m. 17 Herbst József  
Nezsider Mosony m. 5 Fuchs Ferdinand  
Nova Zala m. 9 Vincze Árpád  
Nyárád Szereda Maros-Torda m. 22 Hintz Gergely  
örököséi Huszár Gyula  
Nyerges-Ujsalu Esztergom m. 18 Demjén János  
Nyir-Acsád Szaboles m. 11 Liszkay Ferencz  
Nyir-Bakta Szaboles m. 11 Jóna László  
Nyir-Bátor Szaboles m. 11 Vozáry Rezső  
Nyir-Bogdány Szaboles m. 11 Kelemen Konstantin  
Nyiregyháza Szaboles m. 11 Korányi Imre, Lederer  
Ignác, Szoptó Alfréd  
Nyitra Nyitra m. 5 Tombor Kornél, Kováts József  
Nyustya (Gömör m.) a tisztelező fiókja, Maléter A.  
Ó-Becse Bács m. 4 Adler Ferencz  
Ó-Besenyő Torontál m. 14 Abkarovits J.  
Ó-Béba Torontál m. 14 Kirits Simona  
Ócsa Pest m. 2 Jónás Endre  
Ó-Falu Szepes m. 9 Iszkray Gy.  
Ó-Gyalu (Komárom m.) Királyi Miklós  
Ó-Kér Bács m. 4 Sigmund Lajos  
Ólah-Toplicsa Maros-Torda m. 24 N. N.  
Ó-Moravica Bács m. 4 Hofbauer Özvi, bérő  
Kies Sándor  
Ónod Borsod m. 6 Walkó László  
Ó-Orsza Szörény m. 13 Freyler Ignácz  
Óroszára Békés m. 13 Sperglágh Ig., Palóczy Lajos  
Óravica Krassó m. 13 Knoblauch A., Dr. Schöpper Gyula  
Ószlánya Bars m. 7 Fiala J. Vilmos  
Ózai Borsod megye 6 Rajzinger J.

Ózora Tolna m. 20 Kovács L.  
Ócsód Békés m. 15 Bartha Z.  
Ókörmező Marm. m. 10 Tamássy Andorné, bérő  
Gencz N.  
Ór-Szent-Péter, Torkos Elek  
Pacsfa Zala megye 19 Artinger József  
Paks Tolna megye 20 Malatinszky Sándor  
Palota Veszprém m. 17 Kroesz Gyula  
Palánka Bács m. 4 Harlikovits K.  
Pankota Arad m. 16 Poszvitv Gyula  
Pancsova Torontál m. 14 Bauer F., Rada J., Graff  
W. H.  
Parabuty Bács m. 4 Bärtl Gyula  
Pászti Heves m. 4 Martinovits József  
Parajd Újvarhely m. 22 Czehe K. Aladár  
Pápa Veszprém m. 17 Techet A., bérő: Babocsay J.  
Irgalmas rend, Piacsek Gyula  
Párdány Torontál m. 14 Kubányi János  
Párkány Esztergom m. 18 Rohgrún E.  
Pelsőcz Gömör m. 6 Szilágyi Károly  
Perjámos Torontál m. 14 Laileur Lajos  
Petrovácz Bács m. 14 Ferenczy J.  
Petrovosszé Bács m. 4 Balogh György  
Petrozsény Erdély Hunyad m. 21 Gerbert Guidó  
Pécs Baranya m. 20 Sípočz István, Pekkert Mihály, Ir-  
galmas rend, Zsiga László, Göbel Kálmán  
Pécska Arad m. 16 Vojtek Kálmán  
Pécsvárad Baranya m. 20 Dvorszky Béla  
Pécel Pest m. 1 Lumitzer Gy.  
Pétervásár Heves m. 3 Bedekovics Géza  
Pilis Pest m. 1 az alberti-irsai fiókja  
Pinkafő Vas m. 17 Stohr Manó  
Piski (fiók) Hunyad m. 21 Lichtenecker Albert  
Pitvaros (fiók) Mayer József  
Podolai Szepes m. 9 Faix József  
Polgár Szaboles m. 11 Mauksinszky Antal  
Polgárdi Fehér m. 18 Kampis J.  
Pomáz Pest megye 1 Kubinyi Kálmán

Poroszló Heves m. 3 Roykó Kálmán m. 1897  
 Pozsony Pozsony m. 5 Dr. Adler Dávid, Heim Vendel,  
 Ormezoyski S., Hejatczi Frigyes, Soltz Rezső, Erdély  
 István, Irgalmás rend, Bogsch Lajos.  
 Pásztón Nitra megye 5 Orgony János  
 Prázsmár Brassó m. 23 Binder János  
 Privigye Nitra megye 3 Kohut György  
 Promontor Pest m. 9 Nickel Ödön  
 Puba Trencsén m. 9 Pukornay János  
 Pusztai-Kalán Illyadz m. Höködől alj. am. bárka utodány  
 Ponok Gömör m. 6 Fekete Nándor, Bencsik Gyula  
 Püspök-Ladány Hajdú megye 12 Haagen Sándor  
 Radna Arad m. 16 Oláh Endre  
 Radnót Kis-Küküllő m. 22 Jeney Dezső  
 Rajecz Trencsén m. 9 Hladný Mór  
 Rajka-Mosony m. 5 Róth Pál m. 1897  
 Rahó Marmarosz m. 19 Balázs Zsigmond  
 Rakamár Szabolcs m. 11 Székelyczy Gábor  
 Rakó Gömör m. 6 Murakózsi Gyula  
 Ráczkeve Pest m. 2 Bicskey Béla  
 Resitza Krassó m. 18 béről Schneider János  
 Retteg Szolnok-Doboka m. 22 Clemens Ábel  
 Rékai Temes m. 13 Bonomi K. m. 1897  
 Rétság Nograd m. 7 Keresztyur Ferenc  
 Répce-Szemere Sopron m. 17 Nieritt Elek  
 Rimaszécs Gömör m. 6 Lamos Lajos  
 Rimaszombat Gömör m. 6 Hamaliár Károly, Liszka József  
 Ritberg Temes m. 14 Fábián Gyula  
 Rohonc Vas m. 17 Simon Géza  
 Rózsahegy Liptó m. 9 Hammerschmidt János  
 Rozsnyó Gömör m. 6 Dr. Poórach bőrkősei, gondnok  
 Faymann Guszt., Pasteiner Jenő  
 Rozsnyó Brassó m. 23 Rörner Albert  
 Ruszkabánya Sörény m. 13 Gánoczy Béla  
 Ruszt Sopron m. 17 Malterer G.  
 Rutka Turóc m. 9 Friedmann M.  
 Saag Temes m. 18 Quiriny Aljos  
 Sajó-Kaza Borsod m. 6 Gádrys Lajos

Sajó-Szent-Péter Borsod m. 6 György Sándor  
 Salgó-Tarján Nograd m. 7 Rubin K. örzegye, gondnok;  
 Rákós Lajos  
 Sarkad Bihar m. 12 Kubányi N.  
 Sasyát Nitra m. 5 Török Geza  
 Sárbogárd Sz.-Fehér m. 18 Eliássy Imre  
 Sárkóz-Ujlak Szathmár m. 11 Tatay Miklós  
 Sáros-Patak Zemplén megye 8 Dr. Rick Gusztáv  
 Sárvár Vas m. 17 Stubenvoli Ferenc  
 Sási Baranya m. 20 N. N.  
 S.-A. Ujhely Zemplén m. 8 Kincsey Péter, Zlinsky József, Budapest  
 Segesvár Nagy-Küküllő m. 23 Beyerith Frigyes, Kraft Károly, béről Weber János, Schusztér János, Foillérth Frigyes  
 Selmecz Hont m. 7 Margócsy János, Sztankay Ferenc  
 Sellye Baranya m. 20 Uvira Ferenc  
 Sereghelye Fehér m. 18 Hegyi István  
 Siklós Baranya m. 20 Petrich J., Szentgyörgyi Mór  
 Simánd Arad m. 16 Csíky Lukács  
 Simontornya Tolna m. 20 Szikora Örök, Wieland Dénes  
 Sídfok Veszprém m. 17 Bárdossy Imre  
 Soborsin Arad m. 16 Frankó Andor  
 Solt Pest m. 2 Márky István  
 Somorja Pozsony m. 5 Bartho K.  
 Sopron Sopron m. 17 Molnár L., Botfy Kálmán, Gráner Jenő, Csatló J. bérőksei, béről Láday Győző  
 Soroksár Pest m. 1 Szlávik István  
 Sóskút Fehér m. 18 Meisels Lajos  
 Stanisits Bács m. 4 B. Beke Gyula  
 Steierlak Krassó m. 13 Gossenheimer Károly  
 Stomfa Pozsony m. 5 Rajman János  
 Sükösöd Pest m. 2 Thold István  
 Sümeg Zala m. 18 Stamborszky László  
 Szabadka Bács m. 4 Jóó Károly, Decsy Dezső, Gálly György, Millassini Illes, Nieritt Béla  
 Szabadszállás Pest m. 2 Martinovits Péter  
 Szakolca Nitra m. 5 Irgalmások

Szakcs Tolna m. 20 Fonyó Andor  
Szalárd Bihar m. 12 N. N.  
Szalatna Zélyom m. 7 Goldberger Titusz  
Szalonok Vas m. 17 Neihold Mihály  
Szosomujvár Szolnok-Doboka m. 23 Plácsintár Dávid  
Szániszló Szatmár m. 11 Kovács Nándor  
Szarvas Békés m. 15 Medveczky József, Barts Emil  
Szathmár Szathmár megye 11 Dr. Lengyel Márton, Lit-  
teráty Elek, Bossin József, Igalmás rend  
Szántó Abaj m. 8 Meissels A.  
Szány Sopron m. 17 Farkas Kálmán  
Szászkabanya Krassó m. 12 Sarok Gyula  
Szász-Régen Maros-Torda m. 23 Wermescher E. Coppel-  
Hugó  
Szász-Sebes Szeben m. 23 Reinhardt J. C., Binder  
Lajos  
Szászvár Baranya m. 20 Baltha László  
Szászváros Hunyad m. 23 Graffius József  
Szeged Csongrád m. 15 Dr. Hibay György, Gyuricza  
Lipót, Bauer József örökösei, béről Bokor N., Baresay  
Károly, Szabónya Kálmán, Keresztes Sándor, Méák  
Gyula örökösei, béről Kováts A., Götz Jánosné, béről  
Bodvay Lajos, Szántó József, Ambrózy Ferencz  
Szeghegy Bács m. 4 Friedman Mór  
Szegzárda Tolna m. 20 Bátyai Elek, Szondi István  
Szeghalom Békés m. 15 Kiss F.  
Szegvár Csongrád m. 15 Barsy Rezső  
Szelisztye Szeben m. 23 Venrich Antal  
Szemlak Arad m. 16 Kolbenhauer J.  
Szempe Pozsony m. 5 ill. Fleischér Antal  
Szendrő Borsod m. 6 Baternay Albert  
Zenititz Nyitra m. 5 Sziklitsik István  
Szentes Csongrád m. 15 Várady Lajos, Pódvarceky  
Ferencz, Dózsa Béla, ill. Várady Lajos  
Szent-András Békés m. 15 Pollatsek V.  
Szent-Anna (Új) Arad m. Feliciatár Béla  
Szent-Elek Vas m. 17 övv. Ganglne gondozó, Révény N.  
Szent-Endre Pest m. 1 Jakab István

Szent-Agota N., Küküllő m. 23 Schässer J.  
Szent-Gaál Veszprém m. 17 Czira Miksa  
Szent-Gothárd Vas m. 17 Tomcsányi Lipót  
Szent Gróth Zala m. 10 Boty Péter  
Szent-György Pozsony m. 5 Eiszdorfer Károly  
Szent-Hubert Torontál m. 14 Nagytószeg fiúja,  
béről N. N.  
Szent-János Mosony m. 5 N. N.  
Szent-kereszi Bars m. 7 Csányi Adám  
Szent-Lörincz Baranya m. 20 Szilágyi György  
Szent-Márton Turócz m. 9 ifj. Toperecer Lajos  
Szent-Márton Győr m. 18 Gölti E. örökösei, béről  
Szathmáry Géza  
Szent-Tamás Bács m. 4 Laky N.  
Szebes-Olaszi Szepes m. 9 Suján Gusztáv  
Szebes-Szombathely Szepes m. 9 Gréb János  
Szebes-Váralja Szepes m. 9 Igalmás rend, Weisz István  
Szepsi Abaj m. 8 Bydeskuty Bertalan  
Szepsi-Szt.-György Háromszék m. 22 Beteg Béla, I.  
Barbács Ferencz  
Séplak Bihar m. 12 Kékessy N.  
Szerb-litebe Párlány fiúja Kubányi István  
Szerdahely N., Küküllő m. 23 Schimmereth F.  
Szered Pozsony m. 5 Sziklitsik A.  
Szerednye Ung m. 10 Speck János  
Szerenes Zemplén m. 18 Bóta Béla örövegye  
Szečeán Nógrád m. 7 Kleszky János, Pokorny Pál  
Szent-Szolnok-Doboka m. 22 Hirsch Jenő  
Székelyhíd Bihar m. 12 Penkert Mihály  
Szikely-Keresztur Udyvarhely m. 22 Jager F. J.  
Szikely-Keresztur Udyvarhely m. 22 Aszthi Adolf  
Szikely-Udyvarhely m. 22 Nagysólymossy  
Koncz Ármin  
Székákna (Pierig) Hont m. 8 Pilesch Árpád  
Sziksó Abaj m. 8 Somogyi Mihály  
Szigtetvár Somogy m. 10 Salamon Gyula, Visy Sándor  
Szilas-Balhás Veszprém m. 17 Kovács N.  
Szilág-Cséh Szilág m. Felegyész Lajos

Szilgy-Somlyó Szilágym. 11 Szaplonczay Sándor; Józsa Gyula  
 Szill Somogy m. 19 Beszédes Gyula örökösei gondnok  
 Mózesy Géza  
 Szilvás Borsod m. 6 Kirchner M. Vilmos  
 Szinna Zemplén m. 8 Csizár Árpád  
 Szinyér-Váralja Szathmár m. 11 Gerber Ödön  
 Szírák Nograd m. 7 Kompanik János  
 Szivacz (Ó) Bács m. 4 Harlikovits János  
 Szliács Zólyom fiókja  
 Szobráncz Ung m. 10 Csere János  
 Szolnok J.-K.-Szolnok m. 3 Horánszky István, Boár György, Hrabéczy Imre  
 Szolyva Bereg m. 10 Tolay Imre  
 Szombathely Vas m. 17 Simon Gy., Rúdolf Alajos  
 Szemolnok Szepes m. 9 Fremda József  
 Szöregi Jánás Ferencz  
 Szónyi (U), Komárom m. 18 Steiner Miklós  
 Sztrajnya Ung m. 10 Bernády György  
 Sztrópkó Zemplén m. 8 Füzessey József  
 Szucsán Turóc m. 2 Burda János  
 Tab Somogy m. 10 Véssey József  
 Tamásy Tolna m. 20 Lakner Lajos  
 Tapolca Baranya m. 20 Glazer Sándor  
 Tarcsa Vas m. 17 Bárlosy Géza  
 Tarcal Zemplén m. 8 Babcsát János özvegye  
 Tarpa Beregi m. 10 Mono István  
 Tasnád Szilágym. 11 Törös Ignácz, Dulka Ede  
 Tass Pest m. 2 Dömsöd fiókja  
 Teregovszky Szőrénym. 13 Kirtner Mór  
 Tata Komárom m. 18 Menich Dénes, Bischoff Lipót  
 Tállya Zemplén m. 8 Kiss J. örökösei bérző Zibald Tamás  
 Tápió-Bicske Pest m. 2 Szucsániszky Károly  
 Tápió-Szele Pest m. 1 Kormuth Attila  
 Teke Kolozs m. 21 Wagner Ferdinand  
 Telegd (Mező) Bihar m. 2000 Toth Károly  
 Temerin Bács m. 4 Mayer Mihály

Temes-Gyarmata Temes m. 13 Vanisch László  
 Temesvár Temes m. 13 Ürmich V., Jähner Rezső  
 Jähner Károly, Jaros G., Alberti T. és Klausmann H.,  
 Irigmas René, Duha Béla  
 Tenke Bibar m. 12 Szentiványi Sándor  
 Técső Mármaros m. 10 Ágoston Gyula  
 Tétény Pest m. (Nagy) 11 Pálmai József  
 Téth Győr m. 18 Novák Ignácz  
 Tinye Pest m. D. Mader Dénes  
 Tisza-Abád-Szalók J.-K.-Szolnok m. 3 Kiss Kálmán  
 Tisza-Csege Szabolcs m. 11 Kardos Géza  
 Tisza-Földvár J.-N.-K.-Szolnok m. övv. Széll J.  
 Tisza-Heves m. 3 Szarka Gyula  
 Tisza-Lök Szabolcs m. 11 Rap József  
 Tisza-Nána Heves m. Sümeghy Árpád  
 Tisza-Roff J.-K.-Szolnok m. (józsa) Fegyverneknék  
 bérző Kolbenhauer László  
 Tisza-Ujlak Ugocea m. 17 Rojko Viktor  
 Tiszolczi Gömör m. 6 Bottka Imre  
 Titel Bács m. 4. övv. Zabin J.  
 Tolesva Zemplén m. 8 Friss Lajos  
 Tokaj Zemplén m. 8 Reiner B., Czigányi Béla  
 Tolna Tolna m. 20 Gombos László  
 Tomasevics Töröntál m. 14 Bandy Jakab  
 Topánfalva Torda-Aranyos m. 21 Binder János  
 Toplice (oldal) Maros-Torda m. 22 Csermány József  
 Topolyi Bács m. 4 Radány örökösek, Kézeli Far-  
 kás A.  
 Torna Abauj-Torna m. 6 Papp József  
 Tornallya Gömör m. 6 Urszinyi Zsigmond  
 Toroczkó Torda-Aranyos m. 21 Veress István  
 Torzsa Bács m. 4 Gutwein Lászlón  
 Torda Torda-Aranyos m. 21 Welics Samuel, Wolff Gá-  
 bor és fia, Trajánovits Edén  
 Töröntál-Vásárhely Töröntál m. 14 Ambrozy Sándor  
 (azelőtt Debelyácsa)  
 Tóti-Komlós Békés m. 15 Tóth János  
 Tóti-Pelsőcz Zólyom m. 7 bérző Szűcsák F.

Tóke-Terebes Zemplén m. 8 Hazay Géza  
 Török-Becse Torontál m. 14 Bizek Ármin  
 Török-Kanizsa Torontál m. 14 Dragon Gyula  
 Török-Szt. Miklós Jász-N.-K.-Szolnok m. 3 Wass István,  
 Alexander János  
 Tóvis Alsó-Fehér m. 21 Slavkovits Jácint  
 Trencsén Trencsén m. 9 Brocsek Nándor  
 Tresztena Árva m. 9 Jeszenszky Nándor  
 Tura Pest P. S. K. m. 2 Molnár Jakus  
 Turdossin Árva m. 9 N. N.  
 Turkeve J.-K.-Szolnok m. 3 Ács Albert  
 Tusnád fűrő, fiók  
 Uj-Arad Temes m. 13 Ternajgó Czezár  
 Üjbánya Bars m. 7 Cservenka Mór  
 Üjegyház Szében m. 23 Teutsch Frigyes  
 Üjhegyrő Szabolcs m. 11 övv. Trón Antalné  
 Üj-hegy Pest m. 2 Végh László  
 Újpest Pest m. 1 Szerényi Kázmér, Csepcsányi Béla  
 Üj-Pécs Torontál m. 14 Gründl Tivadar  
 Üjszász Pest m. P. S. K. m. 2 Tanács Gyula  
 Üjvár Liptó m. 9 Lányi Adolf  
 Üjvidék Bács m. 4 Grossinger K., Maximovits János,  
 iúj-Plavics Gábor, Dimitrijevits J. Ch.  
 Ungvár Ung m. 10 Hofman B., Bene Lajos, Lám S.,  
 Vadl Fehér m. 18 Frischmann Ferenc  
 Václav Kiskörös fiókja, Szabó László  
 Váiszló Baranya m. 10 Dux Ernő  
 Vajda Hunyad Hunyad m. 21 Dr. Juchó Ferenc  
 Varannó Zemplén m. 8 Gaál S.  
 Varjas Temes m. 13 övv. Szokoly Etelek, béről Bild Mátyás  
 Varsány Veszprém m. 17 Zacsovits Róbert  
 Vas-koh. Bihar m. 12 Hérepey Károly  
 Vasvár Vas m. 16 Bertalanfi Viktória  
 Vácz Pest m. 1 Urszinyi Arnold, Irgalmás rendelő  
 Vág-Beszterce Trencsén m. 9 Bossányi Antal  
 Vág-Sellye Nyitra m. 5 Zeller Elemér  
 Vág-Ujhely Nyitra m. 5 Keller Emil

Vámos-Mikola Hont m. 7 Ürményi Gyula  
 Vámos-Pécs, H.-Sámson fiókja  
 Vaskut Bács m. 4 Farkly Béla  
 Vásáros Naményi Beregh m. 10 Oláh Gyula  
 Verbász Bács megye 11 Schuch Károly  
 Verbó Nyitra megye 5 Bobok Géza  
 Verebélgy Bars m. 7 Berencsi övv. béről f. Klór Jenő  
 Vereczke (Alsó) Beregh m. 10 Lápossy János  
 Verpelét Heves megye 3 Gyomlay J.  
 Verespatak Alsó-Fehér m. 21 Moldován Lajos  
 Veresecz Temes m. 13 Küchler Béla, Strach János, Müll-  
 ler Oszkár, Herczog Ferenc  
 Veszprém Veszprém m. 17 Ferenczy Károly, Szili Hor-  
 váth Pál  
 Veszti Békés m. 16 Bakacs Lajos  
 Vihnye Bars Szt. Kereszt fiókja  
 Vittencz Nyitra m. 5 Wawrik F.  
 Világos Arad m. 16 Gründl Tivadar  
 Villány Baranya m. 20 Csathó Gyula  
 Vinga Temes m. 18 ifj. Veres Vilmos  
 Visk Mármaros megye 10 Kovássy Dézső  
 Visó Mármaros m. 10 Gaitner Gy.  
 Visegrád Pest megye 1 Klein Zsigmond  
 Vizakna Alsó-Fehér m. 21 Kronberg N.  
 Vörösvár Pest megye 1 Tordy József, örökösei béről:  
 Ozorovszky Béla  
 Zala-Egerszeg Zala megye 19 Unger Domokos öröök:  
 Szabados N., Kaszter Sándor  
 Zala-lóvo Zala megye 19 Dervarics István  
 Zalathna Alsó-Fehér m. 21 Nagy Károly  
 Zeliz Bars megye 7 Steyrer Károly  
 Zenta Bács m. 4 ifj. Czirfusz Ferenc, Mutsy Ménáhert  
 Zichyfalva Torontál m. 14 Mayering Károly  
 Zilah Szilág m. 21 Unger Gusztáv, Weisz Sámuel  
 örökösei, béről Vidinsky L.  
 Zirc Veszprém m. 17 Takácsy Ignác  
 Znié-Váralja Túrócz m. 9 Panenka Béla  
 Zólyom Zólyom megye 7 Stech Lajos

Zomba Tóiná m. 20/ Poór Endre m. 21/ Márton György /  
Zélyom-Lipese Zólyom m. 19/ Meskő Gáspár /  
Zombor Bács m. Galle Els Rónai Ede, Sály Antal /  
Zsámbék Pest m. 1/ Erős Gyula /  
Zsibro Szilág m. 21/ Bagossy István /  
Zsolna Trencsén m. 9/ Tombor Victor /  
Zsombolyva Torontál m. 14/ Holczi Márton /

• *Urodon* off the coast of Ushuaia, Argentina /

## A budapesti m. kir. tud. egyetemen

1839-ik ében október 1-i oklevelet nyert gyógyszerész-hallgatók névsora;

Székely Géza, Thaissz Lajos, Mennier Ottó, Boleman Béla, Szabó Albert, Meák Gyula, Medveczky Miklós, Cibulka György, Kocsián Dezső, Cseby Lajos, Zachár Géza, Geiszl Jenő, Hainz Albert, Halász Ödön, Schmidt Kálmán, Masznyik Endre Faragó Ödön, Horváth Béla, Bakusits Béla, Török Gyula, Ackermann Gyula, Kyapil Agoston, Hertl Emil, Karika Béla, Scholtz Emil, Zámborszky Gyula, Boney István, Schnobel Lajos, Kadisch Ernő, Trajler Zoltán, Lux József, Gallé Zoltán, Zsigárdy István, Hazai Dénes, Toppicer Miklós, Tónay Imre, Szabó Tivadar, Rátz Károly, Béke Gábor, Bánity Gyula, Herkovich Sándor, Löherer Gyula, Varga Jenő, Szalay György, Nagy Agoston, Werner Géza, Syphoss Kálmán, Eisenbarth Agoston, Bonokos Gyula, Gecy Flórián, Szitányi Ábra, Feigl Ede, Szathmáry Samu, Huzárt Károly, Jörös János, Bralla Ede, Murin Vendel, Szavados Imre, Zoltán Béla, Willinger Márton, Müller Dezső, Bentler Ödön, Kudar Lajos, Kapronczi István, Adler Lajos, Medveczky Kálmán, Pokorný Géza, Háry Antal, Balog Gyula, Trschirch Ernő, Jarecky Kálmán,

Husovszky József, Havelka Ignácz, Farkas Sándor, Bakos Jenő, Rolenen Andor, Horváth Antal, Lippe Ödön, Lukácsy József, Kósa Adorján, Heiszler Ferenc, Rothfuchs János, Frank Ignácz, Schönborn József, Fuhrmann Ferenc, Papp Aladár, Neumann Ignácz, Engelmann Alfréd, Vig Béla, Herczeg István, Pražnóvský János, Hrabec Kálmán, Szekcsik Elek, Faigel Károly, Fay Kiss Nándor.

A kolozsvári műkör kir. tud. egyetemen 1889. évben  
oklevelet nyert gyógyszerések névsora.

Bencsik József, Bendes János, David József, Helényi Béla, Holcza Lajos, Kolling Mihály, Ötvös Pál, Rekvényi Attila, Rohonczi Zsigmond, Steinberg Pilaminer Albert, Szabados István, Peres Ernő, Tárczay István, Urmossy Gyula.

*...a fortalecer o seu poder econômico. Nesse sentido, é preciso que o Brasil seja um país que respeite os direitos humanos e que promova a igualdade entre todos os cidadãos.*

1. 1920-1921. évi tanári rendszereben a tanárok hivatalosan ismertetésére szolgáló részletek a következők:

A gyógyszerész-gyakornokok kiképezésére vonatkozó szabályrendelet.  
35222. sz. Vallás és közoktatási m. kir. miniszter.

Az országos magyar gyógyszerész-egyesületnek.

A gyógyszerész tudományos képzetségének emelését tartván szem előtt s teljesen méltányolván azon indokokat, melyekkel az Egyesület hozzárm intézett többszörű felterjesztésében a gyógyszerész-gyakornokokról elértelesen előképzetségének felelmezését sürgeti: a budapesti és kolozsvári egyeteminek s az Egyesület kiküldötteinek közbejötével megállapított s hozzárm felterjesztett szabálytervezete figyelembe vételével a gyógyszerész-gyakornokok kiképzettsére vonatkozó szabályrendeletet dolgoztattam ki.

A szabályzat Ó cs. s ap. kir. Felsége által leggyelmesebben jóváhagyván, annak 10 példányát tudomás és mibeztartás végett / alatt köldöm meg az Egyesületnek.

Minthogy a gyógyszerészek kiképzésében a gyakornoki évek legfontosabbnak tekintendők és miután felfáradt a gyakornokok kiképezése körül a gyógyszerész-főnökök nem járnak el a kellő lelküsmerecességgel: elvárom az Egyesületről, hogy tagjai között és hatás-körében már saját jól feltogott érdekeiben is oda fog működni, hogy a gyógyszerész-főnökök gyakornokaikat minél alaposabban képezzék.

Felhívom egyúttal az Egyesületet, hogy a szabályrendelet 15. §-a alapján a gyógyszerész-gyakornoki vizsgálatokhoz vizsgálóul Budapestre és Kolozsvárra kinevezendő két-két gyógyszerész tárgyában ajánlatát

mielőbb terjessze fel hozzá; egyszersmind arra nézve is sziveskedjék nyilatkozni, hogy a vizsgálatot, mely gyógyszertár, vagy gyógyszertárban lehetne meg-tartani.

Budapesti, 1887. november hó 15-én.

Trefort, s. k.

1. Angyakornoki idő.

1. §.

Minden gyógyszertár főnöke gyakornok tartására jogosítva van, de se jogosítvány tőle a 13. §. alapján elvonható.

2. §.

Oly gyógyszertárban, melyben segédek vannak alkalmazva, ezek számát a gyakornokok száma nem haladhatja meg.

Oly gyógyszertárban ellenben, melyben segéd alkalmazva nincs, a főnök egy gyakornok tartására jogosítva van.

3. §.

Hogy valaki gyakornokul felvétessék, a következő kellekkel kell bírnia.

1. Jó egészséggel, különösen jó látás és hallással.

2. Bizonyítvánnyal arról, hogy hat gimnasiumi vagy realiskolai osztályt jó eredménynel végzett. A 6. realosztályi végzettsékről kivántatik: hogy a latin nyelvben oly jártasságot mutassanak ki, minő a "gymnasium hatodik osztályának megfelelően" a megejtett vizsgálat alapján "valamely nyílvános gymnasium" által kiállított bizonyítvánnyal tartoznak igazolni.

Ugyanazon időben a középiskolai és a gyógyszerészgyakornoki tanulmányokat végezni nem lehet.

#### 5. §. Gyakorlás

A felvételi alapján a következő okmányok szolgálnak:

1. Keresztlevei vagy anyakönyvi kivonat.

2. Hatósági orvosáltal kiállított, vagy láttamozott egészségi és védhímölöttási bizonyitvány.

3. Iskolai bizonyitványok (l. 3. §. 2. pont).

4. Ereklyei bizonyitvány.

5. A szülöknek vagy gyámoknak belégyezése, illetőleg a felvételt megállapító kölcsönös szerződés, mely a belépő gyakornok szülei vagy gyármája s e gyakornokot felvérő gyógyszerész között kötöttet és közegyzőleg hitelesítettet.

#### 6. §.

A gyakornok felvételére a törvényhatóságnak belejentendő, mely a felvételi szabályok megtartásáról felügyel.

#### 7. §.

A gyakornok felvételére ideiglenes és csak három havi próbaidő után válik véglegessé. A próbaidő a gyakornoki tanfolyamba beszámítatik. Ezen idő alatti ugy a felnök, mint a gyakornok visszaléphet, de ezt a felnök tartozik a törvényhatóságnál bejelenteni. A három havi próbaidő letelével a gyógyszerész a szerződés felbontását csalás azon esetben eszközölheti, ha az gyakornok magaviseletében, s erkölcsi elétében mutatkozik fogyaikozások, azt követelnek, lásd a törvényhatóság azok alapján a szerződés felbontását, szintén indokoltak találja.

A gyakornok szülei vagy gyármája a szerződést bármikor is felbonthatják erről azonban a törvényhatóságot értesíteni kellőképpen. A gyógyszerész a gyakornoki tanára által töltött tanidőről a tiszti orvos által láttamozott bizonyitványt tartozik kiállítani, mely a gyakorlás időszakát tükröz. A gyakornoki tanidő azoknál, kik középiskolai osztályt végeztek, három évig tart, oly gyakornokokra nézve, kik érettségi bizonyitvány alapján vételeket, a gyakornoki idő két évre terjed.

A gyakornoki idő rendszerint ugyanazon gyűszertárban töltendő.

Változás esetében köteles a felnök az illerékes hatóságnak jelentést tenni, melyben a változás szükséges volta indokolandó.

#### 9. §.

A törvényhatóság a területéhez tartozó gyógyszer-tárákba felvett gyakornokokról pontos könyvet vezet.

E könyvbé bevezetendő:

a) A gyakornokról felvett egyéni nációjára,

b) Az okmányok, melyek alapján a felvétel történt,

c) A felvétel éve, napja,

d) A felnöknek neve és lakelhelye,

e) A gyakornok előmenetelére vonatkozó észrevételek (12. §.).

Jegyzetek, melyek a gyakornok kilépéssére, helyváltoztatására, okmánymásolatok kiszolgáltatására vonatkoznak, a törvényhatósági könyvben tükrözhetők. A tanidő alatti tanító gyógyszerész tartozik a gyakornokat fejezetesen beavatni a gyógyszerészeti technol-

nika, valamint a vénykészítés gyakorlati részére, köteles gondoskodni, hogy növendék a gyógyszerészeti köny- és ügyvitellel s a gyógyszerészeti szabályozó hatósági rendeletekkel, törvényekkel megismерkedjék, hogy a vények árszabványozásába magát begyakorolja hogy a gyógyszerisme elemeit a magyar gyógyszerkönyv tanulmányozása után elsaíjtásra; tartozik továbbá gondoskodni a gyógyszerész arról is, hogy növendéke naponkint legalább 2 órai időt fordítson vegytani és növénytan ismérteleinek bővítésére, részben apróbb vegytani kísérletek és füveseti gyakorlatok végzésé által.

A tanító gyógyszerész e melllett rendre, tisztaságra, segímezett becsületes gondolkozásra, művelt magaviseletre oktassa növendékét.

Visszont a gyakornok tartozik tanideje alatt tanító fönökének utmutatásait tisztelettel fogadni, s megbízá-sait engedelmességgel végezni.

#### 11. §.

A gyakornokot mással, mint szakmájába vágó dol-gokkal foglalkoztatni nem szabad.

A gyakornok tanidejének első harmada alatt éppen nem, azután pedig csak felügyelet alatti készíthet orvosi vényeket.

#### 12. §.

A gyógyszertári vizsgálat alkalmával a tisztifő-orvos kötelessége meggyőződést szerezni arról, vajon a gyakornok teszi-e kellő előmenetelt vagy sem. Az e végett hozzá intézett kérdések és az eredmény a 9. §. /) pontja értelmében feljegyzendő. Egyúttal tar-tozik a tisztifőorvos azt is ellenőrizni, hogy a gyakornokok száma a 2. §. követelményeivel összhangban van-e.

#### 13. §.

Ha a gyógyszertári vizsgálatoknál kiderül, hogy a gyakornok kellő előmenetelt nem tanúsít, akkor a tisztifőorvosnak jogában, sőt kötelességeben áll a gyakornokot, esetleg a fönököt is megitteni.

Ha ennek dacára ismételten az tapasztaltatnák, hogy a gyakornok előmenetele nem kielégítő, akkor a törvényhatóság a hozzá rendendő jelentés alapján szakközegéi által vizsgálatot rendel el.

#### Ha a vizsgálatból

a) az tünnék ki, hogy a csekély előmenetel oka a gyakornok hanyagságában vagy képtelenségében rejlik, akkor a gyakornok a gyógyterészeti pályáról végkép elutasítandó;

b) ha ellenben a csekély haladás oka a fönök vezetésében rejlik, akkor a fönökötől a gyakornok-tartás jog megvonatik.

Mindkét esetben az úgy a vallás- és közoktatási m. kir. miniszter elé terjesztendő, ki az indokolt telterjesítés és mellékelt ügyiratok alapján az ügyben végelesen határoz.

#### II. A gyakornoki vizsgálat.

#### 14. §.

A gyakornoki vizsgálatok Budapesten és Kolozsvárott tartatnak. A vizsgára való jelentkezés a vizsgálat előtti (l. 23. §.) legalább egy hónappal a m. kir. vallás- és közoktatási miniszter által kinevezett vizsgálóbizottság elnökével szóval, vagy írásban történik, ki a jelentkező okmányait, ide érve a 9. §.-ban megjelölt könyv kivonatát is megvizsgálni, ha azokat rendben találja, a vizsgálat napját kitűzi.

#### 15. §.

A vizsgálat a vizsgálóbizottság előtt tételek le, melynek tagjai a vallás- és közoktatásügyi miniszter

által 3 évre kinevezett, a gyógyszerészek kiképzésével foglalkozó egy orvoskari és egy bölcsészet, illetőleg matematikai, termekari nyilvános rendes rendkívüli vagy magántanár, kik közül az egyik az elnöki teendőkkel megbízatik; nemkülönben az országos gyógyszerészeti testület ajánlatára a nevezett miniszter által ugyancsak 3 évtartamra kinevezett gyógyszerész alkalmazásra jogelölhet. Mivel viszont a gyógyszerészeti tanács működési időszaka 1916.8.I.1-ig van, a gyógyszerész-

A gyakornoki vizsgálat helyét az elnök jelöli ki.

A vizsgálat két részből áll, u. m.: gyakorlati és szövebeli részről.

**1. Gyakorlati rész.** Ennek célja, megyőződést szerezni a felöl, hogy a kellő bír-e a kello' kezi összegszerűsítő orvosi vények előkészítésében és egyszerűbb chemiai műveletek kivitélében.

E célból megkívántatik:

a) az orvosi vény kellékeinek megbírálása, az abban előírt gyógyszer felkészítése és árszabályozása, a gyógyszerkönyv nomenklaturájának teljes ismerete;

b) egy rövidebb idő alatt elkészíthető gyógyszerészeti préparatum előállítása;

c) két vagy több hivatalos gyógyszer és vegyékeszsínmény felismerése és megvizsgálása; a hivatalos drogok felismerése és egy másról megkülönböztetése.

**E**mely könyvekhez használhatók a gyűjtszer-könyvvé és árnyalásvé készítéshez.

## **2. Szóbeli rész - Annak megítélezésére szolgáló beírás**

a jelölt a tanulmányozásra előírt tárgyakból „annyi ismeretet, mennyi legy gyógyszerész-ségednek” hivatal-

sának betöltsére és egyetemi tanulmányainak folytatására szükséges?

Eznek megbirálhatása végett követelendő a gyakor-  
noktól jelesen:

a) A vegytanból, keverék és vegyület, elem és összetett test fogalma, a chemiai nevezéktan, elemi, vegyjegy, vegyképlet, párhányos, tömecsűly, gyakorlati használata, a legközönségesebb vegyi átalakulások, bomlás, cserébomlás ismerete. A legfontosabb hivatalos savak és sok előállításának lényege.

b) A növénytanból néhány officinális növény leírása

c) A természettanból a méter- és gramm-rendszer, a métrez, hömérő és fajsulyomérő ismerete.

d) Angyógyászeti könyv egy latin cikkének magyarra fordítása.

c) A gyógyszerészeti könyvvitel és a gyógyszerészeti szabályok és rendeletek ismerete.

17. Spieldia amakusanae

A vizsgálat szóbeli része egy óráig tart; minden tárgya egy negyed óráig vizsgáltatván. A vizsgálat gyakorlati része legalább egy órát, de két óránt semmi esetben sem vehet többet idejébe.

18. §

A vizsgálat eredménye felett a bizottság szótöbbséggel dönt és a jelöltet kiünnében képesítettnek, vagy nem képesítettnek nyilvánítja. Egyenlő szavazat esetében az elnök dönt.

19. S.

A vizsgálat eredményét a bizottság elnöke az illetékes törvényszékségnak bejelenti.

Ha a vizsgálat jó sikkerrel tételeződik, akkor a még vizsgált részletek kiadását a gyakornoki végbizonyítvány, mely latin nyelven szerkesztendő, benne a vizsgálat eredménye (kitűnően- vagy egyszerűen képesített), kitűnő és valamennyi vizsgáló által aláírandó.

Elveszett gyakornoki végbizonyítvány másolatát a vizsgálóbizottság elnöke állítja ki. Az illető köteles azonban igazolni, hogy az eredeti okmány tényleg elveszett s hogy annak megkerítése végett a másolatban kiadandó okmány előtérülését a kérvénnybenyújtása előtt legalább négy héttel a hivatalos lapban közzé tette.

A kiállított másolatért tíz forint díj fizetendő.

Ha a jelölt a vizsgálaton a 16. §-ban előírt követelményeknek nem felelt meg, a tanidő a vizsgálóbizottság által valamely gyógytárban töltendő három, tével a vizsga ismételhető.

Ha a jelölt ez alkalommal sem felelne meg, akkor a vizsga megegyeszer, de csak a gyógytárban töltött egy év többsége ismételhető. A vizsgálatot, ezentul ismételni nem lehet s a jelölt végkép elutasítandó.

A vizsgálat ismétlése ugyanazon bizottság előtt történik.

### 22. §.

A vizsgálatért 22 frt díj fizetendő, melyből 2 frt a bizonyítvány kiállításáért jár, a maradékban pedig a bizottság tagjai egyenlő részben osztognak.

### 23. §.

A gyakornoki vizsgálatok rendszerint augusztus végén és szeptember elején tartanak tehát azokra való jelentkezés legkésőbb augusztus elsejéig történik. (14. §)

A bizottság elnökének jogában áll azonban kivétele esetekben a vizsgálatot, ha ezt kivártatnak, másidőben is megtartani.

### III. Segédi idő.

#### 24. §.

A 19. §-ban érintett gyakornoki végbizonyítvány tulajdonosai a Magyar Korona országaihoz tartozó gyógyterületeken segédi minőségen alkalmazhatók.

#### 25. §.

Külföldi segédi oklevelek, — kivéven a kölcsönöség esetéit, — csak a 16. §-ban előírt vizsgálat által érvényesíthetők.

#### 26. §.

A segédi idő két évig tart s facultativa az egyetemi tantályam előtt vagy azután tölthető ki.

#### 27. §.

Segédi minőségen eltöltött időről a főnökök bizonyítványt állítanak ki.

E bizonyítványok csak akkor tekinthetők okmányoknak, ha azok a kellő békéggel, a főnök aláírással és pecsétjével vannak ellátva és a tisztii főorvos aláírással és pecsétjével vannak helyettesítve.

#### 28. §.

Azoknak, kik az egyetemi tantályam és a szabályszerű szigorlatok bevégzésekor a segédi időt még ki nem töltötték, a gyógyterézsmeisteri oklevél csak akkor szolgáltatik ki, ha a szabályszerű segédi idő kitöltését az előbbi §-ban előírt módon kimutatják.

### A gyógyterézssegédi vizsgáló-bizottságok tagjai.

A vállás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter, a gyógyterézssegédi vizsgáló-bizottságok tagjaiul, az

felső 1888. évi július hó 16-án kelt legselső elhatározásával jóváhagyott szabályrendelet értelmében három év tartamra, azaz 1888. évi január 1-től — 1890. év végéig, az egyetem részéről Budapesten: dr. Lengyel Béla, ny. tanárt és dr. Tóth Lajos magántanárt; Kolozsvárott: dr. Fabinyi Rudolf és dr. Bóka Árpád, ny. r. tanárokat; a magyar, orsz. gyógyszerész-egyesület képviseletében a budapesti bírósághoz: Csávay Kiss Károlyt és dr. Molnár Nándort; a kolozsvári bírósághoz: dr. Hünitz György és Wolf János gyógyszerészeket nevezte ki; az elnöki teendőkkel pedig Budapesten dr. Lengyel Béla, Kolozsvárott dr. Fabinyi Rudolfot bízta meg.

A fent idézett szabályzati rendefet szerint minden azok a gyógyszerész-jelöltek, kik az előírt gyakornoki időt betölten, 1888. évi január hó 1-étől kezdve a szégedi vizsgát letenni kövántak, a vizsgálat határidjének kitüszés iránti, kellően fölöszeret kiérkezni az illető bizottság elnököhez, Budapesten dr. Lengyel Béla tanárhoz (egyetemi vegytani intézet) ; Kolozsvárott pedig dr. Fabinyi Rudolf tanárhoz (egyetemi vegytani intézet) tartoznak benyújtani.

**A gyógyszerész-gyakornok vizsgáló bizottság ügyrendje**

A vizsgáló-bizottság irodájának élén az elnök áll, ki az alább felsorolt könyveket vezeti.

2.

Az ügyek nyilvántartása, célsárból a következő könyvek vezetendők: u. m.

*Napló*, melybe a beérkezett ügydarazok, azok kivonatossági elintézése, továbbá a kivonat-

úgycarabok vezetendők be. A napló rovatai ezek: 1. folyószám, 2. a beérkezés napja, 3. az okmány száma és kelte, 4. tárgy, 5. előírás, 6. a kiadás napja, 7. jegyzet.

b) Vizsgálati jegyzőkönyv. Ennek rovatai: 1. folyó szám, 2. a vizsgálat leltételelő napja, 3. a jelölt neve — és nacionálisa, 4. a gyógyszerész mester neve és lakhelye, ki növendékeit képezie, 5. a vizsgálati tártyából nyert eredmények, 6. a vizsgálat végleges eredménye, 7. a vézbizonyítvány kiadásának napja, 8. jegyzet.

A bizottság hivatalos pecséte „Budapesti gyógy-szerészgyakornoki vizsgáld-bizottság pecséte” (Commissione budapestinensis ad examinandum pharmaciae titrones designata 1888) feliratot viselő és mesterei emblémával, — páca, körül, kétfelű, tekerőző, kígyó — cyan ellátványosan rúzsai Németországban készültek.

A vizsgálatra való jelentkezésnél a szabályszerű díj, 22 forint, előre jelfizetendő.

5. *Городской суд виновного в нарушении законов о труде и производстве*

A jelölt tartozik a vizsgálatra a kitűzött helyen és időben pontosan megjelenni.

Azoknak, kik a vizsgálatról önként visszalépnek és ezen irányolt visszatépésüket legalább egy énnapig a kitörést terminus előtt az elnöknélvirásból bejelentik, a díj-visszatizedtetik, résztvevőknek a díjat a részükön.

Azok, kik a vizsgálatot bejelentés vagy meg kölcsök nélkül önként felbeszakítják, a díjakat elveszik.

7.

A vizsgálaton a bizottság tagjai a vizsgálati tárgyat úgy osztják fel, hogy az elméleti részekből rendszerint az egyetemi tanárok, a gyakorlatra vonatkozókból a gyógyszerész-mesterek tesznak kérdéseket. Egyébiránt a bizottság a vizsgatárgyak felosztását saját körében intézi el.

8.

A jegyzökönyvbe minden vizsgált a mága tárgyból ből megejtett vizsgálat eredményét sajátkezűleg beírja és névalárással hitelesít. E szavazatok alapján az elnök a vizsgálat végleges eredményét a bizottsággal egyetértőleg megállapítja és azt a jegyzökönyv illető rovatába bejegyezvén, aláírással hitelesít.

9.

Ha a jelölt a vizsgálaton csak egy tárgyból nem felelt meg, akkor három hónap mulva pótvizsgálatra bocsátják; ha jelölt két tárgyból nem felelt meg, akkor az egész vizsgálat hat hó mulva ismétlendő.

10.

A pótvizsgálat megtartása, valamint az egész vizsgálat ismétlése ugyanazon bizottság előtt történik, mely előtt az első vizsga tételelt.

11.

Ha a jelölt a vizsgálaton legalább három tárgyból kitünenek készültnek nyilvánítatják, akkor a vizsgálat végeredménye is kitüntetés.

Ennek megítélésénél egy tárgynak vételek: 1. a kémia és fizika együtt, 2. a gyógyszerisme és nősvénytan együtt, 3. a tulajdonképeni gyógyszerészet: laboratorium és receptura, 4. a gyógyszerészeti könyvvitel és a gyógyszerészeti szabályok és rendeletek ismerete.

A vizsgálat eredményét a jelöltnek a bizottság előtt az elnök hirdeti ki.

12.

A pótvizsgálat díja 10 frt, mely fele részben az elnökök és a pótvizsgálatot tartó bizottsági tagot illeti meg.

A pótvizsgálaton a vizsgálóbizottságnak mindenkor két tagja van jelen.

13.

Ha az egész vizsgálat ismételtek, akkor az oklevél-díjat leszámítva, az egész díj 20 frt, fizetendő.

Az ismétlő-vizsgálaton a bizottságnak minden tagja jelen van.

14.

Ha a bizottsági tagok közül valaki a vizsgálaton meg nem jelenhetik, erről az elnökök annak idejében értesítik, hogy az a póttag meghívásáról gondoskodhassék.

15.

A vizsgálati díj azon tagot illeti meg, ki a vizsgálaton jelen van.

16.

A végbizonityitványt az elnökökn kivül a vizsgálóbizottság minden tagja aláírja.

A végbizonityitvány a bizottság pecsétjével láttatik el.

17.

Vizsgálati egyéb ügyekben a beadványok a bizottság elnökhéz intézendők, ki azokat, ha a fennálló szabályzat értelmében el nem intézhettek, a bizottság

meghallgatásával véleményes jelentés kíséretében a Nagyméltóságú vallás- és közoktatási miniszterhez terjeszti fel.

18.

A felek kérvényük elintézéséről hátratilag értesítetnek.

19.

A bizottság elnöke a bizottság hivatalos ügyeiben a Nagyméltóságú vallás- és közoktatási miniszterrel és a törvényhatóságokkal közvetlenül levelez.

20.

Azokra nézve, kik 1888. január 1-je előtt már gyakornoki minőségen működtek, megijyeztetik:

a) minden gyakornok a gyakornoki vizsgálatot a kinevezett vizsgáló-bizottság előtti tartozik letenni.

b) Kik hat gimnasiumi, vagy reáliskolai osztálynál kevesebbet végeztek, az eddig fennállott régi szabályzattal előírt eljárás alá esnek.\*)

c) Azokra, kik hat gimnasiumi, vagy reáliskolai osztályt, vagy ennél többet végeztek és gyakornoki vizsgálatukat már letették, az 1888. Január hó 1-jével életbelépett szabályzat alkalmazandó.

25920. sz.

Jóváhagyom,

Budapest, 1888. július hó 11-én.

A miniszter helyett

Berzétegy, s. k.

államtitkár.

\* A 20-ik pont b) és c) alpontjainak értelmezében tehát azon gyakornokok, kik 1888. január elseje előtt már gyakornoki minőségen működtek, s 6. gimnasiumi vagy reáliskolai nem végeztek, a vizsga sikeres letételre után az egyetemre, csak miniszteri engedély után iratkozhatnak be azonnal.

A budapesti gyakornok-vizsgáló bizottság előtt 1889-ben a következők nyertek gyakornoki abszolvítoriumot.

Aichinger József	Korinek József
Alapy Alfréd	Kossela József
Baruch Gyula	Kőrös Lajos
Bereczk Ödön	Lamberg Károly
Bélley Dezső	Lassu Nándor
Bódik Károly	Lábos Elemér
Borsodi Ernő	Lechner Antal
Cracium Gyula	Levius Károly
Csacsik Lajos	Major Elek
Cseniczky Frigyes	Mátyás Miklós
Csonka Lajos	Mátyás Imre
Eibel Lajos	Mátray Gusztáv
Eszes Imre	Moldoványi István
Frankl Antal	Molnár Miklós
Frantsik Endre	Moser Béla
Gaál János	Moszat Rezső
Grossmann Adolf	Nagy Ferencz
Hafenscher Károly	Pecsenye Dezső
Herbst József	Pecsenyi Rezső
Herrmann Ignácz	Pekker István
Holdy Kálmán	Pintér Ferencz
Horváth Kálmán	Pintér Ödön
Janovich István	Praan Gyula
Janitsáry Iván	Ráth László
Kellner Sándor	Réthy János
Kiss Miklós	Ringeisen Ernő
Klazer Gyula	Schwartzmayer Lajos
Kolbay Ákos	Segesváry Dezső
Krebs Gyula	Somogyi Ferencz

Szeghy Sándor	Valentinyi Gusztáv
Szémann Gusztáv	Varságh Zoltán
Szilvásy László	Vasdényey Aladár
Szilvay Sándor	Vánčza József
Szömpelik Dezső	Veszprényi Arnold
Sziglitz Károly	Vízslóvszky László
Stinner József	Vulkó György
Thuránszky Károly	Wertheim Béla
Toperczer Sándor	Zboray Gyula
Tóth Elemér	

A kolozsvári gyakornok-vizsgáló bizottság előtt  
1889-ben a következők nyertek gyakornoki ab-  
solutoriumot :

Ács Kálmán	Koczi Miklós
Bajnoci Sándor	Kugler Ferencz
Baumgärtner Károly	Lautner György
Belits Gyula	Neuhold György
Béres János	Oder Béla
Brankovits János	Piskolti Zoltán
Czecc Dénes	Romonay Rémus
Haimágyi Tibor	Rozványi György
Hannich Henrik	Szabados József
Haťanek Frídin	Siró Kálmán
Haupt Pál	Szida Zsigmond
Horváth Károly	Takáts István
Imre Sándor	Wagner Gusztáv
Jéger Kálmán	Wiener Lipót
Kinnich Tivadar	

## A gyakoribb mérgek fő- és helyettesítő elleneszerei

a mérgezési tünetek rövid felsorolásával.

**Acid. hydrocyanic.** Kaliura cyan. Aqua amygdal. Aqua laurocer. **Mérgezési tünetek:** Kissé nagyobb adagban azonnali halál. Kis adagokban : az egész idegrendszer működésének nagymérű hátráltatása, bennelási tünetek, melyek halált okoznak. Az erézékek eltompulása, ájulás, szédülés, görcsök. A keserű mandula-szag érezhető határozottan a lehelleten s minden váladékban. **Ellenszer:** Rp. Cupri sulf. 2.0 Aquae dest 28.0 Solv. Sg. Hánytató, 1 evő kanáljal veendő, fél óra mulva a maradték. Aqua chlorata Solutio calcariae hypochlorosae (Rp. Calc. chlorat. 4.0 Aquae 180.0 Acid. hydrochl. guttas 10) Liquor Ammon. Caust. dil. (15—20 csep. pro dosi). Ezen szerek bensőleg adagoltatnak, részben pedig belőlük a chlor és ammoniak elővigyázattal belehelhetik, esetleg utána mérsékelt adagokban mákony és szuzul adagolható. Ha a fenti szerek nem használhatók Chloroform 5 percenkint 4 gramos adagban. Ervágás. **Helyettesítő ellenzszer:** Hideg borogatások a fejre. Hideg öntözések, izgató, üriú csörék.

**Acida mineralia.** Acid. hydrochlor. Acid. nitric Acid. phosph. Acid. sulfur. Erős növény savak. **Mérgezési tünetek:** Nagy mennyiségen, gyorsan bekötékező halál. Kisebb mennyiségeknél a száj- és gyomor nyákhártyák sajátos ráncos kinézése, heves égés a gyomor és nyeldeklöben, a gyomor úszókösödése. Idegbajok, ájulás. A hánynak erős savanyú, kémhatású. **Ellenszer:** Lac magnesiae 200.0 DS. Felét egyszerre, azután minden 5 percben 1 evő ká-

nállal felváltva a következő keverékből 2 kannállal: Rp. Ol. amygd. dulc. 20.0 Pulv. gmi arab 10.0 fiat emulsio et Aquae dest 200.0 Syr. simpl 100.0 D. Fehérneve-oldat vagy olaj. égetett magnesiával. *Helyettesítő ellenszer*: Kréta, Fahamulug, Szappanyiz. Nyákos, olajos ital. Tej. Hidrog. öntözések. Levezető bőrizgatók. Sok viz, hogy a sav hígítassék a gyomorban.

**Acid. carbonicum et carbonicum oxydatum** (szénsav és szénleleg) Chlor, kénhydrogen s egyéb mérges gáz. *Mérgezési tünetek*: Fejtájás bódultság, szédülés, almoság, erős bénulás, érzéketlenség, fel-puffadt veres arc, kék ajkak, a pupilla kitágulása, végre agyszédülés. *Ellenszer*: Rp. Ammon. pur. 1. 40.0 S. Szagolni. Rp. Extr. secalis corn 0.30 Solvein Aquae dest. 50.0 S<sup>1</sup>, óránként 1 kávés kanállal. Szabad levegő, valamint ammon. carb. pyrooleos. és más hasonló anyag szagoló szer gyanánt. Élenyíz beleheltetése, köpölyök a tarkóra. Belsőleg még chloroform. Ha biztosak vagyunk benne, hogy a mérgező gáz chlor volt, úgy borszesz és spir. aesth. nitrosus vagy erős kénhydrogén viz szagolása. *Helyettesítő ellenszer*: Hidrog. öntözések és mosások az egész testre, izgató bedörzsölkék. Meleg lábsurcák. A beteg legelőször a káros léggel telt szobával elhívítatik szabad levegőre s ott ruháitól megszabadítva, száját jól kimossuk. Chlor-nál: hígított borszeszt inni és szagolni. Olfactorium Hageri.

**Aconitum. Mérgezési tünetek**: Égetés a szájban, a nyak és a gyomorban. Heves hányás. *Ellenszer*: Rp. Cupri sulf 1,0 Aquae dest. 40.0 Solv. et SG. Hányitatő, fele beadandó; 5 perc mulva, ha szükséges, a másik rész. Rp. Acid. tannic 4.0 Aquae dest. 200.0 Syr. simpl. 50.0. SG. 5 percentink 1 evőkanállal. Adható sok általi-szén vizrel. *Helyettesítő ellenszer*: Bármilyen módon hányás előidézése. — Erős fekete kávé, csörék, hidrog. öntözések.

**Alcohol - bódulat (részegség). Ellenszer**: Rp. Pepsin. germ. 2.0. Solve in Aquae dest. 200.0 Acid. muriat 1.00 MDS. 5 percentink 1 evő kanállal, vagy pedig; Rp. Ammon. pur. liq. gutt 1 Aquae dest. 150.0 Syrup simpl. 20.0 S. Egyszerre.

**Alkalia caustica et carnica. Kali carbon. Ammonia. Mérgezési tünetek**: Égetés a gyomorban, a nyeldeki összehuzódása, véres hányás, altetsi fájdalmak, véres széklettel, lehangoltság, az idegműködés megzavarása, fuidoklás. A nyál erős ammonia szagú. *Ellenszer*: Rp. Acid. tart. 10.0 Aquae fontis 1000.0. Egy pohárral egyszerre meginsi, azután minden 5 pben 3 evőkanállal keverje 1 kávéskanál mandulaolajjal. (Elég 100 grm. 5%-os jugessentíára) Acid. ac. dil. Succus citri. Amoniakánál: Acid. acetic. conc. szagolni, belsejleg pedig ecet, a következő formában: Rp. Acet. crud. 20.0 Aquae dest 200.0 Syr. simpl. 20.0 SG. 5 percentink egy evőkanállal. *Helyettesítő ellenszer*: Ecet, Emulsio oleosa. Hidrog. borogatások. Öntözések a hátrérinc mentén. Citromlé sok vizrel, zsíros olajok, nyákos italok.

**Aether-bódulat. Ellenszer**: Rp. Ammon. pur. liq. gutt. 15. Aquae dest. 20.0 SG. Egyszerre lenyelni. Rp. Ammon. pur. liq. 30.0 S. szagolni. Szabadlég, hidrog. borogatások és öntözések, fóképen a fejre. Hányitatő. *Helyettesítő ellenszer*: Sok hidrog. viz ivása, Seltvíz, Pulv. aeroph.

**Anillin praeparata. Ellenszer**. A már többször elöirt hányitatő, Cupr. sulfuric-ból. Rp. Magn. ustae in aqua 200.0 DS. Félóránként egy evő kanállal.

**Antimonii praeparata. Tart. stibiat. Mérgezési tünetek**: Undorodás, heves hányás és hasmenés, kólika, égető fájdalom a szívürbén és a gyomorban, górcsök az alsó végtagokban; nyelési nehézségek, nehéz zavaró jelenségek a tüdőben, delirium, ránggörcsök. *Ellenszer*: Rp. Acid. tannic. 3.0 Aquae dest. 140.0 Syrup. altheaq 60.0 MDS. 5 percentink 1 evőkanállal vagy: Nagy

mennyiségi chinakéreg fözet vagy ha ennek elkészítése soká tartana, nagy mennyiségi chinakéregpor csergűbács-fözet. *Helyettesítő ellenszer*: Cserenytartalmú fözetek. Pulp. aerophor. Nyákos italok mákonnyal. Langymeleg víz olvasztott vajjal.

**Antimon-chlorid.** *Mérgezési tünetek*: Nyelési nehézségek, hányás, fájdalom a nyeldeklőben, a pupillák kitágulása, heves altesti fájdalmak, stupor, trismus és collapsus, végre a halál. *Ellenszer*: Cukorral erősen elbontott sok nyákos és olajos ital, az után az antimonkészítményeknél általában felsorolt ellenszerek. *Helyettesítő ellenszer*: Mint az előző pontban.

**Argenti praeparata.** *Mérgezési tünetek*: Fájdalmak az altestben, összehúzódás és fájdalom a garatban, nyálfolyás, véres hányás, hasmenés, nagymérű gyorsított légzés. *Ellenszer*: Natrium chloratum 20 grm. 300 grm. vízre, fele egyszerre bevenni, azután kanalankint: hánytató. *Helyettesítő ellenszer*: Fehérnye tartalmú s nyákos italok.

**Arzen és készítményei** Arsenic. alb. *Mérgezési tünetek*: A tünetek csak percek, néha csak órák után lépnek fel és pedig nagymérű bágyadásig, undor, heves fájdalom a nyak és gyomorban, barna folyadék kihányása, erős szomj, hasmenés, hideg izadás, convulsiók és haláll. *Ellenszer*: Először hánytató, azután lehetőleg frissen készített vas léghydrat (könyen készíthető extempore ha hígított fer. sesquichl. sol.-hoz ammoniát adunk feleslegben). Összetársa a folyadékot a csapadékkal 5 percentint 1 evő kanállal adagolandó (antidot arsenici albi) végre lac magnesiae 200 grm. egy harmadát egyszerre aztán 5 percentint 1 evő kanállal. *Helyettesítő ellenszer*: Nyákos italok. Fehérnye. Aqua Calcis Tej.

**Atropin.** *Mérgezési tünetek*: Szárazság a száj és nyeldeklőben, nagy szomj, megnehezített nyelés, undor, zavart látási képesség, szédülés, delirium és halál.

*Ellenszer*: Rp. Fol. jaborandi 10.0 f. inf. ad coll. 200.0 S Egyszerre a felét aztán minden 1½ órában 1 evőkanállal 1 kanál borral. Rp. Pilocarpin mur. 0.05 Aquae dest. 2.3 Bőr alá felesküdésre. Hánytató. *Helyettesítő ellenszer*: Gyomor kimosás sok china forrázat calabarbab. Taanin nagy mennyiségen. Electromagnetismus. Opium, paprika, ammonia, pálinka, hideg zúhanyok, chloroform.

**Belladonna.** Mint az atropinnál.

**Auri praeparata.** *Ellenszer*: Acid tannicum. Lac magnesiae. *Helyettesítő ellenszer*: Fehérnye tartalmú italok.

**Baryt.** Mint az ólomsóknál.

**Bismathi praeparata.** *Ellenszer*: Acid tannicum. *Helyettesítő ellenszer*: Natrum bicarbonicum.

**Bromum et bromi praepárata.** *Ellenszer*: Lac magnesiae, big keményepép. *Helyettesítő ellenszer*: Lisztpép.

**Brucin.** Lásd a strychnint.

**Calcaria usta.** *Mérgezési tünetek*: Mint a maró alkaliánál. *Ellenszer*: Rp. Magnesiae sulf. 20.0 solve in aquae dest. 100.0 Syr. simp. 10.0 Sg. Egyszerre bevenni. Azután: Rp. Ol. amygd. dul. 20.0 Pulp. gummi arab. 10.0 terendo cum Aquae dest s. 15.0 Syr. simp. 100.0. *Helyettesítő ellenszer*: Syrup, sachari. Natr. sulf. Natr. bicarbonic. Ol. Olivar. Ecet olaj. Nyákos italok.

**Cannabis indica.** Mint a morphinával.

**Cantharidin.** *Ellenszer*: Rp. Cupri sulf. 1.0 Aqua dest 40.0 Solv. Sg. Hánytató. A séntebbi már olvasható rendelet szerint: Rp. Camphorae ras. 3.0 mucil. gum. arabici bene subact misce cum. Mixt gummos. 300.0 Tinct. opii s. git. 10: Sg. minden 5—10 percben 1 evőkanállal.

**Carbolsav.** *Ellenszer:* Mint az apilinnál hánnyatató, azután : Rp. Magn. ust. in Aqua 200.0 Félét egyszerre, azután minden  $\frac{1}{4}$  órában 1 evő kanállal felváltva Mixtura oleos. 200.0-ból egy kanállal.

**Chloral-hydrat.** *Ellenszer:* Rp. Atropin sulf. milligrm. duo. Solve in Aquae dest. 35.0 Sg. félórás alatt kétszerre bevenni. (Atropin helyett 2.0 grm. tinct. belladonae is vehető).

**Chloroform.** *Ellenszer:* Rp. Ammon pur. liq. 50.0 Sg. szagolni (hüdeg zuhany) és jég a fejre) azután : Rp. Pulv. Seidlitz Nr. 2. Sg. Egyet beadni. Legutolsó esetben hánnyatató cupr. sulf.-ból.

**Chromisav és sói.** *Ellenszer:* Rp. Pulv. ferri 5.0 Linct. oleos Syr. simpl. ana. 50.0 MDS. Jól felrázva 5 percenkint 1 kávés kanállal: utána 4 kanál viz. Magn. carbonica Natr. bicarbonic. *Helyettesítő ellenszer:* Nyákos italok. Cukros viz. Tej.

**Codein.** Mint a morphinnál.

**Colechicin.** Mint az aconitinnál.

**Coniin.** *Mérgezői tünetek:* Fejbődülés. Kék-veres felpuhadt arc. Szédülés, látási zavarok, álmosság, kitörő veszettség, félebeszélés, hánnyás, gyomorégés, altesti fájdalmak, veres vizellet és székelés, tajtékzás a szájban hangtompulás, lélegzetlány, végre halál bénulás által. *Ellenszer:* Rp. Strychnin nitr. 0.01. Solve in Aq. dest. 100.0 Tinct. opili s. gut. 30. Sg.  $\frac{1}{4}$  óránként két kávés kanállal, mik  $\frac{1}{2}$ -a elhasználtatott; aztán minden egyenyező órában a második harmad elfogyásig, végre minden órában.

**Cupri praeparata.** *Mérgezői tünetek:* Szárazság a szájban és nyelő szervekben, undor, ptialismus rezizű hánynadék, bőfögés, heves kölök, nagy szomj. *Ellenszer:* Rp. Pulv. ferri 14.0 Flor. sulf. loti 8.0 M. intum et adde : Syrup. simpl. 60.0 MDS. Jól felrázva

egy kávés kanályit felváltva az alatti szerrel Rp. Magn. ustas in aqua 200.0 M. c. alb. ovor. Nro quatuor Aquae dest. 200.0 Syrup. simpl 80.0 Sg. 5 percenkint fél kávácsészével. *Helyettesítő ellenszer:* Sok forró szörp mik hánnyás áll be Fehérnye, tej, vaséleg-hydrat.

**Curare** (Nyíl méreg). *Ellenszer:* Rp. Strychnin, nitr. 0.05 Aquae dest. 5.0 Solv. Sg. injectóra.

**Digitalin.** Mint a morphinnál. *Helyettesítő ellenszer:* Cscsav fözetek.

**Gratiola.** Mint az aconitinnál.

**Helleborus.** Mint az aconitinnál.

**Hydrargyri praeparata.** Merc. subl. corrosivus.

*Mérgezői tünetek:* Sajátos ásványos rövidre savanyú íz, összehuzó és égető érzés a nyeldeklőben, nyálfolyás borzongás, maró fájdalmak a bélszervekben, hánnyás, mélylyel először épés, később véres anyagok ürítéteket ki. — Hasmenés, trismus, kissé gyorsított erős érverés, bágyadtság, görcsök, convulsiák és halál. *Ellenszer:* Fehérnye 7 rész ferrum pulver. és 4 rész sulfur subl. lotum: vagy vapor és levél-erüst mészszeli keveréke. Különben mint a tézsóknál. *Helyettesítő ellenszer:* Lisztíepép.

**Hyoscyamus.** Lásd a morphiumot.

**Jodium et eins præparata Kreosot.** *Ellenszer:* Lac magnesiae. Hig kemnyepép. Rp. Pulv. gmi arab. 10.0 Ol. amygd. dulc. 20.0 flat. l. a. emuls. et adde Aqua dest. 280.0 DS. Negyedrészét egyszerre bevenni, aztán 10 percenkint fél théás csészével. *Helyettesítő ellenszer:* Lisztíepép.

**Lactucarium.** Mint a morphiumnál.

**Morphium (Opium).** *Mérgezői tünetek:* Érzéketlenség bődülés, nehéz fej, önkívületlenség, kipirulás, dagadt arc, a nyaki erek erős verése, kitágult lába, eltorzi-

tott arcyonások, az érzékek működésének megszűnése, néh  z l  g  z  s, hideg testr  , válogatva sebes és lassu   rver  s. *Ellenszer*: Rp. Hánytató cupr. sulf-b  l, mint fent  b  : további: Rp. Coffea tostae 50.0 f. in fus. ad. colat 200.0 Acid. tannici 4.0 Syr. simpl. 50.0 Sg. 5 percentint 1 ev   kanállal. *Helyettesit   ellenszer*: V  rboc  t  s  s, érvágás vagy a f  l m  g  e helyezett köpölyök   tal, hideg borongan  s, hidegv  zel   locsolás a mellre, izgat  k, fekete kávé, a nyeldekl   csiklandoz  s  a.

*Muscaria*. (L  gyo  l   galóca, méreg, mérges g  m  b  l.) *Mérgezési tünetek*: Undor, hányás, hasmenés, k  lik  , az alsó v  gt  g  k g  r  se, nagyfoku szomj, nehéz cholera tünetek, r  ngg  rcs  k, coma, halal. *Ellenszer*: L. a chlorhydratn  l, vagy: Atropin sulf. 0.01 Aquae dest. 5.0 Sg. injectio  ra.

*Nicotin*. Doh  nyf  stu  li rosszullét. *Mérgezési tünetek*: Szédülés, stupor, b  g  yadts  g, undor, hányás, hideg izzad  s, reszk  tes s nagy erőtlenség. *Ellenszer*: Rp. Acet. crudii 50.0 Aquae dest. 200.0 Syr. simpl. 50.0 Sg. Felét egyszerre, aztán minden 5 percben 1 evőkanállal. Mérgezési esetnél: l  s  d a morphiumot Rp. Acid. tannic. 4.0 Aquae dest. 200.0 Syr. simpl. 50.0 DS. 5 percentint 1 evőkanállal.

*Paris quadrifolia*. L  s  d a morphiumnál.

*Petroleum, aetherikus olajok*. *Ellenszer*: Rp. Mixt. oleos. 1000.0 S. Folytonosan inni.

*Plumbi praeparata solubilia*. Lithargyrum. *Mérgezési tünetek*: Gyulad  sok a nyeldekl  ben, a gy  morban és belekben, sápadtság, dugulás, a belszervek   sszehuzod  s  , hangn  lkul  s  g, a pupillák kitágulása, hideg izzad  s, trismus, bénulások, erős r  ngg  rcs  k, halal. *Ellenszer*: Rp. Aquae laxat. 50.0 Magn. sulfur. 30.0 Solv. in Aquae fery. 300.0 Sg. 10 perc alatt kétszerre, Emeticum Zinc. sulfuricumb  l. Kénsav-tartalmu viz. Fehérnye és tej. Chloroform. *Helyettesit   ellenszer*:

szer: Konyhasó, glaubersó, sulfur praecipitatum. Cse-  
reny-tartalmu f  zetek.

*Phosphorus*. *Ellenszer*: Rp. Hánytató cupr. sulfuriumb  l az előbbi előirások szerint; aztán Rp. Ol. thureb. vetust. 20.0 (min  t r  g  bb, annil jobb) subag. c. vit. ovor. Nro. duo. Aquae menthae pip. 250.0 Syr. simpl. 50.0 f. emulsio. Sg. Jól összerázva félóránként egy evőkanállal, a mixtura egy negyedén elhaszn  l  s  g; azután óránként adagolandó. Ha a mérgezési k  t  s  g: Rp. Magn. ust. in aqua 200.0 Aquae chlori 120.0 MD. — Solutio calcariae hypochlorosae decantatione parata (8 grm. calc. hypochl. 400 grm. Aqua és 10 csepp acidum hydrochloric. *Helyettesit   ellenszer*: Nyikos halok, Viz krétával Liszip  p. Hideg viz. T  rpentin olaj the  s-kanalankint vizel és tojás-sárgájával összerázva (1—2 óránként).

*Phosphor  g  si sebek*. *Ellenszer*: Rp. Arg. nitr. fus. 2.0 Aquae dest. 200.0 Solv. Sg. A seb kiecsitel  se s kimosására.

*Pulsatilla*. Mint az aconitinnál. *Helyettesit   ellenszer*: Sok   rpafoz  t.

*Sabina*. *Mérgezési tünetek*: Nagym  rv   izgatott-  
s  g, heves fájdalommal a gy  morban, undor és hányás,  
erős hasmenés. G  rcs  k, terheseknél abortus. *Ellen-  
szer*: Mint a morphinnál.

*Santonin*. *Ellenszer*: Hánytató cupr. sulfuri-  
cumb  l.

*Stanni praeparata*. *Mérgezési tünetek*: Hányás,  
heves gy  morf  jdalmak, szorongás, nyugtalanság, szomj,  
gyakori k  s, erős   rver  s, izgatottis  gi tünetek, d  lirium.  
*Ellenszer*: Rp. Pulv. r. ipecac. 2.0 Mise. c. aq. dest. 100.0 Syr. simpl. 20.0 MDS. Hánytató: egynegyed   ra  
alatti kétszerre bevenni, azután Rp. Magn. ustae in Aqua 200.0 S. Harmadát egyszerre, azután minden 5 percben

1 evő kanállal. Sok tej. *Helyettesítő ellenszer*: Fehérnye. Tej.

**Strammonium.** *Mérgezési tünetek*: Szédülés, fájás, kinézsváltozások, fulladási érzet, álmosság, hasmenés s általában szaporodott kiválasztások. *Ellenszer*: Mint az opiumnál; azután Morph. muriat 0.10 Aquadest. 10.0 Sg. Bőr alá fecskendésre.

**Strychnin** (Nux vomica). *Mérgezési tünetek*: Bénulás rágásokkal, a tagok meredingsége váltakozva subsultussal, nehéz légzés, asphyxia és halál. *Ellenszer*: Mindenekelőtt a gyomor kiürítése, hányni vagy gyomorszívattyú által, chloroform 4 grmos adagokba, mik csak a tünetekhevessége alább nem hagy. Azután: Rp. Acid. tannic. 3.0 Aquae dest. 140.0 Syrup simpl. 60.0 MDS. 5 percentint 1 evő kanállal. Rp. Chlorhydrat 4.0 Aquae dest. 100.0 Félóránkint egy evő kanállal.

**Veratrin.** Lásd a morphiumnál.

**Zinci salia.** *Mérgezési tünetek*: Gyorsított érvéres, halvány bősebb arc, hideg végtagok. *Ellenszer*: Rp. Acid. tannici 4.0 Aqua dest. 140.0 Syrup, althacese 60.0 DS. 5 percentint 1 evő kanállal. *Helyettesítő ellenszer*: Osereny-tartalmú halok. Natrum bicarbonic.

**Kutya és macskaharapás.** *Mérgezési tünetek*: Heves fájdalmak a harapás helyén, mely nyomásnál növekszik. A marási hely körüléténék feldagadása. A daganat előbb halvány, aztán veres, kékes, kemény és üszökösödésbe megy át. *Ellenszer*: Erős kötés, a marási helyre izzóvas vagy más erős égető szer. A seb kiszivása, vagy száraz köpölyök felrakása. Belülleg pálinka, s más ízgatók. Bisullás sodas is ajánlatik belsőleg, sőt az arsennek is jó hatást tulajdonítanak. Orvosi segélyig a nyíltan hagyott seb következő oldattal mosassék: Rp. Kali hydroxyd. 1.0 Aqua dest. 200.0 solve.

**Kigyómarás.** *Mérgezési tünetek*: Ugyanazok. *Ellenszer*: Ugyanaz. Azután: Rp. Ammon p. liqu. gtt. 30. Aquae dest. 150.0 Syr. Sympl. 50.0 DS. 5 percentint 1 evőkanállal bevenni.

**Állati mérgek**: Kolbász-méreg. Sajt-méreg. Ital-méreg. Rosz hus. *Ellenszer*: Hányni, azután: Rp. Aether depur. 2.0 Aquae dest. 150.0 Tinct. opii s. gtt. 10 Syr. capill. ven. 20.0 S.  $\frac{1}{2}$  óránkint egy evőkanállal. (Ugyanezen ellenmérgek használataink a secale cornutumnál is.) *Helyettesítő ellenszer*: Hashajtó fekete kávé, tannin. Liq. amm. carb. Kámför opiummal. Bor. Növényssavak. Csörék. Nadályok a homlok tájára.

**Trichina spiralis.** *Ellenszer*: Quassia, Chinin. Extr. colocynthidum. Cupr. oxyd. Radem. *Helyettesítő ellenszer*: Késérű növényanyagok fözete.

## Összehasonlító táblája

az hevenyen gyűjtött droguák s növények súlymennyisé-  
gének a száritott droguák és növények súlymennyiségevel,

Név	Heveny száz. száz.	Legén száz. telt rész	Név	Heveny száz. száz.	Legén száz. telt rész
Baccæ Myrtill.	13	2	Flor. Malvae vulg.	5	1
Boletus cervinus	4	1	" Meliloti citr.	7	2
Bulbus Colchici	3	1	" Millefolii	7	2
" Scillæ	6	1	" Paeoniae	6	1
Cantharides	15	6	" Primul. ver.	6	1
Cort. Hypocast.	5	2	Rhoeados.	17	2
" Mezerei	2	1	Rosæ	8	1
" Quercus	5	2	Sambuci	11	2
" Salicis	7	3	Tillæ	4	1
" Sambuci	7	1	Verbasci	15	2
" Ulmi	11	4	Viol. odorat.	5	1
Flor. Acaciae	4	1	Fol. Absinth.	5	1
" Althææ	5	1	" Althææ	8	1
" Anthos	5	1	" Aurantii	2	1
" Arnicae	5	1	" Belladonnae	13	2
" Aurantii	9	2	" Card. bened.	4	1
" Boraginis	11	1	" Digitalis	5	1
" Calendulae	7	1	" Farfarae	5	1
" Carthami	5	1	" Hyoscyami	7	1
" Chamom R.	4	1	" Jugland. reg.	10	3
" vulg.	5	1	" Melissæ	9	2
" Conwall. maj.	15	2	Menth. crisp.	11	2
" Cyani	9	2	" pip.	9	2
" Farfarae	5	1	" Millefolii	15	2
" Lamij albi	8	1	" Nicotianæ	5	1
" Lavandulae	3	3	" Pervincae	5	2
" Malvae arb.	5	1	" Rosmarini	9	2

Név	Heveny száz. száz.	Legén száz. telt rész	Név	Heveny száz. száz.	Legén száz. telt rész
Fol. Rutæ	4	1	Herb. Hyssop.	4	1
" Salviae	9	2	Jaceæ	11	2
" Stramonij.	9	1	Ledi palustr.	3	1
" Toxicodend.	7	2	Lycopodiæ	7	2
Fol. Trifoliæ	9	2	Majoranae	7	1
" Uvae Ursi	5	1	Marubii	7	1
" Verbasci	5	1	Matricariae	7	1
Fruct. Cynosbat.	5	2	Meliloti	7	1
Gemmae Populi	8	3	Mercurialis	7	1
Herb. Abrotani	4	1	Millefolii	7	1
" Asbinthii	5	1	Origani	10	3
" Aconiti	5	1	Pullejii	6	1
" Althææ	8	1	Pulsatillæ	7	2
" Agrimon	7	2	Rutæ	4	1
" Artemisiae	4	1	Sabinæ	8	3
" Ballot Lanat.	4	1	Scordii	3	1
" Belladonnae	13	2	Serpilli	7	2
" Betonicae	5	1	Tanaceti	9	1
" Boraginis	9	1	Taraxaci	3	1
" Capill. Ven.	4	1	Thymi	3	1
" Cardui ben.	4	1	Veronicae	7	2
" Centaur. min.	4	1	Viola tric.	11	2
" Chamaedrios	3	1	Rad. Althææ	4	1
" Chelidon. m.	4	1	Angelic.	5	2
" Cichorei	6	1	Ari	5	1
" Cochlear.	25	2	Artemis.	3	1
" Conii	11	2	Asari	9	2
" Digitalis	5	1	Asparag.	5	1
" Euphrasiae	5	2	Bardanae	5	1
" Fumariae	5	1	Belladonnae	6	1
" Gratioale	4	1	Bryoniae	9	2
" Hederae ter.	5	1	Calami	9	2

Név	Helysz.	Rész	Igeny száz tölt piac	Név	Helysz.	Rész	Igeny száz tölt piac
Rad. Carlinae		4	1	Rad. Iridis Flor.		3	1
" " Cari. aren.		5	2	" Lapathifl.		7	2
" " Caryophyll.		15	4	" Levistic.		11	1
" " Cichorei		6	1	" Liquirit.		3	1
" " Colchici		3	1	Rad. Ononid. sp.		3	1
" " Consolid.	m.	7	2	Paeoniae		3	1
" " Cynoglossi.		4	1	" Polypodi.		5	1
" " Enulae		4	1	" Rub. tinct.		11	2
" " Filicis degl.		7	2	" Saponar.		3	2
" " " non " "		7	5	" Taraxaci		9	1
" " Graminis		5	2	" Tormentill.		5	2
" " Helleb. nigri		3	1	" Valerianse		9	2
" " Imperator.		9	2	Stipit. Dulcam.		3	2

## Droguák és növényrészek illóolajtártalma.

Droga	Kinyert mennyisége közép értékben 100. kg.-ból.
Ajóván-magyvak	3.000
Órvény-gyökér	0,600
Angelica-magyvak	1,150
Angelica-gyökér, thür. szász	0,750
Anis-magyvak, orosz	1,000
" " thüringi.	2,800
" " morva	2,400
" " Chili-i	2,600
" " spanyol	2,400
" " levantini	3,000
Arnica-virágok	1,300
Arnica-gyökér	0,040
Asa foetida	1,100
Medveszöllő	3,250
Valeriana gyökér, német	0,010
" " " hollandi	0,950
" " " japáni	1,000
Basilicum fris.	0,040
Bay-levelek	2,300—2,600
Úróm	0,040
Úróm-gyökér	0,100
Betel-levelek	0,550
Nyírfá-kátrány	20,000
Buccu-sévelek	2,600
Calmus gyökér	2,800

	Droguia	Kinyert mennyiség közép értékben 100 kg.-ból.
		kg
Cardamomum	Ceylon . . . . .	4,000—6,000
"	Madras . . . . .	5,000
"	Malabar . . . . .	4,250
"	Siam . . . . .	4,300
Cascarilla-kéreg . . . . .		1,750
Cassia-virág . . . . .		1,350
Cassia lignaea . . . . .		1,500
Cedrus-fa . . . . .		8,500
Chamomilla, német római . . . . .		0,285
Chekan-levelek . . . . .		0,700—1,000
Copaiya-balzsam, Para keletind. . . . .		1,000
Copaiva-balzsam, Para keletind. . . . .		45,000
Coriander-mag, thüringi orosz . . . . .		65,060
" . . . . .	hollandi . . . . .	0,800
" . . . . .	keletindiai . . . . .	0,900
" . . . . .	olasz . . . . .	0,600
" . . . . .	Mogadore . . . . .	0,600
Cubebák . . . . .		12,000—16,000
Cullabán-kéreg . . . . .		3,400
Cumin-magvak, Mogadore málta . . . . .		3,000
" . . . . .	syriai . . . . .	3,900
" . . . . .	keletindiai . . . . .	4,200
Curcuppa-gyökér . . . . .		2,250
Kapor-mag, német . . . . .		5,200
" . . . . .	orosz . . . . .	3,800
" . . . . .	keletindiai . . . . .	4,000
Etemi gyanta . . . . .		2,000
Eucalyptus-levelek száritottak . . . . .		17,000
		3,000

	Droguia	Kinyert mennyiség közép értékben 100 kg.-ból.
		kg.
Thymus . . . . .		0,200
Kömény-mag, szász . . . . .		5,000—5,600
" galiciai . . . . .		6,000
" keletindiai . . . . .		2,200
Organavirág . . . . .		0,025
Galbanum-gyanta . . . . .		6,500
Galangagyökér . . . . .		0,750
Kapothnyagyökér . . . . .		1,100
Heracleum-magvak . . . . .		1,000
Komlóvirág . . . . .		0,700
Komlóliszt, Lupulin . . . . .		2,250
Gyömbérgyökér, afrikai bengali . . . . .		2,600
" . . . . .	japáni . . . . .	2,000
" . . . . .	Cochinchinai . . . . .	1,800
Iris-gyökér . . . . .		1,900
Hysopus . . . . .		0,100
Iva-növény . . . . .		0,400
Fodormentha . . . . .		0,400
Köménymag cult. német hollandi . . . . .		1,000
" . . . . .	Kelet poroszország . . . . .	4,000
Köménymag cult. morva . . . . .		5,500
" . . . . .	" német-orsz. vá. dontenyésző . . . . .	5,000
Köménymag cult. norw. . . . .		6,000—7,000
" . . . . .	" orosz . . . . .	6,000—6,500
Layandula virág, német . . . . .		3,000
Levisticum gyökér . . . . .		2,900
Linalos-fa . . . . .		0,600
Babér . . . . .		5,000
		1,000

	Droga	Kinyert mennyiség közép értékben 100 kg.-ból.
		kg.
Babérlevél		2,400
Babér, Californiai		7,600
Macis-virág		11,000—16,000
Majoranna, friss		0,350
száraz		0,900
Mimula, keserű		0,400—0,700
Massoy-kéreg		0,030
Matricaria-növény		2,400
Matico-levelek		0,800
Mesterlapu-gyökér		0,100
Melissa		0,300
Michelia-kéreg		1,650
Répa-mag		0,200
Moschus-mag		0,300
Moschus-gyökér		8,000—10,000
Muscat-diá		2,500—6,500
Myrrha		19,000
Szegfűszeg, Ambonia		18,000
Bourbon		17,000
Zanzibar		6,000
Szegfűszeg szár		0,040
gyökér		6,300
Olibanum gyanta		6,500
Opopanax		0,500
Nyárfabimbó		2,400
Pastinák-mag		1,500—4,000
Patchouli-növény		0,400
Perubálzsami		0,300
Petrezselyem növény		3,000
gyökér		2,200
Bors, fekete		

	Droga	Kinyert mennyiség közép értékben 100 kg.-ból.
		kg.
Borsosmenta friss		0,300
száraz		1,000—1,250
Borackmag		0,800—1,000
Szegfűbors		3,500
Pimpinella gyökér		0,025
Farkas boroszlán		0,350
Varrádics növény		0,150
Ruta növény		0,180
Rózsafa		0,040
Rózsavirág friss		0,050
Ciprus fenyő		3,750
Zsályá német		1,400
" olasz		1,700
Szantálfa keletindiai		4,500
" Macassar		2,500
" nyugot-indiai		2,700
Sassafras-fa		2,600
Cickoré		0,080
Pozdorgyökér canadai		2,800—3,250
virginiai		2,000
Fekete kömény		0,300
Zeller		0,200
" mag		3,000
Mustármag hollandi		0,850
" német		0,750
" keletindiai		0,500
" pugliai		0,750
" orosz		0,500
Spanyol komló		3,500
Csillagos ánizs chinai		5,000
" japáni		1,000

$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$	$\epsilon$	$\zeta$	$\eta$	$\theta$	$\varphi$	$\psi$	$\chi$	$\omega$	$\nu$	$\rho$	$\sigma$	$\tau$	$\lambda$	$\mu$	$\kappa$	$\pi$	$\omega_0$	$\omega_1$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3	2	1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4	2	3	1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
5	2	3	4	1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6	2	3	4	5	1	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
7	2	3	4	5	6	1	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
8	2	3	4	5	6	7	1	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
9	2	3	4	5	6	7	8	1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
10	2	3	4	5	6	7	8	9	1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
12	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	14	15	16	17	18	19	20	21	22
14	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	15	16	17	18	19	20	21	22
15	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	16	17	18	19	20	21	22
16	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	17	18	19	20	21	22
17	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	18	19	20	21	22
18	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	19	20	21	22
19	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	20	21	22
20	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	21	22
21	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	22
22	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	1

## Vényminták,

## **1. Aqua Emetica**

- Rp. Tartari emiti ci  
grana tria (decigrammata duo).  
Aqua destillatae  
uncias tres (grammata nonaginta).

## 2. Aqua vegeto-mineralis Goulandri.

- Rp. Aqua Goulardi uncias quinque (grammata centum et quinquaginta).

### 3. Aqua Kreosoti.

- Rp. Kreosoti drachmam unam (grammata quatuor).  
Aqua communis uncias decem (grammata tercenda)

#### 4. Collyrium adstringens.

- Rp. Sulfatis Zincii  
grana duo (centigrammata duodecim).  
Aqua destillatae  
uncia duas (grammata sexaginta).  
Tincturae Opii crocatae  
guttas sex.

**5. Collyrium adstringens luteum.**

- Rp. Collyrii adstringentis lutei  
uncias tres (grammata nonaginta).

**6. Collyrium cum Argento nitrico.**

- Rp. Argenti nitrici grana tria (decigrammata duo).  
Aquaes destillatae uncias duas (grammata sexaginta).

**7. Collyrium Atropini fortius.**

- Rp. Atropini sulfurici granum unum (centigrammata sex).  
Aquaes destillatae drachmas duas (grammata octo).

**8. Collyrium Atropini mitius.**

- Rp. Atropini sulfurici granum semi (centigrammata tria).  
Aquaes destillatae drachmas duas (grammata octo).

**9. Collyrium Beeri.**

- Rp. Lapidis divini grana quinque (decigrammata tria).  
Aquaes destillatae uncias duas (grammata sexaginta).  
Laudani liquidi Sydenhami guttas quatuor.  
Aceti Lythargyri guttas septem.

**10. Collyrium Conradi.**

- Rp. Mercurii sublimati corrosivioris deli granum semis (centigrammata tria).

Aquaes destillatae uncias duas (grammata sexaginta).  
Laudani liquidi Sydenhami guttas tres (duo) illi modis adi. Mucilaginiis Gummi arabici drachmam unam (grammata quatuor).

**11. Collyrium Sulfatis Cupri.**

- Rp. Sulfatis Cupri grana quinque (decigrammata tria).  
Aquaes destillatae uncias tres (grammata nonaginta).

**12. Collatorium Natrii boracici.**

- Rp. Natri boraciei drachmas duas (grammata octo).  
Aquaes communis uncias decem (grammata centena).  
Mellis despumati unciam semi (grammata quindecim).

**13. Decocatum Althaeae.**

- Rp. Radicis Althaeae drachmas duas (grammata octo).  
Coque cum s. q. aquae communis per horam ad colaturam : unciarum sex (grammata centum et octuaginta).  
Syrupi simplicis drachmas duas (grammata octo).

**14. Decocatum Arniae Florum.**

- Rp. Florum Arniae unciam semi (grammata quindecim).  
Coque cum s. q. aquae communis per horam ad colaturam : unciarum sex (grammata centum octuaginta).

Syrupi simplicis

drachmas tres (grammata duodecim).

15. Decoctum Chinæ.

- Rp. Corticis Chinæ  
unciam semis (grammata quindecim).  
Coque cum aqua communi per  $\frac{1}{2}$  horam ad colaturam:  
unciarum sex (grammata centumoctuaginta).

16. Decoctum Lini.

- Rp. Seminum Lini  
drachmas duas (grammata octo).  
Coque cum aqua communi per  $\frac{1}{2}$  horam ad colaturam:  
unciarum sex (grammata centumoctuaginta).  
Syrupi simplicis  
drachmas tres (grammata duodecim).

17. Decoctum Ononidis spinosae.

- Rp. Radicis Ononidis spinosae  
unciam semis (grammata quindecim).  
Coque cum aqua communi per  $\frac{1}{4}$  horam ad colaturam:  
unciarum sex (grammata centumoctuaginta).  
Syrupi simplicis  
drachmas duas (grammata octo).

18. Decoctum Salep.

- Rp. Tuberis Salep ruditer tusi  
scrupulum unum (decigrammata tredecim).  
Coque cum aqua communi per  $\frac{1}{4}$  horam ad colaturam:  
unciarum sex (grammata centumoctuaginta).  
Syrupi simplicis  
drachmas duas (grammata octo).

19. Emplastrum adhaesivum borussicum.

- Rp. Emplastri adhaesivi borussici  
unciam semis (grammata quindecim).

20. Emplastrum solvens.

- Rp. Emplastri Conii maculati  
unciam semis (grammata quindecim).  
a Saponati  
unciam grammata triginta).  
M. Lilquando in emplastrum.

21. Emulsio amygdalina.

- Rp. Emulsionis amygdalinae  
uncias sex (grammata centumoctuaginta).

22. Emulsio oleosa.

- Rp. Emulsionis oleosae  
uncias sex (grammata centumoctuaginta).

23. Infusum arnicæ.

- Rp. Radicis arnicæ  
drachmas duas (grammata octo).  
Infunde cum aqua communi fervida per  $\frac{1}{2}$  horam  
ad colaturam:  
unciarum sex (grammata centumoctuaginta).  
Syrupi simplicis  
drachmas tres (grammata duodecim).

25 Infusum Valerianæ.

- Rp. Radicis Valerianæ  
drachmas duas (grammata octo).

Infunde cum aqua communis fervida per <sup>1</sup>, horam ad colaturam:

unciarum sex (grammata centumquinqaginta).

Syrupi simplicis drachmas tres (grammata duodecim).

### 25. Infusum Ipecacuanhae cum Acido phosphorico.

Rp. Radicis Ipecacuanhae ruditer tusae grana quinque (decigrammata tria).

Infunde cum aqua communis fervida per <sup>1</sup>, horam ad colaturam:

unciarum quinque (grammata centum quinquaginta),

Acidi phosphorici drachmam semis (grammata duo).

Syrupi simplicis drachmas tres (grammata duodecim).

### 26. Infusum Foliorum Sennae.

Rp. Foliorum Sennae alexandrinæ unciam semis (grammata quindecim).

Infunde cum aqua communis fervida per <sup>1</sup>, horam ad colaturam:

unciarum quatuor (grammata centum viginti).

Syrupi simplicis drachmas duas (grammata octo).

### 27. Linimentum ad ambustiones.

Rp. Olei Olivarum Aquæ Calcis

aa uncias duas (grammata sexaginta).

M. fiat linimentum.

### 28. Linimentum ammoniatum.

Rp. Linimenti ammoniati uncias duas (grammata sexaginta).

### 29. Mixtura Acidi tartarici.

Rp. Acidi tartarici grana decem (decigrammata septem).

Aqua communis uncias quinque (grammata centumquinquaginta).

Syrupi simplicis unciam semis (grammata quindecim).

### 30. Mixtura cum Acido sulfurico.

Rp. Acidi sulfurici diluti drachmam semis (grammata duo).

Aqua communis uncias quinque (grammata centumquinquaginta).

Syrupi simplicis unciam semis (grammata quindecim).

### 31. Mixtura cum Acido phosphorico.

Rp. Acidi phosphorici drachmam semis (grammata duo).

Aqua communis uncias quinque (grammata centumquinquaginta).

Syrupi simplicis unciam semis (grammata quindecim).

### 32. Mixtura amara.

Rp. Extracti Gentianæ drachmam unam (grammata quatuor).

Aquaë Foeniculi

Menthae crispare uncias tres (grammata nonaginta).

**33. Mixtura nitrata.**

- Rp. Kalii nitrici  
scrupulum (decigrammata tredecim).  
Aqua communis  
uncias quinque (grammata centumquinquaginta).  
Syripi simplicis  
drachmas tres (grammata duodecim).

**34. Mixtura Sal. ammoniaci.**

- Rp. Muriatis Ammoniae  
grana quindecim (gramma unum).  
Aqua communis  
uncias quinque (grammata centumquinquaginta).  
Succi Liquiritiae depurati  
drachmas tres (grammata duodecim).

**35. Mucilago Camphorae.**

- Rp. Pulveris Camphorae  
drachmam unam (grammata quatuor).  
Gummi arabici  
drachmas duas (grammata octo).  
Aqua communis  
unciam semis (grammata quindecim).

**36. Pasta Acidi sulfurici.**

- Rp. Acidi sulfurici concentrati  
unciam semis (grammata quindecim).  
Carbonis Tiliae q. s. ut fiat pasta mollis.

**37. Pasta Viennensis.**

- Rp. Kalii caustici fusi  
drachmas duas (grammata octo).

Calcis coustae (bonit. diversi) iii  
drachmam unam (grammata quatuor).  
flat cum s. q. spiritus Vini rectificati pasta molliſſ.

**38. Pilulae Corrosivi.**

- Rp. Sublimati corrosivi in aqua soluti  
granum (centigrammata sex).  
Pulveris Radicis Liquiritiae  
Extracti Liquiritiae liquitatis  
scrupulum (decigrammata tredecim).  
M. fiant pilulae : 20. Conspergantur  
Pulvere Radicis Liquiritiae.

**39. Pilulae Aloes.**

- Rp. Extracti Aloes  
drachmam (grammata quatuor).  
fiant cum s. q. spiritus Vini rectificati pilulae  
30. Consp. Pulvere Magnesiae carbonicae.

**40. Pilulae laxantes.**

- Rp. Pilularum laxantium  
Nr. 30

**41. Pulvis Chinini bisulfurici.**

- Rp. Chinini bisulfurici  
grana duo (cetigrammata duodecim).  
Sacchari pulverisati  
grana sex (decigrammata quatuor).  
Detur pro dosi una.

**42. Pulvis Doweri.**

- Rp. Pulveris Doveri  
grana duo (centigrammata duodecim).  
Sacchari albi  
grana sex (decigrammata quatuor).  
Detur pro dosi una.

**43. Pulvis Emeticus.**

Rp. Tartari emeticici  
grana semis (centigrammata tria).  
Pulveris Ipecacuanhae  
grana decem (decigrammata sex).  
Detur pro dosi una.

**44. Pulvis ferratus.**

Rp. Ferri Hydrogenio reducti  
grana duo (centigrammata duodecim).  
Sacchari pulverisati  
grana sex (decigrammata quatuor).  
Detur pro dosi una.

**45. Pulvis Morphii hydrochlorici.**

Rp. Morphii hydrochlorici  
grani partem duodecimam (milligrammata quinque).  
Sacchari pulverisati  
grana sex (decigrammata quatuor).  
Detur pro dosi una.

**46. Pulvis Opii.**

Rp. Laudani puri  
grani partem sextam (centigramma unum).  
Sacchari pulverisati  
grana sex (decigrammata quatuor).  
Detur pro dosi una.

**47. Pulvis pro Cataplasmate.**

Rp. Farinae Placentarum Linctus secundum  
libram unam (grammata tercenta sexaginta).

**48. Pulvis pro Synapsimo.**

Rp. Farinae Seminum Synapis  
uncias duas (grammata sexaginta).

**49. Solutio belgica vel Viennae.**

Rp. Solutionis belgicae  
uncias octo (grammata ducenta quadraginta).

**50. Solutio Ferri sesquichloratis.**

Rp. Ferri sesquichlorati crystallisati  
grana decem (decigrammata sex).  
Aqua communis  
uncias duas (grammata sexaginta).

**51. Solutio Kalii jodati.**

Rp. Kalii jodati  
drachmam unam (grammata quatuor).  
Aqua communis  
uncias quinque (grammata centumquinquaginta).

**52. Solutio sulfatis Chinini.**

Rp. Sulfatis Chinini  
grana duodecim (decigrammata octo).  
Acidi sulfurici  
guttas duodecim.  
Aqua destillatae  
uncias tres (grammata nonaginta).

**53. Solutio Sulfatis Chinini pro injectione  
subcutanea.**

Rp. Bisulfatis chinini  
drachmam semis (grammata duo).  
Aqua destillatae  
unciam semis (grammata quindecim).

54. Solutio Morphii hydrochlorici pro injectione subcutanea.

- Rp. Morphii hydrochlorici  
granum unum (centigramma sex).  
Aqua destillatae  
drachmas duas (grammata octo).

55. Species Althaeae.

- Rp. Specierum Althaeae  
unciam unam (grammata triginta.)

56. Thea amara.

- Rp. Herbae Centaurii minoris  
Foliorum Menthae piperitae  
aa drachmas duas (grammata octo).

57. Thea diaphoretica.

- Rp. Florum Sambuci  
unciam unam (grammata triginta).

58. Thea diuretica.

- Rp. Baccarum Juniperi ruditer tusarum  
unciam unam (grammata triginta.)  
Radicis Ononis spinosae  
Seminum Anisi stellati  
aa drachmas tres (grammata duodecim).

59. Unguentum Acidi carbolicci.

- Rp. Acidi carbolicci  
drachmam (grammata quatuor).  
Glycerini  
uncias duas (grammata sexaginta).

60. Ungentum Hydrargyri.

- Rp. Unguenti Hydrargyri  
unciam semis (grammata quindecim).

61. Unguentum ophthalmicum flavum.

- Rp. Mercurii praecipitati flavi  
granum et semis (decigramma unum).  
Cerae albae liquefactae  
scrupulum (decigramma tredecim).  
Axungiae porci  
drachmam semis (grammata duo).  
M. exactissime in unguentum.

62. Unguentum Sabadillae.

- Rp. Unguenti Sabadillae  
unciam semis (grammata quindecim).

63. Unguentum ad scabiem.

- Rp. Unguenti ad scabiem  
uncias duas (grammata sexaginta).

## Ausztriai mérlegi könyvtár

## E a b

a szesz higítására vizzel, mely mutatja, mennyi sulyrészsz  
szesz

Ausztriai mérlegi könyvtár Gossinger Károly

az erősebb szesz tartalmaz higított szesznek kell az egy tartalmanon	Jelenetben higított szesz és a higított szesz				
	0,5 kg	1 kg	2 kg	3 kg	4 kg
Erősebb szesz	víz	Erősebb szesz	víz	Erősebb szesz	víz
Erősebb szesz	víz	Erősebb szesz	víz	Erősebb szesz	víz
96 90 456,3 43,3 913 87 1826 174 2739 261 3652	348 456,3 435 5478 522 6391 609 7304 696 8217 789				
95 90 463,3 36,3 927 73 1534 146 2781 219 3708	292 463,3 365 5562 438 6499 501 7416 584 843 657				
94 90 470,3 29,3 941 59 1882 118 2823 177 3764	236 470,3 295 5646 354 6587 413 7525 472 849 531				
93 90 476,3 23,3 953 47 1906 94 2859 141 3812	188 476,3 235 5718 382 6671 329 7624 376 8577 423				
92 90 485 15 970 30 1940 60 2910 90 3880	120 4850 150 5820 180 6790 210 7760 240 8730 270				
91 90 492,3 7,3 985 15 1970 30 2955 45 3940	60 4925 75 5910 90 6895 105 7880 120 8865 135				
96 70 333 167 666 334 1332 668 1998 1002 2664	1386 3330 1670 3306 2004 4662 2338 5328 2672 5994 3006				
95 70 338 162 676 324 1352 618 2028 972 2704	1296 3380 1620 4056 1944 4732 2268 5108 2592 6054 2916				
94 70 343 157 686 314 1372 628 2058 942 2744	1256 3430 1570 4116 1884 4802 2198 5488 2512 6174 2826				
93 70 348,3 151,3 697 303 1396 604 2094 906 2792	1208 3490 1510 4188 1812 4886 2114 5584 2416 6281 2719				
92 70 353 147 706 294 1412 588 2118 882 2824	1176 3530 1470 4236 1764 4942 2058 5648 2352 6368 2632				
91 70 359 141 718 282 1436 567 2154 846 2872	1128 3590 1410 4308 1692 5026 1974 5744 2250 6462 2598				
90 70 364,3 135,3 729 271 1458 542 2187 813 2916	1084 3645 1355 4374 1626 5103 1897 5832 2168 6561 2439				

Jegyzet. Ha például 93 százalékos szeszből 5 kilo columnában felkeressük a 93 százalékos szeszét és azon és ebben a sorban addig haladunk jobbra, még az 5 kilogram 93 százalékos szesz 233 gramm vizzel keverendő, hogy

## 1 a

szesz és víz szükséges egy bizonyos mennyiség higított előállítására, de fontolnunk kell, hogy a higított szeszről a gyógykezelésről. Ezért ez a következő sorozat

szükséges	sulya legyen				
	ko	5 ko	6 ko	7 ko	8 ko
víz	Erősebb szesz	víz	Erősebb szesz	víz	Erősebb szesz
Erősebb szesz	víz	Erősebb szesz	víz	Erősebb szesz	víz
348 456,3 435 5478 522 6391 609 7304 696 8217 789	292 463,3 365 5562 438 6499 501 7416 584 843 657				
292 463,3 365 5562 438 6499 501 7416 584 843 657	236 470,3 295 5646 354 6587 413 7525 472 849 531				
236 470,3 295 5646 354 6587 413 7525 472 849 531	188 476,3 235 5718 382 6671 329 7624 376 8577 423				
188 476,3 235 5718 382 6671 329 7624 376 8577 423	120 4850 150 5820 180 6790 210 7760 240 8730 270				
120 4850 150 5820 180 6790 210 7760 240 8730 270	60 4925 75 5910 90 6895 105 7880 120 8865 135				
60 4925 75 5910 90 6895 105 7880 120 8865 135	1386 3330 1670 3306 2004 4662 2338 5328 2672 5994 3006				
1386 3330 1670 3306 2004 4662 2338 5328 2672 5994 3006	1296 3380 1620 4056 1944 4732 2268 5108 2592 6054 2916				
1296 3380 1620 4056 1944 4732 2268 5108 2592 6054 2916	1256 3430 1570 4116 1884 4802 2198 5488 2512 6174 2826				
1256 3430 1570 4116 1884 4802 2198 5488 2512 6174 2826	1208 3490 1510 4188 1812 4886 2114 5584 2416 6281 2719				
1208 3490 1510 4188 1812 4886 2114 5584 2416 6281 2719	1176 3530 1470 4236 1764 4942 2058 5648 2352 6368 2632				
1176 3530 1470 4236 1764 4942 2058 5648 2352 6368 2632	1128 3590 1410 4308 1692 5026 1974 5744 2250 6462 2598				
1128 3590 1410 4308 1692 5026 1974 5744 2250 6462 2598	1084 3645 1355 4374 1626 5103 1897 5832 2168 6561 2439				

90 százalékos szesz akarunk előállítani, akkor az első két százalék-tartalmat, melyet a higított szeszről mutatnia kell, tovább jelzett sorozat érünk, itt azt fogjuk találni, hogy 4765-5 kgr. 90 százalékos szesz kapunk.

azonálta mi ezen anyagot mégis az itt épen feltüntetett sorrendben tesszük fejezetesünk tárgyává.

A keverék és vegyület fogalma. A közönséges életben a keverék, elegy és vegyület szavak majdnem egységesen használtaknak s azért e kifejezések lépten nyomon fel is cserélhetnek egymással. A vizről és borról pl. egyaránt lehet hallani: ne keverd össze, ne elegyítsd össze, ne vegyítsd össze. Vagy hogy még egyszerűbb példát említsünk fel, ki ne hallotta volna, hogy a nép nyelvén az elegybuza, kevert buza, végyes buza egy és ugyanazon dolgot jelentenek.

Ez természetes is, mert a közélet embere nem ismeri a gyakran csakugyan hasonlónak tetsző jelenségek közötti lényeges különbséget s azért nem is alkothat magának azokról külön, határozott fogalmat s e külön fogalmakat nem ruházhatja fel külön névekkel.

Általában mondhatjuk; a minden nap élet e szavakkal különbség nélkül azon dolgokat jelöli meg, a melyeket két vagy több test összehozása eredményezni szokott.

Pedig e szóknak valójában egészben különbső jelentősük van. Más jelenségeket értünk a vegyület, másokat a keveredés és elegyedés alatt s ennek megfelelőleg más dolgokat fejeznek ki a vegyületek, másokat a keverékek és elegy szavak is. — mindeniknek meg van a maga külön törvénye és szabálya.

Ha két vagy több testet — legyenek bár azok szílárd, folyékony, vagy gázalakú halmozási formában — egymással érintkezésbe hozunk, igen különbső jelenségeknek leszünk tanul.

Az első amit észlelünk természetesen az, hogy az összehozott testekből egy új test keletkezik.

A második, hogy ezen új test az összehozott testekből vagy merőben különbső tulajdonságokkal fog bínni, vagy olyan lesz, melyben azok tulajdonságai részben vagy egészben még felismerhetők.

Ezen tételeket megvillítjük néhány példával.

## A gyógyszerészgyakornokok vizsgálata tárgyául kijelölt vegytani fejezetek tag- lalása.

A gyógyszerész-gyakornokok kiképzésére vonatkozó szabályrendelet intézkedése szerint gyakornokaink kiképzése az eddigivel határozottabb feltételeknek és szigorúbb követelményeknek esik alá, hogy mint segédek alkalmazhatók legyenek, avagy egyetemi tanulmányait megkezdhessék.

E közleményünk célja leend a vizsga anyagául kijelölt vegytani tárgyaknak könnyen érthető módorban való taglalása által a gyakornokknak mintegy kezére járni és nekik a mennyire lehet megkönyíteni, hogy feladatuknak megfelelhessenek.

Tesszük ezt azért, mert az idevágó szakmunkák vagy egyáltalán nem szólnak ezen kérdések mindenikéről, vagy csak röviden és ha bővebben oly módorban melynek alapján kissé nehéz az egészről összefüggő képet alkotni.

Az említett szabályrendelet 16. §-a szerint az érintett tantárgyból a következő fejezetek vannak a vizsga anyagául kiszemelve:

keverék és vegyület fogalma; a gyógyszerészeti elem és összetett test fogalma; a gyógyszerészeti a chemiai nevezéktan elemei; a gyógyszerészeti vegyügy, vegyképlet, parányisuly, tömecssuly gyógyszeres korlátai használata;

a legközönségesebb vegyi átalakulások, bomlás, cserebomlás ismertetése; a gyógyszerészeti a legfontosabb hivatalos szavak és sók előállításának lényege,

Bár a tudnivalók sorrendje nem ugy kívánunk, minden-

Az élény (oxigénium)-szintelen gázalaku test, olyan mint a levegő. Maga nem gyűl meg, de a bele tartott pislogó agyúsál azonnal lángra lobban, s ígen élénk fénnyel ég tovább. A köneny (hidrogénium) úgyánilyen gázalaku test. Egést nem táplál t. i. a beletartott pislogó gyűszű nem lobban lángra, de maga megygyűjtött és aig észrevehető színtelen lánggal éleg.

Ha e két gázalaku testet összeegyítjük egymással, ismét egy gázalaku testet nyerünk, melynek *durrleg* a neve. A durrlegben részben az élény, részben a köneny sajátságai még viszán felismerhetők, t. i. égést táplál és maga is elég. Ha azonban az elegyet alkalmás módon megygyűjtjük, heves durranás következik be s nem-sokára az edény falán nedvességet veszünk észre. Most már hiábú keressük uly az élény, mint a köneny természetes tulajdonságait, nem fogunk abból semmit felálni! Pedig sem az élény, sem a köneny nem semmisítéke meg, hanem a megygyűjtés során csak vizet egyesültek. A vizben épen ugy meg van-mindakertő, mint a durrlegben meg volt! Az izeről azonban tudjuk, hogy sem maga nem ég, sem az égést nem éleszt, sőt ellenkezőleg eloltja a tüzet,

Az eiső ízben keletkezett új test — durrleg — csak keveréknél (elegynek) teknétek s alapjában nem bír az egész aikatrészektől merőben különböző tulajdonságokkal. A második esetben keletkezett új test — a víz — ellenben többé már nem nevezhető pusztá elegynek, hanem valóságos vegyülettelik mely az aikatrészeketől teljesen különböző új sajátságokkal van felruházva.

Osszeszörösünk finom vasport finom kénporral (kénvirágjal). Egyenműnek térszó új test keletkezik. De ezért minden új test is még csak keveréknél teknéhető, merőben habár pusztá szemmel nem is, de mikroszkóp alatt még jól még tudjuk benne különböztetni az egész aikatrészeket, sőt el is választhatjuk egymástól, ha pl.

mágnes tartunk bele mely a vasrészket, magához vonza, a kénporról elküldött. Továbbá az egyes aikatrészek tulajdonságait keresve azokat is feltalálhatjuk a keverékben (szénténeget a kén feloldja) épen ugy, mint mikor nincs vasporral összszekerverve. Ha azonban e két testet együttesen helyítjük, élénk lizzás kíséréjében oly testet (vaskénéget) fogunk nyerni melyben már mikroszkóp alatt sem a vas, sem a kén részecskéi többé fel nem fedezhetők. De emellett egyébb sajátosságai is egészen mások lesznek, mint a minók, a vasnál és kennel egyenként, vagy ezek elegyenél módunkba áll észlelni. Nevezetesen a mágnes mára nem hat rá sá szénkénéget nem oldja többé! Az így keletkezett testet már regyálatnak kell tartanunk.

Konyhasót vagy cukrot teszünk vízbe. A konyhasó és cukor egy idő után elenyésznek többé nincs műtaja jelentések. Ugy teiszük ekkor mintha a keletkezett új test csak vízből állna. A folyadék egyszerű meglelése azonban elégsegédes, hogy a víz mellett a konyhasó, vagy cukor jelentései azonval felismerjük. Tehát megint csak *elegyivel* (*káprákkal*) van dolgunk, melyből a folyadék beparlása által minden a két test ismét könnyen vissza is nyerhető. — Ha ellenben konyhasó vagy cukor helyett egy darabka égetett meszét dobunk a vízbe, a mesz sűrűséges és jelentékeny melegfelfűrés mellett száromlik benne és feléressen megzavarja. Végre kiisztal a víz, de csakis annyiban fog a vízhez hasonlítani, a mennyit ennekben még folyékony halimazállapotú. Egyéb tulajdonságaira azonban egészen különbözik minden az égetett meszről, minden a víztől, a fűtőtől, maró, izületi, vörös lakmusz-papírről megkérik és beparolva oly sebhet tömeg marad vissza, mely ujjabbá visszalépítő többé már nem sűrűrög és nem melegszik fel. A két test összehozásával itt is regyület (másvíz) keletkezett.

Bort és vizet öntünk össze. A keletkezett új testről mindenki tudja, hogy a bőr és víz tulajdonságai,

egyaránt meg vannak benne s a két alkatrész viszonylagos mennyisége szerint vagy rizes bor vagy boros víz lesz. Tehát szintén csak keverékkel (*elegyivel*) van dolgunk. Ha ellenben az épen említett mészvizet öntenök össze pl. kénssavval, a keletkezett új testben sem a mészvíz sem az erősen savanyú, csipős ízű kénssav tulajdonsága, nem lennének többé már felismérhetők. S hogy ez esetben igazi vegyület áll be, vagyis hogy egyület keletkezik, gyaníttatja már azon körülmeny, hogy a folyadék fehéresen meg fogna zavarodni.

Igy tovább számos példát lehetne még a keverék (*elegy*) és vegyület megvilágosítására felhozni, de legyen ennyi elég.

A harmadik nevezetes jelenség, mit két vagy több test összehozásánál gondos megfigyelés után műdunkban áll észlelni az, hogy minden esetben, melyekben vegyületek keletkeznek, bizonyos törvények által meg vannak jellemzve, mik a keverékek (*elegyek*) képződésének hasonlók nem ismerhetők fel.

Vegyük ezt megvilágosító példaként is a már említettek közül.

Élenyt és könenyt hozunk össze egymással. — Ha egyikból, vagy másikból bizonyos mennyiségnél többet veszünk, az az elegy (durrlég) felrobbantása után mint fölösleg visszamarad, nem alakul át vissza, a kísérletek megmutatták, hogy am a bizonyos mennyiségen az élényre 8 sulyrész, mondjuk 8 gramm, — a könenyre 1 sulyrész, vagyis 1 gramm, avagy ezek valamely egyszerű sokszorosa jut. E testek csakis íly viszonyban egyesülnek vízzel s a mennyivel az egyikból vagy másikból több tütétezzet, az az egyesülés után is megtalálható mint élény, illetőleg mint köneny. A viznek kilenc grammja ehárt 8 gramm élényből és 1 gramm könenyből áll, legy százalékokban fejezve ki, 100 sulyrész viz 88,89% vényt és 11,11% könenyt tartalmaz. Óly víz, melyben az alkatrészek más sulyviszonyban lennének jelen, még

eldig nem állítatott elő s nem is gondolható, hogy előállítható lesz.

A kén és vaspor elegyére hasonló áll. Kísérletek által meg van állapítva, hogy ha 32 g.-könre 56 g.-nál több vas vétetik, a vas egy része nem alakul át vaskéneggé, hanem mint fölösleg visszamarad. Oly vegyületei a vasnak és kénnek szintén nem ismeretesek, a melyekben az alkatrészek nem ezen sulyviszony vagy ezeknek valamely egyszerű sokszorosai szerint foglaltatnának.

A mészvíz és kénssav összeöntésénél szintén kimutatható, hogy a mint a hozzáadott kénssav mennyisége bizonyos határt töllel, a folyadék abban a pilanthatban savanyu ízűvé válik és a két lakkmusz-papirost megvöröslő; mig ezen határig, vagyis a mik még nem adottak elegendő kénssav hozzá, ize maró, égető s a vörös lakkmusz-papirosra kékitőleg hat. (E jelenség legegyszerűbben aképen észlehető, ha a mészvizekhez előzetesen lakkmuszoldatot adunk. A folyadék kékszinű lesz s ezen szint meg is tartja mindaddig, mig a hozzáadott kénssav mennyisége az említett bizonyos határt el nem érte).

Ennyi példa elégsges, hogy szabályokba foglalassuk ami jellemző tényeket, a melyek a keverék (*elegy*) és vegyület fogalmát megszabják s feltüntetik a miben ezek egymástól különböznek.

Két vagy több test összehozásánál, ha az egyes alkatrészeketől merőben különböző sajátságokkal bíró új test keletkezik a folyamat mely végbeime ki, vegyi egyesülésnek s az előállott test vegyületnek nevezetik. A vegyi folyamatban résztvevő testek azonban nem semmisülnek meg, hanem átalakulva meg vannak az új testben s ebből ismét le is választhatók, de csakis vegyi műtét által.

Keverékeknel (*elegyeknél*) teljesen különböző új sajátságok nem állanak elő s az összehozott alkatrészek sok esetben már pusztta szemmel is, de bizto-

sabban mikroskop alatt még felismerhetők, egymástól megkülönböztethetők és néha már egyszerű mechanikai úton is elválaszthatók. (Némi kivételt késznek ez alól az örvények) vegyületeknél hasonló eset soha sem fordul elő.

Vegyületek az összehozott alkatrészeknél csak bizonyos meghatározott sulyviszonya szerint jöhetnek létre; keverék (elegyek) ellenben az egyes testekből bármely gondolható sulyviszonny szerint készithetők.

A vegyületek képződése rendesen hő- és fény-felület és gyakran a halmazállapot meg változása kísérőben megjárja; keverékek (elegyek) keletkezéséből ezen jelenségek nem mutatkoznak.

Még csak egy pár meggyezést csatolunk a jennebbékkhez.

Említettük volt, hogy a közönséges étel használataban a vegyület, keverék és elegy szokásosan egy-jelentéstük. Most látjuk, hogy vesztani értelemben, mily véghetetlenül különbözik a vegyület szó jelentése a keverék és elegy szó jelentésétől. Sőt a vegyszerek még e két utóbbi szó jelentése között is különbséget tesznek a keverék kifejezést kölönösen csak azon esetek megjelölésére alkalmazzák, minden szilárd testek szilárd testekkel az elegy kifejezést pedig azon esetekre, minden folyadékok folyadékokkal vannak benső érintkezésbe hozva. Azon esetek ellenben minden gázalakú testek gázalakú folyadékokkal és szilárd testek folyadékokkal vannak összehozva. — Bárha mindennek megvan saját elnevezése, is mint *dissíus*, *absorbió* (elnyelés) és *solutio* (oldás) — felváltva nevezetnek keverékeknek és elegyeknek. Azon eset pedig, minden valamely szilárd test gázalakul van találva (*occlusio*), nem illetőleg egyik elnevezéssel sem.

Végezetre meg kell még említenünk azt is, — bár ezen körülmény az elegy és keverék fogalmán mit sem változtat, — hogy a keverékekre és elegyekre felállított

általános meghatározás bizonyos esetekben nem módosulási szereved. Hiszen említve is volt, fennebből hogy ezeknek is meg van a magas szabályai (elvben) nem minden. Ezeken esetek azok, minden gázok folyadékokkal (absorbió) és szilárd testekkel (occlusio) s az aljak, savak és sók vizsel (solutio) vannak összehozva.

A folyadékok és szilárd testek ugyanis csak bizonyos határig és körülmenyek között, tehát nem minden mennyiségen vesznek fel magukba gázokat. A sókkal szintén csak bizonyos mennyiségekig, tehát nem tetsző szerinti arányban készíthető oldat s néha homérsékváltozás is észlelheto.

A savak és aljak vizsel való körerése rendesen homérsékváltozással van kapcsolatban s a keletkezett új test is az eredetiktől nemileg eltérő tulajdonságokkal bír. Ezen esetekre azonban az is meg van állapítva, hogy nem tekinthetők abszút értelemben vett elegyeknek és keverékeknek.

**Elem és összetett test fogalma.** E két fogalom megállapítása feltételezi az anyag szerkezetének ismeretét. Ha ezzel tisztában vagyunk, nem lesz nehéz képet alkotnunk az elemről és összetett testről is, vagyis birtokában leszünk e két fogalomnak.

Módunkban áll ezt könnyen tehetni, mert a chemiai ismeretek mai állásánál fogva már megállapított adatokkal rendelkezünk, melyek a tudománynak sok vitájába és viteldelmebe kerültek.

A testek ugy, amint azok a természetben előjönnek érzékeinkre közvetlenül hatást gyakorolnak. Látnak azoknak terbili alakját, halmazállapotját, színét; érzékelhetjük ízét, szagát, megvizsgálhatjuk keménységét, nyújtathatóságát, törékenységét, sulyát stb. stb. úgyhogy ezek által világos képünk van a testről. De az így nyert kép csak természeteltani (physikai) s egyedül csupán külső érzékelhető sajátsgákon alapszik.

Vajon ezáltal teljes és tökéletes-e a testekről szerzett ismeretünk? Korántsem! Ennek kimondására számos türemény észlelete ösztönöz, melyek láttára önkénytelenül, feltámad bennünk azon kérdés: milyen lehet a testek belső szerkezete, micsoda okok végzik munkájukat magában a test anyagában s szűlik a testeket, melyekből a nagy mindenseg felépitve van?

Ezek az önkényt feltölölő kérdések azok, melyek a tudósoknak annyi fejtörésébe kerültek s a melynek eredménye azon elmélet lett, melyre a testek, az anyag belső szerkezetére vonatkozó fejtégetéseinket alapítani szoktak.

Talán mondanunk sem kellene, hogy az így nyert kép lesz az, melyet a fentivel szemben *vegyi ismeretnek* nevezünk. Mindakéntéle ismeretről szükségünk van: a természettaniak által a testek *külsejéről*, a végyiek által azok *belsőjéről* alkotunk magunknak képet. Csak e két kép által lesz azután ismeretünk teljes. Az előbbiek ismeretét feltételezzük s most csak az utóbbiakkal akarunk foglalkozni.

Lássuk hát magát az elméletet.

Azon felismert törvény alapján — melyről fontebb mi is tettünk említést — hogy a vegyületek az alkatrészeken nem minden kigondolható, hanem csak bizonyos meghatározott sulyviszonya szerint jönnek létre, a vegyészek valamennyien megegyeznek azon nézet elfogadásában, hogy a testek anyaga szerfeleit kicsiny, tovább semmi *elődig ismert módon nem osztható részecskékből* állanak, a melyeknek azonban szerfeleit kicsinysegük dacára *is saját állandó sulyuk van*.

Hogy könnyebben megérthessük a dolog lényegét, gondoljunk egy szabad szemmel még tisztán kivehető konyhasódarkabocsát. Okunk van felténni, hogy elég finom szűzőkkel rendelkezve, képesek voltának ezt számtalan fokozaton keresztül még folyton finomabb

és finomabb részecskékre osztani, míg végre oly finom részecskéhez jutnánk, a melyeket már nemcsak szabad szemmel nem, de talán még a legérzékenyebb nagyító segítsével sem véhetnék őszre. De egritáll okunk van inni azt is, hogy elvégre oly határhoz jutnánk, amelyen tul már semminemű eszközzel sem folytatathatók tovább a konyhasódrészcek osztását anélkül, hogy azok egyszerűleg meg ne szünnének továbbra is az maradni, ami voltak — konyhasó.

Ezen részecsek tehát csak *physikai* (erőművi) osztás határát képeznék, azonban még mindig a konyhasó tulajdonságával bírnának.

Az ilyen önellőleg létező és még mindig az illété test sajáságával bíró részecset a vegyészek *tömeceknek* nevezik.

De ha ily utón nem is voltának képesek áma legkisebb konyhasórézecseteket tovább osztani, azért még sem jutottunk el az osztásnak minden gondolható végso határhoz. Rendelkezésünkre állnak még a vegyi eszközök, melyeknek segítsével csakugyan tovább folytatathatjuk az osztást. Végre azonban ezen az uton is határhoz jutunk, oly határhoz, melyen tul legalább mai napig semmi néven nevezendő mód nem áll hatálmunkban további osztást végezni. De ekkor már áma legkisebb részecs — a tömecc — is megszűnt az lenni, a mi volt s helyette oly két részecset (natrium és chlor) nyertünk, a melyek sem egy, sem más tekintetben nem hasonlítanak a konyhasóhoz.

A vegyi osztás határát képező eme legfinomabb részecseteket a vegyészek *atomoknak* (parányoknak) nevezik el.

Az atomoknak nevezetes tulajdonsága, hogy szabad állapotban nem maradnak meg, hanem ismét azonnal egyesülni törekszenek.

Hasonló áll bármely más testre is, úgy hogy min-

den testet első sorban a tömecsek miriádjaiból s a tömecsek ismét atómokból állóknak gondoljuk.

Az elmondottakat még sokkal könnyebben megérjük, ha gáz- vagy gözállapotú testek szerkezetével próbálunk megismernedni. S épen azért ezzel kapcsolatban mondunk el más egyébb dolgokat is, amiket eddig elhallgattunk, az elmélet teljes kidélezéséhez azonban feltétlenül szükséges, hogy elmondassanak. Ez a következőkből áll:

A tér, melyet egy szilárd, folyékony vagy gáz-(gőz)-alakú test elfoglal, nincs folytonosan, t. i. megszakítás nélkül kitölve, hanem a részecsek között hézagok léteznek és pedig jóval nagyobb hézagok, mint a mekkorát maguk a részecsek elfoglalnak. Továbbá a részecsek nincsenek nyugvásban, hanem ezen hézagokban véghetetlen sebességgel ide-oda mozognak.

Ezen feltevést egy igen közönséges és gyakran szemlélheto példával akarjuk megvilágosítani.

Nyári időben minden léptén nyomon alkalmunk nyillik egy-egy szunyogcsoportot látni. Távolabbról tekintve ugy tetszik, mintha egy nyugvó sötét foltot látunk. Kézlebből véve figyelembe azonban látjuk, hogy a csoport egyes tagjai, mint nyúzsognek sebesen ide-oda. Mindezek dacára azonban maga a szunyogcsoport, mint egész, nem változtatja helyzetét.

Ezen jelenséget nem nehéz képzeletben átvinnünk általában a testek, de különösen a gáz- és gázelállapotban lévők. Hisz, ha valamely átlátszó falas elzárt edényben foglalt gáz-, de különösen gázelállapotban lévő testet teszünk ügyelmes vizsgálódásunk tárnyává, ezen példa behatása alatt ugy tetszik lelkí szeméinknél, mintha még látnók is az edényben foglalt gáz- vagy gözrészecsek ide-oda futását, mint valami szunyogköt.

Ezen ide-oda száradagáló gáz- vagy gözrészecsek az

elmélet szerint maguk a tömecsek, azok t. i. melyek a konyhasó képzelt osztásánál a fizikai osztás végső határáként nyert részecseknek felelnek meg.

Hogy a testek részecseinak tényleg csakúgyan igen élénk mozgásban kell lenniük, azt több kísérletileg ész felhettő körülmény igazolja. A legnevezetesebbike ezeknek az, hogy a gázok és gőzök nagy terjeszkedési hajlamot tanúsítanak s ha elzárt edényben vannak, eme törékvések azon nyomásban nyilvánul, amit közönségesen feszérőnek nevezünk s ami gyakorlatilag a gözgepek működésében nyer oly megbecsülhetlen alkalmazást.

De még tovább megyünk. Az elmélet a kísérletekből nyert észleletek befolyása alatt nemcsak megnyugszik annak elígédelésében, hogy a testek nagy sebességgel ide-oda mozgó sinon részecsekből állanak, hanem kimondja még azt is, hogy a részecsek között feltételezett hézagok egyenlő körülmények, t. i. egyenlő hő és nyomás mellett bármiféle gáz- vagy gázelállapotban egyenlő nagyok, minék ismét természetes folyománya volt annak kimondása is, hogy tehát ugyanazon körülmények között a különböző gázok egyenlő térfogataiban foglalt részecseknek a száma is egyenlő.

Ez adja kezünkbe a módot, hogy a különben megmérhetetlen kicsiny részecsek sulyát kiszámithassuk. Mert egy ilyenek seregből álló gáz bizonyos térfogata ismerhető, s a mily sulyviszonyt nagyban az egyenlő térfogatokra találunk, azon sulyviszonyunknak a részecsek azonos számánál forva, a legkisebb részecsekre is állanunk kell.

Ha ugyanis pl. a kötény egy bizonyos térfogatának mondjuk 1 literenek tényleges súlya az egygyel (1) téteket egyenlővé, akkor a kötény hasonló térfogata 16-szer, a chloré 35,5-szer, a légenyé 14-szer nehezebb fog lenni. Igen, de akkor ezen térfogatokban foglalt 1000, 10,000 vagy nem tudjuk, hány egyenlő számu részecsek közül jaz egyes részecsek sulyainak is termé-

szeresen oly viszonyban kell egymáshoz állniak, mint 1 : 16 : 85,5 : 1 : vagyis az éleny egy legkisebb részecskének 16-szor, a chlorénak 85,5-szer, a kénénynak 14-szer nehezebbnek kell lennie, a kóneny egy legkisebb részecskének. Vagyis szabályként mondható ki, hogy a gázok egyenlő térfogatainak súlyai ugyanolyannak, mintha tényleg azok legkisebb részecskéinek súlyai volnának.

Ha ezen legkisebb hézagok által elválasztott részecskék maguk az atómok (parányok) volnának, akkor egy bizonyos térfogatú, mondjuk ismét 1 liter kéneny és ugyanolyan térfogatú chlor egyesülésből — azon körülmeny folytán, hogy a részecskék száma mindenkor térfogatban egyenlő s ezek az egyesüléskor egymással a gondolható legbensőbb legszorosabb érintkezésbe lépnek — ismét ugyanannyi számu, most már összetett részecskék, vagyis csak egy ugyanolyan nagy térfogatú (1 liter) gáznak (chlorkénynak) kellene előállnia. A kísérletek azonban azt mutatják, hogy a keletkezett gázadak ugyülettel épen készter akkora tért (2 liter) tölt be. Ez csak úgy képzelhető el, ha feltesszük, hogy az egyes részecskék is még legalább két kisebb gázalakú testek hézagot által elválasztott legkisebb részecsből (atómok, parányok) állnak, a melyek azután az érintkezés pillanatában egy másról elvály, kölcsönösen egymás atómjaival képeznek ilyen hézagok által elválasztott legkisebb részecsket. Mondjuk például hogy 1 liter kénenyben 1000 ilyen részecsk van, a chlor hasonló térfogatában szintén 1000. Ha ezek atómok volnának, az eredmény az egyesülés után is 1 liter, vagy 1000 két atomból álló részecsk lenne. Igen, de az eredmény egyenlő 2 liter, mi 2000 hézagotól elválasztott részecset képvisel, mi csakis az utóbbi feltevés alapján oldható meg.

A szabad állapotban létező részecskék tehát nem az atómok, hanem ezek vegye, melyeket tömecseknek nevezünk. A tömecsek felbontása által nyert legkisebb részecskéket mondjuk azután atómoknak. A már kimon-

dott tételek tehát most határozottabban így fejezhetjük ki: az egyenlő térfogatokban a tömecsek száma egyenlő.

Az eddigiek teljesen elegendő adatot szolgáltatnak arra, hogy most már az elem és összetett test fogalmait megállapíthassuk. Ugyanis:

Tömec (molekula) valamely testnek azon legkisebb részecskéje, mely a physikai (erővel) osztás határát képezi, önellően létbeni képes és még mindig az illető test tulajdonságaihoz bír; tovább csak vegyi idom osztható, de akkor egyidejűleg visszileg is megrállózik, azaz megszűnik az lenne ami volt.

Az atómok (parányok) ellenben azon legkisebb részecskék, amelyek valamely test egy tömecben foglaltatnak s abból regyi osztás által nyerhetők; tovább már semmi módon nem oszthatók; teljesen egyenlők, azaz saját anyagukhoz kívül semmi idegen természetű más anyagot nem tartalmaznak, önellőleg nem létkepesek, hanem a bennük uralkodó nagy vonzorénel fogva azonnal egyesülnek más természetű atómokkal vagy ezek hiányában saját atomtársakkal.

E két tételeben határozott kifejezést nyer az elem és összetett test fogalma, mert ezek szerint a tömec együttes képviselője egy oly vegyületnek avagy összetett testnek is, mely a benne foglalt atómok természete és száma által szigorúan még van határozva. A különfélérzékelhető testek azután nem egyébek, mint csak ily tömecsek miriadajnak halmaza, úgyhogy chemiai vegyületekről a szó szoros értelmében csak a tömecsek néhány lehetsz szó, annál is inkább, mert a vegyi hatások is — miként később látni fogják — a tömecsekben mindenek vége s a tömecök által fejezettel ki. A vegyület-elnevezés azonban jogosan átvitelt magára a tömecsek miriadajából álló testre is.

Ha a tömec különböző természetű atómokból áll, akkor mondjuk a testet összetettnek. Igen de a fentiek

értelemezésé szerint az ugyanazon természetű atomokból álló test is összetett. S ez igaz is. Mindazonáltal ezen elnevezés csak az előbbi módon alkott tömecsek ből álló testre szokt érteni, míg az utóbbi módon alkott tömecsek ből álló testek közönségesen *egyszerű testeknek* — elemeknek szoktak nevezni. Pl. a cinóber különböző atomú tömesei halmaza, tehát *összetett test (egyület)*, míg a vas, arany észüst stb. ugyanazon természetű atomokból álló tömecsek halmaza, tehát *egyszerű testek — elemek*.

**A chemiai nevezéktan elemei.** A megelőző fejezetben megállapítottuk az *elem* és *összetett test* fogalmait. Most már tudjuk, hogy *egyület*, vagyis *összetett test* alatt csak a különböző természetű atomok (parányok) csoportját szabad értenünk, míg az ugyanazon természetű atomok csoportja *nem nevezhető vegyületnek*, miután sajátága azonos magaval az atómokkal. Némi összetettsegük dacára is, tehát helyesen lettek az ily testek *egyszerű testeknek — elemeknek* elnevezése.

Az elemek tömecse, egy pár kivétellel, 2 atomból áll s összesen annyi elem van, a hány különböző természetű atom is eddig ismeretes. Az atómok tehát műtán képviselői, az elemeknek s földjén, ezek az atómoknak.

Most ide igyünk az eddig ismeretes elemeket betűrendes sorban. Számuk összesen 71, de e szám ma holnap könnyen megváltozhau újabb elemek nélküli felidézésével. Ezén névsorozat adja a *chemiai nevezéktant*:

Aluminium	Boron
Argentum	Bromium
Arsenicum	Cadmium
Aurum (arany)	Caesium
Barium	Calcium (mész)
Beryllium	Carbonium (szén)
Bismuthum	Cerium

Chlorum	Palladium
Chromium	Phosphorus (föszfor)
Cobaltum	Platina (platina)
Cuprum	Plumbum (szom)
Dicipium	Rhodium (rhodium)
Didymium	Rubidium (rubidium)
Erbium	Ruthenium (ruthenium)
Ferrum (vas)	Samarium (samarium)
Fluorum	Scandium (scandium)
Gallium	Selenium (selenium)
Germanium	Silicium (kova)
Hydrogenum (köneny)	Stannum (ón)
Hydrargyrum (higany)	Stibium (antimon)
Indium	Strontium
Iridium	Sulphur (kén)
Jodum	Tantalium
Kalium	Tellurium
Lanthanum	Terbium
Lithium	Thallium
Magnesium	Thorium
Manganum	Titanium
Molybdänum	Uranium
Natrium	Vanadium
Nicolum	Wolframium
Niobium	Ytterbium
Nitrogenium (légeny)	Ytterium
Norvegium	Zincum (cink)
Oxygenium (élény)	Zirconium
Osmium	

A megelőzőkben azt is kifejeztük, hogy a legkisebb részecskék vagyis a tömecsek viszonylagos súlya megállapítható. Annak alapján most már, hogy az elemek tömecse 2 atomból áll, fel vagyunk jogosítva, hogy végbetérrel kicsinysegük dacára is az atómoknak is bizonyos állandó súlyokat tulajdonítunk. Ez természetesen nem lesz egyéb, mint az egész elemek tömecsére megállapított súly fele.

Kiindulási pontul a könnyen (hydrogenium) szolgált, mely *egységül* fogadtatott el azért, mert tapasztalás szerint valamennyi eddig ismertes elemnél könnyebb. Talán főleges is felmerülünk, hogy annak kivitele igen sok fárságba és sok finom kísérletezésbe kerül, míg határozott és minden kétséget kizárá eredményekhez jutottak. Most nem bocsátkozhatunk ennek részletes lejtégeitől s csak annak konstatálására szorítkozunk, hogy íly uton meg lett állapítva, minden eddig ismertes elemnek az ötatómsúlya, mely röviden a következő tételeben fejezhető ki:

*Az atómsúly (parádysúly) valamely elemnek azon legkisebb mennyisége, mely a különféle testek egy tömegében előfordul.*

Vagy miután az gáz-(gőz-) alakú testek tömegesei egyenlő térfogatakat töltének be, mondhatjuk azt is:

*Az atómsúly (parádysúly) valamely elemnek azon legkisebb mennyisége, mely a különféle gáz- (gőz-) alakú testek egyenlő térfogataiban előfordul.*

A chemiai nevezéktan elemeinek atómsulyait a következő táblázat mutatja:

#### A z e l e m é k n e v e

A z e l e m é k n e v e	atomo-súly
Aluminium . . . . .	27.3
Argentum (ezüst) . . . . .	107.7
Arsenicum . . . . .	74.9
Aurum (arany) . . . . .	196.2
Barium . . . . .	136.8
Berylium . . . . .	9.0
Bismuthum . . . . .	208.2
Borum . . . . .	10.9
Bromum . . . . .	79.8
Cadmium . . . . .	111.6
Caesium . . . . .	131.7

#### A z e l e m é k n e v e

A z e l e m é k n e v e	atomo-súly
Calcium (mész) . . . . .	39.9
Carbonium (szén) . . . . .	11.9
Cerium . . . . .	141.2
Chlorum . . . . .	35.5
Chromium . . . . .	52.4
Cobaltum . . . . .	58.5
Cuprum . . . . .	63.2
Decipium . . . . .	159.0
Dilymium . . . . .	146.6
Erbium . . . . .	165.9
Ferrum (vas) . . . . .	55.8
Fluorum . . . . .	19.0
Gallum . . . . .	69.8
Germanium . . . . .	72.3
Hydrogenium (könnyen) . . . . .	1.0
Hydrargyrum (higany) . . . . .	199.8
Indium . . . . .	113.4
Iridium . . . . .	192.5
Jodium . . . . .	126.5
Kalum . . . . .	39.0
Lanthanum . . . . .	138.5
Lithium . . . . .	7.0
Magnesium . . . . .	24.4
Manganum . . . . .	54.8
Molybdænum . . . . .	95.5
Natrium . . . . .	22.9
Nicolum . . . . .	58.6
Niobium . . . . .	93.7
Nitrogenium (légeny) . . . . .	14.0
Nortvegium . . . . .	214.0
Oxygenium (élény) . . . . .	15.9
Osmium . . . . .	195.0
Palladium . . . . .	105.7
Phosphorus (föszfor) . . . . .	30.9
Platina . . . . .	196.7

A z e l é m e k n e v e	a t ó m - s u l y a
Plumbum (ólom)	206.5
Rhodium	104.1
Rubidium	85.2
Ruthenium	103.5
Samarium	150.0
Scandium	43.9
Selenium	78.8
Silicium (kova)	28.0
Stannum (ón)	117.3
Stibium (antimon)	119.6
Stroncium	87.2
Sulphur (kén)	31.9
Tantalum	182.0
Tellurium	125.0
Terbium	148.8
Thallium	203.7
Thorium	232.4
Titanium	48.0
Uranium	238.5
Vanadium	51.5
Wolframium	183.6
Ytterbium	172.8
Ytterium	89.8
Zincum (cink)	65.3
Zirconium	90.0

Az elemek természetét tekintve azok között sajátos erő működik, mely azokat vegyi egyesülésre készíteti s azután összetartja. Ezen erőt közönségesen *vegyi vonzó erőnek* vagy röviden *vegyi erénynek*, *vegyrokonságnak* nevezik. S itt ismét nevezetessé különbségeket észlelünk. Némelyek ugyanis nagy vágyat tanúsítanak az egymással való egyesülésre, míg mások vágy nem, vagy csak nehézen bírhatók erre. A vegyrokonság ezen fokozata szerint az elemeket különösen két fő

csoportba szokás felosztani: *terüleges* (*positiv*) vagy *fémneimű* és *nemleges* (*negativ*) vagy *nem fémneimű* elemekre. A *terüleges* elemek egymással szemben, viszont a *nemleges* elemek egymással szemben épen semmi, vagy csak csekély vegyrokonságot mutatnak; ellenben a *terüleges* és *nemleges* — tehát épen az ellentétes tulajdonságu — elemek között minden feltalálható a *vegyrokonság* bizonyos — ha nem is egyenlő — foka.

Még más különbséget is tapasztalunk az elemek vegyi természetében. Azt nevezetesen, hogy míg némely elemeknek egy atómja más elemeknek szintén csak egy atómjával lép összekötöttsébe; addig vannak elemek, a melyeknek egy atómja más ugyanazon elemeknek 2, 3, 4, stb. atomiát képes lekötni. Az elemeknek ezen sajátságát *vegyértéküségenek* s ennek megfelelőleg az elemeket 1, 2, 3, 4, stb. vegyértéküknek nevezzük. Olyan elem, mely 8-nál magasabb vegyértékuséget nyilvánítana, eddig még nem ismertes.

Az elmondottakat összefoglalva, röviden eképen fejezzük ki magunkat:

*A különböző természetű elemek a vegyi vonzó erőnek (vegyi erénynek, vegyrokonságnak) különböző fokával (mérítékel) és különböző terjedelmével (körével) vannak felrúházva.*

Ez igen fontos téTEL, mert összvetve ezt az atómok osztthatatlanságával, csakis ennek alapján érthető meg teljesen az ugynevezett *állandó* és *sokszoros* sulyviszonyok törvénye, melyek a következő két téTELben nyertek kifejezést.

*Ugyanazon vegyületben az elemek mint alkotórészek sulyviszonya mindenkor szigorúan ugyanaz.*

*A különböző vegyületekben az elemek, mint alkotórészek, vagy az atómok (parányisulyok), vagy ezek-*

nek volumely egyszerű (2-szerves, 3-szoros, 4-szerves stb.) sokszorosai szerint foglaltatnak.

Vegyjagy. Az eddigi elmondottakból mintegy természetesrűleg foly, hogy ha az elemek egymásra hatása folytán beillő eredményeket akarjuk magyarázni, nem kerülhet el, hogy az elemek nevét mindenfelé ne emlegették, ne ismerték. Könnyen belátható, hogy ez hosszadalmas körtírirásokra vezetné; sok időbe és sok munkába fogna kerülni s mind emellett is a dolog megértését nemhogy könnyebbe tenné, sőt még inkább meg fogna nehezíteni.

A nehézséget, melylyel itt okvetlen megkellene küzdni, már a régiék is ismerték s azért már ök is biztos jelek alkalmazása által ipárkódálat magánban segíteni. De a dolgok hiányos ismerete, továbbá azon titokzatosság folytán, mely az öt chemiai ismeretüket átlengítse, természetesen nem juthattak oly megállapodáshoz, mely azon alakjában az utókorra is átszállhatott a követelményeknek megfelelőre voltan. A mit tehát a chemiai tudomány e tekintetben felmutat, az is az ujabb kor vivmányainak javára irható fel.

Annak felismerése nevezetesen, hogy az elemek csak állandó és változatlan súlyviszonyok szerint egyenlők, kérzbe adta az annyira fontos jelekben való ki fejezést — hogy ugy mondjuk — beszélhetőségének kuleszt. E jelzés lehetővé teszi, hogy minden hosszadalmas leírás helyett röviden és érthetően előtérítethessük: minő alkatrészek, minő súlyviszonyok szerint hatnak egymásra s mi lesz és mennyi a hatás eredménye? A vegyészek megállapodtak abban, hogy ily jelek gyáriant az egyes elemek latin nevének kezdő betűi fogadtassanak el és használtsanak az írásban, az egész név teljes leírása helyett. De miután több elem van, a melyek ugyanazon betűvel kezdődnek, szükségesnek mutatkozott, hogy minden félreértes elkerülése végett ily esetekben a kezdő betűhöz még egy más jellemző betű-

is csatoltassék az elem nevétől, mely által az minden más elem nevétől határozottan meg lesz különböztetve. Ezek a betűk, illetőleg betűcsoportok nevezetnek *vagy-ejtéknek* vagyis az elemek vagy atómok (parányok) cegyeinek.

Az eddig ismeretes elemek *vagy-ejtéjét* a következő táblázat mutatja. (A *vagy-ejték* vagyis a *vagy-ejték* körét ez alkalommal nem jelöljük meg különösen, miután az ugyanazon elemmel is a körfülmények szerint változik. Ez azonban a következő fejezetben tárgyalandó vegyképletek figyelemesebb megvizsgálása által anélkül is könnyen kitalálható. (L. „Gyógysz. Hilp“ 1881. évi 1. 244 lap.)

A	aluminum	G	germanium
Ag	argentum (ezüst)	H	hydrogenum (köneny)
As	arsenicum	Hg	hydryargyrum (higany)
Au	aurum (arany)	In	indium
Ba	barium	Ir	iridium
Be	beryllium	J	jodium
Bi	bismuthum	K	kálium
B	borum	La	lanthanium
Br	bromum	Li	lithium
Cd	cadmium	Mg	magnesium
Cs	caesium	Mn	manganum
Ca	calcium (mész)	Mo	molybdænum
C	carbonium (szén)	N	natrium
Ce	cerium	Ni	nicolium
Cl	chlorum	Nb	niobium
Cr	chromum	N	nitrogenum (légeny)
Co	cobaltum	Ng	norvegium
Cu	cuprum (réz)	O	oxygenium (éleny)
Dp	decipium	Os	osmium
D	didymium	Pd	palladium
E	erbium	P	phosphotus (fószför)
Fe	ferrum (vas)	Pt	platina
F	fluorum	Po	plumbum (ólom)
G	gallium	Rh	rhodium

Rb	rutherfordium	Tb	terbium
Rn	ruthenium	Tl	tellurium
Sm	samarium	Th	thorium
Sc	scandium	Ti	titanium
Se	selenium	U	uranium
Si	silicium (koya)	V	vanadium
Sn	stannum (ón)	W	wolframium
Sb	stibium (antimon)	Vb	terbium
Sr	strontium	Y	ytterium
S	sulphur (kéo)	Zn	zincum (cink)
Ta	tantalum	Zr	zirconium
Te	tellurium		

Az elmondottak után ezen táblázat további magyarázatra nem szorul, csak annyit kell még megjegyeznünk, hogy amikor valamely elem átomja (paránya) az egyszeresnél többszörös sulyviszony szerint vesz részt a vegyi hatásban, ezt az illető elem vegyüjele mellé jobbról írt számokkal tüntetjük ki. Pl.  $O_2$ ,  $O_3$ ,  $O_4$ , azt jelenti, hogy a vegyi folyamatokban 2, 3, 4 atomi lény 2-szer 16 = 32, 3-szor 16 = 48, 4-szer 16 = 64 sulyviszony szerint szerepel.

**Vegyképlet.** A vegyképletek valamely kész vegyület összetételét fejezik ki röviden. Felállításuk igen egyszerűen a vegyületben foglalt elemek, mint alkotó részök vegyjeinek egymás mellé illesztése által történik. Röviden: a vegyüjegekből egy szálról a vegyképletek, mint a betükből a szak. Pj.

a viz-vegyképletek	$\text{H}_2\text{O}$
a sósavé	$\text{HCl}$
a légenysavé (sáletromsav)	$\text{HNO}_3$
a kénssavé	$\text{H}_2\text{SO}_4$
a konyhasavé	$\text{NaCl}$
az alkoholésgörbék	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
az ectsavé	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CO}_2\text{H}$
színös reagensök	

Értéke a vegyképleteknek különösen az, hogy nem-

csak a sok időbe kerülő hosszadalmas leírást teszik feleslegessé, hanem röviden kifejezik: minden elemekből, mint alkotó részekből áll valamely regényt s ezen alkotó részekbenne, mily sulyviszony szerint vannak jelen. Söt kifejezik azt is, minden helyet foglalnak el ezen elemek parányai a regénytől s minden változások, átalakulások és bomlások mehetnek vége a regénytől.

Ezen tételek értelmében megküldőböztetünk ismét tapasztalati, okszerű és szövetsi képleteket.

Az előbbiek tiszán csak annyit fejeznek ki, hogy minő alkotó részek s minő sulyviszony szerint vannak jelen valamely vegyületben. Az okszerű képletek ellenben ezeken kívül azt is kifejezik: minő alkatrészek száma kihatik ki a vegyülethez. Szóval már rámutatnak arra is, hogy minő átalakulás gondolható s miképen. Történik az. Végre a szüveti képletek nemcsak azt foglalják magukban amit a tapasztalati és okszerű képletek mutatnak, érzékelhetőleg kiakarják fejezni: azt is, hogy az alkotó elemek minőségi helyet foglalnak el a vegyülethez, hiny vegyértékük s ezen vegyértékűség alapján milyen az elemek egymáshoz kapcsolódásának a módja. Vagyis ezek segílyével nemcsak megjelölni, mint az okszerű képleteknél, de egyúttal indokolni és magyarázni törekszünk, miért történhetnek az átalakulások csak bizonyos és nem minden tetszés szerinti módon PI. az alkohol

tapasztalati képlete:  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$   
okszerű képlete:  $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$

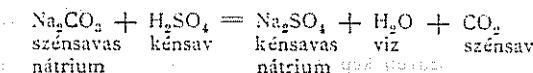
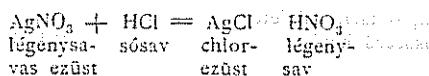
**C** + H → CH  
szöveti képlete: C<sub>n</sub>H<sub>m</sub>

Ein weiterer interessanter Befund des doppelsträngigen Protoplasten ist die Anwesenheit von zwei verschiedenen Isomeren des Glucosaminid-

Az első az átalakulásokra vonatkozólag nem jelöli meg semmit; a második már megkülönözteti, hogy benne első sorban a  $C_2H_6$  és  $OH^-$  illetőleg  $C_2H_5O^-$  és H<sup>+</sup> csoportokkal történhetik átalakulását; a harmadik kifejezi az összes sajátsgágot s teljes és indokolt képet adja a vegyi átalakulásoknak is.

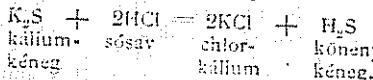
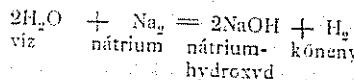
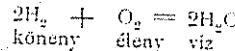
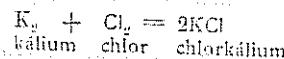
Mondottuk volt, hogy a parányok azok a végönrészecskék, melyekre a vegyületek tömecsei vegyi utón közvetlenül felbonthatók. Viszont a parányok csopor-tosulása által első sorban tömecsek keletkeznek. Miután a vegyképletek –ilyen parány csoportokat tüntetnek elő, mintegy logikailag következik, hogy tehát a vegyképletek nem lehetnek egyebek, mint valamely vegyület tömecénél kifejezői. S tényleg ugy is van. A vegyképletekben mindenkit az illető vegyületnek egy tömecse nyer kifejezést. Ezért a vegyképletek másikép igen helyesen tömecsképleteknek is szokás nevezni.

Minden vegyi hatást, vegyi folyamatot és ezek eredményét a tömecsékleettel tüntetjük elő, t. i. mint azok között, végbeneműket fejezzük ki oly módon, hogy a hatásba jövő vegyületek tömecsékleiteit + (plus) jelekkel egymás mellé s ezek eredményét hasonlóan = (egyenlőségi) jel után írjuk. Az íly kifejezések ezáltal egy pontos matematikai téTEL alakját öltik megük, minél fogva azok következetesen *vegyi*, *egyenleteknek* nevezettének. Pl.



A vegyi egyenleteknek tehát tisztán csak a tömecs-képletek képezhették tagjait, minél fogya oly esetekben,

midön elemek jönnek hatásba — ha egészen szabályosan akarunk eljárni — ezeknek is tömecsépletet kell felírunk. — Ha továbbá ugyanazon tömcs — mint az igen gyakran előfordul — többszörös arányban vesz részt a vegyi folyamatban, ezt a tömcs előtérbe írt számmal jelöljük meg. Pl.



Ha ezek után bármely vegyi egyenletet részletes boncolás alá tesszük, látni fogjuk, miszerint azok matematikai pontossággal mutatják, hogy a baloldalukon álló mennyiségek (parányok és paránsulyak) összege szigorúan egyenlő a jobb oldalukon álló mennyiségek (parányok és paránsulyok) összegével. Ez nem is lehet máskép, minthogy akkor a kifejezés nem érdekelné meg az egyenlet elnevezést. Másképen szólva ez annyit tesz, hogy a vegyi hatásban részt vevő testek a vegyi hatás folytán nem semmisülnek meg, hanem csak átalakulnak más testekké, vagyis a vegyi egyenletek kifejezik az anyag megnövekedésének törvényét.

**Paránsuly, tömecsüssy gyakorlati használata.** A paránsulyokat már ismerjük. A tömecsüssy az elemekkel a paránsuly készítésére. Összetett testeknél vagyis vegyületeknél a tömecsüssy a tömcsben foglalt paránsulyok összege által ki van fejezve.

A tömecssuly nagysága tehát igen különböző a tömecsben foglalt parányok száma és azoknak súlya szerint. De bármily különböző számú parányokból legyenekek is a különféle vegyületek tömecsei alkotva s bármily különböző legyen is azok súlya, azért a tör, melyet ezen tömecsek betöltenek, mégis mindenkor egyenlő nagy — akkor mint egy tömecs (2 parány) könnyen térfogata.

Ennek megvillágosítása végett álljon itt a következő nehány példa.

Ha az 1 tömecs könnyen térfogatát a benne foglalt parányok számának megfelelőleg 2 térfogatnak vesszük fel, akkor:

1 térfogat H és 1 térfogat Cl adnak 2 térf. HCl (sósav)	(1 sulyrész)	(35,5 sulyrész)	(1 tóm. = 36,5 s. r.)
2 térf. H. és (1 térf. O. adnak 2 térf. H <sub>2</sub> O (vízgöz)	(2 s. r.)	(16 s. r.)	(1 tóm. = 18 s. r.)
3 térf. H. és 1 térf. N. " 2 térf. H <sub>3</sub> N (ammon)	(3 s. r.)	(14 s. r.)	(1 tóm. = 17 s. r.)
1 térf. O. és 2 térf. N. " 2 tf. N <sub>2</sub> O (légenyéleg)	(16 s. r.)	(28 s. r.)	(1 tömecs = 44 s. r.)
1 térf. O. és 1 térf. N. " 2 tf. NO (légenyéleg)	(16 s. r.)	(14 s. r.)	(1 tömecs = 30 s. r.)
3 térf. O. és 2 térf. N. " 2 tf. N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (légeccsav)	(48 s. r.)	(28 s. r.)	(1 tömecs = 76 s. r.)
2 térf. O. és 1 térf. N. " 2 tf. NO (altégenyav)	(32 s. r.)	(14 s. r.)	(1 tömecs = 46 s. r.)

Ezen törvény felismerése véghetetlen fontosságú lett a chemiai tudományra, mert maga után vonta az anyag szerkezetére vonatkozó, fentebb vázolt elmélet felállításának szükségességét, mely nélkül tagadhatatlanul, nem voltunk képesek a vegyi jelenségeket megmagyarázni. Lehetővé teite a tömecs nagyságának szigorú megállapítását a különböző vegyületeknél s ebből azután az egyes elemek paránysulyának levezetését, minthogy ekkor csak ezt kellett keresni, melyik vala-

mely elemnek azon legkisebb mennyisége, mely a különböző vegyületekben elő szokott fordulni; ismeretessé tette, hogy az elemek — mint az a fenti néhány példából is kitűnik — csak állandó paránysulyaiak vagy azoknak valamely egyszerű sokszorosai szerint vesznek részt a vegyületek képzésében. Rávezetett a vegyületekben való beszédre, a vegyi egyenletek felállítására, a vegyi folyamatok magyarázására és sok más jelenség felismerésére, melyek valamennyien a tömecs sajtságai-ból folynak s a tömecsben mind kifejezést nyernek.

A paránysuly és tömecssuly legfontosabb gyakorlati haszna azonban az ugyanevezett *egysulytan* (*stöchiometrikai számításokban*) jutott kifejezésre. Alapját ennek a vegyképletek és a vegyi egyenletek képezik, melyeket a megelőző fejezet után már ismerünk.

Miután a vegyképlet a tömecsek, mint valamely vegyület képviselezőinek kifejezése s ebben az alkotó elemek meghatározott állandó sulyviszonyok szerint vannak jelen, nemcsak a tömecs nagysága — mely mint látott egyenlő a benne foglalt elemek paránysulyainak összegével — állapítható meg, hanem ennek alapján kiszámítható az is, hogy valamely vegyületnek bármely tetszőleges mennyiségen, mennyi van jelen a vegyületet képező alkatrészektől. Igy pl. ha azt akarnák tudni, hogy 50 g. vizben mennyi könnyen, illetőleg mennyi eleny van, a következőleg járunk el.

$$\text{A viznek tömecsképlete } \text{H}_2\text{O} = 1 \times 2 + 16 = 18.$$

Most, ha 18 sulyrész vizben 2 parány vagyis 2 sulyrész könnyen foglalhatik, 50 g.-ban bizonyára egy a fentiekkel arányos  $\times$  mennyiség fog foglalatni, melynek nagysága a következő egyszerű arány szerint könnyen megtudható:

$$18 : 2 = 50 : x; \text{ miiből}$$

$$x = 2 \times 50 = 100$$

$$= 5,556$$

Vagyis 50 g. vizben 5,556 g. könnyen van jelen.

Hasonló módon megrajtható az élény mennyisége is, mert 18 sulyész vizben 1 parány vagyis 16 sulyész élény lévén jelen, 50 g.-ban fog lenni:

$$18 : 16 = 50 : x; \text{ mitől } \\ x = 16 \times 50 = 800 \\ \hline 18 \qquad 18 \\ 44.444$$

Vagyis az 50 gramm vizben foglalt élény mennyisége 44.444 gramm.

E két mennyiség összege csakugyan egyenlő 50 grammal.

$$5.556 + 44.444 = 50$$

Ezen mennyiségek most könnyen kiszámíthatók százelőkkel is, mert ha 50 g. vizben 5.556 g. könny, illetőleg 44.444 g. élény van, akkor 100 g.-ban fog lenni:

$$50 : 5.556 = 100 : x; \text{ mitől} \\ x = 5.556 \times 100 = 555.6 \\ \hline 11.11\%$$

Ugyszintén:

$$50 : 44.444 = 100 : x; \text{ mitől} \\ x = 44.444 \times 100 = 4444.4 \\ \hline 88.89\%$$

azaz: 100 g. vizben 11.11 g. könny és 88.89 g. élény foglaltak. A kettő összege csakugyan egyenlő 100 g.-al.

Természetesen ugyanezen eredményekre jutunk vissza akkor is, ha a megelőző esetben 50 g. helyett azonban 100 g. vizet vesszük fel s abban keressük a könny és élény mennyiségét.

De még más alakú kérdések is tehetők fel a víz alkatrára vonatkozólag. Szeretnök tudni pl. hogy 12 gr. könnyhez mennyi élény, vagy 25 g. élényhez mennyi könny kívántatik, hogy vizet képezzenek?

A víz tömecskepléte szerint a könny és élény 2 és 16 sulyviszony szerint képeznek vizet, tehát írhatjuk:

$$2 : 16 = 12 : x. \text{ Ennek alapján} \\ x = 16 \times 12 = 192 \\ \hline 2 \qquad 2 \\ 96$$

vagyis 12 g. könnyhez visszé alakulása végett 96 g. élény szükséges s a keletkezett víz mennyisége egyenlő lesz:

$$12 + 96 = 108 g.$$

Hasonló módon írhatjuk a második esetre:

$$16 : 2 = 25 : x. \text{ Ennek alapján} \\ x = 2 \times 25 = 50 \\ \hline 16 \qquad 16 \\ 3.125$$

vagyis 25 g. élénynek visszé alakítása végett 3.125 g. könny kívántatik s a keletkezett víz mennyisége egyenlő lesz:

$$25 + 3.125 = 3.125 g.$$

Vegyük egy bonyolultabb példát fel s próbáljuk

azon a látott kérdéseket megoldani. Legyen ez az alkohol, melynek tömecsépiete  $C_2H_6O$  vagyis  $C_2H_5OH$  — 46.

A megoldandó kérdések a következők lesznek:

Mennyi széneny foglaltatik bizonyos mennyiségi alkoholban?

Mennyi kénny foglaltatik bizonyos mennyiségi alkoholban?

Mennyi éleny foglaltatik bizonyos mennyiségi alkoholban?

Avagy:

Mennyi  $C_2H_6$  foglaltatik bizonyos mennyiségi alkoholban?

Avagy:

Mennyi  $C_2H_5$  foglaltatik bizonyos mennyiségi alkoholban?

Mennyi OH foglaltatik bizonyos mennyiségi alkoholban?

Legyen ezen bizonyos mennyiség 60 g., tehát sorrendben írhatjuk:

$$46 : 24 = 60 : x; \text{ miből } x = 31.304 \text{ C.}$$

$$46 : 6 = 60 : x; \text{ " } x = 7.826 \text{ H.}$$

$$46 : 16 = 60 : x; \text{ " } x = 20.870 \text{ O.}$$

$$\text{Összesen} = 60.000$$

$$46 : 80 = 60 : x; \text{ miből } x = 39.130 \text{ } C_2H_6$$

Hozzáadva az éleny mennyiséget 20.870 O.

$$\text{Összesen} = 60.000$$

$$46 : 29 = 60 : x; \text{ miből } x = 37.826 \text{ } C_2H_5$$

$$46 : 17 = 60 : x; \text{ " } x = 22.174 \text{ OH}$$

$$\text{Összesen} = 60.000$$

Azaz: 60 g. alkoholban 31.304 g. széneny, 7.826 g. kénny és 20.870 g. éleny; avagy 39.130 g.  $C_2H_6$  és 20.870 g. éleny; avagy 37.826 g.  $C_2H_5$  és 22.174 g. OH foglaltatik.

Ezen mennyiségeket százalékokra átszámítva lesz:

$$60 : 31.304 = 100 : x; \text{ miből } x = 52.17\% \text{ C.}$$

$$60 : 7.826 = 100 : x; \text{ " } x = 13.04\% \text{ H.}$$

$$60 : 20.870 = 100 : x; \text{ " } x = 34.79\% \text{ O.}$$

$$\text{összesen} = 100.00$$

$$60 : 39.130 = 100 : x; \text{ miből } x = 65.21\% \text{ } C_2H_6$$

$$\text{Hozzáadva az éleny mennyiséget } 34.79\% \text{ O.}$$

$$\text{összesen} = 100.00$$

$$60 : 37.826 = 100 : x; \text{ miből } x = 68.04\% \text{ } C_2H_5$$

$$60 : 22.174 = 100 : x; \text{ " } x = 36.96\% \text{ OH.}$$

$$\text{összesen} = 100.00$$

Vagyis az alkohol 52.17% széneny 13.04% kénny és 34.79% élenyből; avagy 65.21%  $C_2H_6$  és 34.79% élenyből; avagy 68.04%  $C_2H_5$  és 36.96% OH-ból áll.

Ugyanezen eredményekre jutottunk volna természetesen akkor is, ha 60 g. alkohol helyett mindenjárt 100 grammot vettünk volna fel a számítás alapjául.

Most oldjuk meg még ezen két kérdést is:

Mennyi éleny volna szükséges 25 g.  $C_2H_6$  alkohollá alakításához?

Mennyi OH volna szükséges 20 g.  $C_2H_5$  alkohollá alakításához?

$$30 : 16 = 25 : x; \text{ ebből } x = 18.333 \text{ OH.}$$

$$29 : 17 = 20 : x; \text{ " } x = 11.724 \text{ OH.}$$

vagyis 25 g.  $C_2H_6$  alkohollá alakításához 18.333 gram

eleny és 20 g. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> alkohollá alakítására 11.724 g. OH kivántatnák meg.

Ilyen számítások segítyével megoldható minden kérdés, mely valamely vegyületre felactható, ha csak annak összetétele és tömecsé, azaz : képlete ismeretes.

Most lássuk röviden a vegyi egyenleteken alapuló számításokat is.

Mután a vegyi egyenlet kifejezi, hogy a különböző vegyületek tömecsei mily sulyviszony szerint vesznak részt a vegyi átalakulásban s ezekből mi és mennyi lesz az eredmény : nem nehéz belátni, hogy itt is minden felmerülhető kérdés mennyiségileg megoldható.

Tegyük számítás tárgyává azon vegyi folyamatot, miben higanykéneg vas által megbontatik. Az egyenlet mely ez átalakulást kifejezi a következő :



(Itt zárjel között ismételve megjegyezzük, hogy miként a vegyképlet fejezheti az illető helyen morzottuk — a vegyi egyenletek csak tömecskepletek képezhetik tagjait. Hogy ennek elég legyen tévé, tehát itt is a vegyi folyamatot szabályszerint ennyi kellett volna előtűntetniük :



Egyeszerűség kedvéért azonban sok esetben ettől elszabad tekinteni s a szabályszerű tömecsegéneket helyett az ugyanezrezt parányegyenleteket lehet használni).

Ezen egyenlet világosan előtűntei, hogy 1 tömecs vagyis 1232 sulyrész higanykéneg megbontásra minden förlényének között 1 parány vagyis 56 sulyrész vas kivántatik s a bonthás és átalakulás folytán 1 tömecs

vagyis 28 sulyrész vaskéneg és 1 parány, vagyis 200 sulyrész higany áll elő.

Feltéve, hogy a megbontandó higanykéneg mennyisége 600 g., önként felmerülnek most a kérdések is, melyekre még kell felchünnünk. Nevezetesen :

mennyi vas szükséges erre?

menyi vaskéneg keletkezik ebből? és

mennyi higany lesz szabaddá?

Ezen kérdésekre sorrendben könnyen megfelelhettünk a következő számítások alapján ;

$$232 : 56 = 600 : x ; \text{ miből } x = 144.827 \text{ g. Fe.}$$

$$232 : 88 = 600 : x ; \text{ " } x = 527.586 \text{ g. FeS.}$$

$$232 : 200 = 600 : x ; \text{ " } x = 517.241 \text{ g. Hg.}$$

Vagy ha azt akarnák tudni, hogy 600 g. vas mennyi higanykénéget hont meg? menyi vaskéneg keletkezik ennek folytán? és mennyi higany lesz szabaddá? az eredmény sorrendben a következő lesz :

$$56 : 232 = 600 : x ; \text{ miből } x = 2.455.714 \text{ g. HgS.}$$

$$56 : 232 = 600 : x ; \text{ " } x = 942.857 \text{ g. FeS.}$$

$$56 : 200 = 600 : x ; \text{ " } x = 2142.857 \text{ g. Hg.}$$

De előfordulhat ez a kérdés is : 600 gr. vaskéneg keletkezéséhez

mennyi higanykéneg? és

mennyi vas szükséges? s

mennyi higany szabaddal fel akkor?

$$88 : 232 = 600 : x ; \text{ miből } x = 1581.818 \text{ g. HgS.}$$

$$88 : 56 = 600 : x ; \text{ " } x = 381.818 \text{ g. FeS.}$$

$$88 : 200 = 600 : x ; \text{ " } x = 1363.636 \text{ g. Hg.}$$

Végre felállíthatók még e kérdések is : 600 g. higany szabaddá tétele végett

mennyi bármelyeket tartandó meg írni  
mennyi vas szükséges erre? s

mennyi vaskéneg keletkezik ezáltal?

$$200 : 282 = 600 : x; \text{ miből } x = 606 \text{ g. HgS.}$$

$$200 : 56 = 600 : x; \text{ s } x = 168 \text{ g. Fe.}$$

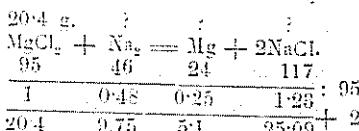
$$200 : 88 = 600 : x; \text{ s } x = 264 \text{ g. FeS.}$$

Ilyen módon bármely vegyi folyamatra felírhatók többi kérdés megoldható, csakhogy — mint a fentiekben kitűnik — minden kérdésre külön számítási műveletet kell végrehajtanunk. Ismeretes azonban egy igen praktikus módszer, a melynek segítségével egy ismeretes tagból egyszerre a többi kérdések is választani minden minél megoldhatók. Ez a következőben áll:

*A vegyi égyenletet kípező egyes tagok alá felírjuk azoknak tömegeit, illetőleg páratársultjai. Azután mindenket elosztjuk azon tag tömegeit, illetőleg páratársultjával, a melynek mennyisége adva van. Most a nyert hányadosokat megsorozzuk az adott mennyiségekkel s a talált szorzatokban megkapjuk a füleket egyszerre a többi tag mennyiségeire is.*

Ha pl. fel volna adva ezen kérdés: mennyi nátrium kivántatik meg 20·4 g. chlormagnesium redukálására s mennyi magnesium lesz szabadabb és chlornátrium keletkezik annál? A mondottak alapján következőleg járunk el.

A vegyi folyamatot előtűntető egyenlet ez:



vagyis 20·4 g. chlormagnesium redukálására 9·75 g. nátrium kivántatik s annál 5·1 g. magnesium lesz szabadabb és 25·09 g. chlornátrium keletkezik.

Igy kellene tovább eljárunk, ha sorrendben a nátrium, magnesium vagy chlornátrium mennyisége adva s a többi mennyisége kérdezés volna. S ugyanezen módot követhetjük a fentebb láttott részletes számítások helyett, valahányszor bármely ismeretes vegyi folyamatoál amazokhoz hasonló kérdések megoldandók.

A legközönségesebb vegyi átalakulások, bomlás, eserebomlás ismerete. Az eddigiekben nagyrészt megismertékünk azon dolgokkal, a melyeknek előzetes tudása mulhatatlanul szükséges az itt tárgyalandók megértéséhez.

A különböző természetű elemek parányai a közöttük működő vegyrokonságánál fogva minden sort tömegcsökkenéstől kívül rövidítik a tömegszámokat, azaz: véghetetlen miniatúr kiadásban vegyületeket alkotnak. A tömegek minőséjének halmaza azután adja magát az érzékelhető, szemlélheto testet. Természetes, hogy a tömegeket is valami erőnek kell ilyen csoportosulásra kényszeríteni s azután abban megtartani. Ez ugy is van. Csakhogy ezen erő merőben különbözik a parányok között működő erőtől — a vegyrokonságról — s közönségesen tapadási erőnél (cohaesio) nevezetük. Ezen körölmény is csak ama fel fogásunk helyessé mellett bizonyít, hogy a vegyi hatásoknak eszközükön a tömegek között a tömegek belséjében kell végbemenniük.

A képződött vegyületek állandóságának fokát legfőként a bennük egyesülve levő elemek kölcsönös vonzerejének nagysága szabja meg. Minél nagyobb az erő, annál szorosabb a kapocs, azaz: annál állandóbbak a vegyületek, s fordítva, minél kisebb a kölcsönös vonzerő, annál lazább a kapocs s annál hamarabb bomlási szempontból önmagukról, vagy külső behatások folytán.

A kölcsönös vegyi vonzerőn vagyis a vegyrokonságban kívül azonban még más körülmenyeik is vannak, a melyek nagy mértékben befolyásolják a vegyi egy-

sűrűsek, bomlások és átalakulások minémármáségét, illeték nevezetesen:

*A benső érintkezés.* Hogy a vegyrokonság működésbe jöhessen, arra feltétlen szükséges, hogy az egymásra hatni szánt testek bizonyos határon felüli érintkezésbe jöjjönk egymással. Innen van, hogy a lehető legszorosabb érintkezésbe hozásban a vegyi folyamatok megindításának egyik legfőbb eszközével rendelkezünk.

Ezt legjobban úgy érhetjük el, ha az egymásra ható testeket *folyékony* vagy *gáz* állapotban hozzuk össze. Például, ha finom porrát borkosavat és szódát egymással összekeverünk, nem fogunk semmi hatást észrevenni; nem bizonyára azért, mert a két vegyület tömesei még mindig nincsenek elegendő közelégeben egymással. Ha azonban a por keverékét vízzel leontjuk, vagy előre külön-külön készített oldatákat hozzuk össze egymással: csakhamar élénken habzó pérzses mellett vegyi hatás áll be. Vagy ha igen finom porrá tört vásat híntünk égő tükre, az élénk ízzás mellett szintén elég, mik nagy tömegben nem szereved változást.

*A melegsgég.* Sokszor még a közvetlen szövets érintkezés sem elégseges a vegyi folyamat megindítására. Pl. az élénnyel és a könnyel — jóllehet gáz állapotban vannak, mi egyik legkedvezőbb feltétele a benső érintkezésnek — még sem egyesülnek egymással; de ha magasabb hő hatásának tesszük ki, az egyesülés azonban megtörténik, még pedig igen heves hatás mellett. Más esetekben is egyesülést, néha azonban bomlást is szűl a hő. Pl. a vas és kőaprók hevítve élénk ízzás mellett egyesülnek; ellenben a higanyéleg hevítve higanyra és élénkre, a mészka mészszegyre és szendioxydra bomlik fel.

*A fény és világosság.* A chlor és könnyel elegendő pusztai érintkezés mellett sokszig változatlan maradhat, a fény és világosság behatásával azonban rögtön

igen hevesen egyesülnek. Ezzel szemben a chlorváz, a chlorezüst, jodhigany stb. a fény és világosság behatása alatt bomlást szenvednek. Ezen utóbbi tünetmály a fényképrásban vált történelmi jelentőséggévé.

*A villamosság behatása.* A könnyel és élénylegye, a mely pusztai érintkezés mellett sokszig változatlan marad, a villamosság behatása alatt heves durranás mellett azonban vizzel alakul. Ellenben a viz ezen behatás alatt élénnyel, és könnyen bomlik fel, még pedig az élénnyel (györges); a könnyel a — (nemleges) sarkon válik ki. Általában a vegyületek a villamáram behatása alatt minden bomlást szenvednek (electrolysis).

*A külső mechanikai erő: ütés, dörzsölés hatása.* Pl. a kén és chlor savas kálium összedörzsölésénél élénk pattogás nyilvánulása mellett vegyi átalakulás áll be. Másoknál, mint a nitroglycerin, jodlégeny, durraran, durrezüst, durrhigany, általában az explodálai képes testeknél; az ütés, dörzsölés stb. minden bomlást idéz elő. Ezen jelenség egyébiránt a meleg hatására vihető vissza, minthogy az ütés- és dörzsölésnél hő keletkezik.

*A vegyületekből való kiválasztás pillanata (status nascenti).* A parányok a vegyületekből való kiválasztás pillanatra szabad állapotban járnak; de tudjuk, hogy ezek ilyen állapotban nem maradnak meg, hanem ősz sorban idegen élénkekkel, illeték hiányában pedig önmagukkal azonnal egyesülnek. Ez az oka, hogy pl. még a legeny és könnyel, vagy a kén és könnyel másikép egyesülésre nem bírhatók, illeték körülmenyek között azonban egyesülnek egymással.

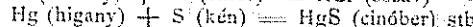
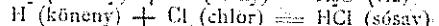
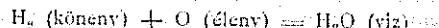
*Külső mozgás.* Az aethyljodid és ecetsavas, ezüst között pl. nagy nyomás alatt vegyi átalakulás idézhető elő, még másikép nem hatnak egymással.

*Érintkezési hatás.* Ha vékony üvegcsovón könnyet docestanak a levegőbe, a könnyel nem egyesül a levegő élénnyel; ellenben platinzivacsot tartva előre, a könnyel megygyül, azaz: azonnal vegyi egyesülés áll be. Ez vezette *Dobereiner* a róla nevezetű gyűjtőkészülék szer-

keszítésére. A kén és higanyéleg, vagy ezüstéleg között is hosszas érintkezés után vegyi átalakulás állítható meg. Ezen jelenségek azonban rendesen visszavezethetők a fentebb közöltök valamelyikére. Vannak azonban esetek, a melyekbe az érintkezés folytán bekövetkezett átalakulásokat még nem is tudjuk kellőleg oktatolni. Ilyenek nevezetesen az önkéntes fel bomlások; valamint azon jelenségek is, hogy némely vegyületek más testekkel érintkezve bomlást szennednek anélkül, hogy utóbbiakon valami változást észlelhettünk. Pl. a chlor-savas kálii mangánseléleggel vagy rézeleggel melegenve éleny fejlődése mellett megbomlik már oly hónál, melynél más képen változatlanul marad, mik magukon az élegeken nem észlelünk semmi változást.

A vegyi folyamatokat nemesak indító okai szerint lehet osztályozni, hanem meg lehet különböztetni azoknak a nemét is. Ilyen nemei a vegyi folyamatoknak:

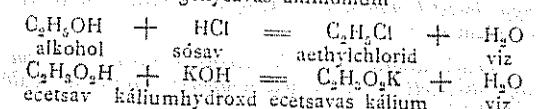
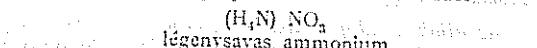
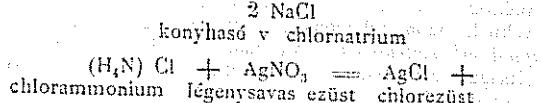
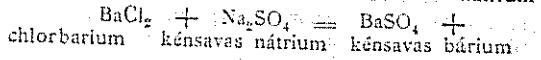
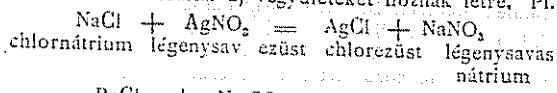
1) *Egyeszerű vegyrokonság vagy egyesülés*: Ha két vagy több elemet egymással összehozunk, azok önmagukról vagy a látott vegyi hatások valamelyikének befolyása mellett egymással direkt valamely vegyületre egyesülnek. Ezen egyesülés minden szigoruan a paránsulyok, vagy azoknak valamely sokszorosa szerint megvégbe. Oly vegyi egyesülés, melyben az elemek megállapított paránsulyainak töri részei szerint vennének részt, még eddig nem ismertes. Pl.



2) *Egyeszerű várokonság vagy helyettesítés*. Ha valamely meglevő vegyülethez egy idegen elem jö, melynek paránya a vegyület valamelyik alkatrészéhez nagyobb rokonsággal bír, mint a minden azokat a vegyületben összetartja, azon esetben a vegyületnek megbomlása és oly új test keletkezése fog bekövetkezni, melyben a parányok a viszonylag legerősebb vonzerének megfelelőleg lesznek csoportosulva; vagyis

a ható elem minden a vegyület tömcsében levő parányok valamelyikének a helyébe lép, emezt a tömcsből kiszorítván. Ezért neveztetik ezen vegyi folyamatot helyettesítések. A helyettesítésben az elemek szintén csak paránsulyaiak, vagy azoknak valamelyegyszerű sokszorosai szerint vehetnek részt. Pl.  $\text{H}_2\text{O}$  (viz) +  $\text{Na}$  (nátrium) =  $\text{NaOH}$  (nátriumhydroxyd) +  $\text{O}$  (éleny)  $\text{H}_2\text{S}$  (könenykéneg) +  $\text{I}_2$  (iod) =  $2 \text{HI}$  (iodköneny) +  $\text{S}$  (kén)  $\text{CuCl}_2$  (rézchlorid) +  $\text{Fe}$  (vas) =  $\text{FeCl}_2$  (vaschlorür) +  $\text{Cu}$  (réz).

3) *Kettős várokonság vagy cserebomlás*. Ez ilyenkor a legfontosabb s leggyakrabban előforduló vegyefolyamat. Ha ugyanis két, vagy több kész vegyületet egymáscsal érintkezésbe hozunk, ritka eset, hogy vegyi átalakulás ne következnék be, mely ugy fog végrebevenni, hogy a vegyületek tömcséinek bizonyos alkatrészei egymást kölcsönösen kicséréljék, azaz: helyet változtatnak s ezáltal új vegyületeket hoznak létre. Pl.



Mind az egyszerű, mind a *kettős valrokonsignál* tehát a mint látható, a helyettesítést, illetőleg helycserét pillanatnyi bomlásnak kell megelőzni.

Szükséges ezekkel kissé bővebben foglalkozunk.

A legfontosabb hivatalos savak és sók előállításának lényege. Az itt megjelölt tárgy megértéséhez szükséges, hogy legalább röviden megismérkedjünk az *aljak* (basisok), *savak* és *sók* fogalmával.

Említenünk, hogy az elemeket tulajdonságuk alapján *tevőlegesekre* és *nemtevőlegesekre* lehet felosztani. Azt is említenünk, hogy a gyökök is — ugy az egyszerűek, mint az összetettek — *tevőleges* és *nemtevőleges* tulajdonságot mutatnak. Az utóbbiak a tulajdonsága a szoros összetegesben áll az alkotó elemek *tevőleges* és *nemtevőleges* tulajdonságaival.

Volt idő s nem is olyan régen még, minón az *aljak* és *savak* definíciója egyedül csak azon az alapon történt, hogy az *aljakat* tevőleges, a *savakat* nemtevőleges elemek alkotják. De ezen meghatározás szüknék bizonyult, mert az aljak és savak karakteristikumául megjelölt hatások nem minden voltak kölönképen észlelhetők. Ezén hatások közé tartozott nevezetesen az, hogy az aljak a vörös laktmuszpapiros megekülik s fördítva a savak a kék laktmuszpapiros színét vörösré vörösré változtatják. Ennálsogva szabatosabb ismertető jelül az aljaknak és savaknak azon tulajdonsága lett felvétve, hogy azok *egymással összehozva* sókat alkotnak. Ha most az ezen sajátossággal bíró testek vegyi szerkezetet vizsgáljuk, azt tapasztaljuk hogy:

az *aljak* minden valamely tevőleges egyszerű (*elem*) vagy összetett gyöknek (*elemesöpör*) *hydroxyllal* ( $O\ H$ ); — ellentben a

*savak minden valamely nemtevőleges egyszerű (*elem*) vagy összetett gyöknek (*elemesöpör*) körönnyel való vegyületei*. Pl.

### aljak savak

NaOH nátriumhydroxyd	HCl chloriköneny (sósav)
KOH káliumhydroxyd	HBr bromköneny
$(H_2N)_2OH$ ammoniumhydroxyd	HJ jodköneny
AgOH ezüsthydroxyd	HClO <sub>4</sub> chlorsav
Ba(OH) <sub>2</sub> báriumhydroxyd	HBrO <sub>3</sub> bromsav
Ca(OH) <sub>2</sub> calciumhydroxyd	HIO <sub>3</sub> jodsav (mészvíz)
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> kénsav
Mg(OH) <sub>2</sub> magn.-hydroxyd	HNO <sub>3</sub> légenysav (salétromsav)
Pb(OH) <sub>2</sub> ólomhydroxyd	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> phosphorsav
Hg(OH) <sub>2</sub> higanyhydroxyd	stb.
Fe <sub>2</sub> (OH) <sub>3</sub> vashydroxyd	stb.

A mint e néhány példából is azonnal szembetűnik, a savaknak kétféle csoportját kell megkülönböztetnünk. Az egyikben élénny hasonellem fordul elő s az ide tartozó savakat *haloidsavaknak* vagy *könensavaknak* nevezzük; a másik csoportba tartozó savak ellenben, élénytartalmuk, miért azokat *oxysavaknak* vagy *élényssavaknak* mondjuk.

Ez képezi az aljak és savak fő osztályozását, mert mellesleg megjegyezzük, hogy a kén is képes aljakat (sulfaljak) és néhány elemmel savakat (sulfosavak) képezni.

Az aljak és savak kölcsönös egymásra hatásánál, sónénként vegyületek keletkeznek. Ezen hatás a cserebomlásnál látott szabályok szerint megy végbe, t. i. a savak könnyen helyettesítettet fog az aljak tevőleges gyöke (alji gyök), vagy a mi ezzel egyre megy: az aljak hydroxyleszponja ( $OH$ ) a savak nemtevőleges gyöke (savgyök) által. Ezen helyettesítés is természetesen csak egyenértékkel szerint történhetik s erre irányadó, hogy az aljak annyi vegyértékük, vagy egyenértékük a hány hydroxyleszponja s a savak annyi, a hány helyettesítő könnyen foglaltatik benneik. Pl.



Ezek után tehát a sók fogalmát így írnatjuk körül:

A só valamely tévőleges egyszerű (elem, a legtöbb esetben fém) vagy összetett gyöknek (elemcsoport) vegyülete valamely nemleges egyszerű (elem) vagy összetett gyökkel (elemcsoport).

A savak két főcsoportja szerint a sóknak is két csoportját kell megkülönböztetnünk; u. m. a haloidsókat és az ágenssókat. Pl.

haloidsók.

ágenssók.

$\text{NaCl}$  chlorinátrium-konyhasó  $\text{NaClO}_4$  chlorasavas nátrium  
 $\text{KCl}$  chlorkálium  $\text{KBrO}_3$  bromásavas kálium  
 $(\text{H}_3\text{N})\text{Cl}$  chlorammonium  $\text{AgNO}_3$  légeny savas ezüst  
 (szalmiák)  $\text{K}_2\text{SO}_4$  kénasavas kálium  
 $\text{BaCl}_2$  chlorbárium  $\text{Pb}(\text{OH})_2$  stb. stb. stb. stb. stb. stb.

A sók, minthogy bennök az alkák és savak tulajdonságai kölcsönösen kiélegítve, lekövte vannak, közömbös vegyületek. Igen, de ezen kölcsönös kiélegítés gyakran csak részleges, minél fogva a sóknak ismét három fajtáj különböztethetjük meg, u. m.: a szabályos, savanyú és ájas vagy basikus sókat.

Szabályos azon só, melyben a savcsoport (azon rész, mely a könnyen kívül a savban foglalható minden könnyen tévőleges gyök) (fém) által van helyettesítve, illetve vegyértékei telítve. Pl.

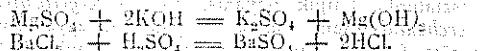
Savanyú azon só, melyben a savcsoport könnyen csak részben vannak tévőleges gyökök által helyettesítve, illetve vegyértékei telítve. Pl.

$\text{NaHCO}_3$  savanyú szénasavas nátrium (soda bicarb.)  
 $\text{KH}_2\text{SO}_4$  savanyú kénasavas kálium  
 $(\text{H}_3\text{N})\text{HSO}_4$  savanyú kénasavas ammonium  
 $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  savanyú phosphorsavas nátrium  
 stb.

Basikus azon só, melyben fordítva a tévőleges gyökök vegyértékei vannak, csak részben savcsoport által telítve, illetve hidroxylescsoportjai helyettesítve. Pl.

$\text{Pb}(\text{OH})\text{NO}_3$  basikus légeny savas ólom  
 $\text{Bi}(\text{OH})_3\text{NO}_3$  basikus légeny savas bismut  
 $\text{Pb}_2(\text{OH})_3\text{CO}_3$  basikus szénasavas ólom  
 $\text{Fe}(\text{OH})_2\text{SO}_4$  basikus kénasavas vas.

Ezen előzmények után nem lesz nehéz megérteni bármely alk. sav vagy só előállításának lényegét, mert az elmondottakat összefoglalva: a savak és alkák egy másra hatásra folytán sók keletkeznék; viszont a cserebomlás szabályai szerint, ha valamely sónemű vegyületre alk. hat be — alkának, ha sav hat be — savnak kell keletkeznie. Röviden: a sóból mindig olyanmű vegyületek válnak, le melléktermény gyűjánt, mint a milyen azokra behat. Pl.



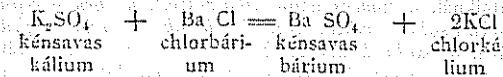
Most átérünk tulajdonképpeni tárgyunkra: a legfontosabb bivalatos savak és sók előállításának lényegére.

A vegyületek oly csoportjai léven a különböző természeti páramányoknak, melyekben azok végi vonzereje kölcsönösen kiélegítve, lekövte van: természetes

hogy azok vonzerőt tovább már nem nyilváníthatnak. De egyúttal az is természetes, hogy ha különböző vegyületek egymással benső, érintkezésre hozatnak, ezen egysensúlyi helyzet könnyen megzavarhatatik, miután adva van a feltétel arra, hogy uj, erősebb vonzerő által készített csoportosulás jöjjön létre. Azt sem néhánz belátni, hogy e feltétel kedvezőbb cserebomlásnál, mint a helyettesítésnél, mert erről a ható elemek egymagában kell a kápeset megbontani s a helyettesített elem egészben szabad állapotba jut, mely folyton visszahat; mig a cserebomlásnál egyidejűleg több parány működik közre a kapocs felbontásra. Majdnem biztosan megmondható tehát már előre, hogy különösen a cserebomlásnálily esetekben vegyi átalakulásnak kell belánnia. Söt az elemek tevélezés és nemleges tulajdonságainak alapján — melyekről fontebb röviden szintén megemlékeztünk — ez is előre mejelölhető, mily irányú lesz ez átalakulás, azaz: mely elem fogja a másikat *helyettesíteni*, vagy mely elemek fognak egymással *helyet csereálni*. Csak egy futó pillantást kell a fontosabb egyenletekben kitürezzett vegyfolyamatokra vonnunk s azonnal belájuk, hogy minden tevélezés elemeket tevélezések, nemleges elemeket nemlegesek helyettesítenek, vagy a tevélezések tevélezésekkel, a nemlegesekkel eszerének helyet, azaz: ismét tevélezés és nemleges parányokból álló csoportok képződnek.

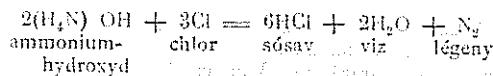
De a közölt egyenletek által kifejezett vegyi folyamatokat tekintve, még más nevezetés jelenséget is tapasztalunk. Látjuk ugyanis, hogy a helyettesítés vagy cserebomlás nem minden csupán csak egyes parányok között foly le, hanem vannak esetek, melyeknél egész parányokból álló csoportok mennek át egyik vegyületből a másikba. Az ilyen paránycsoportokból álló alkatrészek azonban szintén vagy a teljesen vagy a nemleges elemek tulajdonságaival vannak felrúházva s ugy az, azok által történő helyettesítésre is áll a fentebb kimondott szabály.

Ezek a tulajdonságok szolgáltatják általában az alapot a vegyi folyamatok előzetes megjelölésére és utólagos magyarázásra. Van azonban egy másik igen fontos körülmeny, mely a vegyi vonzó erőnek ellenimondása dacára is mindenig érvényesíteti befolyását. Ez abban rejlik, hogy a vegyi hatásoknál első sorban mindenig a legcsökélyebb öldhatósággal bíró regyletek törökdednek létre jönni. Pl.



Itt az átalakulási pusztán csak a végvi vonzó erőre támaszkodva nem tudnók elégé magyarázni, mert az ennek megfelelő csoportosulás az átalakulás előtti vegyekben kedvezőbb, mint az átalakulás utániakban. A tünenemű azonban még van magyarázva, ha az oldhatósági viszonyokat tekintjük, minthogy a kénasav bárium egysike a vegyxtanban ismertes, legnéhaezben oldható testeknek.

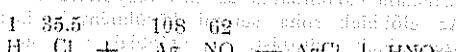
Mint a fentiekben kiválogtuk, a vegyi jelensegek magyarázatánál gyakran előfordul, hogy nemcsak parányokról, de paráncsosportokról is kellene beszélnünk. Az így alkotható fogalom azonban nem volna mindenkorrekt minél független az íly esetekben általában, az alkatrész kifejezés szokott használtatni. Ezzéről megkülönböztethetünk egyszerű és összetett alkatrészeket, amazok alatt egyes parányokat, emezek alatt pedig oly paráncsosportokat értvén, amelyek valamely vegyületeiből szabadon elszállíthatók és más vegyületekbe is átvihetők. Az előbbiek soha semmi körülmenyek között sem szennednek változást, az utóbbiak azonban bizonyos esetekben bomlást szennedhetnek; pl. az ammonium-hydroxydban ( $H_3N$ ) OH a ( $H_3N$ ) egy összetett alkatrész, mert más vegyületekbe változás nélkül átvihető. Ha azonban az ammoniumhydroxydot chlor behatásának tesszük ki, a következő bomlást szennedi.



Az összetett alkatrészek többáigre ilyen terméseknek, t. i. más vegyületekbe ugyan változás nélkül átvihetők, szabadon azonban sohasem állíthatók elő. Hogy tehát minden követelménynek megfelelhessünk magyarázatainknál, a tömcs azon alkatrészeit, melyek a vegyi átalakulásoknál változásra való átvihetők át más vegyületekbe, gyököknek nevezünk. Ezzel a gyökök is kétfélék: egyszerűek és összetettek amazok, attól egyes parányokat, emezek alatt paránycsoportokat értvén.

Átalakulásoknál a gyökök, akár egyszerűek, akár összetettek, csak egyenértékük szerint helyettesíthetnek másokat, vagy cserélhetnek egymással helyet.

Az egyenérték egysége alatt azon mennyiséget értjük, a mely 1 sulyrész körönynek megfelel, vagyis a mely 1 s. r. körönyt a vegyületekben átpótolni képes. Ezzel mindenkor viszonylagos mennyiségek, a melyek 1 s. r. körönyt s egymást is a vegyi átalakulásoknál helyettesítőképpen — egyenértékük. Minthogy az elemek vegyértékének megállapításánál is mértük az fogadottat el, hany 1 s. r. körönyt képes valamely elem parányosulásnak mennyisége lekötött, énél fogva az egyenértékűség a vegyértekűséggel összessik. Mondhatjuk tehát azt is: minden vegyületben a gyökök csak egyenlő vegyértekük szerint helyettesíthetnek másokat, vagy cserélhetnek egymással helyet.



Ilyenkor, mint az illétő gyökök fölött írt számok mutatják, 1 s. r. köröny, 108 s. r. ezüst, 35.5 s. r. chlor és 62 s. r. légenysav egyenértékük, mert ezen mennyisé-

ségek szerint kötik le egymást vagy cserélnek egymással helyet.

Az egyenértéket s így a vegyérteket is könnyű megállapítani, mert azon vegyi folyamatokat vizsgálva, melyekben a gyökök körönyt helyettesítének, adva lesz az egyenérték. Tovább foncolva a dolgot, látni fogjuk, hogy az egyenérték mennyisége nemcsak összessék a parányosulály, másoknál pedig annak fele; harmada, negyede s így tovább. Azon elemek, melyeknek egyenérték mennyisége egyenlő a parányosulályal — egyegyértékük, a melyknél fele — kétvegyértékük; a melyeknél negyede — négyvegyértékük stb. Szóval: ha az elemek parányosulály elosztjuk azok egyenértékét, minden megnyerjük a vegyérteket.

Fornílázza az elmondottakat a következőkben fogalhatjuk össze:

Minden vegyi átalakulásnál csakis az ugyanazon természetű egyszerű vagy összetett gyökök s csak egyenértéküknek vagy egyenértéküknek megfelelő mennyiségekben helyettesíthetnek másokat vagy cserélhetnek egymással helyet.

Sósav (acidum hydrochloricum vagy ac. muraticum). Vegyi összetétele  $\text{HCl}$ , vagyis körönyből és chlorból áll. Ezért másik neve *chlorköröny*. A természetben szabadon oly állapotban van oly mennyiségen, hogy a napi szükségletet fedezhetné, nem fordul elő. Tehát mesterségesen kell előállítani. Ez megtörténhetik synthetikai uton, azaz: a két elemnek direkt egyesítése által is, mert ha a köröny és chlor elegyét a napfény hatásának tesszük ki, azok heves durranás mellett egyesülnek egymással sósavvá. A sósav előállításának ezen módszere azonban költséges és - hozzá még nem is éppen veszély nélküli voltánál fogva "nincs" alkalmazásban.

Gyakorlati előállításának lényegét és módját meg-  
tállíjuk a cserebomlásnál látott szabályokban és a sa-  
vának sókra való hatásában; mert ha bármelyik só-  
nemű chlorvegyületre vagyis sósavas sóra egy más erősebb  
savat engedünk behatni, abból a látott szabályok szer-  
int egyik melléktermény gyanánt sósavnak kell lé-  
válnia.

A legfontosabb ilyen, sónemű chlorvegyület, mivel a természetben nagymennyiségen fordul elő, s ezért oleszk, a chlorinátrium, vagyis a konyhasó. Tényleg csak-  
ugyan ez is használhatik a sósav gyári előállítására.  
Lássuk miként történik ez?

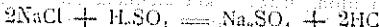
A konyhasó összetétele  $\text{NaCl}$ ; tehát a sósav sav alkatrészé, a chlor, csakúgyan benne foglaltatik. Másik vegyülettel, mely a sósav másik alkatrészét a könenyt, tartalmazza s a konyhasót is megbontani képes, legal-alkalmasabb a kénasz. Ennek vegyi összetétele  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Ha most e két testet egymással összehozzuk s enyhén melegítjük, a cserebomlás szabályai szerint a következő vegyfolyamat megvégbe:



De erősebb hevírés folytán elérhető, hogy a kén-  
savnak még a másik könnye is helyettesítne fog:



Vagy a folyamat mindenkit fizikai összefoglalva:



Mint látható a kénsov kétegyenértékűségenél, vagy a mi ezzel egyetemes, két vegyértékűségenél fogva két parány natriumot képes magába fogadni s ennek megfelelőleg két tömecs sósav keletkezését előidézni. Ennek alapján tehát könnyen meghatározhatjuk mily

mennyiségekben hozandó a két test, egymással össze. Le kell mérnünk ugyanis e két tömecs konyhasónak és e jegy tömecs kénsovának megfelelő mennyiségeket, azaz: 117 sulyrész (gram, kilogram) konyhasót, és 98 sulyrész (gram, kilogram) kénsovát. Vagy ha azt mondánk: rendelkezésünkre áll 100 g. konyhasó, akkor a

$$\begin{aligned} 117 : 98 &= 100 : x \quad \text{egyenlet értelmében ehez vennük: } \\ &98 \times 100 = 9808 \\ x &= 98.76 \text{ g. kénsovát.} \end{aligned}$$

117 117.

Ilyen számítás alapján azt is megmondhatjuk minden esetben, mennyi sósav keletkezik,

A sósav gázalakú test, melyet a víz igea mohón nyel el. Az a sósav tehát, melyet a kereskedésekben folyékony állapotban ismerünk, nem egyéb mint ilyen vizsoldat, tömörebb vagy higabb minőségen.

Általában a folyékony vagy vízben oldott sósavnak a következő minőségeit kell megkülönböztetnünk:

Nyers tönemény sósavat (acidum hydrochloricum concentratum crudum, vagy ac. muriaticum concentr. crud).

Nyers higított sósavat (ac. hydrochl. dilutum crud. vagy ac. muriaticum dilut. crud.)

Tiszta tönemény sósavat (ac. hydrochl. concentr. purum, vagy ac. muriat. concentr. purum).

Tiszta higított sósavat (ac. hydrochl. dilutum purum, vagy ac. muriat. dilut. purum).

A nyers minőségek színe sárgás s bizonyos tisztá-  
talanságokkal (vas, kénsov, arzeni stb.) vannak fertőzve,  
míg a tiszta minőségek színtelenek s minden fertőző  
idegen anyaguktól menteseknek azaz: vegyítettüknek  
kell lenniük.

Kénsav (acidiūm sulfuricum) vagy kénsavhydrát (ac. hydrosulfuricum). Vegyi összetétele  $H_2SO_4$ . A természetben szabad állapotban szintén csak kis mértékben, ellenben a kénsavat tartalmazó sónemű vegyületek nagy mennyiségben fordulnak elő. Mindennek dacára azonban a savak hatása sokra és a cserebomlás szabályai nem értékesíthetők, hogy ezen vegyületekből kénsavat nyerjünk, mivel hogy a kénsav nagyon erős, mondhatalni a legerősebb sav s így vegyületeiből csak igen nehézen szorítható ki. Előállításának módióját tehát más vegyi folyamatokban kellett keresni és találni.

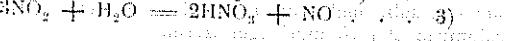
Ezek egyike, mégpedig a legrégebbi módszer egyszerű lepárlásnak tekinthető s lényege abban áll, hogy ha vasvitriolt vagy kénsavas vasoxodult ( $CFeSO_4 \cdot 7H_2O$ ) előzetes pörkölös után elzárt agyagedényekben nevítünk, az vasoxdra és kénsavra bomlik fel. Az előbbi az agyagedényekben visszamarad a s forgalomba *coleothar* (caput mortuum vitrioli) név alatt ismertes; az utóbbi pedig eltávozik s alkalmas gyűjtőkben felfogva, barnás színű, erősen füstölő olajszírű folyadékká surrósdík meg. Régi gyártási helye, előállítási anyaga és füstölő természetét után az így nyert sav közönségesen *nordhausenii* kénsavnak (vitriol nordhausenii), *vitriol-olajnak* (oleum vitrioli) és *füstölő kénsavnak* (ac. sulf. sumans) is szokott neveztetni. Vegyi összetétele  $H_2SO_4 \cdot SO_2$ .

A másik módszer sokkal fontosabb s ma már csak nem kizártlag az van alkalmazásban. Ennek lényege abban áll, hogy a kéndioxid vagy kénessav ( $SO_2$ ), vizsgáz ( $H_2O$ ) és légenysav ( $HNO_3$ ) kölcsönös egymásra hatása folytán kénsav és légenyéleg (NO) áll elő a körvonalzó vegyi egyenlet értelmében:



A keletkezett légenyéleg gáz vagy levegő behatása folytán ismét légenydióxyddal vagy allegenysavá

( $NO_2$ ) s ez vízgáz által légenysavvá és légenyéleggé alakul át ezén egyenletek szerint:



Most ezen harmadik egyenlet ismét alapját képezheti az 1-ső a 2-dikknek, ugy hogy a kénsav képződése folytonossá tehető, csak elegendő kénessav, vízgáz és levegő jelenlétérből kell gondoskodni. A légenysav pörkölése — ha kezdetben elegendő mennyiség vétetett — hosszu ideig nem válik szükséges, mint hogy az a 2-ik és harmadik vegyfolyamár értelmében "szüntelen" regeinerálódik.

Ezek után könnyen megérthető a gyári berendezés is.

Van egy ólommal kibélelt nagy szoba (ólomkamra) melyben lapos edényekben — hogy nagy felülete, légeny — légenysav van elhelyezve. A kénessav termelése vagy kén elégetése vagy pedig fémkénegek pörkölése által a kamráról kívül eső helyen történik s arra szolgáló csővön jut a kamrába. A levegő és vízgáz szintén külön csővek segítyével vitetik be. A mint ezen anyagok együtt vannak, szónál megkezdődik a kénsav képződése az említett vegyi folyamatok szerint s tart folytonosan, míg csak a művelet felbe nem szakítatik.

A fenti egyenletek alapján, de pusztán csak a kénsav tömegcsképlete alapján is könnyen kiszámítható, mennyi kén kell bizonyos mennyiséggű, pl. 1000 kg. kénsav nyerése végett elégíti. Mert 98 súlyrész (a kénsav tömegsúlya) kénsavban 32 súlyrész (a kén parancsúlya) kén foglalhatik; 1000 kg.-ban tehát foglalhatni fog.

98 : 32	= 1000 : x ; miből
32 : 98	= 1000 : 3200
32 : 98	= 320 : 980

Vagyis 1000 kg. kén-sav nyeréséhez 326.53 kg. kén elégetése kívántatik meg.

Az így nyert kén-sav *kamarasav* vagy *angol kén-sav* (ac. sulf. anglicum) név alatt ismertes s a fölgalomban előjövő minőségei szerint:

*Nyers tönmöny kén-sav* (ac. sulfuricum v. hydrosulfuricum concentr. crudum; oleum vitrioli conc. crud.)

*Nyers higított kén-sav* (ac. sulf. v. hydrosulfuricum crudum crud., oleum vitrioli dilut. crud., spiritus vitrioli crud.)

*Tiszta tönmöny kén-sav* (ac. sulf. v. hydrosulfuricum concentr. purum, ol. vitrioli concentr. pur.)

*Tiszta higított kén-sav* (ac. sulf. v. hydrosulfuricum dilut. pur. ol. vitrioli dilut. pur. spiritus vitrioli pur.).

Ujabban Angol- és Csehországból ugynevezett *richterites kén-sav* (ac. sulf. anhydricum  $\text{SO}_3$ ) is jön tehér szilárd kristályos tömeg alakjában forgalomba.

A tönmöny kén-sav nehéz olajszerű folyadék. A nyers színe sárgásbarna s fertőzve szokott lenni légenysavval, allégenysavval, selenes- és arzenessavval, ólommal stb. míg a tiszta szintelen s minden fertőzménytől mentesnek azaz: *végítisztának* kell lennie.

*Légenysav* (acidum nitricum). Végi összetettséle  $\text{HNO}_3$ . Szintén mesterséges utozó gyártág állítanak elő s ennek lényege ismét a cserebomlásnál áltott szabályok s a savnak sókra való hatásában rejlik, mert a természetben nagy mennyiségekben fordulnak elő olyan vegyületek, a melyek légenysavat tartalmaznak. Ezen sónem végyületek közönségesen *salétronmoknak* neveztetnek s innen a légenysavnak is másik neve *salétron sav*.

Gyári előállítására a salétronok közül különösen kettő: a kali- és nátronsalétron s ezek között is gyakrabban az olosdóbb nátronsalétron (chiliásalétron,  $\text{NaNO}_3$ ) szokott használtatni, mely tönmöny kén-savval lepárlás-

nak vettetik alá. Az itt végbe menő vegyi folyamatot a következő egyenlet fejezi ki:



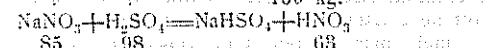
De erősebb hevítés által elérhető, hogy a kén-savnak másik könnyen parányia is nátrium által helyettesítések ezen folyamat szerint:



A salétron teljes kihasználása végett a gyári előállításnál a hőmérsék rendesen oly sokra szokott emelkedni, hogy tökéletes átalakulás következik be, mikoris a vegyi folyamatot ezen egyenlet fejezi ki:



Ezen egyenletek szolgáltatják arra is a kulcsot, mennyi salétron és kén-sav veendő a légenysav előállításához. Az első egyenlet szerint ugyanis le kell mérni 85 sulyrész (a salétron tömeccsulya) salétronmot és 98 sulyrész (a kén-sav tömeccsulya) kén-savat; az utolsó egyenlet szerint pedig 2-szer 85 = 170 sulyrész salétronot és 98 sulyrész kén-savat. Ha pedig azt akarnák tudni, hogy 1000 kg. légenysav nyeréséhez mennyi salétron és mennyi kén-sav szükséges, ezt egy már látott számítás alapján az első és utolsó egyenletből következőleg tudjuk meg.



85 : 98 = 63 : 68

1000 : 63 = 1556

1000 : 68 = 1349

1000 : 1349 = 1.556

1000 : 1556 = 0.63

1000 : 0.63 = 1600



1349 0778 1

1349 778 1000

vagyis 1000 kg. légenysav nyeréséhez az első vegyi folyamat szerint 1349 kg. saléstrom és 1556 kg. kénsav, az utolsó vegyi folyamat szerint ellenben 1349 kg. saléstrom és 778 kg. kénsav kívántatik meg.

A forgalomban a légenysavnak következő minőségei fordulnak elő.

**Nyers tönény vagy füstölgő légenysav** (ac. nitricum concentr., crudum; ac. nitr. sumans.)

**Tiszta tönény légenysav** (ac. vitricum, concent. purum.)

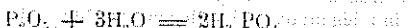
**Tiszta higott légenysav** (ac. nitricum dilutum purum.) A nyers légenysav színe sárgás; a tisztított színtelen, a fény behatása folytán azonban ez is különösen a tönény — sárgás szín vesz fel. A nyers termény ferövé szokott lenni kénsavval, chlorral, allégénysavval, vas nyomaival stb., míg a tisztítottnak vegyeltszának kell lennie.

A légenysav igen határas, élenyítő szer. Az arany, platina s még egy pár kivétellel valamennyi fémet felold. Ezek telikt amazoktól segélyével könnyen elválaszthatók. Ezért vélásztó viznek (aqua fortis) is szokott nevezetni. Sósavval keverve azonban oly elegendet ad, mely már az aranyat (a fémet királyát) és platinát is feloldja. Ezen elegend királyvíz (aqua regis) névet visel.

**Phosphorsav** (acidum phosphoricum.) Vegyi összetétele  $\text{H}_3\text{PO}_4$ . A természetben szabadon nem fordul elő, csak kötött állapotban, azaz: vegyületek alakjában. Mes-

terségesen többféle módon állítható elő, melyeknek lényege a következőkben áll:

Phosphori levegő hatásának tesszük ki nedves helyen. A phosphor lassanként a levegő élenyével ölös phosphorélegét (phosphorpentoxid, phosphorsavanhydrid) képezi, mely a levegő nedvességével fokozatosan phosphorsavhydrattá, alakul át, ezen vegyifolyamat szerint:



Száraz levegőben vagy élenyben üvegbura (alatti phosphori) égettünk el. Az elégés élénk fényfejlődés mellett meggyőzős az edény falának fehér hőszűrő pelyhes tömeg vonja be. Ez nem egyszerű mint phosphorpentoxid, mely azután vizben szüttörgés és erős felmelegedés mellett phosphorsavra oldódik fel a fenti egyenlet szerint.

Phosphorra chlorgázat vezetünk be. A két test egyesülése kékés fény keletkezése mellett megy végbe. A képződőt chlorphosphor vizzel könnyen phosphorsavra alakítható át, mikoris a következő vegyifolyamat megy végbe:

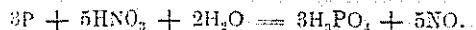


Ugyanezen eredményt elérhető ugyis, ha víz alá helyezett phosphorhoz chlort vezetünk be. A nyers phosphorsav a sósavtól könnyen megszabadítható.

Gyártlag azonban a phosphorsav előállítása nem ezen, hanem egészen más vegyifolyamatok szerint történik. Erre különösen két módszer van használhatban.

Az egyik lényege szerint élenyűlési folyamat s abbán áll, hogy phosphor higott légenysavval addig hevítettük, míg a phosphor tökéletesen eltűnik. Ezen műveletnél a phosphor a légenysával megbontja, annak élenye egy részével oxydálódik, és a légenysav higítására használt víz közvetítésével phosphorsavra alakul

át: a légenysav többi része pedig légenyéleg alakjában eltávozik. A vegyfolyamat ezen egyenlet szerint megy végbe:



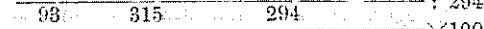
A légenyéleg képződését vörös gözök fellépése jelzi, minthogy e különben szintelen gázelakú test eltávozásánál a levegővel érintkezve azonnal vörösbarna színű légenyoxyddá (allégenysav,  $NO_2$ ) alakul át.

A másik módszer szerint a phosphorsav égetett csontból állítottak elő s lényege szerint cserebomlási vegyfolyamat. A csontnak ugyanis egyik fő alkatrésze phosphorsavas mész, melyből a phosphorsav szabadára tehető. Ez ugy történik, hogy a csont kénssavval hevítetik s ekkor a következő vegyfolyamat megy végbe:



A keletkezett kénssavas mész oldatlan vegyület s így a phosphorsav attól könnyen eltávolítható.

Az egymásra ható alkatrészek viszonylagos mennyiségett itt is a közötti egyenletekből határozzuk meg az ismeretes számítási módok segélyével. A légenysavval való előállítási módszernél ugyanis 93 s. r. phosphorra 315 s. r. salétromsav, a csontból való előállításnál pedig 310 s. r. phosphorsavas mészre 294 s. r. kénssav van. Avagy 100 kg. phosphorsav nyeréséhez szükséges az első egyenlet szerint:



phosphor-légenysav.

A második egyenlet szerint:

			100
$Ca_3(PO_4)_2 + 3H_2SO_4 \rightarrow 2H_3PO_4 + 3CaSO_4$			
310	294	196	
1.582	1.50	1	$\times 100$
158.2	150	196	

phosphors. mész kénssav.

Megjegyzendő azonban, hogy miután a csontban áttag csak 80% phosphorsavas mész foglaltatik, ezen számított phosphorsavas mész mennyiségenek 100:80 = x: 158.2 arány értelmében 197.75 kg. csont felel meg.

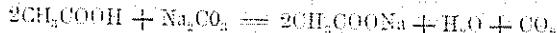
Minőségi szerint a phosphorsav is lehet tömény (ac. phosph. concentr. és hígított (ac. phosph. dilutum.) A tömény szörpszerű folyadék, melyből légüres téren tömény kénssav mellé helyezve oszlopszerű kristályok válnak ki.

Az így nyert phosphorsav közönséges vagy orthophosphorsavnak nevezik és híromalju, azaz hírom regyérítik. Ezen kívül még két módszerrel ismeretes: a nígyai vagy pyro (para) phosphorsav  $H_3P_2O_7$  (ac. pyrophosphoricum) és az egyptai vagy metaphosphorsav  $HPO_3$  (ac. phosph. glacie). Mindkettő a közönségesből áll elő; az előbbi annál 210—218° C-ra hevítése, a második erősebb hevítés által.

Ecetsav v. ecetsavhydrat (acidum aceticum). Vegyi összetétele  $C_2H_4O_2$ ; okszerű képlete  $CH_3COOH$  vagyis egyaiju, azaz egyvegyérítékű sav. Keletkezik hígított borszeszből vagy borszesztartalmú folyadékokból (acetum e spiritu vini); továbbá a finák levegő elzárása mellett lepárlásánál (acidum pyroliginosum, ac. pyrolyticum, ac. empyreumaticum) kozmas-facet v. kozmas facetsav) igen hig. oldatokban. Az előbbi műveletnél képződésének lényege abban áll, hogy a folyadék borszesztartalma  $C_2H_5OH$  a levegő elenyének befutása

alatt víz képződése mellett először aldehyddá  $\text{CH}_3\text{COH}$  s ez azután további élenyfelszívet által ecetsavá változik. A levegő élenyének téhát kétféle szerepe van itt: először redukálólag hat az által, hogy az alkoholból 2 résznyi könnyet elvon azzal "vízet" képezvén; másodszor pedig az így megcsenkitő alkoholt vagyis a keletkezett aldehydet tovább élenyít. A végbenműve vegyi folyamat röviden *eceterjerlésnek* nevezhető, mert bizonyos alsóbb rendű növényi szervezetek (mycoderma acetii) hatására idézi elő azon körülmenyeket, melyek között a levegő élenye ezen átalakulásokat okozhatja. De képessé teheti ezen hatások előidézésére a levegő élenyét még a levegővel nagy felületen való érintkezés is. Ezen alapszik az ugynevezett *gyors ecetgyártás* fajtácsalád. Az utóbbi móveletnél a fa szövetsét képező igen bonyolult összetettségi vegyületek a lepárlás folytán ugyanomnak meg, hogy azokból különösen gázalakú és folyékony vegyületek — ezek között jelentékeny mennyiségű ecetsav — képződnak. Ezek egymástól átpárlás által szabadságtanak meg.

A tulajdonképeni ecetsav elbállításának most az így nyert termények valamelyike képes alapját. E végből azok szénával nátriummal kezeltatnak. Ez lekötő a folyadék ecetsav tartalmát, azzal ecetsavas nátriumot képezve ezen vegyifolyamat során:



A képződött ecetsavas nátriumot belpárolás és kihívás által a folyadék többi részéről megszabadítva, belőle a a tiszta ecetsav könnyen szabaddá tehető arca hatás segítyével, melyet a savak sókra gyakorolnak. Ha ugyanis azt kénysávval összehozzuk, akkor a cserébomlás szabályai szerint ezen átalakulás megy végbe.



A szabaddá lett ecetsav lepárlás által választatik el a képződött nátriumsavas nátriumtól.

Ha a teljesen leitetkezett és kihívott ecetsavas nátrium mennyisége ismertes — mely lemérés által könnyen észkölzölhető — könnyen kiszámítható mennyi kénysav szükséges megbontásra és mennyi ecetsav lesz ezáltal szabadul. Legyen ezen mennyisége 1000 kg.,

$2\text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightleftharpoons \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{CH}_3\text{COOH}$	164	98	120
	1	0.5976	0.7317
	1000	597.6	731.7
	kénysav	ecetsav.	$\times 1000$

Ilyen számítás által, ha a folyadék ecetsavtartalma ismertes, a teljesi folyamatnál is kiszámítható, mennyi szénával nátrium kivántatik meg az ecetsav felkötésére.

Az ecetsav a következő minőségekben található a kereskedésben:

*Nyers ecetsav* (ac. aceticum crudum.)

*Tiszta ecetsav* (ac. aceticum purum.)

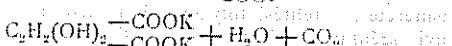
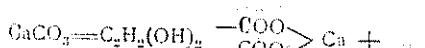
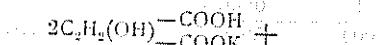
*Vegyziszta ecetsav* (ac. aceticum purissimum.)

A legerősebb minőség *jégecet* (acidum glaciale) név alatt ismertes.

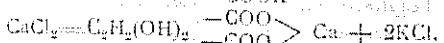
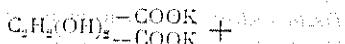
*Borkösav* vagy *borsav* (acidum tartaricum, sal essenciale tartaria) Vegyi összetétele:  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$ , okszerű képlete  $\text{C}_2\text{H}_5(\text{OH})_2(\text{COOH})_2$  tehát kétalju sav. Többnyire kötött állapotban jön elő különöző növényekben, de legnagyobb mennyiségekben a szőlő nedvében, mint borkösavas kálium. Ebből azután a bor erjedésénél piszkos veresébarnai réteg átlakjában a hordók falára ülepedik le. A borkösavas kálium ugyanis borszeszben oldhatlan s enyhésgyá minél több szesz képződik a mustiban az erjedés folytán, fokozatosan annál nagyobb mérvá lesz a borkő kiválása is.

Ezen nyers termény (borkő, cremenor tartari) használtaik a tisztta borkósav előállítására. Vegyi összetétele:

$\text{C}_2\text{H}_2(\text{OH})_2-\text{COOH}$  tehát savanyú só s mindenekelőtt porrás tört krétával és vizivel fözeti. Ez által egyrésze oldhatlan borkósavas mészszé ésoldékony közömbös borkósavas káliummal alakul át ezen vegyfolyamat szerint:



A leszűrt folyadék most chlorcalciummal hozatik össze, miáltal az oldatban levő borkósavas káliummal oldhatlan mészegyületet változik át:



A kettős művelet folytatásával végre kénysav által a borkósav szabadítására ezen cserébomlásí vegyfolyamat szerint:

$$\text{C}_2\text{H}_2(\text{OH})_2-\text{COOK} > \text{Ca} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CaSO}_4 + \text{C}_2\text{H}_2(\text{OH})_2-\text{COOH}$$

Ha az összes borkósavas mész mennyisége is tudva pl. 500 kg. volt, itt is az ismertes számítási mód segítsével könnyen megtudhatjuk, mennyi kénysav szükségtetet megbontására s mennyi borkósav keletkezett annál:

$\text{C}_2\text{H}_2(\text{OH})(\text{CO}_2\text{H})_2$	$>$	$\text{Ca} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CaSO}_4 + \text{C}_2\text{H}_2(\text{OH})(\text{CO}_2\text{H})_2$
188	98	152 : 188
1	0.5213	0.5085
500	260.65	401.25 : 500
	kénysav	borkósav

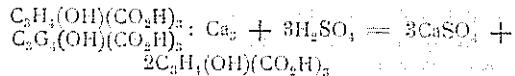
A borkósav erősen savanyú színtelen jegeces 16-meg oldalában fordul elő.

**Citromsav** (ac, citricum) vegyi összetétele  $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ , okszerű képlete  $\text{C}_6\text{H}_5(\text{OH})(\text{CO}_2\text{H})_3$  azaz háromalju sav. A citromban és más hasonló gyümölcsök nedvénben fordul elő. Gyári előállítására a citromnedv használhatik, mely a legnagyobb mennyiségben tartalmazza. Ezégból a citromnedvet erjedni hagyák, azután felfűzik és megszűrik. Az így nyert tisztta folyadékot most mészszel és mészvízzel jól összekeverik és kitisztulni hagyják.

Mint könnyen belátható, ezen művelet kényege abban kereshendő, hogy az oldatban lévő szabad citromsav a mész által lekötöttük s miután a képződő citromsavas mész

$\text{C}_6\text{H}_5(\text{OH})(\text{CO}_2\text{H})_3 > \text{Ca}_3$  vízben oldhatlan vegyület, ez által lehetővé válik a folyadék egyéb tartalmától való elkülönítése.

Most még csak az van hítra, hogy a mészsből a citromsav szabadid tétessek. Ennek módját ismét a savaknak sokra való hatásában és a cserébomlás szabályában leljük meg. Legalkalmasabb e célra lit. is a higitott kénysav, mely a mészsz nemcsak megbontani képes, hanem annak által alkatrészvel ismét oldhatlan vegyületet alakul ezen vegyfolyamat szerint.



Ha a megbontandó mészsző mennyisége ismeretes pl. 200 kg. volt, a megbontásra szükséges kénsvav s az annál nyert citromsav mennyiségét ezen számítás adja:

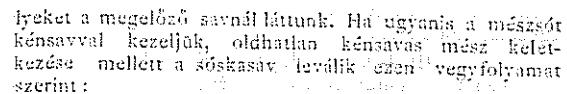
200	504	384
$\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2(\text{CO}_2\text{H})_2 > \text{Ca}_2 + \text{MgSO}_4 = \text{CaSO}_4 + 2\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2(\text{CO}_2\text{H})_2$		
1000	0.5833	0.7619
200	116.66	152.33 $\times 200$
kénsvav	citromsav	

A citromsav erősen — de nem kellemetlen — savanyú, jókora nagyságu szintelen jegekben fordul elő.

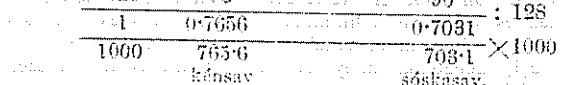
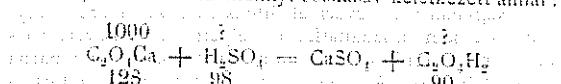
**Sóskasav** (acidum oxalicum). Vegyi összetétele  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_4$ . Okszerű képlete  $\text{CO}_2\text{H} - \text{CO}_2\text{H}$ .

Földi káliumsó alakjában igen sok növényben  $\text{CO}_2\text{H} - \text{CO}_2\text{H}$  formában található. A sóskasavat előfordul, nevezetesen a sóskában, innen van neve is. Régebben cukorból gyártottak salétrömiszával, mint általuk korábban is, szokták nevezni. De előállítható más testekből is, a melyek cukrot, vagy cukorrá alakítható anyagokat tartalmaznak. Ilyen pl. a fa, s ezekugyan manapság gyárilag majdnem kizérőlagosan fűreszportból állították elő. — E végre a fűreszport, vásályekben egyenlő mennyiséget marókáliával és maronátronnal összeolvasszák. Ezt a fűreszport cellulóz tartalmát közvetlenül sóskasavá változtatják, mely azután a tömeg kifogozási által oldalába jut át. Erre az oldatot mészszel befűzik, míg a sóskasav oldalán mészszegyötlet  $\text{C}_2\text{O}_4\text{Ca}$  alakjában a fölyadékba kerül.

A nyert sóskasavas mészsből általában szabadálló tételeknek lényege most azon hatásáktól keresendő, melyet a megelőző savnál látunk. Ha ugyanis a mészszőt kénsvavval kezeljük, oldhatlan kénsvavas mész keletkezése mellett a sóskasav leválik ezen vegyifolyamat szerint:



Mondjuk, hogy a megbontandó sóskasavas mész mennyisége 1000 kg. volt. Mennyi kénsvav szükségtelt megbontására és mennyi sóskasav keletkezett annál?

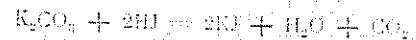


A sóskasav apró hasábos, a levegőn szárazmáló jegekben fordul elő.

**Jodkálium** (potassium iodatum, k. hydroiodicum). Vegyi jele KJ. A sók keletkezésének szabálya szerint a legegyszerűbb módon előállítható az volna, ha káliumhydroxydot jodkönnyen disszolvoznánk. Ekkor ezen vegyifolyamat mehet vége:

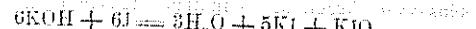


Bár ezen vegyifolyamat nem használhatók előállításra, mégis hasonlít ehhez egy másik, mely különösen kis mennyiségekben való készítésére néha alkalmazásba vétetik. Ennek lényege a hamuzsírnak jogkönnensével való kezelésében áll:



Egy másik előállítási módszernek lényege ismét abból áll, hogy torró tömegű káliumhydroxydéra addig adnak tölgyfűsöt mellétek jedót, míg a folyadék világos-

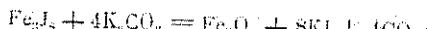
barna színű nyer. A végbemennő vegyfolyamatot ezen egyenlet tünteti elő :



Tehát a kaliumhydroxyd egyszerre csak részben alakul át jodkáliummá. Teljes kihasználása végett ezért az oldatot beszárítják s szénnel keverve klízzítják, miáltal a jössavas kalium is jodkáliummá változik át :



Nagyban való gyári előállítására azonban ezen vegyfolyamat sem használhatik. E helyett vizzel kevert vasrezszelékhez apródonként addig adnak jidot, míg barna oldat áll elő. A keletkezett oldatot azután felsorralják és szénsavas kaliummal keverik. A vas és jod összehozásánál mindenekelőtt vasjodürjidit,  $\text{Fe}_2\text{J}_6\text{FeJ}_2 = \text{Fe}_3\text{J}_8$ , képződik, mely azután a szénsavas káliival ezen átalakulást szennedi:



A képgödölti vasoxydvegyület, mint oldhatlan test alá, sűlyed s a jodkáliumtól könnyen elválasztható, mely azután besűrités által kijegesítetik.

A közlölt vegyi folyamatoknál az ismeretes számítási módok szerint esetről esetre kiszámítható, mennyi szükséges egyik s másik anyagból s mennyi terményt nyerünk azáltal. Mi a többi mellőzve; csak az utolsóra tesszük számítást. 100 kg. vasrezselt átalakítására mennyi jod kívántatik s mennyi vasjodürjidit s végre ebből mennyi szénsavas káliummal mennyi jodkálium fog keletkezni?

100	?	?
$3\text{Fe} + \text{Si} \rightleftharpoons \text{Fe}_2\text{J}_8$		
107·4	1012	1179·4
1	6·0454	7·9454
100	604·54	704·54
jod	jódvás	

704·54	?	:	
$\text{Fe}_2\text{J}_8 + 4\text{K}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{Fe}_2\text{O}_4 + 8\text{KJ} + 4\text{CO}_2$			
1170·4	552	1324	
1	0·048	1·18	: 1170·4
704·54	259·725	796·18	704·54

Egészen hasonló módon állítattak elő a bromkálium is.

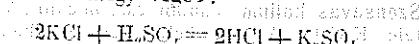
Szénsavas kalium (kalium carbonicum). Vegyi összetétele  $\text{K}_2\text{CO}_3$ . A sók keletkezésének általános törvénye szerint előállítása végett káliumhydroxydot és szénsavat kellene összehoznunk. De a szénsav csak hypothetikus, miután mint ilyen szabad állapotban még nem ismeretes. Azonban valószínű, hogy az ugynevezett szódavízben (széndioxyddal teltített víz) benne foglaltatik erősen higott állapotban. S csakugyan, ha ilyen vízben káliumhydroxydál keverünk s beszárítjuk : eredményül szénsavas káliumot nyerünk. Itt ezen vegyfolyamatnak kell végbemennie,



De ezen eljárás még sem használhatik előállításra, miután sokkal olcsóbban és nagyobb mennyiségben nyerhető a szárazföldi növények, szőlőtörköly, cukorgyártási hulladékok (melassa) hamujából, gyapimoslékből stb. Ez már nagyon régi — a legrégebb gyártási mód. A szárazföldi növények ugyanis valamennyien tartalmaznak káliumot, mely azok elégésénél szénsavas káliummal alakul s egyéb földes alkárszerekkel együtt adja a hamut. Megnyerése végett a hamut forró vizrel kilugozzák, miáltal a szénsavas kálii oldatba megy. Az oldatot azután besűritik s kihevítik; ismét feloldják, besűritik s kihevítik s ez eljárást addig ismétlik, míg elégendő tisztaságú terményt nyernek. Az így nyert szénsavas kálium a kereskedelemben hamuzsír név alatt ismeretes s barnás vagy fehér sótömegt, képez a tisztaság loka szerint.

Ujabb időben egy más eljárás szerint kezdenek gyűrűlag hamuszir készíteni. Ennek nyers anyagát a sylvinit KCl képezi, egy ásvány, mely a stassfurthi konyhasótelepekben nagy mennyiségen jön elő. Ennek lényege a sóknak savakkal való megbontásában áll s a művelet következő fázisokra oszlik.

Eloszor a sylvinit kénssavval kezelik, minel ezen vegyi átalakulás meg végez:



Másodszor a keletkezett kénssavas káliumot szénnel kihévíti, miáltal kárekálum keletkezik. Ezen folyamat szerint:  $\text{K}_2\text{SO}_4 + 4\text{C} \rightleftharpoons \text{K}_2\text{S} + 4\text{CO}$  azaz: a szén a kénssavas káliumot kénkáliummá redukálja.

Harmadszor a kénkáliumot mészzel hevítik, amiáltal egyselői hamuszir és másfelői kénkálium áll elő.



A mennyiségek megtudására tehát csak két számlás teendő: egyik az első vegyifolyamatról, a másik az utolsóra. Aztán a kénkáliumot kivántunk meg a következőleg kell eljárunk:

Hamuszir 100 kg. mennyi kárekálum kivántunk meg a 126.09 kg. kénkáliummal. Mivel a kárekálum mennyisége:  $\frac{100}{174} \times 174 = 100$  kg. mennyi kárekálum, így a  $\text{K}_2\text{SO}_4 + \text{CaCO}_3 + 4\text{C} \rightleftharpoons \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{CaS} + 4\text{CO}$  reakcióval a 174 kg. kárekálum 138 kg. mennyiségű kénkáliumot ad ki:  $100 \times \frac{138}{174} = 71.914$  kg. mennyi kénkálium. Ez a 71.914 kg. mennyi kénkálium a 126.09 kg. kénkálium megtörésekkel kivántott kárekálum s annak átalakítására kénssav

		126.09
$2\text{KCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightleftharpoons 2\text{HCl} + \text{K}_2\text{SO}_4$		
149	98	174
0.8563	0.5632	1
107.961	71.914	$\times 126.09$

azaz: 100 kg. hamuszir nyerése végett 107.961 kgr. chlorkáliumot s ennek átalakítására 71.914 kg. kénssavat kell venni.

Szénssavas nátrium. (Natrium carbonicum). Vegyi összetétele  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Előállításának lényegére vonatkozólag ugyanazokat mondhatná, a mit a hamuszir előállítására elmondottunk. Keletkezik tehát ha a szódavizet nátronluggal kezeljük s valamint a szárazföldi növények hamvában szénssavas kálium, ugy a tengerparti növények hamujában szénssavas nátrium foglaltak. Hanem itt már nem állnak fenn olyan kedvező viszonyok, mint a hamuszir gyártásánál s azért a kényszertűság már jó ideje rávezetett gyári előállításának igazi módjára.

Ez egészen hasonló módon történik konyhasóból, mint a hamuszir chlorkáliumból, sőt ez éppen amábban jobb eredményt. S itt a vegyi folyamat annyival is fontosabb amannál, mert egyidejűleg a sósav gyártásával is férjezett volt és van kapcsolata a kényszertűsággal.

Az eljárás legegyszerűbb: a konyhasób megbontatni kénssavval.



A keletkezett sóssavat — mint az a sósav előállításánál történt — külön-e célra összegyűjtik, a kénssavas nátriumot pedig szénnel és mészzel keverve kihévílik.



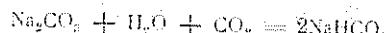
A nyert szénssavas nátriumot elkegélítve vagy kijegesztik s mint jegecs szűdít, vagy beszűrítve kihévílik s mint egész szűdít hozzájuk förgolomba.

Lassuk most a számítást: pl. 100 kg. konyhasóból mennyi szódát nyerhetni, s mekkora a közötti és mérkőzések mennyisége?

	Borsó	Borsó	$\times 100$
$2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{HCl}$			
117	98	142	36.5
1	0.8393	1.214	0.812
100	88.93	111.14	$\times 100$
121.14		31.20	
$\text{Na}_2\text{SO}_4 + 4\text{C} + \text{CaCO}_3 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca} 4\text{CO}$			
142	106		
1	0.7465		
121.14	90.431		$\times 121.14$

100 kg. konyhasóból tehát 90.431 kg. szódát nyerhetni.

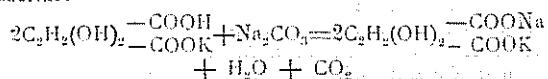
Kettős v. savanyú szén savas nátrium (nátrium bicarbonicum). Vegyi összetétele  $\text{NaHCO}_3$ . Előállítása csak egy mód szerint: a szabályos szén savas nátriumból történik. Emellettük volt, hogy két vegyület közül mindenig a nehezebb oldható törekedtő inkább letrajóni. S a soda bicarbonica előállításának épen ebben rejlik lényege; mert a szabályos szodánál nehezebb oldható lévén, ha amazánik oldatába szén savat vezetünk be, mindenjárt keletkezik is és jegeces alakban kíváljuk. A folyamatot, mely szerint ez történik, ezen egyenlet tünteti fel:



Az alkalmazott számítási mód szerint 100 kg. szódából lesz bicarbon.

	Borsó	Borsó	$\times 100$
$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = 2\text{NaHCO}_3$			
106	18	44	168
1	0.1698	0.4151	1.555
100	16.98	41.51	$\times 100$

**Borkösavas kálium-nátrium** (kálium-natriotartaricum, tartarus natronatus, kali-natronato-tartaricum, (Seignette-sű). Vegyi összetétele  $(\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4\text{KNa})$ ; okszerű képlete  $\text{C}_2\text{H}_2(\text{OH})_2(\text{CO}_2)_2\text{KNa}$ . Előállításkor borkő oldatának szódával való telítésre által. Ennek lényege abba keressendő, hogy — miként a borkösavánál említve volt — a borkő savanyú só, tehát még képes valójában keresztszűrni magába fogadni. S esetlegyen a szódával való kezelésnél az történik, hogy a cserébomlás szabályai szerint a nátrium a szódából a borkőben még helyettesíthető könnyen helyébe lép ezen vegyi folyamat szerint:



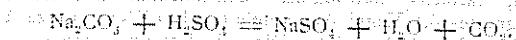
Tehát az előállítás igen egyszerű vegyi folyamat szerint történik s az egymásra ható és keletkezett termény mennyiségét a következő számítás adja, ha felvesszük, hogy a borkő mennyisége pl. 100 kg.

	Borsó	Borsó	$\times 100$
$2\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4\text{KH} + \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4\text{KNa} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$			
376	106	420	
1	0.282	1.117	$\times 100$
100	28.2	111.7	
	szoda	Seignettesű	

A Seignettesű hústó sós ízű nagy jegesekben, vagy fehér por alakjában jön forgalomba.

**Kénsavas nátrium** (natronulfat, nátrium sulfuricum, glaubersó, csudasó, sal mirabile). Vegyi összetétele  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ . A természetben jelentékeny mennyiségben fordul elő némi ásványvízben, a tenger vizében és néhány ásványvízében. De mind nem elég tisztá állapotban, úgy hogy mesterségesen kell előállítani. Ez legcélsoberűbben szódának kénsavval való telítése által

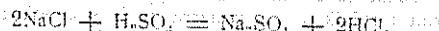
történhetik, melynek lényege ezen egyszerű csereidomlási folyamatban fekszik:



De ezen vegyfolyamatnak nagyban való előállítására még sem használhatik, minthogy számos gyári műveletnél keletkezik melléktermény gyanánt. Így nevezetesen a légenysavgyártásnál, mely miatt láttuk, ezen vegyfolyamat szerint történik:



Legkiváltéképen azonban azon gyári műveletnél nyerik, mígdon a konyhasót sósav- vagy szódagyártás céljából kénasvával megbontják. Az itt végbe menő vegyfolyamat lényegét már szintén látta, mely magasabb hónel ezen vegyi egyelet szerint megy végbe:



Feltéve, hogy 100 kg kénasván nátriumról van szükségünk, az egymásra ható anyagok szükséges mennyiséget így kapjuk meg:

		100	
2NaCl	+ H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	= Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 2HCl	
117	98	142	
0.81	0.69	1	142
81	69	100	X 100

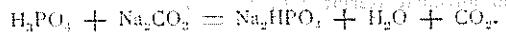
konyhasó kénasván.

A kénasvas nátrium vagy vizutiszta nagy kristályokban vagy fehér por nemű test (égetett sulfát) alakjában jön keréshedésre.

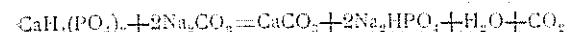
**Phosphorsavas nátrium** (natrium phosphoricum, phosphorus sodae). Háromfélé ilyen vegyület ismertetés: az egyszer savanyú v. közönséges phosphorsavas nátrium, vegyi összetétele Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>; a szabályos phos-

phorsavas nátrium, vegyi összetétele Na<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, és a kétszer savanyú phosphorsavas nátrium, vegyi összetétele Na<sub>2</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>. Ezek közül azonban csak az első képz forgalmi cikkkel a gyógyszárat tekintetben is csak ez bir fontossággal.

E előállításnak lényege egy igen egyszerű vegyi folyamatban keresendő: abban tudhatunk, hogy ha a tözönsges szóda oldatát phosphorsavval összehozzuk, ez a gyengébb szénsavat kiüti, vegyületéből s. maga lép át annak helyére. Egyedül nevezetes e folyamatban csak az, hogy nem a szabályos vegyület — mint azt előre várná lehet — hanem az egyszer savanyú vegyület keletkezik ezen folyamat szerint.



De ennél még olyanobb művelet által is előállítható ezen vegyület esztálszitból, mely mint a phosphorsav előállításánál látta, főként phosphorsavas mészből áll. Ez ha tömény kénasván és hevítés helyett higitott kénasvával kezelhetik, csakis savanyú phosphorsavas mészszé CaH<sub>2</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> alakul. Ha most ezt szódiaoldattal kezeljük, oldhatatlan szénsavas mész keletkezése mellett közönséges phosphorsavas nátriummal alakul át ezen vegyfolyamat szerint:

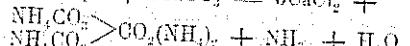
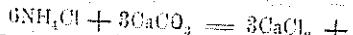


Ha az átalakítandó phosphorsavas mész mennyisége ismertes pl. 200 kg, a nyert phosphorsavas nátrium mennyiségét ezen számítás adja:

CaH <sub>2</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> + 2Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	= CaCO <sub>3</sub> + 2Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> + H <sub>2</sub> O + CO <sub>2</sub>	
234	212	284
1	0.906	1.214
200	191.2	242.8 X 200

A közönséges phosphorsavas nátrium átlátszó nagy oszlós kristályokban fordul elő.

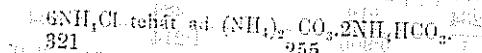
**Szénsvas ammonium** (ammonium carbonicum, carbonas ammoniacæ, ammoniumkarbonat, illőlugsó, sal alkali volatile, agaccesó.) Vegyi összetétele  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ . Ha szerves légenytartalmú anyagokat mint szarv, bőr, haj stb. száraz lepárlásnak vennék alá, sár-gásbarna folyadék keletkezik, mely nagy mennyiséggű szénsvas ammoniumot tartalmaz. De miután ezen anyag nagyon tisztában, ennél fogva tiszta állapotban való előállítása egészen más módszer szerint történik. Ennek lényege abban áll, hogy kénsvas vagy sósavas ammoniumot mészszel keverve hozzájárulnak, melynél az anyagok ezen folyamat szerint hatnak egymásra:



A keletkezett másfél szénsvas ammoniumot azután vizben főzik és ismét kikristályosítják. A főzésnél egy-uttal át is változik azon színé, mely a gyógyszerkönyv szerint hivatalos, ezen folyamat szerint:



Ha "az egymásra" ható és keletkezett termények mennyiségeit ki akarjuk tudni, mint látható kettős számítást kell végezünk: egyet az első vegyfolyamatra, egyet a másodikra. A két folyamat azonban együtt foghalható a közbe eső termény átigrásával, miután a végeredmény ugy is, így is ugyanaz: egy tömér szén-ammoniák.



321

255

Vagy ha 1000 kg. a szalmiák mennyisége nyerünk

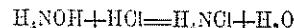
321 : 255 = 1000 : x. Ebből

$$255 \times 1000 = 255000$$

$$\frac{x}{321} = \frac{255000}{321} = 794.39$$

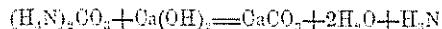
**Chlorammonium** (szalmiák, szalamiasó, amm. chloratum, amm. muriaticum, sósavas ammoniak). Vegyi összetétele  $\text{H}_4\text{NCl}$ .

Előállításának lényege több vegyi folyamatban föllehető. Ezek között a legegyszerűbb és legtermézszebb az volna, ha ammoniumhydroxydot (szalmiakszest) és sósavat engednének egymásra hatni. Ez esetben ezen vegyi hatás áll be:

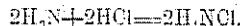


Ennél azonban ocsobb vegyi folyamatok ismertek, a melyek segílyével tényleg a szalmiák gyári előállítása történik, annál is inkább, minthogy a nyers anyag ehhez bizonyos gyári műveleteknél mellék terményül nyerhetik. Ilyen gyári műveletek a világító gáz gyártása köszönhető és a vélagsó előállítása légenytartalmú szerves anyagokból, milyenek a szarv, pata, ször, haj, bőr stb. Mindkét esetben az említettek anyagok száraz lepárlásánál nagy mennyiséggű kátrányos vizet nyernek mellék terményül, a melyek jelentékeny szénsvas ammoniumot tartalmaznak odaiban.

A szalmiák megnyerése végett ezeket vagy mészszel keverik, miközben ezen vegyi folyamat megvégzésével:



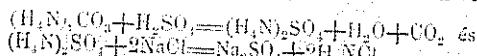
A keletkezett szénsvas mész oldatlanul visszamarad, az elszálló ammoniákat pedig sósavba vezetik, melyivel szalmiakká egyesül ezen folyamat szerint:



Vagy a kátrányos, vizet direkt sósavval kezelik, mely annak szénsavas ammoniumtartalmát emigy bontja meg:



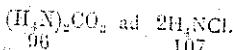
Vagy kénsavas ammoniummal alakítják át a kátrányos vizet kénsvá segélyével s azután azt konyhasóval hirtétesnek vetik elá, itt ezen folyamatok mennek vége:



Az elparolgaláskor először kénsavas nátrium, azután szalmiák válik ki az oldatból.

Ezen műveletek között leginkább az első — a mészszel való kezelés van használatban, mivel ezuton legtisztább szalmiak nyerhetők.

A két folyamat összehasonlításából, melyek szerint a szalmiák képződése végbemegy, azonnal láthatni, hogy egy tömecs szénsavas ammonium 2 tömecs szalmiakot eredményez vagyis:



Miböl, ha a folyadék szénsavas ammoniumtartalma ismeretes pl. 100 kg, megfelelő, önként foly a többi számítás, mert

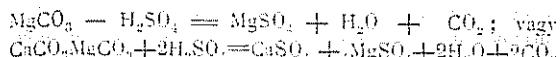
$$\begin{array}{rcl} 96 : 107 & = & 100 : x; \text{ miböl} \\ 107 \times 100 & & 10700 \\ x & = & 111.458 \\ \hline 96 & & 96 \end{array}$$

szalmiak.

A szalmiák vagy finom apró jegecsekben, vagy gyakrabban rostos, kristályos szervezetű szívós, de késessel metszhető darabokban fordul elő.

Kénsavas magnézia (keserűs, sulfás magnesia, magnesiasulfát, angolsó, epsomisó, seidlitzsó, magnesia sulfurica.) Vegyi összetétele:  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ . A termé-

szerben jelentősen mennyiségen fordul elő; nevezetesen a tengervízben, keserű vízeken mint *epsomit*, azután a *késerit*, *magnesit* és a *dolomit* nevű ásványokban. Régebben minden kizárolag a tengervízből és keserűvízből állítottak elő azoknak bepráliása által, jelentleg pedig fölforrását előállításnak a szódavízgyártás képezi, melynél mellék terményül keletkezik. A szódavízgyártásnak pedig vagy a *magnesit* ( $MgCO_3$ ) vagy a *dolomit* ( $MgCO_3 \cdot CaCO_3$ ) képezi nyers anyagát, melyek közül különösen az utóbbit egész begylancokat képez. Igy a Szt.-Gellérthegy is Budán rökönt dolomitból áll. Ezeket késavá bontják meg, melynél ezen vegysfolyamat megvége:



Tehát az előállítás lényege a savaknak sókra való hatásában áll.

Az elszálló szénsavat nagy nyomás alatt víz által elhanyagoljuk, a keletkezett kénsavas magnéziát pedig ki-jegecsessük.

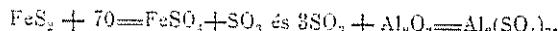
Ha a dolomitnak vagy magnesitinak mennyisége ismeretts pl. 100 kg, a következő számítás megadjja, mennyi kénsav veszély megbontására s mennyi keserűső keletkezik ezáltal, mert:

$MgCO_3 + H_2SO_4 \rightarrow MgSO_4 + H_2O + CO_2$
84·4      98      120·4      84·4
1      1·161      1·427      1      84·4
100      116·1      142·75      100      × 100
100      106·29      65·24      100      100
$CaCO_3 + MgCO_3 + 2H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + MgSO_4 + 2H_2O + 2CO_2$
184·4      196      120·4      184·4
1      1·0629      0·6524      1      184·4
100      106·29      65·24      100      × 100

A keserűső fehér fénylelő, a levegőn lassanként elmálló apró kristálykákban fordul elő.

Timsó (kénsavas kálium-aluminium, sulfas aluminae et lixive cum aqua). A timsónak többséle neme van, nevezetesen kálitimsó, natrontimsó, ammoniumtimsó stb. Ezek között azonban a közönséges timsó alatt rendes csak az első — a kálitimsót értjük. Ennek vegyi összetétele  $K_2Al_2(SO_4)_4 \cdot 24H_2O$ . Hasonló összetételek a többiek is, csakhogy azokban a  $K_2$  helyett  $Na_2$ , illetőleg  $(NH_4)_2$  áll. A timsó eszerint minden alakjában egy kettős kénsavas sónemű vegyület.

A természetben készen kiképződve is előjön egy ásvány (alunit, timsókö) alakjában, melyet előzetes pörkölös után vizben feloldanak és azután az oldatból kikristályosítják. Az így nyert timsó római timsó név alatt ismeretes. Készítenek timsót továbbá timpalából is, mely szénen, homokon és agyagon kívül vaskéneget is tartalmaz. Ha ez a timpala huzamosabban a levegőn áll, főképen ha még kevessé pörkölik is, a vaskénegbenne kénsavas vasélcscsé élenyűl, de egyúttal kéntróxyd is keletkezik, mely a timpala agyagos részével azonnal kénsavas tímfolddé egyesül. A timsónyerés ezen módonnak lényege tehát élenyűlesen alapszik s a következő vegyfolyamatok által van kifejezve:

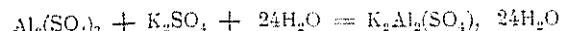


A kénsavas tímfoldet vizsel kilugozzák és azután az oldatot kénsavas káliummal keverve, a képződött timsót kikristályosítják.

Harmadik s még gyakrabban alkalmazásban levő módja a timsó gyártásnak abban áll, hogy agyagot kén-savval hettítenek. A kénsav az agyagot kénsavas tímfolddé alakítja át ezen vegyfolyamat szerint:



A hevített tómeget kilugozzák és a nyert oldatot kénsavas kálival keverve kikristályosítják. A timsó képződés ugy mint a megelőző előállítási módnál is ezen folyamat szerint megy végre:



Tehát a két só 24 tömecs kristályvíz felvételével egyszerűen csak összekristályosodik.

A kénsavas tímfolde mennyiségeinek ismeretével most könnyen megtudható mennyi kénsavas káli és víz szükséges annak átalakításához s mennyi timsó keletkezik azáltal. Legyen e mennyiség 100 kg.

100	:	:	:	
$Al_2(SO_4)_3$	+	$K_2SO_4$	+	$24H_2O = K_2Al_2(SO_4)_4 \cdot 24H_2O$
342·6	174	432	948·6	
1	0·508	1·261	2·769	: 842·6
100	50·8	126·1	276·9	×

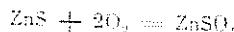
A timsó igen szép és nagy átlátszó kockákban vagy oktaéderekben kristályosodik. Hevitve jegesvízben könnyen megolvad, melyet lassanként teljesen evesztve könnyű, puha, szivacsos fehér tómege (égetett timsó,  $K_2Al_2(SO_4)_4$ ) alakul át.

Kénsavas cink (fehér gálic, fehér vitriol, cinkulfát, sulfas zincii, vitriolum zincii, vitriolum album, zincum). Vegyi összetétele  $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ . Egészen vegytisztán cinknek higított kénsavban való feloldása által állítható elő. Az oldódás ezen vegyfolyamat szerint megy végre:



Nagyban való gyári előállítása azonban egy természetesen előjövő ásványból — a cinkkénegiből történik. Ez a cinkhe hőmérséklet pörkölik, mely alatt a cinkke-

nég a levegő élenyénnek fejlesztése által lassanként kén-savas zintkék alakulhat. A vegyfolyamat röviden így fejezhető ki:



A pörkölt tömeget azután kilugozzák és az oldatba juttat kén-savas cinket kikristályosítják. A termény nem vegyészítve.

Az első előállítási mód lényege tehát egyszerű helyettesítésben, a másodiké élenyűségi vegyfolyamatban áll.

Most könnyű kiszámítani, hogy bizonyos mennyiséggű pl. 100 kg. kén-savas cink előállításához mennyi fémcink s annak feloldására mennyi kén-sav szükséges lesz:

			197
Zn	$\text{H}_2\text{SO}_4$	$+ 7\text{H}_2\text{O}$	$= \text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2$
65.3	98	126	287.3
92.73	0.3411	0.4886	1 : 287.3
22.73	84.11	43.86	100 $\times$ 100

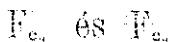
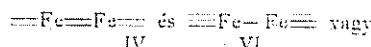
Vaschlorid (sósavas vas, ferrum sesquichloratum, ferrum oxydatum muricatum, chloratum ferricum). Vegyi összetétele  $\text{Fe}_2\text{Cl}_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ . E képlet teljes megsérte végett szükséges, hogy szöveti képletét is felírjuk, illetőleg levezessük.

Az elemek vegyértéke bizonyos körfelületek között változhat. Általános szabály azonban, hogy az elemek vegyértékei ha változik, csak páros számúval változhatnak, így pl. az egy-egyértékek változva csak 3, 5, 7, a két vegyértékek pedig csak 4, 6 stb. vegyértéket mutatnak. Röviden a vegyérték megráltozva a páratlan vegyértékekkel ismét csak páratlan, a páros vegyértékekkel ismét csak páros fog lenni.

A vas tapasztalás szerint két vegyértéket s ezt így

jelöljük meg:  $\text{Fe}_{\text{I}}$ , melyben a vonalak a vegyértékeket jelentik. Változott vegyértéke az idézett szabály szerint csak négy vagy 6 lehet, vagyis  $\text{Fe}_{\text{II}}$  és  $\text{Fe}_{\text{III}}$ -s ezek alapján kellene a megfelelő vegyületek szöveti képletét megszerkesztenünk.

Azt tapasztaljuk azonban, hogy valahány sor a vas megváltozott vegyértékkel fordul elő, akkor egyszerűen a vegyület tömeccében nem egy, hanem minden két parány van van jelen. Ez a csak a vasparányok következő tömörülése, kepesolódása és vegyértékükre alapján magyarázhatjuk



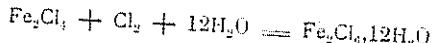
Az első adja a vasoxydul, az utolsó a vasoxyd-vegyeket. Ez utóbbitól származik a vaschlorid is.

A vaschlorid előállításának lényege igen egyszerű vegyi folyamat, az ugynevezett helyettesítési folyamat alapszik. Ha ugyanis finom vasforgásot sósavval lejtünk, a vas feloldódik a sósavban, melynél a sósav könnyénék helyébe lép. Ezen átalakulást könnyenjelöld eljeli s ezen vegyi egyszerűen nyer kifejezést:



Tehát első sorban csak a négy vegyértéki vasnak megfelelő alsóbb chlorvegyület (vaschlorid) áll elő. Ezt könnyű átalakítani a magasabb chlorid vegyületeibe, mint-hogy ez a levegőből való hosszabb állás után részben már önmagával is megtörténik. De sokkal gyorsabban és teljesebben történik ez, ha a chlorid oldatában chlorlátt vezetünk be; sőt ezen átalakítást a vas oldásával egyidejűleg is elérhetjük, ha az oldásra szolgáló sósavhoz salétromsavat is adunk. A sósav és salétromsav érintkezésénél ugyanis Cl lesz szabadítá s ez a sósav

más része által chlorürre oldott vasat abban a pillanatban chloriddá alakítja át. A vegyi folyamatot mindenkor esetében ezen egyenlet fejezi ki:



A felírt vegyi folyamatok alapján mos már könnyű kiszámítani, hogy pl. 100 kg. vaschlorür nyeréséhez mennyi vas és annak oldására mennyi kénsav szükséges s végre, hogy ez chlor behatása alatt mennyi vaschloridot ad.

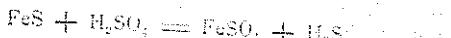
?	?	100	
2Fe	+ 4HCl	= Fe <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	+ 2H <sub>2</sub>
112	146	142	
0·7887	1·028	1	: 142
78·87	102·8	100	×

Továbbá:

100	?	?	?	?
Fe <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	+ Cl <sub>2</sub>	+ 12H <sub>2</sub> O	= Fe <sub>2</sub> Cl <sub>5</sub> · 12H <sub>2</sub> O	
142	71	216	541	
1	0·5	1·521	3·81	: 142
100	50	152·1	381	×

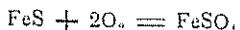
A vaschlorid vagy zöldes, fémfényű kristályokban vagy sötét, vörösbarba folyadék alakjában jön elő.

Kénsavas vas (zöld gálic, zöld vitriol, vitriolum martis, ferrum sulfuricum). Vegyi összetétele FeSO<sub>4</sub> · 7H<sub>2</sub>O. A természetben kézzen kiképződve is előfordul, de nagyban gyárilag állítják elő és pedig a vaskovandokból (FeS). Ezenkívül jelentékeny mennyiséget nyernek a tisztó, cementréteg gyártásánál és a könenykéng nevűből ezen vegyi folyamat szerint történik.



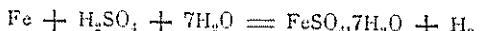
Gyári előállítása vaskovandokból így megy végbe.

A kovandokat pörkölik és azután a levegőn hagyják állni. A pörkölös és levegőn való állásnál a vaskovand éleny felvétele által kénsavas vassá alakul át. Az átalakulást ezen folyamat fejezi ki:



A pörkölt tömeget azután vizsel kilogozzák és az oldatba ment kénsavas vasat kikristályosítják, melynél FeSO<sub>4</sub> · 7H<sub>2</sub>O alakban válik ki.

Egészen tisztán a kénsavas vasat vashuzalnak kénsavban való feloldása által állíthatni elő legcélsterűbben. Ez igen egyszerű vegyfolyamat szerint történik s lényegileg a kénsav könnyénél vas által való helyettesítésében áll. Az oldást ezen vegyi egyenlet fejezi ki:



azaz: a vashuzal higitott kénsavval melegítendő és azután a nyert oldat kristályosítandó. A kristályosított termény FeSO<sub>4</sub> · 7H<sub>2</sub>O képletek felel meg.

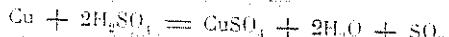
Ha 100 gr. kénsavas vasra volna szükség, az ahoz megkvántató vas, kénsav és víz mennyiségét ezen számítás adja:

?	?	?	100
Fe	+ H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+ 7H <sub>2</sub> O	= FeSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O + H <sub>2</sub> O
56	98	126	278
0·2014	0·3525	0·4532	1
20·14	35·25	45·32	100

A kénsavas vas halványzöld kristályokat képez, mely a levegőn kristályvízének elvesztése által lassanként fehéres, vörhenyes tömegéggé mállik szét. Hevitve gyorsan fehér tömegéggé változik s ekkor égetett gálic-nak nevezik.

Kénsavas réz (kék gálic, rézgálic, rézvitriol, cuprum

sulfuricum). Vegyi összetétele  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . A természetben készen kiképződve is előfordul az ugynevezett cementvízben, melyből bepárlás által megnyerhetni. Végileg tisztán rézforgácsból állítható elő kénsvával, mely ezen vegyfolyamat szerint hat a rézre vagyis oldja fel azt:



A helyettesítés tehát kénsvávesztéssel jár, miert nagyban való előállítására nem is használják. Gyárilag vagy természetes rézkéndegvegyekből (rézkovandok), vagy mesterségesen hevített réz és kén összehozása által előállított rézkéngből állítják elő. Ezek a kénvegyületek azután a levegőn való örvös pörköldés által kénsvává rézzé alakulnak át, melyet a pörkölt tömegből kilúgzás által vonnak ki. Ezen előállításnak lényege a Kovandok ölelyülésében áll, mely nemesak azok kentártalmától, hanem a pörkölesnél alkalmazott hőmérsékőtől is sokat függ s azért számítás által a nyert terindáj mennyisége előre nem is határozható meg szabatosan. Ezért számításunkat mi is csak a fentebb feltű vegyfolyamatra tesszük meg, mint a mely a kénsváv réz kicsinyben való előállítására alkalmazandó. Az itt a kérdést tesszük fel: 100 gr. kénsváv réz előállításához mennyi rézforgás, kénsvav és viz van?

			100	
Cu	+ 2H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 3H <sub>2</sub> O	= CuSO <sub>4</sub> · 5H <sub>2</sub> O + SO <sub>2</sub>		
63	196	54	249	
0·255	0·731	0·2169	I	
25·3	73·1	21·69	100	$\times 100$
réz	kénsvav	viz		

A kénsváv réz lazurkék színű jegeket képez. Hevitve fehér tömeggé ömlök szét (égetett rézgálc), mely víz hozzáadására ismét kék szint vesz fel. Ezért a borszeg vistártalmának kímutatására is használni szokták.

**Ectsavas ólem** (ölomcukor, ölomacetát, saccharum saturni, acetas plumbi, plumbeum aceticum). Vegyi összetétele  $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ .

Előállításának leggyakrabban módszere az, volna, ha ólomot ectsavban feloldanánk. Az ectsav azonban nem elég erős arra, hogy az ólom feloldása s így készítésének lényegét más hatásban kell feltáblálnunk. Erré az alapot az **ölomcleg** (ölomiattyú) szolgáltatja, melyet már az ectsav is megbontani, azaz feloldani képes. Az ölomiattyú pedig könnyen megnyerhető az ólomhevítése által, de az arany és ezüst kohászatnál jelentékeny mennyiségen keletkezik melléki termény gyanánt. Ha az ólomcleget ectsavval melegítjük, feloldódik s az oldási ezen vegyfolyamat fejezi ki:



A nyert oldatból szűrjük a képződött ólomsót mikristályosítják.

A képződési folyamat tehát igen egyszerű s így könnyen kiszámítható, hogy bizonyos mennyiséggű ölomcukor előállításához mennyi ólomcleg és mennyi ectsav van. Legyen a nyerődő ectsavas ólom mennyisége 1000 gr.

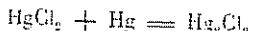
PbO	$\text{CH}_3\text{COOH}$	1000
232·5	120	324·5
0·6557	0·367	1 : 324·5
685·7	367	$1000 \times 1000$

Az ólomcukor kezdetben édes, később undorító ízű, szintelen, a levegőn elmaglódó hasabos kristályokat képez. Régebben ezen méreges szert, sajnos, még a bor édesítésére is használták.

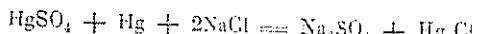
**Kalomel** (Hydrargyrum chloratum mit, mercurius dulcis, higanychlorár.) Vegyi összetétele  $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$ .

Előállításának lényege több vegyi folyamatban lehet fel, a melyek vagy száraz, vagy nedves uton mennek végbe.

*Száraz uton* így történik előállítása: 1) kevés borszeszszel megnedvesített higanchloridot higanyjal összedörzsölnek és azután hevíts által fellengítik. A higanychlorid chlorurré alakulását ezen folyamat fejezi ki.



2) Kénsavas higany és konyhasó összedörzsölt elejt vetik fellengítés alá. (Ez egyszersmind a gyári előállítás módszere). A végbemeno vegyi folyamat ez:



*Nedves uton* pedig ezen folyamatok szolgálnak előállítására:

1) Salétromsavas higany oldatához addig adnak konyhasóoldatot, míg többé már nem származik fehér csapadék. A végbemeno vegyi folyamat ez:



3) Higanychlorid oldatába, kéndioxgydázat vezetnek be. A hatás lényege itt többszörös redukció: nevezetesen a kéndioxgyd redukálja az oldó vizet, maga kén-savva alakulván át; a vizból a redukció folytán szabadul levő kéneny pedig abban a pillanatban a higanychloridot változtatja át chlorurré sósav képződése miatt. Az átalakulást ezen folyamat fejezi ki.



Természetesen minden a négy közötti vegyi folyamatnál szabatosan kiszámítható a hatásba jövő és keletkezett termények mennyisége. Nincs azonban ezek közül

csak egyre — a száraz uton 1) alatt közölt előállítási folyamatra tesszük meg ez alkalmammal számításunkat, mint a mely kicsinyben való előállításnál leggyakrabban van használatban.

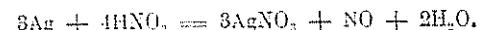
Kérdés tehát: 100 gr. kalomei nyeréséhez menny higanychlorid és mennyi higany veendő?

			100
$\text{HgCl}_2 + \text{Hg} = \text{Hg}_2\text{Cl}_2$			
271	200	471	
0.5754	0.4246	1	: 471
57.54	42.46	100	$\times 100$

A higanychlorür elődörzsölve sárgásba hajló fehér, vizben oldhatlan pornevű test.

Légenysavas v. salétromsavas ezüst (argentum nitricum, pokolkő, lapis infernalis, ezüstnitrát, nitras argenti). Vegyi összetétele  $\text{AgNO}_3$ .

Előállításának lényege igen egyszerű műveleten: az ezüstnek légenysavban való feloldásán alapszik. Az oldás helyettesítési folyamat s következőleg megvégbe:



A keletkezett légenyéleg a levegővel érintkezve vörös gőz alakjában elszáll, a légenysavas ezüst pedig oldatban marad.

Igy tiszta terményt természetesen csak egészen tiszta ezüstből nyerhetni, a mi azonban ritkán áll rendelkezésünkre.

Azonban ezüst pénzekből is — a melyek tudványelőleg minden tartalmaznak rezet — előállíthatni egészen tiszta légenysavas ezüstöt a következőleg:

Az ezüstpénzt légenysavban feloldjuk. Az oldódás a közötti folyamat szerint megvégbe, csakhogy az oldat a rézrtartalom folytán kékes színű lesz. A réz el-

távolítása végett az oldat beparlantó és kihívitendő. A hevítésnél légenysavas rézertalma felborulik s az ezáltal keletkezett rézoxyd, a vizben való útra oldásnál mint oldhatlan fekete por visszamarad, a légenysavas ezüst pedig oldatba jut. Mindöni egészen tiszta, oldatának legkisebb kék színzödést sem szabad mutatnia.

A rendelkezésre álló tisztta ezüst mennyiségek ismerete után most könnyen kiszámítható, mennyi légenysavas ezüst nyerhető belőle s mennyi légenysav szükséges feloldására. Ezüst pénzdarabjai természetesen szükséges annak ezüstben való tartalmának ismerete s a nyert termény meghatározásánál csak ezen mennyiség hozható számitásba.

Legyen ezen ezüstmennyiség 50 gr. A feloldására szükséges légenysav, valamint a származott légenysavszűrűség tehát lesz:

50	?	?
$3\text{Ag} + 4\text{HNO}_3 = 3\text{AgNO}_3 + \text{NO} + 2\text{H}_2\text{O}$		
324	252	510
1.	0.778	1.58
50	39.90	79

A légenysavas ezüst kristályos szerkezetű fehér tömeg, vagy tollvasagságú rüdacskák alakjában szokott kereskedésbe hozatni.

Ezzel befejeztük az előnkbő tűzött fontos ügy tag-lását. Koránt sincs kimerítve minden, sőt a hivatalos savak és sók tárgyalását még jóval tovább lehetne folytatni. A tárgyalt példákban azonban elégő felhalható a többiek előállításának is lényege és alapja.

Június 25. 1903. 3 körül  
L. J. S.