

Obsah

I. Objevení atomu

Co je hmota?	9	Madame objevuje nový prvek ..	39
Zrození vědy	9	Obchod s radiem	41
Oheň, země, vzduch a voda	11	Paprsky lze třídit	42
Geniální vysvětlení	13	Zářící plyny	46
Neblahý názor	13	Tajemství částic alfa	47
Objevení atomu	16	Atom	50
Spí věda?	16	Atom vlastně není atom	50
Zpět k pokusu	19	Elektron	51
Omyly vědy	20	Proton	53
Nic se nemůže ztratit	21	Něco nesouhlasí	54
Pořádek musí být	24	Neutron	56
Kolik váží atom?	24	Model atomu	58
Objevení molekuly	25	Překonaný, a přece potřebný ..	61
Odpověď	27	Obalové elektrony v činnosti ..	62
Tajuplné paprsky	36	Einsteinův kouzelný vzorec	67
Chtěl vlastně něco docela jiného	36	Částice z vesmíru	69
		Antiatom	75

II. Využití energie

Problém	79	Cyklotron	89
Jak se dostaneme k jádru?	79	Gigant moderní techniky	90
Jádra pod palbou	82	Prozatímní bilance	92
K čemu může být mlha dobrá ..	82	Neutrální střela	93
Zásah naplno	85	Brzděné neutrony	94
Nepřekonatelné nesnáze	87	Řím r. 1934	95
Východisko	87	Umělé prvky?	97

Příběh o rozřesené kapce	97	Konstrukční díly jaderného reaktoru	123
První štěpení atomového jádra	98	Palivo	125
Řetězová reakce	101	Reaktor nulové energie	128
Proč naše Země už dávno neexistovala	101	Reaktory pro pokusy ve velkém měřítku	128
Manhattan Engineer District ..	105	První atomová elektrárna na světě	129
Historie atomové bomby	105	Jde to i jinak	133
Uran se brání	106	Co stojí „atomový proud“?	135
Velký bůh „k“	107	Jaderné motory	137
Kmotrem byl Pluto	108	Energie z vodíku	143
Užitečná nectnost	110	Sensace v Harwellu	143
Armáda přejímá vedení	111	Výpočet, který nesouhlasí	143
Dvě cesty k bombě	113	Sluneční energie	145
První atomový oheň	114	20 milionů stupňů	145
Atomová města na výrobu smrti	115	Operace „Greenhouse“	146
Recept na výrobu bomby	118	Zmizel ostrov	148
Zánik dvou měst	119	Státní tajemství	149
Sputaná síla	122	Energie zítřka	151
Atomový věk již nastal	122		

III. Zářící atomy

Pozor, životu nebezpečno!	155	„Náhrada“ za radium a rentgenové paprsky	175
Paprsky zabíjejí Dr. Slotina ..	155	Pohled do tajemného světa rostlin ..	178
Vypadají docela neškodně	155	Bez rostlin to nejde	178
Nebezpečný odpad	158	Rostliny — největší spotřebitel energie na světě	179
Kam s ním?	160	Na stopě tajemství	180
„Lidumilný“ nápad	161	Hnojiva pod lupou záření	182
Pomáhají zákony?	162	Hnojení z letadla	185
Odpad — nebezpečný, ale přece užitečný	164	Ozářené rostliny	185
Moderní alchymie	166	Rostliny podle přání	187
Po stopách života	169	Zavařování za studena	187
Záleží na správné dávce	169	Boj proti hmyzu	190
Zářící výměna látek	169	Tajemství „lesního moru“	190
Radioaktivní krev	171	Radioaktivní isotopy získávají uplatnění v technice	192
Diagnosa zářením	172	Za moderní technikou	192
Zabraňovat nemocem je lépe, než je léčit	173		
Boj proti rakovině	174		

Kontrola opotřebení	194	Kde je ucpano potrubí?	199
Radiokobalt ve vysoké peci	196	Neviditelné se stává viditelným	199
Prosvěcování výrobků zářením .	197	Radioisotopy jako archeologové	200

IV. Velké nebezpečí

Zbrojnice	205	Osudné chyby	215
Jaké existují druhy atomových zbraní?	206	Smrt kráčí oceánem	218
Atomová bomba (A-bomba) ..	206	Nebezpečná mračna	221
Vodíková bomba (H-bomba) ..	207	Důsledky	226
Kobaltová bomba (K-bomba) ..	209	Strategie stisknutí tlačítka	226
Radioaktivní bojové látky	210	Nová „atomová strategie“	229
Đábelské kruhy	210	Existuje ochrana?	234

V. Za rouškou budoucnosti

Vítězný pochod energie	243	Velkorysé projekty na všech kontinentech	280
Nejdříve pohled nazpět	243	Doprava zítřka	283
S energií jde všechno lépe	246	Nejprve úkoly zítřka	284
Rozvoj využití energie	248	Jaderná energie musí pomoci ..	286
Strop produkce energie — svěra- cí kazajkou	252	Vlaky dálkových tratí	287
Síly budoucnosti	255	Praví vládcové moří	289
Nejen fantasmie má křídla	257	Lety kolem zeměkoule	291
Nadbytek elektrické energie ..	259	Cesta do vesmíru je volná	295
Svět se změní	259	Vpád do neviditelná	298
Město ve „věčném“ ledu	261	Budeme žít déle	298
Pouště vzkvétají	262	Zvířata a rostliny „na míru“ ..	300
Stroje — stroje	264	Materiál „na míru“	304
Mechanisace zemědělství	265	Atomy pomáhají řídit továrny	307
Denní život	267	Lidstvo přehlídí výsledky své práce	310
Změněná domácnost	269	Nepředstavitelný vzestup	310
Co ještě nemůžeme vědět	270	Falešný poplach	315
Zeměkoule mění svou tvářnost ..	271	Gigant klade své požadavky ..	318
Usměrněné odstřely	272	Dva systémy — dva světy pro jadernou energii	320
Vodní toky mění svůj směr	274	Před námi je ráj	322
Arktida se zmenšuje	277		
Atlantropa: Itálie pozbyla tvaru boty	277		