

OBSAH:

	Strana
Předmluva	V
Obsah	VII
Tiskové chyby	XVIII

Úvod a rozdělení látky	1
----------------------------------	---

Díl I.

NAUKA O BUŇCE. CYTOLOGIE.

Historický přehled a rozdělení látky	7
A. Morfologické a chemicko-fyzikální vlastnosti buňky	10
1. Protoplasma — tělo buněčné	11
Fyzikální vlastnosti	11
Chemické vlastnosti	12
Morfologické vlastnosti	13
Tvar buněk	13
Velikost	14
Struktura	14
Fysiologické vlastnosti	15
2. Jádro	15
Tvar	16
Velikost	16
Poloha	16
Počet	16
Chemická skladba	17
1. Chromatin	17
2. Pyrenin	18
3. Linin (plastin)	19
4. Štáva jaderná	19
5. Lanthanin	19
6. Amfipyrenin	19
3. Centrální tělísko, centriol.	20
4. Vedlejší součástky buňky.	
a) Blána buněčná	21
b) Mitochondrie a vedlejší jádra	21
c) Fibrilly	22
d) Deutoplasma	22
5. Vedlejší zařízení buněk	23

VIII

	Strana
B. Životní vlastnosti buňky	24
I. Projevy pohybu	25
1. Pohyb amoeboidní	25
2. Pohyb řasinkový	25
3. Kontrakce	26
4. Vnitřní pohyb	26
II. Projevy dráždivosti	27
Mechanické dráždidlo	27
Chemické »	28
Tepelné »	28
Světelné »	28
Elektrické »	28
III. Projevy výměny látek i sil	28
a) růst buňky	29
b) zevní produkty	29
c) sekreторická činnost	29
IV. Projevy rozmnožování	29
A. Dělení buněk somatických.	
1. Dělení nepřímé (mitotické)	30
a) profase	31
b) metafase	33
c) anafase	34
d) telofase	34
2. Dělení přímé	36
3. Dělení endogenní	37
Délka života a smrt buňky	37
B. Dělení při zrání a po oplození	38
C. Differencování buněk, vznik plasmodií, syncytií a hmot mezibuněčných	43
I. Differencování buněk	43
Zevní vlivy	44
Vnitřní vlivy	45
Specifické vlivy	45
II. Plasmodium, syncytium	45
III. Hmota mezibuněčná	47
D. Vztahy mezi jádrem, protoplasmatem a hmotou mezibuněčnou	48
E. Theorie o struktuře protoplasmatu	51

Díl II.

NAUKA O TKÁNÍCH. HISTOLOGIE.

Rozdělení látky	57
A. Tkáň epithelová	58
I. Epithel povrchový	58

	Strana
1. Charakter buněk epithelových a druhy epithelu	58
1. Jednovrstevný plochý epithel	61
2. » kubický epithel	62
3. » cylindrický epithel	62
4. Víceřadý epithel	62
5. Vrstevnatý dlaždicový epithel	63
6. Přechodní epithel	64
7. Vrstevnatý cylindrický epithel	64
2. Spojení buněk epithelových	64
3. Zvláštní zařízení epithelových buněk	64
4. Nervy a cesty epithelu	66
5. Histogenese	67
II. Epithel žláz	67
1. Buňka žlázová	67
2. Druhy a stavba žláz	68
3. Činnost sekreční	72
4. Vývoj žláz	73
B. Tkáň nervová	73
I. Buňka nervová	74
1. Typy nervových buněk	74
2. Součásti nervové buňky	76
a) jádro	76
b) tělo	77
c) dendrity	80
d) neurit	81
3. Telodendrie	84
II. Vlákně nervové	85
1. Nahé osové vlákno	85
2. Nervová vlákna s obalem myelinovým	85
3. Nervová vlákna s pochvou Schwannovou	85
4. Nervová vlákna s obalem myelinovým i Schwannovým	85
III. Neuroglia	89
IV. Vzájemný poměr elementů tkáně nervové	91
V. Histogenese	97
C. Tkáň svalová	98
1. Svaly hladké	98
2. Svaly příčně pruhované	100
a) Skladba dospělého vlákna	
1. Kontraktilní fibrilly	102
2. Sarkoplasma	105
3. Sarkolemma	105
4. Jádra	105
b) Rozměry vláken a vzájemné uspořádání	106
c) Rozšíření svalstva příčně pruhovaného v těle	107
d) Histogenese, růst a regenerace	107

	Strana
3. Sval srdeční	108
a) Skladba svalu srdečního	109
1. Fibrilly	109
2. Sarkoplasma	109
3. Sarkolemma	110
4. Jádra	110
b) Velikost, tvar a spojení buněk	110
c) Srdeční sval jednotlivých oddílů srdce	111
d) Histogenese srdečního svalu	112
D. Pojiva.	113
I. Vazivo	116
a) Elementy vaziva	116
1. Hmota mezibuněčná	116
α) Vlákná vazivová	116
β) » elastická	117
γ) Základní hmota	117
2. Buněčné elementy	118
α) Fibroblasty	118
β) Buňky žírné	118
γ) Klasmatocyty	118
δ) Lymfocyty	119
ϵ) Buňky plasmatické	119
ζ) Buňky eosinofilní	119
η) Buňky pigmentové	119
θ) Buňky tukové	119
b) Jednotlivé druhy vaziva.	
1. Vazivo rosolovité	120
2. » vláknité	120
3. » elastické	122
4. » tukové	123
5. » pigmentové	124
6. » retikulární	126
c) Histogenese vaziva	126
II. Chrupavka	127
1. Chrupavka sklovitá	127
a) skladba	128
b) výživa	130
c) růst	130
d) vyskytování	131
e) změny v stáří	131
f) perichondrium	131
2. Chrupavka vazivová	131
3. Chrupavka elastická	132
Histogenese chrupavky	133
III. Kost	133
1. Skladba tkáně ko stní	134
a) základní hmota	134
b) buňky kostní	139

2. Druhy tkáně kostní	140
3. Vývoj kosti, ossifikace	141
A. Vývoj kosti.	
a) z chrupavky	141
1. ossifikace enchondrální	142
2. » perichondrální	145
b) z vaziva	148
B. Růst kosti a resorpční pochod	148
C. Vznik architektury kostí	151
E. Krev a lymfa	153

Krev.

a) Morfologické elementy krve.	
1. Erythrocyty	154
2. Leukocyty	157
3. Krevní destičky	159
4. Haemokonie	160
b) Plasma	160
c) Histogenese	161

Lymfa.

1. Lymfa	162
2. Chylus	163
3. Synovia	163

Díl III.

MIKROSKOPICKÁ ANATOMIE ORGÁNŮ.

Rozdělení látky	167
I. System kostry	169
1. Kost jako orgán	169
a) tkáň kostní	170
b) okostice	170
c) dřevina kostní	170
d) chrupavka kloubní	172
e) cévy krevní, mízní a nervy kostí	173
2. Spojení kostí	173
I. Synarthrosa	173
a) synostosa	173
b) synchondrosa	173
c) syndesmosa	174
II. Diarthrosa	174
a) labra glenoidalia	174
b) menisci articulares	174
c) pouzdro kloubní	174
d) ligamenta	175
3. Chrupavkové části skeletu	175

XII

	Strana
II. System svalový	175
1. Sval	176
2. Šlacha	177
3. Organy pomocné	180
a) fascie	180
b) pochvy šlachové	180
c) vaky hlenové	181
d) Sesamské vložky	181
III. System oběhu	181
1. Orgány oběhu krve	181
a) Srdce	182
1. Endothel	182
2. Endokard	182
3. Myokard	184
4. Epikard	185
b) Arterie — tepny	186
1. Tepny velké	186
2. » střední	186
3. » malé	187
4. » praekapilární	188
c) Veny — žíly	189
d) Kapilary — vlasečnice	192
e) Sinusoidy	193
f) glomus caroticum	196
g) » coccygeum	196
2. Oběh lymfy	196
a) Cevy lymfatické	197
b) Uzliny lymfatické	198
c) Follikuly »	202
Slezina	203
Thymus	207
Dřeň kostní	209
3. Žlázy s vnitřní sekrecí	209
1. Žláza štítná	210
2. Těliska epitheliální	212
3. Nadledvina	212
4. Hypofysa	216
IV. System zaživací	218
1. Dutina ústní	219
a) Rty	219
b) Sliznice dutiny ústní	220
c) Jazyk	221
1. papillae filiformes	222
2. » fungiformes	222
3. » circumvallatae	223
4. » foliatae	224

	Strana
d) Žlázy slinné	225
1. žlázy serosní	227
a) Ebnerovy žlázy	227
b) glandula parotis	227
2. žlázy mucinosní	229
3. žlázy smíšené	229
a) glandula sublingualis	229
b) glandula submaxillaris	231
c) malé žlázy	231
e) Zuby	233
1. zubovina	234
2. sklovina	235
3. cement	236
4. dřeň zubu	236
2. Hltan-pharynx	238
3. Jícen	239
4. Žaludek	241
5. Střevo	247
Tenké střevo	247
Tlusté střevo	251
Lymfatické uzliny traktu zažívacího	252
Cevy krevní	253
Cevy mízní	255
Nervy	255
6. Játra	255
7. Pankreas	262
8. Peritoneum	264
V. System dýchací.	265
1. Dutina nosní	265
2. Dutina hrtanová	266
3. Trachea	269
4. Bronchy	271
5. Plíce	271
6. Pleura	274
VI. System močový	275
1. Ledviny	275
2. Odváděcí cesty močové	284
a) Kalíšky ledvinné, pánev ledvinná, ureter a měchýř močový	284
b) Roura močová	286
VII. System rozmnožovací.	
A. Pohlavní ústroje mužské	288
1. Varle	288
Spermatozoon	292
Spermatogenese	293

XIV

	Strana
2. Odváděcí cesty	295
a) Nadvarle	295
b) Chámovod	297
c) Ampula a vesicula seminalis	297
d) ductus ejaculatorius	298
3. Pyj	298
4. Akcesorní žlázy genitální	
1. Prostata	301
2. Žlázy bulbourethrální	302
B. Pohlavní ústroje ženské	303
1. Vaječník	303
2. Vejcovod	312
3. Děloha	313
Normální stav	313
Menstruace	316
Těhotenství	316
Decidua vera	318
» reflexa	319
» serotina	319
Placenta	319
4. Pochva	323
5. Zevní genitálie	324
VIII. System kožní	325
1. Kůže	325
2. Žlázy	331
a) žlázy mazové	331
b) žlázy potní	332
3. Vlasy	334
a) volný vlas	334
b) obaly kořenové	335
4. Nehty	338
5. Žlázy mléčné	340
IX. System nervový	343
A. Centrální system nervový	345
1. Mícha	346
a) Šedá hmota	349
b) Bílá »	357
c) Centrální kanál	361
d) Neuroglia	362
2. Mozeček	363
3. Mozek	367
1. Kora mozku	367
2. Ganglia velkého mozku	371
3. Šed' centrálních dutin	371
4. Bílá hmota	371
5. Neuroglia	372

4. Bulbus olfactorius, corpus pineale, hypofysa	372
5. Obaly centrálního nervstva	374
6. Cevy centrálního systému nervového	375
B. Periferní systém nervový	377
1. Periferní ganglia	378
a) Ganglia cerebrospinální	378
b) Ganglia sympatická	381
2. Periferní nervy	383
3. Zakončení nervů	385
I. Zakončení nervů sensitivních	386
a) Intraepitheliální	386
b) Ve vazivu	387
c) Ve svalu	391
II. Motorická zakončení	391
a) V epithelu	391
b) Ve svalu	392
X. Systém orgánů smyslových	394
1. Orgán zraku — oko	394
A. Vlastní oko	395
I. Stěna oka a vnitřní útvary	395
1. Tunica externa	396
a) Sklera	397
b) Rohovka	398
2. Tunica media	401
a) Chorioidea	401
b) corpus ciliare	402
c) Iris — duhovka	403
3. Tunica interna	404
a) Pars optica	405
b) Pars caeca	412
a) Pars ciliaris retinae	412
b) Pars iridica	412
c) Nerv zrakový a papilla nervu zrakového	412
4. Čočka	414
5. Sklivec a zonula Zinnii	415
II. Krevní a mízní cesty oka	415
B. Orgány pomocné	
I. Víčka a spojivka	418
II. Apparát slzný	421
III. Svaly oční	422
2. Orgán sluchu — ucho	423
A. Zevní ucho	423
B. Střední ucho	424
C. Vnitřní ucho	425
Vazivový hlemýžď	428

	Strana
3. Orgán čichu	438
4. Orgán chuti	440

Díl IV.

ZÁKLADY MIKROSKOPICKÉ TECHNIKY.

I. Všeobecná část.

A. Mikroskop a pomocné přístroje.

1. Lupa	445
2. Mikroskop	446
Ultramikroskop	450
Polarisační mikroskop	450
Binokulární mikroskop	452
3. Přístroje k měření	454
4. Přístroje kreslicí	455
B. Hotovení praeparátu	456
I. Praeparáty živé a čerstvé	456
II. Praeparáty fixované a konservované	457
1. Fixování a konservování	457
a) Fixování horkem	458
b) Fixování tekutinami	458
c) Macerace tkaniv	462
d) Odvápňování	463
2. Zalévání	463
a) Zalévání do parafinu	464
b) Zalévání do celloidinu	464
c) Zalévání do celloidinu a parafinu	465
3. Řezání	465
a) Řezání v celloidinu	467
b) Řezání v parafinu	467
4. Barvení	468
1. Barvení karminem	469
2. Barvení haematoxylinem	470
3. Barviva dehtová	471
a) basická	472
b) kyselá	474
c) indifferentní	475
5. Uzavírání praeparátů	477

II. Speciální část.

A. Speciální metody vyšetřovací.

1. Vyšetřování buňky	478
2. Vyšetřování tkáně epithelové	479
3. Vyšetřování pojiv	480
4. Vyšetřování tkáně svalové	482
5. Vyšetřování tkáně nervové	483
Impregnace	484
a) solemi stříbra	484
b) » zlata	486

	Strana
6. Vyšetřování krve	487
7. Vyšetřování orgánů.	
a) System kostry a svalstva	488
b) Ústroje oběhu krve a mízy	488
c) Ústroje zažívací, dýchací, močové a rozplozovací . . .	490
d) System kožní	490
e) System nervový	490
f) Ústroje smyslové.	
Oko	495
Ucho	496
Ústroj čichu	497
Ústroj chuti	497
B. Projekce, mikrofotografie a rekonstrukce.	
1. Projekce	497
2. Mikrofotografie	499
3. Plastická rekonstrukce	500
Literatura	503
Ukazatel věcný	538
Ukazatel jmen autorů	562
