

OBSAH

JAK VZNIKLA TATO KNIHA	7
TROCHU ROZHLEDU ÚVODEM	11
Letecká technika — přední bojovník za pokrok	11
Nejprve některé základní názvy	15
Koleje letecké dopravy	18
Let v přírodě	20
Jak se můžeme vzduchem pohybovat	25
Schůdky na cestě k výšinám	29
Proč šel vývoj zrovna tak a ne jinak?	32
AERODYNAMIKA MNOHÉ VYSVĚTLÍ	36
Jak se uplatňuje nosná plocha	36
Jak vlastně vzniká vztlak	38
Jak vypadá vhodný profil	42
Křídla pro naše letouny	48
Nejzavilejší nepřítel konstruktéra	52
O odporu celého letadla	55
Jak křídla ožila	62
VÝKONY A VLASTNOSTI LETADEL	67
Tři osy letadla	67
Co dovede letadlo ve vzduchu	69
Jak je letoun ve vzduchu namáhán	76
Co rozumíme pod pojmem výkony a vlastnosti letadel	78
Stabilita a ovladatelnost	83
Letoun na zemi	86
Létáme bez motoru	93
O pohonu letadel	103

PŘEKONÁVÁME RYCHLOST ZVUKU	115
Království za laminární proudění!	115
Průlom do zvukové bariéry	131
Po zvukové bariéře bariéra tepelná	148
Letadlo se zahrocuje	154
Křídla zmizela!	164
POHONNÉ JEDNOTKY PRO VYSOKÉ RYCHLOSTI.	169
Kde vzít veliký tah?	169
Díváme se do proudového motoru	178
Holá trouba!	191
Motor pro nejvyšší rychlosti	195
MNOHO PROBLÉMŮ K ŘEŠENÍ	209
Nová letadla z nového materiálu	209
Člověk mezi nebem a zemí	215
Jak se dýchá tam, kde je vzduchu málo	222
Pilot v odstředivce	226
Vidění je ztíženo i ve dne a v čistém vzduchu	234
A co když se něco stane?	237
Pilotuje automat	242
Jak na nebi tak i na zemi	245
CHCEME TĚŽ LÉTAT POMALU	250
Pospíchej pomalu!	250
Letadlo, které se umí zastavit	253
Rozdíl mezi křídlem, vrtulí a rotorem	255
Jak se vrtulník řídí	263
Porovnejme rotor s křídly	271
Moderní vrtulníky a jejich konstrukce	275
Jaká je asi budoucnost vrtulníků?	282
Slučujeme výhody letounu a vrtulníku	287
Letadla snad již zítřka	302
VYUŽIJEME ATOMOVÉ ENERGIE?	317
Problémy s palivem	317
Budeme létat na páru?	319
Jak budou vypadat letadla s atomovým pohonem	323

K LETECTVÍ MEZIPLANETÁRNÍMU	330
Pod vzdušným obalem	330
Směr Kosmos!	337
Pohon meziplanetárních letadel	351
Jak budou vypadat meziplanetární letadla	355
LETECTVÍ NEZNÁ MEZÍ VÝVOJE	378
Podaří se vytvořit antigravitaci?	378
Rychlost vývoje se neustále stupňuje	382
Letectví se stává nástrojem míru	383
Rejstřík jmenný	387
Rejstřík věcný	388
Seznam použité literatury	396

LETECTVÍ
DNEŠ
A ZÍTRA