

# OBSAH

Předmluva . . . . .	9
Úvod . . . . .	11
I. Dělení buňky a růst . . . . .	13
A. Buněčné základy růstu . . . . .	13
B. Celkový, organismální růst . . . . .	21
II. Rozmnožování nepohlavní, asexuální . . . . .	29
A. Nepohlavní množení prvoků . . . . .	30
B. Mnohobuněční živočichové . . . . .	32
1. Dělení, fisiparie . . . . .	32
2. Pučení, gemiparie . . . . .	39
III. Rozmnožování pohlavní, sexuální . . . . .	45
A. Vznik a vývoj pohlavních rozdílů . . . . .	47
1. Evoluce sexuality, sexualita u prvoků . . . . .	47
2. Hermafroditismus a gonochorismus u mnohobuněčných živočichů, pohlavní dvojtvárnost . . . . .	50
3. Epigenetické – progamní a epigamní určení pohlaví . . . . .	58
4. Genotypické – syngamní určení pohlaví, pohlavní chromozómy . . . . .	64
5. Vývoj pohlavního fenotypu, pohlavní hormony . . . . .	86
a) Pohlavní hormony bezobratlých . . . . .	86
b) Pohlavní hormony obratlovců . . . . .	90
B. Gametogeneze, vznik a vývoj pohlavních buněk . . . . .	104
1. Vznik a původ pohlavních buněk . . . . .	106
2. Meióza, zrcí dělení pohlavních buněk . . . . .	112
3. Spermatogeneze, vývoj samčích pohlavních buněk . . . . .	118
4. Oogeneze, vývoj samičích pohlavních buněk . . . . .	132
5. Rozmnožovací cykly a jejich regulace . . . . .	157
C. Oplození . . . . .	166
1. Sbližování pohlavních jedinců a osemenění . . . . .	167
2. Průběh a mechanismy oplození . . . . .	175

3. Vývojové fyziologické důsledky oplození . . . . .	187
4. Přirozené a umělé modifikace oplození . . . . .	191
IV. Vývoj zárodku, embryogeneze . . . . .	202
A. Rýhování vajíčka a blastulace . . . . .	205
1. Průběh rýhování a jeho typy . . . . .	205
2. Cytoplazmatická segregace, determinace a regulace . . . . .	218
3. Konečné fáze rýhování, blastulace . . . . .	233
B. Gastrulace, vznik zárodečných listů a orgánových základů . . . . .	235
1. Způsoby gastrulace a vzniku orgánových základů . . . . .	236
2. Utvářecí, morfogenetické pohyby, jejich mechanismy a fyziologie . . . . .	260
C. Organogeneze . . . . .	277
1. Ektodermální orgány . . . . .	278
2. Entodermální orgány . . . . .	287
3. Mezodermální orgány . . . . .	289
D. Organizace, determinace a diferenciaci ve vývoji . . . . .	298
1. Vývoj uspořádanosti, embryonální indukce . . . . .	299
2. Determinace a diferenciaci buněk . . . . .	328
3. Poruchy vývoje, nádorový růst . . . . .	361
V. Nepřímý a přímý vývoj. Vývoj a evoluce . . . . .	370
A. Nepřímý, larvální postembryonální vývoj s proměnou . . . . .	371
1. Primární larvy . . . . .	371
2. Sekundární larvy . . . . .	382
B. Přímý vývoj . . . . .	391
1. Zárodečný proužek a žloutkový váček . . . . .	391
2. Zárodečné obaly . . . . .	395
3. Placenta, živorodost . . . . .	399
C. Embryonální a postembryonální přizpůsobení, vývoj funkcí . . . . .	411
D. Vývoj jedince a evoluce živočichů . . . . .	416
VI. Regenerace, transplantace, stárnutí a smrt . . . . .	422
A. Obnova tkání a orgánů, regenerace . . . . .	422
1. Rozšíření schopnosti reparační regenerace . . . . .	423
2. Průběh reparační regenerace a její řízení . . . . .	427
B. Transplantace tkání a orgánů, živočišná individualita . . . . .	436
C. Stárnutí a smrt . . . . .	442
Literatura . . . . .	449
Rejstřík jmenný . . . . .	454
Rejstřík věcný . . . . .	459