

Obsah

Předmluva a poděkování	...9
-------------------------------	------

Kapitola 1 Energie a společnost	...11
--	-------

1.1 Toky, zásoby a ovládání	...15
1.2 Koncepty a měřítka	...19
1.3 Složitosti a zádrhele	...30

Kapitola 2 Energie v pravěku	...35
-------------------------------------	-------

2.1 Společenstva sběračů	...43
2.2 Původ zemědělství	...59

Kapitola 3 Tradiční zemědělství	...67
--	-------

3.1 Společné rysy a odlišnosti	...71
3.1.1 Obdělávání půdy	...72
3.1.2 Dominance zrnin	...77
3.1.3 Sklizňové cykly	...83
3.2 Cesty k intenzifikaci	...86
3.2.1 Tažná zvířata	...87
3.2.2 Zavlažování	...99
3.2.3 Hnojení	...106
3.2.4 Rozmanitost plodin	...110
3.3 Setrvačnost a inovace	...111
3.3.1 Starověký Egypt	...113
3.3.2 Čína	...116
3.3.3 Mezoamerické kultury	...123
3.3.4 Evropa	...126

3.3.5	Severní Amerika	...133
3.4	Limity tradičního zemědělství	...139
3.4.1	Úspěchy	...140
3.4.2	Výživa	...147
3.4.3	Limity	...150
Kapitola 4	Předindustriální hnací síly a paliva	...159
4.1	Hybné síly	...163
4.1.1	Živá síla	...165
4.1.2	Vodní energie	...181
4.1.3	Větrná energie	...194
4.2	Paliva z biomasy	...201
4.2.1	Dřevo a dřevěné uhlí	...202
4.2.2	Posklizňové zbytky a trus	...207
4.3	Potřeby pro domácnost	...210
4.3.1	Příprava jídla	...211
4.3.2	Teplo a světlo	...214
4.4	Doprava a stavebnictví	...218
4.4.1	Pohyb po souši	...218
4.4.2	Veslice a plachetnice	...229
4.4.3	Budovy a stavby	...240
4.5	Hutnictví	...253
4.5.1	Neželezné kovy	...254
4.5.2	Železo a ocel	...257
4.6	Válčení	...264
4.6.1	Energie živé síly	...265
4.6.2	Výbušniny a zbraně	...270
Kapitola 5	Fosilní paliva, primární elektřina a obnovitelné zdroje	...274
5.1	Velký přechod	...278
5.1.1	Počátky a rozšíření těžby uhlí	...279
5.1.2	Od dřevěného uhlí ke koksu	...285
5.1.3	Parní stroje	...286
5.1.4	Ropa a spalovací motory	...298
5.1.5	Elektrická energie	...309

5.2	Technické inovace	...324
5.2.1	Uhlí	...330
5.2.2	Uhlovodíky	...333
5.2.3	Elektřina	...340
5.2.4	Obnovitelné zdroje energie	...345
5.2.5	Hnací síly v dopravě	...350

Kapitola 6 Civilizace založená na fosilních palivech ...356

6.1	Bezprecedentní síla a její využití	...358
6.1.1	Energie v zemědělství	...368
6.1.2	Industrializace	...377
6.1.3	Doprava	...389
6.1.4	Informace a komunikace	...400
6.1.5	Hospodářský růst	...413
6.2	Následky a obavy	...421
6.2.1	Urbanizace	...422
6.2.2	Kvalita života	...427
6.2.3	Politické důsledky	...437
6.2.4	Zbraně a války	...441
6.2.5	Environmentální změny	...456

Kapitola 7 Energie ve světových dějinách ...462

7.1	Základní modely využití energie	...463
7.1.1	Energetické éry a přechody	...465
7.1.2	Dlouhodobé trendy a klesající náklady	...476
7.1.3	Co se nezměnilo?	...487
7.2	Mezi determinismem a volbou	...499
7.2.1	Imperativy potřeby a využívání energie	...500
7.2.2	Důležitost ovládacích prvků	...508
7.2.3	Limity vysvětlení energie	...514

Dodatky ...529

Základní měřítka	...529
Vědecké jednotky a jejich násobky a zlomky	...531
Chronologie vývoje energetiky	...532
Výkon v historii	...540

Bibliografické poznámky ...543

Odkazy ...547

Jmenný rejstřík ...605

Věcný rejstřík ...609