

# obsah

Předmluva . . . . .	11
1 Antropomotorika ako vedecká a pedagogická disciplína (J. Kasa) . . . . .	13
1.1 Pojem antropomotorika . . . . .	13
1.2 Vývoj antropomotoriky . . . . .	14
1.3 Predmet antropomotoriky . . . . .	16
1.4 Miesto antropomotoriky v systéme vied o telesnej kulture . . . . .	18
2 Tělesný pohyb člověka . . . . .	22
2.1 Človek a jeho motorická činnosť (K. Stráňai) . . . . .	22
2.2 Fylogénéza motoriky . . . . .	23
2.2.1 Teorie o vlivu dědičnosti a prostředí (R. Kovář, V. M. Zacioskij) . . . . .	23
2.2.2 Prognóza předpokladů k motorické činnosti . . . . .	25
2.2.3 Studium dědičných vlivů na motorickou činnost . . . . .	29
2.3 Vývoj motoriky člověka se zaměřením na tělesnou výchovu a sport (ontogeneze motoriky) (J. Štěpnička) . . . . .	30
2.3.1 Prenatální pohyby plodu . . . . .	32
2.3.2 První dětství — období kojence . . . . .	32
2.3.3 První dětství — období batolete . . . . .	34
2.3.4 Druhé dětství — předškolní věk . . . . .	35
2.3.5 Mladší školní věk čili období prepubescence . . . . .	38
2.3.6 Období pubescence . . . . .	40
2.3.7 Období hebetické . . . . .	45
2.3.8 Životní stabilizace a vyvrcholení (adultium), střední věk (intervium), senium . . . . .	48
2.4 Oblasti lidské motoriky (K. Stráňai) . . . . .	49
2.4.1 Charakteristické oblasti lidské motoriky . . . . .	49
2.4.2 Základná motorika a pohybový fond človeka . . . . .	49
2.4.3 Pracovní motorika . . . . .	50
2.4.4 Bojová (vojenská) motorika . . . . .	51
2.4.5 Kultúrno-umelecká motorika . . . . .	51
2.4.6 Telocvičná a športová motorika . . . . .	52



3	Tělesná cvičení (S. Čelikovský) . . . . .	53
3.1	Výklad pojmu tělesná cvičení . . . . .	53
3.1.1	Strukturální — tvarová stránka tělesných cvičení . . . . .	54
3.1.2	Procesuální stránka tělesných cvičení . . . . .	56
3.1.3	Finální stránka tělesných cvičení . . . . .	60
3.1.3.1	Výkon . . . . .	61
3.1.3.2	Výkonnost . . . . .	62
3.1.4	Systematika (klasifikácia) telesných cvičení . . . . .	63
3.2	Užitné hodnoty tělesných cvičení ve vývoji lidské společnosti . . . . .	64
3.2.1	Tělesná cvičení v období archaickém . . . . .	65
3.2.2	Tělesná cvičení v období prosté kooperace . . . . .	65
3.2.3	Tělesná cvičení v období manufaktury a mechanizace . . . . .	66
3.2.4	Tělesná cvičení v období strojové velkovýroby . . . . .	67
3.2.5	Tělesná cvičení v období automatizace a robotizace . . . . .	70
3.2.6	Pohybové režimy jako součást způsobu života . . . . .	71
4	Motorické schopnosti a dovednosti . . . . .	73
4.1	Obecně o motorických schopnostech a dovednostech (S. Čelikovský) . . . . .	73
4.1.1	Pojem motorická schopnost . . . . .	73
4.1.2	Struktura systému motorických schopností . . . . .	76
4.1.3	Charakteristika motorických schopností . . . . .	79
4.1.4	Pojem motorické dovednosti . . . . .	80
4.1.5	Struktura motorických dovedností . . . . .	81
4.1.6	Somatická podmíněnost motorických schopností a dovedností . . . . .	81
4.1.7	Měření a odborné posuzování motorických schopností a dovedností . . . . .	82
4.2	Komplex silových schopností (S. Čelikovský) . . . . .	83
4.2.1	Pojem silová schopnost . . . . .	83
4.2.2	Struktura komplexu silových schopností . . . . .	84
4.2.3	Staticosilová schopnost . . . . .	85
4.2.4	Dynamickosilová schopnost . . . . .	85
4.2.5	Biologický základ silových schopností . . . . .	87
4.2.6	Vztahy mezi silovou schopností a tělesnou hmotností jedince . . . . .	88
4.2.7	Vztah silových schopností k poloze těla nebo jeho částí . . . . .	88
4.2.8	Diagnostika komplexu silových schopností . . . . .	89
4.2.8.1	Diagnostika staticosilových schopností . . . . .	89
4.2.8.2	Diagnostika dynamickosilových schopností . . . . .	90
4.2.8.3	Diagnostika explozivně silových schopností . . . . .	92
4.2.9	Věkové a pohlavní zvláštnosti . . . . .	92
4.2.10	Metody rozvoje komplexu silových schopností . . . . .	95
4.3	Komplex rychlostních schopností (R. Kovář) . . . . .	97
4.3.1	Vymezení pojmu . . . . .	97
4.3.2	Struktura rychlostních schopností . . . . .	98
4.3.2.1	Reakční rychlostní schopnost . . . . .	99
4.3.2.2	Akční (realizační) rychlostní schopnost . . . . .	100
4.3.3	Biologický základ . . . . .	102
4.3.4	Diagnostika . . . . .	103
4.3.4.1	Testy reakční rychlostní schopnosti . . . . .	103
4.3.4.2	Testy akční rychlostní schopnosti . . . . .	104
4.3.5	Věkové a pohlavní zvláštnosti . . . . .	105
4.3.6	Metody a prostředky rozvoje . . . . .	107



4.4	Komplex vytrvalostních schopností (M. Kohoutek)	109
4.4.1	Vymezení pojmu	109
4.4.2	Struktura komplexu vytrvalostních schopností	110
4.4.2.1	Charakteristika vytrvalostních schopností dělených podle počtu a topografického rozložení zapojených svalů	112
4.4.2.2	Charakteristika vytrvalostních schopností dělených podle doby trvání pohybového úkolu	114
4.4.2.3	Vztah vytrvalostních schopností k ostatním motorickým schopnostem	115
4.4.3	Biologický základ	118
4.4.4	Diagnostika	120
4.4.5	Věkové a pohlavní zvláštnosti	121
4.4.6	Metody rozvoje	124
4.4.6.1	Rozvoj globální vytrvalosti	124
4.4.6.2	Rozvoj lokální vytrvalosti	125
4.5	Komplex obratnostních schopností (obratnost) (J. Chytráčková)	126
4.5.1	Vymezení pojmu	126
4.5.2	Struktura komplexu obratnosti	126
4.5.2.1	Kinestetická diferenciatní schopnost	129
4.5.2.2	Rovnováhová schopnost	129
4.5.2.3	Rytmická schopnost	130
4.5.2.4	Orientační schopnost	130
4.5.2.5	Schopnost řešit prostorové struktury pohybu	130
4.5.2.6	Schopnost řešit časové struktury pohybu (schopnost timingu)	130
4.5.3	Biologický základ	131
4.5.4	Diagnostika	132
4.5.5	Metody rozvoje	134
4.5.6	Věkové a pohlavní zvláštnosti	134
4.6	Motorické zručnosti (dovednosti), lateralita a poruchy motoriky (J. Kasa)	135
5	Přehled tělesné výkonnosti různých populací (K. Měkota)	144
5.1	Motorická výkonnost průměrné populace	144
5.2	Výkonnost vrcholových sportovců a sportovkyň	150
5.3	Rozdíly v motorické výkonnosti mužů a žen	154
5.4	Motorická výkonnost a věk	158
5.4.1	Motorická výkonnost dětí a mládeže	158
5.4.2	Motorická výkonnost v období mečítma a v období středního věku	161
5.4.3	Věk vrcholné sportovní výkonnosti	162
5.5	Vývojové trendy motorické výkonnosti	165
6	Aplikovaná metrologie v motorice (K. Měkota)	169
6.1	Měření v antropomotorice	169
6.1.1	Obecně o měření nějaké veličiny	169
6.1.2	Základní měřicí stupnice	170
6.1.3	Chyby měření	171
6.2	Motorické testy (teorie)	171
6.2.1	Definice a obecná charakteristika testu	171
6.2.2	Testové výsledky a normy	172
6.2.2.1	Procentilové pořadí	172
6.2.2.2	Standardní (normovaný) výsledek	173



6.2.2.3	Testové normy . . . . .	174
6.2.3	Reliabilita a validita testu . . . . .	177
6.2.3.1	Teorie reliability . . . . .	178
6.2.3.2	Stabilita, ekvivalence a konzistence, objektivita testu . . . . .	179
6.2.3.3	Platnost (validita) testu . . . . .	181
6.2.3.4	Statistická (predikční a souběžná) platnost . . . . .	182
6.2.3.5	Konstruktová a faktorová platnost . . . . .	184
6.2.4	Testové soubory . . . . .	186
6.2.4.1	Testová baterie . . . . .	186
6.2.4.2	Testový profil . . . . .	189
6.3	Úvod do diagnostiky motoriky . . . . .	190
6.3.1	Diagnostický proces . . . . .	190
6.3.2	Techniky diagnostiky . . . . .	191
6.3.3	Interpretace diagnostických dat . . . . .	193
6.3.4	Diagnóza a prognóza . . . . .	195
7	Motorické testy (J. Štěpnička) . . . . .	196
7.1	Dělení motorických testů . . . . .	196
7.2	Testování motorických schopností a ohebnosti se zaměřením na testy základní tělesné výkonnosti . . . . .	197
7.2.1	Testování explozivně silových schopností . . . . .	197
7.2.2	Testování dynamickosilových schopností . . . . .	200
7.2.3	Testování statickosilových schopností . . . . .	210
7.2.4	Testování rychlostních schopností . . . . .	212
7.2.5	Testování vytrvalostních schopností . . . . .	213
7.2.6	Testování ohebnosti . . . . .	215
7.2.7	Testování rovnováhových schopností . . . . .	217
7.3	Příklady baterií motorických testů . . . . .	221
7.3.1	Test základní tělesné výkonnosti pro studující vysokých škol . . . . .	221
7.3.2	Test obecné tělesné výkonnosti československé mládeže . . . . .	221
7.3.3	Testování tělesné výkonnosti členů ČO a SO ČSTV . . . . .	222
7.3.4	Test AAHPER . . . . .	223
7.3.5	Test základní tělesné zdatnosti . . . . .	224
7.3.6	Testování výkonnosti polské mládeže . . . . .	225
7.3.7	Test ICSPFT . . . . .	226
7.3.8	Test EUROFIT . . . . .	227
7.3.9	Test obratnosti (Metheny—Johnson) . . . . .	228
7.3.10	Psychomotorický test Ozereckého . . . . .	228
7.3.11	Odznaky zdatnosti . . . . .	229

## DODATEK A

Měření somatotypů pro zjišťování morfologického předpokladu těloevičné a sportovní motoriky (J. Štěpnička) . . . . .		231
1	Měření somatotypů . . . . .	231
1.1	Charakteristika komponent somatotypu . . . . .	232
1.2	Postup při stanovení somatotypu . . . . .	233
2	Modifikace metody . . . . .	233

## DODATEK B

Metody statistické analýzy výsledků sportovní a těloevičné motoriky (P. Blahuš) . . . . .	245
1 Popisné charakteristiky těloevičné a sportovní výkonnosti testovaného souboru . . . . .	245
1.1 Srovnání úrovně a sourodosti výkonů dvou souborů . . . . .	245
1.2 Přehled základních popisných charakteristik výkonnosti testovaného souboru . . . . .	247
1.3 Použití charakteristik $\bar{x}$ , $s$ . . . . .	247
1.4 Další charakteristiky výkonnosti testovaného souboru . . . . .	249
2 Četnosti a procentily . . . . .	249
2.1 Rozdělení četností u motorických testů . . . . .	249
2.2 Procentily . . . . .	254
3 Popisné charakteristiky závislosti mezi výsledky testů . . . . .	255
3.1 Volná závislost mezi výsledky motorických testů . . . . .	255
3.2 Druhy závislosti vyjadřované korelačním koeficientem . . . . .	259
3.3 Odhad testových výsledků pomocí korelace . . . . .	260
4 Statistická analýza a zobecnění odborného posuzování a měření . . . . .	262
4.1 Výběr . . . . .	262
4.2 Interval spolehlivosti . . . . .	263
4.3 Věcná a statistická významnost . . . . .	264
4.4 Testování hypotéz o statistické významnosti . . . . .	264
4.4.1 Testování významnosti dvou výběrových průměrů a rozptylů . . . . .	266
4.4.2 Ověřování statistických hypotéz o korelačním koeficientu . . . . .	271

## DODATEK C

Tabulky . . . . .	274
Literatura . . . . .	279
Rejstřík věcný . . . . .	283
Rejstřík autorů . . . . .	286

8b 171