

# Obsah

Předmluva akademika B. Němce . . . . .	9
Předmluva autorů . . . . .	17
I. Tradice naší cytologie ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	19
II. Metody výzkumu buňky . . . . .	29
1. Fyzikální metody ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	29
2. Chemické metody ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	71
III. Chemické složení živé hmoty . . . . .	93
1. Prvkové složení ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	93
2. Neústrojné látky v buňkách ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	94
3. Sacharidy ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	96
4. Lipidy ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	99
5. Bílkoviny ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	103
6. Nukleové kyseliny ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	116
IV. Fyzikální vlastnosti živé hmoty . . . . .	137
1. Koncentrace vodíkových iontů ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	137
2. Oxydoredukční potenciál ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	140
3. Povrchové napětí ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	142
4. Osmosa ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	147
5. Koloidní roztoky ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	153
6. Makromolekuly ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	159
7. Koacervace ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	168
V. Nebuněčné organismy . . . . .	173
1. Filtrabilní viry ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	173
2. Bakteriofág ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	182
3. Filtrabilní formy bakterií ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	188
4. Organismy s netypickou buněčnou strukturou ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	190
VI. Struktura buňky . . . . .	197
1. Základní cytoplasma ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	201
2. Povrchy buněk ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	216
3. Jádro ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	231
4. Endoplasmatické retikulum ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	256
5. Ribosomy ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	262

5. Mitochondrie ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	265
7. Lysosomy ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	276
8. Plastidy ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	278
9. Vakuom ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	287
10. Golgiho orgán ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	290
11. Centrosom ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	294
12. Ostatní součásti buňky ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	298
<b>VII. Metabolismus buňky . . . . .</b>	<b>303</b>
1. Enzymy v buněčném metabolismu ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	303
2. Příjem látek buňkou ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	315
3. Uvolňování a přenos energie ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	334
4. Synthesa bílkovin v buňce ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	346
5. Dráždivost ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	355
6. Sekrece ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	356
7. Pohyb ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	361
8. Působení látek a fyzikálních faktorů na buňku ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	367
<b>VIII. Vývoj buňky . . . . .</b>	<b>375</b>
1. Reprodukce buňky ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	375
2. Regenerace buňky ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	396
3. Diferenciace buňky ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	400
4. Stárnutí a smrt buňky ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	404
5. Patologické změny buňky ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	412
6. Vznik a fylogeneze buňky ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	416
<b>IX. Buňka a dědičnost (<i>Soudek</i>) . . . . .</b>	<b>421</b>
1. Přenos dědičnosti jádrem . . . . .	422
2. Dědičnost nepřenášená jádrem . . . . .	437
<b>X. Buňka jako celek . . . . .</b>	<b>447</b>
1. Obecný princip stavby a funkce ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	447
2. Regulace buněčných procesů . . . . .	450
Základní pojmy kybernetiky ( <i>Nečas</i> ) . . . . .	450
Vzájemné vztahy buněčných struktur ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	451
Regulační pochody v buňkách ( <i>Soudek</i> ) . . . . .	454
3. Definice buňky . . . . .	456
<b>Závěr . . . . .</b>	<b>459</b>
<b>Seznam cytologických periodik, učebnic a sborníků . . . . .</b>	<b>460</b>
<b>Rejstřík autorů . . . . .</b>	<b>465</b>
<b>Rejstřík věcný . . . . .</b>	<b>477</b>