

I. ÚVOD	9
I.1. Historie poznávání pravěkých kamenných surovin ve střední Evropě	10
I.1.1. Druhá polovina 19. a první dvě třetiny 20. století	10
I.1.2. Poslední třetina 20. a začátek 21. století	11
Literatura	13
I.2. Vymezení studované oblasti	14
I.3. Geomorfologická charakteristika	15
Literatura	17
I.4. Přehled geologie vzhledem k potenciálním zdrojům kamenných surovin	17
I.4.1. Český masiv	17
I.4.1.1. Moldanubická oblast (moldanubikum)	18
I.4.1.2. Kutnohorsko-svratecká oblast	21
I.4.1.3. Středočeská oblast (bohemikum)	23
I.4.1.4. Sasko-ďurynská oblast (saxothuringikum)	25
I.4.1.5. Lužická oblast (lugikum)	25
I.4.1.6. Moravskoslezská oblast (moravosilezikum)	26
I.4.1.7. Limnický permokarbon	29
I.4.1.8. Platformní pokryv Českého masivu	29
Mezozoikum	30
Terciér	32
Kvartér	33
I.4.2. Malopolská vysočina	33
I.4.3. Západní Karpaty	34
I.4.3.1. Vnější Západní Karpaty	35
I.4.3.2. Centrální Západní Karpaty	36
I.4.3.3. Vnitřní Západní Karpaty	37
I.4.4. Východní Alpy	38
I.4.5. Panonský pánevní systém	39
I.4.6. Fenosarmatská platforma	39
Literatura	39
I.5. Použité metody	40
I.5.1. Určování surovin kamenných štípaných artefaktů	40
I.5.2. Určování surovin broušené a ostatní kamenné industrie	42
Literatura	42
II. SUROVINY KAMENNÝCH ŠTÍPANÝCH ARTEFAKTŮ	43
II.1. Dělení surovin používaných na kamenné štípané artefakty	44
Literatura	45
II.2. Silicity a jejich zdroje; termíny silicit, rohovec, pazourek	45
Literatura	46
II.2.1. Eratické silicity z glacienních sedimentů	46
Literatura	49
II.2.2. Silicity Čech	50
II.2.2.1. Proterozoické buližníky	50
II.2.2.2. Ordovické spongolity	51
II.2.2.3. Silicifikované břidlice až rohovce liteňského souvrství (silur)	52
II.2.2.4. Rohovce kopaninského a přídolského souvrství (silur)	54
II.2.2.5. Rohovce radotínských a kotýzských vápenců (devon)	54
II.2.2.6. Rohovce dvorecko-prokopských vápenců (devon)	54
II.2.2.7. Rohovce zlíhovských vápenců (devon)	55
II.2.2.8. Rohovce třebotovských vápenců (devon)	55
II.2.2.9. Radiolarity chotečských vápenců (rohovce typu Český kras, devon)	55
II.2.2.10. Svrchnokarbonské a permské limnosilicity (rohovce) podkrkonošské pánve	56
II.2.2.11. Permské limnosilicity (rohovce) vnitrosudetské pánve	57
II.2.2.12. Svrchnokarbonské až permské limnosilicity (rohovce) od Lině u Plzně	58
II.2.2.13. České jurské rohovce	58
II.2.2.14. Křídové spongolity z východních Čech (typ Ústí nad Orlicí)	58

II.2.2.15. Křídové spongolity vnitrosudetské pánve	59
II.2.2.16. České třetihorní limnosilicity	59
II.2.2.17. Vrstevnatý rohovec typu Putim	60
Literatura	60
II.2.3. Silicity Moravy a Slezska	61
Silicity Českého masivu na Moravě a ve Slezsku	61
II.2.3.1. Devonské až spodnokarbonské radiolarity ponikevského souvrství	61
II.2.3.2. Devonské až spodnokarbonské rohovce hádsko-říčských vápenců	63
II.2.3.3. Moravské jurské rohovce	63
II.2.3.4. Jurské rohovce Stránské skály (Brno-Slatina)	64
II.2.3.5. Jurské rohovce Bílé hory (Brno-Židenice)	68
II.2.3.5. Jurské rohovce Švédských valů (Brno-Slatina)	68
II.2.3.7. Jurské rohovce Hádů (Brno-Maloměřice)	69
II.2.3.8. Jurský rohovec typu Olomučany (Moravský kras)	70
II.2.3.9. Jurské rohovce rudických vrstev (Moravský kras)	71
II.2.3.10. Rohovce typu Krumlovský les (jihozápadní Morava)	72
II.2.3.11. Křídové spongolity západní Moravy a jejich jižnější sekundární výskyty	75
II.2.3.12. Křídové spongolity Osoblažska a Glubczycka (Slezsko)	76
Silicity Západních Karpat na Moravě a ve Slezsku	76
II.2.3.13. Jurské rohovce Pavlovských vrchů	76
II.2.3.14. Rohovce mezozoických vápenců na čele magurské skupiny flyšových příkrovů	77
II.2.3.15. Bašský rohovec	77
II.2.3.16. Menilitové rohovce	78
II.2.3.17. Rohovce typu Krumlovský les a další rohovce ve vídeňské pánvi	79
II.2.3.18. Rohovec typu Boršice (vídeňská pánev)	79
II.2.3.19. Révait (opalizovaný prachovitý jílovec až rohovec)	80
II.2.3.20. Rohovec typu Troubky-Zdislavice (karpatská předhlubeň)	81
II.2.3.21. Jurské radiolarity na území Moravy	81
Literatura	82
II.2.4. Silicity Dolního a Horního Rakouska	84
II.2.4.1. Radiolarity typu Wien-Mauer	84
II.2.4.2. Radiolarity a rohovce ze štěrků Dunaje a jeho předchůdců	85
II.2.4.3. Menilitové rohovce zellendorfského souvrství (karpatská předhlubeň)	85
Literatura	86
II.2.5. Silicity Bavorska, Durynska a Saska	86
II.2.5.1. Paleozoické (zejména silurské) silicifikované břidlice (Kieselschiefern)	86
II.2.5.2. Triasové rohovce (Karneol, Muschelkalkhornstein, Keuperhornstein)	87
II.2.5.3. Rohovce jurských vápenců při lužickém nasunutí v Sasku	87
II.2.5.4. Jurské rohovce Franské Alby západně od Regensburgu (oblast Dunaj – Altmühl)	87
II.2.5.5. Rohovce reliktů jurských vápenců mezi Regensburgem a Pasovem (typ Flintsbach)	88
Literatura	89
II.2.6. Silicity Polska	89
II.2.6.1. Ordovické chalcedonové rohovce, Góry Świętokrzyskie	89
II.2.6.2. Silurské křemité břidlice s lydity (łupki krzemionkowe z litytami), Góry Kaczawskie a Świętokrzyskie	89
II.2.6.3. Devonské kostomlocké rohovce, Góry Świętokrzyskie	90
II.2.6.4. Devonský radiolarit typu Bardo (rogowiec bardzki)	90
II.2.6.5. Permské limnosilicity vnitrosudetské pánve (Niecka Śródsudetska)	91
II.2.6.6. Triasové rohovce gorazdeckých vrstev (Wyżyna Śląska, Góry Świętokrzyskie)	91
II.2.6.7. Silicity krakovsko-čenstochovské jury, jižní část (Krakovsko)	91
II.2.6.8. Silicity krakovsko-čenstochovské jury, střední část (varietà G)	93
II.2.6.9. Silicity krakovsko-čenstochovské jury, severní část (varietà Gojsć)	93
II.2.6.10. Silicity typu Opole-Groszowice	94
II.2.6.11. Křídový rohovec typu Wielka Wieś	95
II.2.6.12. Páskovaný silicit typu Krzemionki (krzemień pasiasty)	95
II.2.6.13. Čokoládový silicit (krzemień czekoladowy)	96
II.2.6.14. Tmavý křídový silicit typu Ożarów (krzemień ożarowski)	97
II.2.6.15. Kropenatý silicit typu Świeciechów (krzemień nakrapiany, świeciechowski)	98
II.2.6.16. Silicifikované slínovce opolské křídý	99

II.2.5.17. Křídová opuka	99
Silicity Karpat v Polsku	99
II.2.6.18. Radiolarity bradlového pásma (Pieniny)	99
II.2.6.19. Mikušovický rohovec (rogowiec mikuszowicki) slezské jednotky flyše	100
II.2.6.20. Silicity typu Bircza skolské jednotky flyše (krzemień z Birczy)	101
II.2.6.2.1. Menilitové rohovce dukelské jednotky flyše	102
II.2.6.22. Jawornické silicifikované slínovce až rohovce dukelské jednotky flyše	103
II.2.6.23. Dynowské silicifikované slínovce skolské jednotky flyše	103
Literatura	104
II.2.7. Silicity Slovenska	106
II.2.7.1. Spodnopaleozoické lydity (radiolarity) gelnické skupiny gemerika a harmónské skupiny v Malých Karpatech	106
II.2.7.2. Svrchnokarbonské a permské limnosilicity (gejziryty)	107
II.2.7.3. Triasové radiolarity meliatské skupiny, jihovýchodní Slovensko	107
II.2.7.4. Triasové a spodnojurské rohovce z jaderných pohoří tatrika	107
II.2.7.5. Jurské radiolarity	107
Středno- až svrchnojurské radiolarity bradlového pásma	107
Radiolarity typu Vršatské Podhradie (severovýchodně od Vlárského průmysku)	108
II.2.7.6. Rohovce nejvyšší jury až spodní křídly	110
II.2.7.7. Paleogenní menilitové rohovce dukelské jednotky flyše	110
II.2.7.8. Paleogenní silicifikované jílovce až rohovce magurské skupiny flyše (tzv. ondavské nebo hnědé rohovce)	111
II.2.7.9. Numulitové silicity z paleogénu na jižním Slovensku	111
II.2.7.10. Miocenní limnosilicity	111
Literatura	113
II.2.8. Silicity Maďarska	113
II.2.8.1. Paleozoické silicity (lydity)	114
II.2.8.2. Triasový budínský rohovec	115
II.2.8.3. Svrchnotriasové a spodnojurské rohovce z Bakoňského lesa	115
II.2.8.4. Jurský radiolarit typu Szentgál	115
II.2.8.5. Jurský radiolarit typu Bakonycsernye	116
II.2.8.6. Jurský radiolarit typu Hárskút	116
II.2.8.7. Jurské radiolarity z pohoří Gerecse (Lábatlan, Dunaszentmiklós)	117
II.2.8.8. Jurský radiolarit až radiolariový rohovec typu Tata	117
II.2.8.9. Svrchnojurský až spodnokřídový radiolariový rohovec typu Sümeg	117
II.2.8.10. Křídový pazourek typu Tevel	118
II.2.8.11. Terciární gejziryty, limnosilicity a limnoopality (Miskolc, Korlát, Erdőbénye)	118
Literatura	119
II.3. Minerály SiO ₂	120
II.3.1. Křemen	120
Literatura	121
II.3.2. Křišťál, citrín, záhněda, růženín	122
II.3.2.1. Morava	122
Citrín, křišťál a záhněda jihovýchodně od Žďáru nad Sázavou	124
Křišťál a záhněda jižně od Brtnice	125
Záhněda a křišťál z okolí Bilovce	126
II.3.2.2. České a polské Slezsko	126
Křišťál ze Žulové – Andělských Domků	126
Křišťál z Jegłowe u Strzelina	126
II.3.2.3. Jižní Čechy	127
II.3.2.4. Rakousko	127
II.3.2.5. Slovensko	128
II.3.2.6. Maďarsko	128
II.3.2.7. Význam křišťálu, citrínu a záhnědy z Českého masivu	128
Literatura	129
II.3.3. Hydrotermální chalcedon a jeho variety (jaspis, achát) z permských vulkanitů	130
II.3.3.1. Kozákovský jaspis	130
II.3.3.2. Bezděčinský chalcedon	131
II.3.3.3. Jaspisy a chalcedony z polské části vnitrosudetské pánve	131

Literatura	131
II.3.4. Opály z terciérních vulkanitů Západních Karpat	132
II.3.4.1. Střední Slovensko	132
II.3.4.2. Východní Slovensko	133
II.3.4.3. Severní Maďarsko	133
Literatura	133
II.3.5. Křemičité zvětraliny serpentinitů a dalších metamorfitů	134
II.3.5.1. Západní Morava	135
II.3.5.2. Dolní Rakousko a Burgenland	136
II.3.5.3. Jižní Čechy: Blanský les	137
II.3.5.4. Jižní Čechy: Písecko, Bechyňsko a Strakonicko	137
II.3.5.5. Severozápadní Čechy	138
II.3.5.6. Severozápadní Morava: Moravská Třebová a Boršov	138
II.3.5.7. Dolní Slezsko	139
II.3.5.8. Východní Slovensko	139
Literatura	140
II.4. Přírodní skla	140
II.4.1. Karpatský obsidián a perlit	141
II.4.1.1. Obsidián ze Zemplínských vrchů, jihovýchodní Slovensko	142
II.4.1.2. Obsidián z Tokajsko-zemplínských vrchů, severovýchodní Maďarsko	143
II.4.1.3. Obsidián a perlit ze Zakarpatské Ukrajiny	144
II.4.1.4. Perlit z Hliníku nad Hronom – Szabovy skály, střední Slovensko	144
II.4.1.5. Využívání obsidiánu v pravěku střední Evropy	144
II.4.2. Kozákovský tachylit	145
II.4.3. Saský smolek (Pechstein)	145
II.4.4. Vltavíny	146
Literatura	151
II.5. Klastické křemičité sedimenty	152
II.5.1. Křemence	152
II.5.1.1. Ordovické křemence Barrandienu	152
II.5.1.2. Křemenec typu Lípnice	153
II.5.1.3. Křemenec typu Bečov	154
II.5.1.4. Křemenec typu Tušimice	155
II.5.1.5. Křemenec typu Skršín	156
II.5.1.6. Křemenec typu Kamenná Voda	157
II.5.1.7. Křemenec typu Profen-Zauschwitz (Sasko a Sasko-Anhaltsko)	157
II.5.1.8. Křemence až křemenné slepence typu sluňák	157
II.5.2. Rohovcové brekcie	158
Literatura	159
II.6. Ostatní horniny	160
II.6.1. Porcelanity a kontaktní rohovce	160
II.6.1.1. Porcelanity z české křídové pánve	161
Porcelanit z Kunětické hory u Pardubic	162
Porcelanit z Čerňovky u Jičína	163
II.6.1.2. Porcelanity ze severočeské terciérní pánve (Mostecko a Lounsko)	163
II.6.1.3. Porcelanity z jihovýchodní Moravy	163
Porcelanit z Bučníku u Komně	163
Porcelanity z Medlovic u Uherského Hradiště	164
II.6.1.4. Kontaktní rohovce z okolí hornin těšinitové asociace v karpatském flyši	164
II.6.1.5. Porcelanit z Góry Św. Anny (polské Slezsko)	165
II.6.1.5. Kontaktní rohovce v Čechách	165
II.6.2. Jemnozrnné vulkanity, subvulkanity a vulkanoklastika	166
II.6.2.1. Permské kyselá subvulkanity moldanubika	166
II.6.2.2. Permský silicifikovaný páskovaný tuf typu Gmandstein (Sasko)	167
II.6.2.3. Triasový felzitický metaryolit („kvarcporfyr“) z Bükku (Maďarsko)	167
II.6.3. Silicifikovaní koráli typu Příbor-Klokočov	167
II.6.4. Silicifikovaná dřeva (xylolity)	168
II.6.4.1. Permokarbonská silicifikovaná dřeva z podkrkonošské pánve	168
II.6.4.2. Permokarbonská silicifikovaná dřeva z boskovické brázdny	169

II.6.4.3. Terciérní silicifikovaná dřeva z jihočeských pánví	169
II.6.4.4. Terciérní silicifikovaná dřeva z jižní Moravy	169
II.6.4.5. Terciérní silicifikovaná dřeva ze kry Maleníku	170
II.6.4.6. Terciérní silicifikovaná dřeva ze slovenských neovulkanitů (tzv. dřevité opály)	170
Literatura	171
III. SUROVINY KAMENNÝCH BROUŠENÝCH ARTEFAKTŮ	173
Literatura	174
III.1. Metamorfované horniny	174
III.1.1. Kontaktně metamorfované metabazity, zelené břidlice	174
III.1.1.1. Metabazity typu Jizerské hory (severní Čechy)	176
III.1.1.2. Zelené břidlice až amfibolity typu Želešice (jižní Morava)	179
III.1.1.3. Zelené břidlice typu Felsőcsatár (západní Maďarsko)	180
III.1.1.4. Metabazity Malých Karpat (západní Slovensko)	181
III.1.1.5. Zelené břidlice z Pyszczyńskie Góry (jihozápadní Polsko)	181
III.1.2. Amfibolity	182
III.1.3. Metabazity	183
III.1.4. Serpentinity	184
III.1.4.1. Mnichovský serpentinit (západní Čechy)	185
III.1.4.2. Serpentinity Blanského lesa (jižní Čechy)	185
III.1.4.3. Serpentinity Jańskieje Góry a masivu Gogolów-Jordanów (jižní Polsko)	186
III.1.4.4. Serpentinit z Bernsteinu (Burgenland, Rakousko)	187
III.1.5. Jadeitit	188
III.1.6. Nefrit	190
III.1.7. Eklogity	191
III.1.7.1. Eklogity masivu Beigua (Ligurie, severní Itálie)	192
III.1.8. Mramory	193
III.1.8.1. Mramor z Bílého kamene u Sázavy (střední Čechy)	195
III.1.9. Křemen-sillimanitické horniny (západní Morava, jižní Čechy)	196
III.1.10. Ostatní metamorfované horniny	197
Literatura	197
III.2. Vyvřelé horniny	201
III.2.1. Diority, porfyrické mikrodiority (dioritové porfyryty)	201
III.2.1.1. Věsměrné amfibolické diority brněnského masivu (jižní Morava)	201
III.2.1.2. Porfyrické mikrodiority (dioritové porfyryty) brněnského masivu (jižní Morava)	203
III.2.2. Andezity, paleandezity	204
III.2.3. Melafyry (permokarbonské bazaltické andezity)	205
III.2.4. Gabra	206
III.2.5. Bazaltické horniny (bazalty, bazanity, nefelinity, tefryty)	207
III.2.6. Diabasy, metadiabasy, metadolerity (paleobazalty, doleritické paleobazalty)	208
III.2.7. Spillyty a jejich vulkanoklastika	208
III.2.8. Těsílny a pikrity	209
III.2.9. Fonolity	210
III.2.10. Granity, granodiority, křemenné diority, ryolity, dacity	211
Literatura	211
III.3. Sedimentární horniny	212
III.3.1. Kulmské prachovce, prachovité břidlice a droby	212
III.3.2. Pískovce	214
III.3.3. Paleogenní jílovce (východní Slovensko)	214
III.3.4. Vápence	215
III.3.5. Bituminózní sideritický jílovec (švartna)	216
III.3.6. Březinské břidlice	217
III.3.7. Železné rudy	217
III.3.8. Ostatní sedimentární horniny	218
Literatura	219
IV. SUROVINY NÁTEPNÍCH DESTIČEK	221
Literatura	222

V. SUROVINY BROUSKŮ A BRUSNÝCH KAMENŮ (POLISOÁRŮ)	223
Literatura	225
VI. SUROVINY DRTIDEL, MLECÍCH KAMENŮ A ŽERNOVŮ	227
VI.1. Neolit až doba halštatská	228
VI.2. Doba laténská	229
VI.3. Doba raně středověká	230
VI.4. Biotitický granit typu Říčany a granitoidy středočeského plutonu	231
VI.5. Biotitický granit typu Šleza (jihozápadní Polsko)	232
VI.6. Ryolitový ignimbrit typu Žernoseky (severní Čechy)	233
VI.7. Trachybazalt (tefritický fonolit) z Kunětické hory (východní Čechy)	234
VI.8. Ryolity středoslovenských miocenních vulkánů	235
VI.9. Andezity středoslovenských miocenních vulkánů	235
VI.10. Křemence a slepence od Lipoltic (východní Čechy)	236
VI.11. Kulmské droby a slepence	236
VI.12. Arkózové pískovce a arkózy limnického permokarbonu	237
VI.13. Svory	238
VI.13.1. Turmalinický svor typu Čučice (jihozápadní Morava)	239
VI.13.2. Turmalinický svor typu Altenhof (Gars am Kamp, Dolní Rakousko)	240
Literatura	240
VII. SUROVINY KAMENNÝCH PŘESLENŮ	243
VII.1. Proterozoická růžová břidlice z Ovruče (Ukrajina)	246
VII.2. Křídový vápenec z Opole (jižní Polsko)	246
VII.3. Jílovité prachovce až prachovité břidlice z Uherského Hradiště – Sadů (jižní Morava)	246
VII.4. Křídové opuky (východní Čechy, Malopolsko)	247
VII.5. Mastková břidlice z Prachatic (jihozápadní Čechy)	247
Literatura	248
VIII. KAMENNÁ SŮL (HALIT)	249
VIII.1. Miocenní sůl z Prešovska (východní Slovensko)	250
VIII.2. Miocenní sůl z Marmarošské Solotviny (Akna Slatina, Zakarpatská Ukrajina)	251
VIII.3. Miocenní sůl z Wieliczky u Krakova (jižní Polsko)	251
VIII.4. Permotriasová sůl Solnohradska (Rakousko)	251
VIII.5. Permská sůl z oblasti Stassfurt – Halle (východní Německo)	254
Literatura	254
IX. FOSÍLIE A DALŠÍ KAMENNÉ KURIÓZITY	255
Literatura	260
X. KAMENNÉ PSEUDOARTEFAKTY A FALZIFIKÁTY	261
Literatura	264
XI. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA	265