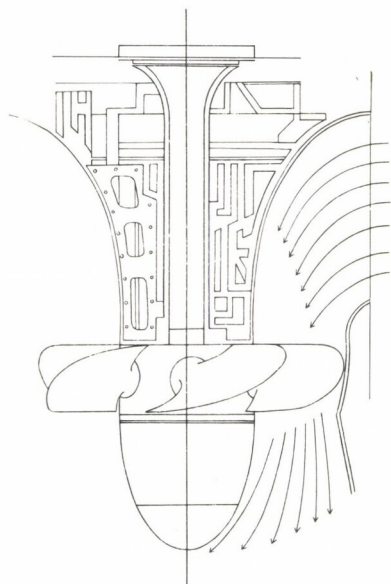


Obsah

PŘETVÁŘENÍ NAŠEHO SVĚTA	18
Oheň a kolo	20
Řecká logika a vynálezy Východu	22
Řemeslníci a badatelé	24
Přístroje, motory, akademie	26
Revoluce v průmyslu	28
Letadla a atomy	30
Sociální dopad techniky	31
MĚŘENÍ	32
Veličiny a jednotky	34
Čas a teplota	36
Měření malých rozměrů	38
Měření velkých vzdáleností	40
Hmotnost, měrná hmotnost a tlak	42
VYUŽITÍ ENERGIE	44
Energie lidských svalů	46
Vodní energie	48
Využívání větru a slunce	50
Parní stroje	52
Spalovací motory	54
Elektrická energie	56
Transformátory, nízko a vysokonapěťové vedení	58
Jaderné reaktory	60
Nové způsoby distribuce energie	62
Budoucí zdroje energie	64
BOHATSTVÍ ZEMĚ	66
Voda	68
Mořská voda	70
Hledání nerostných surovin	72
Kamenolomy a povrchové doly	74
Hlubinně dobývání	76
Metody vrtání	78
Využívání uhlí	80
Ropa a zemní plyn	82
Zkapalněné plyny	84
CHEMICKÁ TECHNOLOGIE	86
Výrobky základního chemického průmyslu	88
Amoniak a kyselina dusičná	90
Základní chemikálie v průmyslu	92
Výbušniny a raketová paliva	94
Chemie uhlíku	96



Umělá vlákna	98
Plastické hmoty	100
Chemie kaučuku	102
Barviva a pigmenty	104
Syntetická léčiva	106
Detergenty	108

KOVY A JEJICH POUŽITÍ **110**

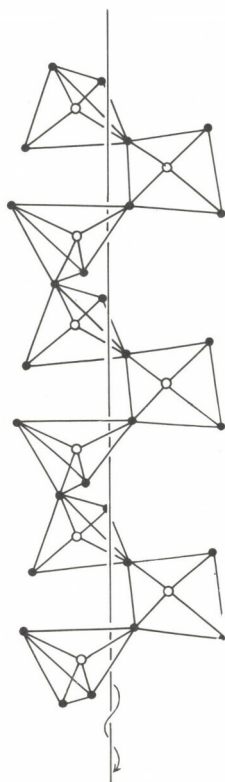
Měď, první kov člověka	112
Železo — základní kov	114
Ocel	116
Hliník	118
Hořčík a jeho slitiny	120
Kovy pro vysoké teploty	122
Nekonstrukční kovy	124
Kovy pro elektroniku	126
Drahé kovy	128
Válcování, odlévání a protlačování	130
Lisy, obráběcí stroje, svařování	132
Práškové kovy	134
Kovy v automobilu	136
Napětí, únava a tečení	138

KERAMIKA A SKLO **140**

Druhy hlíny	142
Tvarování, vypalování a glazování	144
Od rukodělné výroby k průmyslu	146
Průmyslová keramika	148
Výroba skla	150
Metody hromadné výroby	152
Sklo pro speciální účely	154

POTRAVINY A ZEMĚDĚLSTVÍ **156**

Věda a půda	158
Plodiny a chemie	160
Voda a půda	162
Stroje na polích	164
Základní obilniny	166
Olejniny a margarín	168
Cukr	170
Genetika zvířat	172
Zemědělské budovy a zařízení	174
Technické prostředky při rybolovu	176
Skladování potravin	178



Mechanizace pěstování bavlny	180
Využití strojů v lesích	182
Přírodní kaučuk	184

TEXTIL A KŮŽE

186	
Přírodní a chemická vlákna	188
Od vlákna k přízi	190
Od příze k látce	192
Barvení a potiskování	194
Apretace látek	196
Různost tkanin	198
Hromadná výroba oděvů	200
Přeměna kůže na usně	202
Boty z usně a plastických hmot	204

STAVEBNICTVÍ

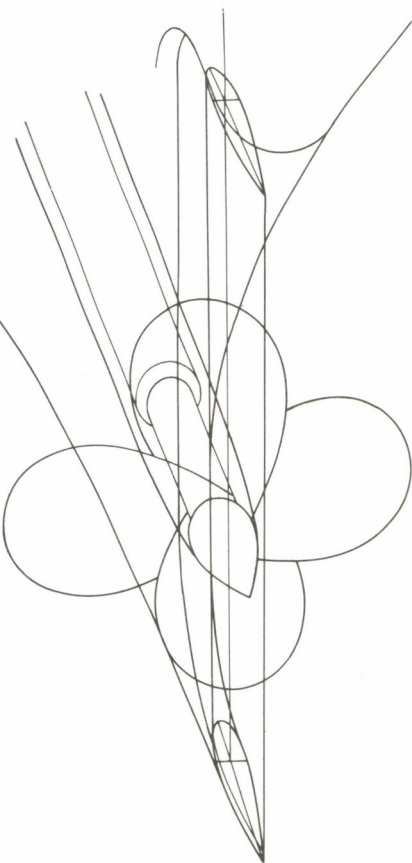
206	
Přírodní materiály	208
Železo a ocel	210
Beton	212
Základy	214
Staveniště	216
Nadzemní konstrukce	218
Vnitřní vybavení	220
Plánování měst	222
Speciální konstrukce	224

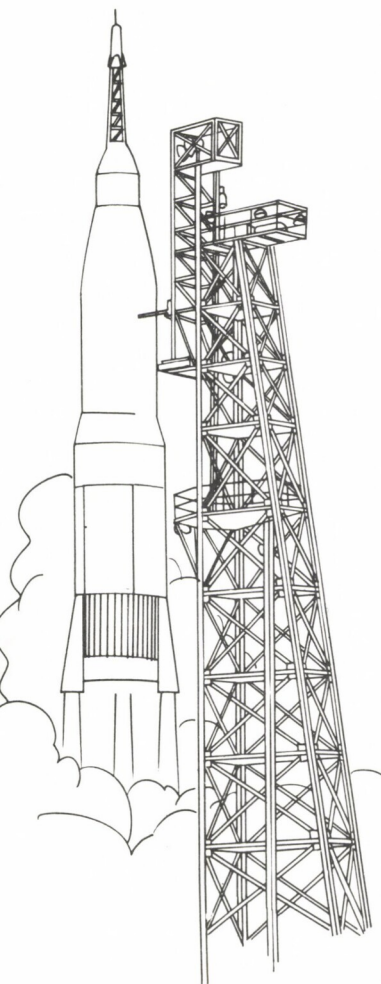
POZEMNÍ DOPRAVA

226	
Silniční doprava	228
Automobily	230
Železniční doprava	232
Stavba silnic	234
Mosty a tunely	236
Zlepšení pozemní dopravy	238

VODNÍ DOPRAVA

240	
Historie vodní dopravy	242
Lodě	244
Navigační technika	246
Přístavy a doky	248
Gigantické průplavy	250





VZDUŠNÁ DOPRAVA

Historie vzdušné dopravy	254
Letadla	256
Řízení letištního provozu	258
Nadzvuková letadla a letadla s kolmým startem	260
Kosmická doprava	262

VOJENSKÁ TECHNIKA

Střelný prach a střelné zbraně	266
Dělostřelecká technika	268
Obrněná technika	270
Raketová technika	272
Ponorky	274
Radiolokační a spojovací technika	276
Námořnictvo	278
Jaderné zbraně	280

KOMUNIKACE A ŘÍZENÍ

Tisk a fotografie	284
Magnetofonové pásky, gramofonové desky a film	286
Telekomunikace	288
Rádio a televize	290
Kódy	292
Číslicové a analogové počítače	294
Počítače v činnosti	296
Automatizace továren	298
Kybernetika	300
Komunikace v kosmickém prostoru	302

TECHNIKA V ŠIRŠÍCH SOUVISLOSTECH 304

Technika a sociální organizace	306
Objevy a vynálezy	308
Výzkum a vývoj	310
Skryté rezervy	312
Nové cíle techniky	314
Nikdy nekončící práce	316
Sociální důsledky	318

VĚDECKÉ ZÁKLADY TECHNIKY 321

SLOVNÍK TECHNICKÝCH POJMŮ 339

REJSTŘÍK 352