

1.	ZAŘAZENÍ FYSIOLOGIE DO SOUSTAVY VĚD . . . . .	7
2.	FYLOGENETICKÝ VÝVOJ FYSIOLOGICKÝCH FUNKCÍ . . . . .	9
3.	CELKOVÁ PŘEMĚNA LÁTEK . . . . .	11
	Přeměna energie . . . . .	12
	Velikost látkové přeměny . . . . .	15
	Vliv různých faktorů na velikost látkové přeměny . . . . .	20
	Zdroje energie pro celkový metabolismus . . . . .	24
4.	MECHANISMY VÝMĚNY LÁTEK MEZI BUNKOU A PROSTŘEDÍM . . . . .	26
5.	VÝŽIVA . . . . .	31
	Výživa v průběhu fylogenetického vývoje . . . . .	31
	Bilance výživných látek . . . . .	32
	Úloha vitaminů, minerálních látek a vody ve výživě . . . . .	34
	Faktory ovlivňující výživu . . . . .	40
6.	EVOLUCE REGULAČNÍCH MECHANISMŮ . . . . .	41
	Biokybernetické základy řízení tělesných funkcí . . . . .	41
	Realisace biologických regulací . . . . .	43
7.	OBECNÁ FYSIOLOGIE LÁTKOVÝCH REGULACÍ . . . . .	47
	Fylogenetický vývoj látkových regulací . . . . .	47
	Hormonální regulace bezobratlých . . . . .	47
	Hormonální regulace obratlovců . . . . .	49
	Řízení činnosti endokrinních žláz . . . . .	68
	Vnější faktory ovlivňující sekreci hormonů . . . . .	72
8.	ÚČINEK EFEKTOROVÝCH HORMONŮ . . . . .	73
	Hormony s převážně metabolickým účinkem . . . . .	73
	Hormony s účinkem na výměnu iontů a vody . . . . .	80
	Hormony pohlavní a jejich význam pro rozmnožování . . . . .	83
	Tkáňové hormony . . . . .	92
9.	OBECNÁ FYSIOLOGIE NERVOVÝCH REGULACÍ . . . . .	94
	Přenos informací v nervové regulační soustavě . . . . .	96
10.	FUNKČNÍ MORFOLOGIE NERVOVÉ SOUSTAVY . . . . .	103
	Centrální nervová soustava obratlovců . . . . .	103
	Vegetativní nervová soustava . . . . .	111
	Základní principy činnosti nervové soustavy . . . . .	114



11. PŘÍJEM A ZPRACOVÁNÍ ŽIVIN . . . . .	121
Rozdíly mezi zaživacími pochody u různých skupin živočichů . . . . .	121
Zažívání obratlovců . . . . .	122
Řízení příjmu potravy . . . . .	137
12. PŘENOS LÁTEK . . . . .	138
Evoluční aspekty . . . . .	138
Krev a její složky . . . . .	139
Tkáňový mok . . . . .	150
Míza . . . . .	151
13. OBĚH TĚLNÍCH TEKUTIN . . . . .	152
Evoluce oběhových soustav . . . . .	152
Srdce savců . . . . .	157
Řízení srdeční činnosti . . . . .	161
Oběh krve v cévách . . . . .	163
Řízení činnosti cév . . . . .	168
14. DÝCHÁNÍ . . . . .	171
Evoluce dýchacích funkcí . . . . .	171
15. UDRŽOVÁNÍ STÁLÉHO VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ . . . . .	185
Osmoregulace . . . . .	185
Výměna vody a iontů u vodních živočichů . . . . .	185
Výměna vody u suchozemských živočichů . . . . .	188
Exkrece . . . . .	191
Hospodaření teplem . . . . .	198