

OBSAH

Předmluva	9
---------------------	---

KAPITOLA 1.

Základní biologické pojmy	13
Biologie člověka a biologické vědy	13
Vznik života na Zemi	20
Historický vývoj organismů	25
Přehled soustavy rostlin	29
Přehled soustavy živočichů	35
Geologická období ve vývoji Země	43

KAPITOLA 2.

Vznik a vývoj člověka, lidská plemena	51
Vývoj člověka	51
Fáze vývoje člověka	57
Lidská plemena. Rasismus	65

KAPITOLA 3.

Funkční morfologie buňky	71
Buněčná teorie a základní charakteristika buňky	71
Transportní systém buňky	75
Sekreční systém buňky	80
Energetický systém buňky	83
Řídící systém buňky	85
Jádro, jadérko, chromosomy	86
Základy genetiky	88
Tvorba bílkovin a buněčná sekrece	94
Buněčné dělení a rozlišení buněk	96

KAPITOLA 4.

Funkční morfologie tkání	101
Stavební hierarchie organismu	101
Tkáně výstelkové	103
Tkáně pojivové	107
Vazivo	107
Chrupavka	110
Kostní tkáň	111
Tkáň svalová a nervová	113
Svalová tkáň	113
Nervová tkáň	115
Regenerační schopnost tkání	119
Vnější a vnitřní prostředí organismu	120

KAPITOLA 5.

Pohybový systém, růst těla	123
Obecná stavba kostí	123
Osový skelet	130
Stavba a spojení na páteři	132
Stavba a mechanika hrudníku	137
Lebka	138
Kostra obličejové části lebky	139
Kostra mozkového oddílu lebky	140
Lebka jako celek, novorozenecká lebka	148
Pánevní pletenec	151
Kostra a spojení pánevních kostí	153
Klinický význam rovin a rozměrů pánevních	154
Kostra končetin	155
Kosti horní končetiny	156
Kosti dolní končetiny	160
Obecná anatomie kostních spojů	162
Přehled hlavních kloubů končetin	165
Stavba kosterních svalů	173
Funkční přehled svalových skupin	182
Svaly hlavy, krku a trupu	182

Svalstvo končetin	186
Růst těla a základní orientace na lidském těle	192

KAPITOLA 6.

Krev	199
Složení a funkce krve	199
Krevní plazma	202
Krevní buňky	206
Fyzikální a chemické vlastnosti krve	212
Obranné reakce organismu	214
Protilátková (humorální) imunita	216
Buněčná imunita. Brzlík	219
Krevní skupiny	221
Zástava krvácení	226
Mechanismus zástavy krvácení	226
Mechanismus srážení krve	229

KAPITOLA 7

Krevní oběh	233
Stavba a funkce cév	234
Srdce	237
Stavební a funkční předpoklady srdeční činnosti	238
Funkce srdce	244
Řízení srdeční činnosti	249
Látková výměna srdečního svalu	252
Dynamika krevního oběhu	253
Velký oběh	260
Systém dutých žil	272
Specializované oblasti cévního řečiště	278
Průtok krve játry — jaterní portální oběh	278
Průtok krve mozkom	278
Koronární cirkulace	281
Oběh krve placentou a plodem	282
Mízní oběh	286
Míza (lymfa)	286

Mízní cévy	288
Slezina (lien)	292

KAPITOLA 8.

Dýchací systém	295
Základní principy stavby a funkce dýchacího systému	295
Stavba a funkce cest dýchacích	296
Dutina nosní a nosohltan	299
Hrtan, průdušnice, průdušky	301
Plíce (pulmo)	304
Přenos kyslíku a oxidu uhličitého krví	309
Mechanika dýchání	311
Řízení dýchání	316
Tkáňové dýchání	318