

OBSAH

<i>Předmluva k druhému vydání</i>	7
<i>Předmluva k prvnímu vydání</i>	8

KAPITOLA I. FYSIOLOGIE SRDCE

1. Grafická registrace srdeční činnosti	10
2. Zápis srdečního úderu u člověka	12
3. Perkuse srdce	13
4. Poslech srdečních ozev (auskultace)	14
5. Studium fyziologických zvláštností srdečního svalu	15
6. Automacie srdce (analýza vodivé soustavy)	17
7. Vliv teploty na činnost srdce	19
8. Vliv některých elektrolytů a hormonů na činnost srdce	20
9. Vliv podráždění bloudivých a sympatických nervů na činnost srdce	23
10. Pokus I. M. Sečenova	25
11. Srdeční reflexy, Pokus Goltzův a Dagnini-Aschnerův	26
12. Akční potenciály srdce	28

KAPITOLA II. KREVŇÍ OBĚH

13. Pozorování krevního oběhu v kapilárách	30
14. Zápis krevního tlaku u člověka oscilografickou metodou	33
15. Zápis krevního tlaku u zvířat	35
16. Vliv n. depressoru na krevní tlak	37
17. Srovnání výšky krevního tlaku v arteriích a venách	39
18. Vliv sympatiku na cévy	40
19. Zápis arteriálního pulsu (sfygmografie)	41
20. Vliv podráždění bloudivého nervu na krevní tlak psa	42
21. Vliv adrenalinu na výšku krevního tlaku	43
22. Měření arteriálního krevního tlaku u člověka Korotkovovou metodou	44
23. Plethysmografie	45

KAPITOLA III. KREV

24. Studium morfologického složení krve. Technika krevního odběru	49
25. Určování množství haemoglobinu v krvi kolorimetrickou metodou	50
26. Počítání formovaných elementů krevních	52
27. Určení osmotické odolnosti (resistance) červených krvinek vůči hypotonickým roztokům	55
28. Spektrální analýza haemoglobinu a jeho sloučenin	56
29. Určování krevních skupin	57
30. Určení srážlivosti krve	59
31. Zjištění délky krvácení	60
32. Stanovení viskozity krve	60
33. Určení specifické váhy krve	61
34. Měření sedimentační rychlosti erythrocytů podle Pančenkova	62

KAPITOLA IV. DÝCHÁNÍ

35. Pozorování dýchacích pohybů hrudníku a změn jeho rozměrů	64
36. Auskultace plic	65
37. Zápis dýchacích pohybů u člověka	66
38. Zkoumání ventilace plic	67
39. Zjišťování minutového objemu dýchání v klidu a při práci	69
40. Zjišťování kysličníku uhlíčitého ve vydechovaném vzduchu	71
41. Odběr vzorku alveolárního vzduchu	73
42. Popis Haldaneova přístroje	74
43. Rozbor plynové směsi podle Haldanea	77
44. Rozbor plynové směsi Orsovým přístrojem	80
45. Vliv zvýšeného množství kysličníku uhlíčitého a sníženého množství kyslíku ve vdechovaném vzduchu na dýchání	82
46. Analýza krevních plynů methodou I. M. Sečenova	84
47. Analýza krevních plynů methodou Barcroftovou	85

KAPITOLA V. TRÁVENÍ

I. Trávení v dutině ústní

48. Vyvedení slinovodu příušní slinné žlázy u psa	90
49. Zkoumání sekrece slin	91
1. Zachycování slin u psa	91
2. Slinná sekrece u člověka	92
3. Zkoumání fyzikálně chemických vlastností slin	93
a) Určení vazkosti slin	93
b) Štěpení škrobu slinou (ptyalinem)	93
c) Reakce na mucin	93

II. Trávení v žaludku

50. Operace žaludeční pištěle u psa	95
51. Operace protěti jicnu u psa (oesofagotomie)	97
52. Operace izolovaného malého žaludku podle I. P. Pavlova	97
53. Výzkum sekrece žaludeční šťávy u psa s žaludeční pištělí a oesofagotomií (domnělé krmení)	101
54. Zkoumání sekrece žaludeční šťávy u psů s izolovaným malým žaludkem podle Pavlova a Heidenheina (demonstrace)	102
55. Zkoumání žaludeční šťávy	102
1. Určení reakce žaludeční šťávy	102
2. Určení trávicí síly žaludeční šťávy	103

III. Trávení v tenkém střevě

56. Pozorování sekrece střevní šťávy (demonstrace)	103
57. Zkoumání střevní šťávy	104
1. Určení trávicí síly erepsinu	104
2. Určení trávicí síly amylasy	104
3. Průkaz přítomnosti invertasy ve střevní šťávě	105
58. Studium vylučování žluči (demonstrace)	105
59. Výzkum trávicí úlohy žluči (působení žluči na tuky)	105
60. Vyoperování pankreatického vývodu	105
61. Pozorování sekrece pankreatické šťávy	107
a) chronický pokus, b) akutní pokus	107
62. Trávicí účinek pankreatické šťávy	108
a) Působení trypsinu na bílkoviny	108
b) Vliv amylasy na uhlovodany	108
c) Rozdíly v trávení syrového a vařeného škrobu amylasou slin a amylasou pankreatické šťávy	108
63. Motorická funkce trávicího ústrojí	109
1. Zkoumání hladových pohybů žaludku (demonstrace)	109
2. Pohyby tenkého střeva (demonstrace)	110

3. Zkoumání peristaltiky tenkého střeva u psa s pištělí podle Thiry - Vella (demonstrace)	110
4. Pohyby izolované části střeva	111

KAPITOLA VI. PŘEMĚNA LÁTEK

64. Stanovení kalorické hodnoty mléčného cukru	113
65. Měření základní přeměny	115
66. Využívání přeměny energie methodou Douglas - Haldaneovou	117
67. Měření výměny dýchacích plynů podle M. N. Saternikova	120
68. Zásady pro stanovení potravinových norem	128

KAPITOLA VII. FYSIOLOGIE SVALŮ A NERVŮ

69. Zhotovení nervosvalového preparátu m. gastrocnemii	133
70. Svalové smrštění při prahovém, submaximálním a maximálním podráždění	135
71. Přímé a nepřímé dráždění svalu	136
72. Zápis křivky svalového třnutí a její rozbor	137
73. Sumace svalových trhnutí	139
74. Tetanus a kontraktura	141
75. Závislost práce izolovaného svalu na zatížení a stanovení svalové síly	142
76. Rychlost, kterou je podráždění vedeno nervem	144
77. Vliv stejnosměrného proudu na nerv	145
78. Význam rychlosti změn proudu	146
79. Získání křivky znázorňující vztah mezi napětím dráždícího proudu a dobou jeho působení	147
80. Polární dráždění	149
81. Elektrotonus	150
82. Pflügerovo pravidlo	151
83. Stanovení chronaxie izolovaného nervu a svalu	152
84. Parabiosa nervu	154
85. Neunavitelnost nervu	157
86. Lokalisace únavy	158
87. Zápis práce (ergografie)	159
88. Pessimum síly a frekvence rytmu	161
89. Bioelektrické projevy	164
90. Určení hodnoty klidového potenciálu kompenzační methodou	164
91. Akční potenciál	166
92. Dráždění nervosvalového preparátu akčními potenciály kosterního svalu	167
93. Negativní vlna potenciálu	168
94. Zákony dráždění lidských svalů elektrickým proudem	169
95. Určení motorické chronaxie u člověka	172

KAPITOLA VIII.

FYSIOLOGIE ÚSTŘEDNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY

96. Analýza reflexního oblouku	174
97. Míšní reflexy	176
98. Jak se šíří podráždění v míše	177
99. Určení reflexní doby	178
100. Tetanická povaha reflexních reakcí	178
101. Vliv strychninu na dráždivost ústřední nervové soustavy	179
102. Antagonistické reflexy	180
103. Útlum míšních reflexů	181
104. Sečenovův útlum	182
105. Tonické reflexy	183
106. Bulbární neboli kontraktální tonus	183
107. Decerebrace kočky	183
108. Pozorování tonických reflexů	184
109. Plastický tonus	186
110. Jednostranné rozrušení mozečku u žáby	186
111. Odstranění mozečku u holuba	187

112. Odstranění mozkových hemisfér u holuba	188
113. Odstranění mozkových hemisfér u žáby	189
114. Hybné oblasti mozkové kůry	191

KAPITOLA IX. VYŠŠÍ NERVOVÁ ČINNOST

115. Methodika vypracování potravních podmíněných reflexů u psů	194
116. Methodika vypracování obranného podmíněného reflexu u psů	198
117. Vnitřní a vnější útlum	198
118. Diferenciace podmíněných podnětů	199
119. Methodika vypracování podmíněných reflexů u holubů	199
120. Zhroucení podmíněné reflexní činnosti	200
121. Vypracování pohybových podmíněných reflexů u malých zvířat (myši, krysy, morčata)	200
122. Slinný obranný podmíněný reflex (kyselinový)	202
123. Vypracování hybného obranného podmíněného reflexu u člověka	203
124. Cevní podmíněné reflexy u člověka	204
125. Zjištění reflexní doby u člověka	205

KAPITOLA X. FYSIOLOGIE ANALYSÁTORŮ

126. Zjištění zrakové ostrosti	210
127. Zjištění zorného pole	212
128. Aesthesiometrie	214
129. Zjištění sluchové ostrosti	216
130. Rozrušení labyrintů u žáby	216
131. Rozrušení labyrintů u holuba	217
132. Jednostranné vyřazení labyrintů u morčete	219
Přílohy	220