

OBSAH

ÚVOD	5
I. ODKUD ČERPÁ SLUNCE ENERGII?	9
II. CESTOU K ATOMOVÉ ENERGII	13
Nejnutnější o atomu	13
Atomové jádro jako kapka	14
Jak je atomové jádro pevné?	15
Jaderná kapka se stává zdrojem obrovské energie	17
Dva klíče k pramenům atomové energie	20
První klíč — řetězová reakce uranu	20
Druhý klíč — spojování jader vodíku	22
III. TERMOJADERNÁ REAKCE	23
Elektrická bariéra	23
Střelba na neviditelného	25
Teplota v zemi nikoho	26
Co je to termojaderná reakce?	27
Termojaderná směs	29
Bilance energetika	31
»Vodíkový oheň«	33
Rychlost hoření ve vodíkovém ohni	33
Slunce a hvězdy, vodíková puma, nebo termojaderná pec?	35
Termojaderné reakce vysvětlují tajemství Slunce	37
IV. O VODÍKOVÉ PUMĚ	40
»Děti šťastně narozeny«	40
Hirošimská tragédie začátkem studené války	42
Bleskový program vodíkové superbomby	45
Termojaderná lednice »Mike«	47
Megatonová puma poprvé v SSSR	50
»Špinavá« vodíková puma se představuje	57
Pravda o vodíkové pumě	54
Ve hře na »vodíkovou« válku	57
Jaderné demonstrace pokračují	58
Rozhodující čin SSSR	61
Kam chtěli uhnout?	62
Pravda o »čisté« vodíkové pumě	64
Dohoda na obzoru?	65

V. MÍROVĚ VYUŽITÍ TERMOJADERNÝCH REAKCÍ	67
Prorocství profesora Bhabhy	67
Mladá historie a tajuplný dr. Richtér	70
Kurčatov verzus »Top secret!«	72
Hlavní směr útoku určen!	74
Teploty a tlaky při ideálním pokusu	75
Hledá se »termoska« pro teploty 350 miliónů stupňů	77
»Magnetická nádoba« akademiků Sacharova a Tamma	78
Teplota milión stupňů poprvé překročena v sovětských laboratořích	80
Vodíkové projekty USA a Velké Británie se představují...	83
Perhapsatron, Columbus a Stellarator	84
Britská »ZETA«	87
Ti, s nimiž se nepočítalo	88
Sovětská adiabatická »past« »OGRA«	89
Čtyři etapy souboje termojaderných laboratoří světa	90
Cestou k plazmovému reaktoru	92
Plazma a její vlastnosti	92
Plazma ve službách vědy a techniky	93
Plazma jako zdroj termojaderné energie	95
Jak zužítkovat energii z plazmy?	97
Termojaderná energie zrozená srážkami tlakových vln	98
VI. PRAVDA O VODÍKOVÝCH REAKCÍCH ZA »STUDENA«	100
Patnáct fotografií usvědčilo reakci »za studena«	101
Konec »senzace se studeným sluncem«	103
VII. TERMOJADERNÁ ENERGETIKA	105
Sovětská sedmiletka a termojaderná technika	105
Výhody termojaderných reaktorů	106
Termojaderná elektrárna systému »Slunce-Země«	109
Termojaderná elektrárna s plynovými turbinami	113
Podzemní termojaderná elektrárna	115
Přímá přeměna termojaderné energie v elektrickou	116
Palivová základna termojaderného věku	119
VIII. TERMOJADERNÝ ZÍTŘEK	124
Termojaderný věk patří beztrádní společnosti	124
Opravuje se tvář zeměkoule	126
Umělé slunce	131
VYSVĚTLIVKY	134
VÝZNAMNÁ DATA	138
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	140
OBSAH	141