

# OBSAH

PŘEDMLUVA	7
A. ÚVOD	9
B. FYZIOLOGICKÉ ÚČINKY PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ LETCE	17
1. Atmosféra	19
1.1. Fyzikální vlastnosti atmosféry	19
1.2. Biologická funkce atmosféry	23
1.2.1. Složení atmosférického vzduchu	23
1.2.2. Respirace	29
1.2.2.1. Hypoxie	30
1.2.2.2. Hyperventilace za letu	49
1.2.3. Mechanické účinky změn barometrického tlaku	52
1.2.3.1. Tlakové změny v tělesných dutinách	53
1.2.3.2. Desaturační aeropatie	58
1.2.3.3. Explozivní dekomprese	61
1.3. Ochranná funkce atmosféry	63
1.4. Aerodynamická funkce atmosféry	66
2. Gravitační pole	72
2.1. Standardní přetížení	74
2.2. Vysoké dlouhotrvající přetížení	88
2.3. Nárazové přetížení	96
2.4. Alternující přetížení	103
2.5. Coriolisův efekt	110
2.6. Snížená tíže a beztíží	117
3. Hluk	122
4. Vysokofrekvenční elektromagnetické pole	140

5.	Teplovní vlivy . . . . .	147
6.	Biologické rytmy . . . . .	155
C. PSYCHOFYZIOLOGICKÉ FAKTORY LÉTÁNÍ		161
7.	Psychofyzilogické aspekty vztahů v systému „pilot—letoun—prostředí“ . . . . .	163
7.1.	Metodologické základy letecké psychofyzilogie . . . . .	164
7.2.	Praktická aplikace psychofyzilogických studií v optimalizaci vztahů „pilot—letoun“ . . . . .	178
8.	Zvláštnosti funkce smyslových orgánů za letu	184
8.1.	Zrakový smysl . . . . .	185
8.2.	Sluchový smysl . . . . .	194
8.3.	Vestibulární smysl . . . . .	198
8.4.	Propriorecepční a somatosenzorický smysl	202
8.5.	Orientace za letu . . . . .	208
8.6.	Letové iluze a nezvyklé pocity . . . . .	215
9.	Psychofyzilogie leteckého výcviku a provozu	226
9.1.	Letové návyky a obraz letu . . . . .	226
9.2.	Psychofyzilogické zvláštnosti jednotlivých druhů letectva . . . . .	237
10.	Úloha lékaře-fyzilogoga v leteckém provozu	246
LITERATURA		252
REJSTŘÍK		278