

Spis Treści

Summary	9
Wprowadzenie	13
1. Słowo wstępne	17
2. Badania dziejów górnictwa	22
2.1. Rola archeologii górniczej podczas badań prehistorii i historii górnictwa.....	23
2.1.1. Określenie chronologii (czasu).....	24
Epoka kamienna.....	25
Epoka miedzi.....	25
Epoka brązu.....	25
Epoka żelaza.....	28
2.1.2. Stanowiska archeologiczno-górnice.....	36
2.1.3. Znaleźiska (źródła) w archeologii kopalnianej.....	37
2.1.4. Rola nowych odkryć archeologicznych w górnictwie.....	38
2.2. Informacje o kopalniach i technikach eksploatacji kruszców w czasach antycznych.....	40
2.3. Wiedza górnicza w średniowieczu i renesansie.....	44
2.4. Górnictwo kruszców w czasach Agricoli.....	45
3. Najstarsze kopalnie	50
3.1. U zarania techniki górniczej.....	50
3.1.1. Prakopalnie.....	53
3.1.2. Najstarsze podziemne kopalnie rud miedzi.....	57
3.1.3. Starożytne kopalnie srebra w Laurionie.....	61
3.1.4. Antyczne kopalnie Rzymu.....	63
4. Od rudy do metalu – zarys prehistorii i historii wydobywania i przeróbki rud	66
4.1. Metale w przyrodzie i dziejach.....	66
4.2. Mineralogia metali.....	68
4.3. Złoto.....	69
4.3.1. Egipt.....	71
4.3.2. Bliski Wschód.....	80
4.3.3. Azja Mniejsza – Lidia.....	82
4.3.4. Grecja i państwa hellenistyczne.....	86
4.3.5. Państwo Aleksandra Wielkiego.....	90
4.3.6. Imperium Rzymskie.....	92
4.3.7. Imperium Bizantyjskie (Bizancjum).....	96

4.3.8. Europa Zachodnia po upadku Cesarstwa Rzymskiego.....	98
4.3.9. Czasy Karola Wielkiego.....	99
4.3.10. Późne Średniowiecze (od X-XV w.).....	100
4.3.11. Wielkie odkrycia geograficzne – Nowy Świat.....	102
4.3.12. Bilans wydobycia złota na świecie.....	105
4.4. Srebro.....	105
4.4.1. Egipt i Bliski Wschód.....	107
4.4.2. Mezopotamia (Sumer, Asyria, Babilon).....	109
4.4.3. Azja Mniejsza i Państwo Perskie.....	110
4.4.4. Grecja i kraje Europy Wschodniej.....	111
4.4.5. Imperium Rzymskie.....	117
4.4.6. Cesarstwo Wschodnie – Bizancjum.....	119
4.4.7. Europa Zachodnia i Środkowa w czasach Karola Wielkiego.....	120
4.4.8. Wielkie odkrycia geograficzne – Nowy Świat.....	122
4.5. Miedź.....	125
4.6. Ołów.....	138
4.7. Cyna.....	145
4.8. Rtęć.....	152
5. Od metalu do wyrobu.....	156
5.1. U zarania odlewnictwa.....	156
5.2. Pierwsze centra odlewnicze.....	163
5.3. Pierwsze polskie odlewy w średniowieczu.....	166
6. Od górnictwa kruszców szlachetnych do mennictwa.....	167
6.1. Pierwsze monety „płacidła”.....	167
6.2. Monety na ziemiach polskich.....	178
6.3. Najstarsza mennica na ziemiach polskich.....	181
6.4. Produkcja złota i złotych monet.....	184
6.5. Produkcja srebra i srebrnych monet.....	188
7. Tradycje górnicze w ważniejszych ośrodkach Europy Środkowej.....	191
7.1. Zarys historii górnictwa w ważniejszych ośrodkach Europy Środkowej.....	192
7.1.1. Historyczne i socjalne uwarunkowania wydobycia kruszców w Europie Środkowej.....	192
7.1.2. Tradycje robót górniczych w Europie Środkowej.....	193
7.1.2.1. Złoto.....	194
7.1.2.2. Miedź.....	195
7.1.2.3. Ołów i srebro.....	196
7.1.2.4. Cyna.....	197
7.1.3. Zaslugi Celtów w rozwoju górnictwa Europy Środkowej.....	197
7.1.4. Roboty górnicze w okresie Cesarstwa Rzymskiego i wędrówek ludów.....	200

7.1.5. Górnictwo za czasów Karola Wielkiego.....	200
7.1.6. Rozwój górnictwa w XIII i XIV w.....	202
7.1.7. Wnioski.....	203
7.2. Ważniejsze ośrodki górnictwa kruszców Europy Środkowej.....	204
7.2.1. Dolny Harz.....	204
7.2.2. Górny Harz.....	205
7.2.3. Mansfeld.....	207
7.2.4. Turyngia.....	209
7.2.5. Górna Saksonia.....	210
7.2.6. Vogtland.....	214
7.2.7. Tyrol, Salzkamergut i Karyntia.....	215
7.2.8. Góry Kruszcowe.....	217
7.2.9. Czechy.....	219
7.2.10. Słowacja – okręg dolnosłowacki.....	224
7.2.11. Okręg Górnośląski.....	227
7.2.12. Siedmiogród (Rumunia).....	229
7.3. Eksploatacja kruszców na ziemiach polskich.....	232
7.3.1. Okręg krakowsko-górnośląski.....	233
7.3.1.1. Srebro i ołów.....	233
7.3.2. Okręg dolnośląski.....	237
7.3.2.1. Miedź.....	237
7.3.2.2. Srebro i ołów.....	238
7.3.2.3. Cyna.....	240
7.3.2.4. Złoto.....	241
7.3.3. Okręg świętokrzyski.....	247
7.3.3.1. Miedź.....	247
7.3.3.2. Srebro i ołów.....	249
7.3.4. Okręg tatrzańsko-pieniński.....	252
7.3.4.1. Srebro, ołów i miedź.....	253
7.4. Zestawienie ważniejszych starych ośrodków wydobywania kruszców w Europie Środkowej.....	254
7.5. Epoka Fuggerów.....	258
7.6. Epoka Thurzonów.....	269
7.7. Podsumowanie.....	272
8. Zabytkowe kopalnie i sztolnie w krajach Europy Środkowej.....	275
8.1. Kopalnie wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Naturalnego UNESCO.....	275
8.2. Kopalnie i sztolnie będące dziedzictwem kultury materialnej, pomnikami historii i techniki, zabytkami przyrody.....	277

8.2.1. Niemcy.....	277
8.2.2. Austria.....	282
8.2.3. Szwajcaria.....	283
8.2.4. Czechy.....	284
8.2.5. Słowacja.....	286
8.2.6. Rumunia.....	287
8.2.7. Polska.....	287
8.3. Istniejące i zagospodarowywane zabytkowe kopalnie i sztolnie w Polsce.....	290
8.3.1. Neolityczna Kopalnia Krzemienia „Krzemionki”.....	290
8.3.2. Kopalnia złota w Żłotym Stoku.....	295
8.3.3. Kopalnia rud srebronośnych w Tarnowskich Górach.....	306
8.3.4. Nieczynna Kopalnia Uranu w Kletnie.....	310
8.3.5. Sztolnie Kowary w Jeleniej Strudze k. Kowar (kopalnie żelaza i uranu)... ..	313
8.3.6. Sztolnia Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach.....	315
8.3.7. Kopalnia „Złota Aurelia” w Żłotoryi.....	317
9. Zakończenie.....	320
Literatura.....	323
Podziękowania.....	334