

OBSAH

PŘEDMLUVA	5
---------------------	---

ČÁST VŠEOBECNÁ

1. Čištění nádobí	11
2. Měření objemů	13
a) Kalibrace nádobí	14
3. Vážení	15
4. Optické přístroje	18
a) Polarimetr	18
b) Kolorimetr	20
c) Refraktometr	23
d) Fotometrie	24
e) Fotoelektrická kolorimetrie	28
f) Nefelometrie	32
5. Elektrometrické měření pH a elektrometr. titrace	33
a) Potenciál elektrody	33
b) Měření elektromotorických sil	35
c) Typy elektrod a měření pH	37
d) Potenciometrické titrace	39
6. Polarografie	41
7. Elektroforesa	47
8. Rozdělovací chromatografie	59
9. Ionoforesa na papíře	64
10. Zařízení laboratoře	65
11. Základní úkony	68
a) Zahřívání	68
b) Odpařování	69
c) Sušení	69
d) Filtrace	69
e) Dekantace	72
f) Centrifugování	72
g) Destilace	72
h) Extrakce	72
12. Příprava standardních roztoků. Odměrná analýza (titrace)	73
a) Neutralisace roztoků	75
b) Příprava některých základních roztoků acidimetrických a alkalimetrických:	79
aa) Kyselina šťavelová	79
bb) Kyselina solná	79
cc) Kyselina sírová	80
dd) Louh sodný	80
ee) Přehled nejdůležitějších molekulových vah a ekvivalentů	81
ff) Nárazníkové roztoky	82

ČÁST SPECIÁLNÍ

A. MOČ	
1. Normální moč, její vlastnosti a složení	91
2. Vyšetření moči:	92
a) Množství	92
b) Změny barvy	93
c) Zákaly moči	95
d) Zápach	95
e) Specifická váha	95

f)	Reakce moči	97
g)	Bod mrazu.	99
n)	Elektrická vodivost	99
3.	Chemická analýza moči	99
a)	Bílkoviny	99
	Kvalitativní průkaz bílkovin	100
	Albumosy	100
	Bílkovinné těleso srážející se za chladu	101
	Bílkovina Bence-Jonesova	101
	Nukleoprotein	102
	Kvantitativní průkaz bílkovin	102
	Přehled albuminurií	103
	Odbílkování moči	104
b)	Uhlovodany v moči. Průkaz uhlovodanu v moči	105
	Glukosa	105
	Ostatní uhlovodany:	112
	1. Levulosa	112
	2. Laktosa	113
	3. Maltosa	113
	4. Galaktosa	113
	5. Pentosy	114
	6. Kyselina glukuronová	115
	Přehled stavů provázených výskytem uhlohydrátů v moči	115
c)	Aceton, kyselina acetoctová a β -oxymáselná	118
	Aceton	118
	Kyselina acetoctová	119
	Kyselina β -oxymáselná	121
	Výskyt ketonových látek v moči	121
d)	Průkaz žlučových složek v moči	122
	Urobilinogen	122
	Urobilin	123
	Bilirubin	124
	Výskyt žluč. barviv v moči a hodnocení nálezů	125
	Kyseliny žlučové	129
	Výskyt kyselin žlučových a hodnocení nálezů	130
e)	Krev, krevní barvivo a jeho deriváty	131
	Přehled příčin hematurie	133
f)	Průkaz jiných patholog. součástí moče	134
	a) Melanin — alkapton	134
	b) Indikán	135
	c) Látky dávající diazovou reakci	136
	d) Tuky a lipoidy	137
	e) Leucin a tyrosin	138
	f) Urorosein	138
	g) Některé jedy a léky	138
h)	Průkaz látek, jež jsou normální součástí moče	141
	I. <i>Součásti organické</i>	141
	Stanovení močoviny: 1. kvalitativní	142
	2. kvantitativní	144
	Stanovení aminokyselin v moči	148
	Stanovení amoniaku v moči	152
	Hodnocení nálezů vyluč. urey, aminokys. a amoniaku	153
	Kyselina močová	154
	Hodnocení nálezů vylučování kyseliny močové	155
	Kreatin a kreatinin	157
	Hodnocení nálezů kreatinurie a kreatininurie.	158
	Fermenty v moči	160
	Pepsin	160
	Diastasa	160
	II. <i>Součásti anorganické</i>	161
	Chloridy	161

Močový sediment	164
i) Močové kameny	173
B. VYŠETŘOVÁNÍ SEKRETU A EXKRETU ZAŽÍVACÍHO TRAKTU	175
1. Sliny	175
2. Žaludeční obsah	176
Kyselina solná	177
Kyselina mléčná	178
Pepsin	179
Chymosin	180
3. Obsah duodenální	181
4. Konkrementy žlučnkové	185
5. Vyšetření stolice	185
a) Mikroskopické vyšetření stolice	187
b) Chemické vyšetření stolice	191
c) Dodatečné trávení zbytků potravy ve stolici	193
C. CHEMICKÁ ANALÝSA KRVĚ	196
1. Odebírání vzorku	196
2. Obsah jednotlivých látek v krvi	197
3. Odbílkování (deproteinace) krve	199
4. Určování jednotlivých látek v krvi:	200
a) Dusíkaté látky nebílkovinného charakteru (nebílkovinný dusík)	200
aa) Stanovení močoviny	206
bb) Stanovení kyseliny močové	210
cc) Stanovení aminokyselin	211
dd) Kreatin a kreatinin	216
ee) Stanovení indikánu	217
ff) Stanovení xanthoproteinové reakce	218
gg) Hodnocení nálezů nebílkovinného N v krvi	219
b) Stanovení krevních bílkovin	222
Hodnocení nálezů krevních bílkovin	228
c) Stanovení mukoproteinů	233
d) Stanovení sulfhydrylových skupin v krev. bílkovinách amperometricky	233
e) Stanovení sulfhydrylových skupin (SH) v krvi — určení glutathionu	236
f) Brdičkova reakce	238
g) Stanovení krevního cukru	240
aa) Stanovení galaktosy v krvi	244
bb) Stanovení glykogenu v krvi	244
cc) Hodnocení nálezů glykemických	245
h) Stanovení tuku a lipidů	249
aa) Celkové množství	249
bb) Fosfolipidy	252
cc) Určení cholesterolu	254
dd) Určení tuku ve stolici	257
ee) Hodnocení nálezů lipemie	258
i) Aceton, kyselina β -oxymáselná	262
aa) Stanovení v krvi	262
bb) Kvantitativní určení ketonových látek v moči	265
cc) Hodnocení nálezů ketonových látek	266
j) Kyselina mléčná	267
Hodnocení nálezů kyseliny mléčné	268
k) Kyselina pyrohroznová	269
Hodnocení nálezů kyseliny pyrohroznové	270
l) Bilirubin	272
aa) Stanovení v krvi	272
bb) Stanovení v duodenálním obsahu	278
cc) Hodnocení nálezů bilirubinem	278
m) Kyseliny žlučové	279
Hodnocení nálezů	279
n) Hemoglobin	280
aa) Spektroskopické určení hemoglobinu a některých jeho derivátů	281

bb) Stanovení karboxymoglobinu metodou Wolfovou	284
cc) Určení krevních plynů	286
dd) Polarografické stanovení rozpuštěného kyslíku v krvi	292
ee) Hodnocení nálezu	294
o) Určení některých minerálních součástí v krvi	301
aa) Natrium	301
bb) Kalium	303
cc) Kalcium	305
dd) Chloridy	307
ee) Fosfor	308
ff) Železo	309
gg) Hodnocení nálezu	311
p) Určení bikarbonátů, CO ₂ , alkalické rezervy plasmy	318
aa) Hodnocení nálezu CO ₂ , bikarbonátů a acidobasické rovnováhy v krvi	328
bb) Změny acidobasické rovnováhy	330
q) Stanovení některých fermentů	331
aa) Diastasa	331
bb) Lipasa	331
r) Alkalická a kyselá fosfatasa	333
s) Určování vitamínu C v krvi a v moči	336
t) Určování vitamínu A a karotinu v krvi	339
u) Určování některých léků a jedů v krvi	341
1. Určení rhodanidů	341
2. Určení sulfonamidů	342
3. Polarografické stanovení benzenu	343
4. Polarografické stanovení olova	344
5. Určení salicylátů v seru	345
D. STANOVENÍ PLYNOVÉ VÝMĚNY A ANALÝSA VZDUCHU	346
a) Metoda Kroghova	346
b) Methody pro určení RQ	350
c) Analýsa alveolárního vzduchu	357
Hodnocení nálezu	357
E. FUNKČNÍ ZKOUŠKY	361
a) Funkční vyšetření jater	362
b) Funkční vyšetření žlučnku	372
c) Funkční vyšetření ledvin	372
d) Vyšetřování sekrece žaludeční	383
e) Vyšetřování sekrece pankreatické	384
f) Jiné funkční zkoušky	386
Test Robinson-Power-Keplerův	387
Sulkowitchova zkouška	387
g) Stanovení 17-ketosteroidů	387
h) Stanovení pregnandiolu	390
F. TABULKY	393
a) Přehled biochemických analys krve	393
b) Přehled stavů a chorob, provázených biochem. nálezy v krvi	395
c) Přehled atomových vah	398
d) Seznam nejdůležitějších reagentů a jejich latinských názvů	399
LITERATURA	402
SEZNAM VYOBRAZENÍ V TEXTU A NA PŘÍLOHÁCH	405
SEZNAM REAGENCIÍ	408
SEZNAM JMENNÝ	412
SEZNAM VĚCNÝ	415

OBRAZOVÁ ČÁST

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA	za str. 432
-----------------------------------	--------------------