

OBSAH

Předmluva	17
Úvod	21
■ 1 Sklo období pravěku a raného středověku	27
<i>Eva Černá (1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4), Jaroslav Frána (1.2.3), Václav Hulínský (1.4.3), Zdenka Krumphanzlová (1.4.1, 1.4.4), Natalie Venclová (1.1, 1.2.1, 1.2.2, 1.3)</i>	
1.1 Počátky sklářství a jeho ohlasy v pravěku českých zemí	29
<i>Natalie Venclová</i>	
1.1.1 Vznik sklářského řemesla a jeho techniky	29
1.1.2 Pravěké sklářské výrobky v Čechách a na Moravě	32
1.2 Sklářství a Keltové	38
<i>Natalie Venclová</i>	
1.2.1 Doba laténská, historie a archeologie	38
1.2.2 Keltové jako první skláři v Čechách a na Moravě	38
<i>Natalie Venclová</i>	
1.2.3 Chemie a technologie laténské skla	43
<i>Jaroslav Frána</i>	
1.3 Sklářství doby římské a doby stěhování národů a jeho produkty v českých zemích	52
<i>Natalie Venclová</i>	
1.3.1 Barbaři a římská říše	52
1.3.2 Skleněné importy	52
1.4 Výroba skla v raném středověku	56
<i>Eva Černá, Zdenka Krumphanzlová</i>	
1.4.1 Příchod Slovanů, historie a archeologie	56
1.4.2 Pramenná základna	57
<i>Eva Černá</i>	
1.4.3 Chemie a technologie raně středověkých skel	60
<i>Eva Černá, Václav Hulínský</i>	
1.4.4 Archeologické doklady výroby skla	68
<i>Eva Černá, Zdenka Krumphanzlová</i>	

2 Sklářství období vrcholného středověku	73
<i>Eva Černá (2.1.2, 2.1.3, 2.2, 2.4, 2.5), František Frýda (2.2, 2.5), Dagmar Hejdová (2.1.1, 2.3), Zdenka Himmelová (2.2), Karel Jurek (2.3), Václav Peřina (2.3)</i>	
2.1 Počátky středověkého sklářství v Čechách a na Moravě	75
2.1.1 Kulturně-historický kontext	75
<i>Dagmar Hejdová</i>	
2.1.2 Počátky sklářské výroby ve středověku	76
<i>Eva Černá</i>	
2.1.3 Prameny k dějinám skla	77
<i>Eva Černá</i>	
2.2 Nálezy skel v sídlištním prostředí	84
<i>Eva Černá, František Frýda, Zdenka Himmelová</i>	
2.2.1. Přehled bádání	84
2.2.2. Od sklonku raného středověku až po polovinu 14. století	84
2.2.3. Duté sklo od 2. poloviny 14. století do konce 15. století	94
2.3. Vitrail a mozaika	104
<i>Dagmar Hejdová, Karel Jurek, Václav Peřina</i>	
2.4. Středověké sklárny	109
<i>Eva Černá</i>	
2.4.1. Vznik, topografie a podoba středověkých sklářských hutí	109
2.4.2. Technologie hutní výroby	114
2.4.3. Sortiment hutí a distribuce výrobků	119
2.5. Závěr	124
<i>Eva Černá, František Frýda</i>	
3 Sklářství období renesance (1526–1650)	129
<i>Olga Drahotová (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6), Rudolf Krajíc (3.7), Jaroslav Podliska (3.7), Hedvika Sedláčková (3.7), Václav Štěpán (3.2), Jana Veselá (3.7)</i>	
3.1 Kulturně-historický kontext	131
<i>Olga Drahotová</i>	
3.2 Renesanční sklářství v Čechách a na Moravě v evropském kontextu nejvýznamnější střediska výroby	133
<i>Olga Drahotová, Václav Štěpán</i>	
3.3 Výrobky a jejich výzdoba	137
<i>Olga Drahotová</i>	

3.3.1 Druhy výrobků	1
3.3.2 Sklo malované emaily a na studeno	1
3.3.3 Sklo ryté (řezané)	1
3.4 Sklo v české společnosti 16. a 1. poloviny 17. století	1
<i>Olga Drahotová</i>	
3.5 Obchod se sklem	1
<i>Olga Drahotová</i>	
3.6 Historické prameny a starší literatura	1
<i>Olga Drahotová</i>	
3.7 Renesanční sklo v archeologických nálezech v Čechách a na Moravě	1
<i>Rudolf Krajíc, Jaroslav Podliska, Hedvika Sedláčková, Jana Veselá</i>	
■ 4 Sklářství období baroka a rokoka	
(2. polovina 17. a 18. století)	19
<i>Olga Drahotová (4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8), Václav Štěpán (4.3.1, 4.3.2, 4.4), Vladislav Jindra (4.3.3)</i>	
4.1 Kulturně-historický kontext	19
<i>Olga Drahotová</i>	
4.2 Rozvoj barokního sklářství po třicetileté válce	19
<i>Olga Drahotová</i>	
4.2.1 Nové směry v evropském sklářství	19
4.2.2 Sklářská výroba v Čechách ve 2. polovině 17. století	19
4.2.3 Rubínové sklo	20
4.3 České sklo v 18. století	20
<i>Olga Drahotová</i>	
4.3.1 Sklářny a jejich výrobky	20
<i>Olga Drahotová, Václav Štěpán</i>	
4.3.2 Lustry	20
<i>Olga Drahotová, Václav Štěpán</i>	
4.3.3 Ploché sklo a zrcadla	21
<i>Olga Drahotová, Vladislav Jindra</i>	
4.4 Moravské sklářství 2. poloviny 17. a 1. poloviny 18. století	21
<i>Václav Štěpán</i>	
4.5 Výzdoba českého skla ve 2. polovině 17. a v 18. století	21
<i>Olga Drahotová</i>	

4.5.1 Rytina (řezba) a brus	213
4.5.2 Malba emaily v renesanční tradici	227
4.5.3 Domáční malíři Daniel a Ignaz Preisslerové	227
4.5.4 Rokoková a klasicistní emailová malba ve 2. polovině 18. století	231
4.5.5 Sklo dvojitěnné	233
6 Obchod českým sklem	238
<i>Ilgá Drahotová</i>	
7 České sklo v kontextu středoevropského sklářství	247
<i>Ilgá Drahotová</i>	
8 Historické prameny a literatura	248
<i>Ilgá Drahotová</i>	
5 Sklářství období klasicismu, empiru a druhého rokoka (od konce 18. do poloviny 19. století)	255
<i>Jarmila Brožová (5.6), Jitka Lněničková (5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.7), Václav Štěpán (5.2)</i>	
1 Kulturně-historický kontext	257
<i>Jitka Lněničková</i>	
5.1.1 Proměny doby	257
<i>Jitka Lněničková</i>	
5.1.2 Sklo a životní styl společnosti	258
<i>Jitka Lněničková</i>	
2 Sklářství v českých zemích od posledního desetiletí 18. do poloviny 19. století	260
<i>Jitka Lněničková, Václav Štěpán</i>	
5.2.1 Vývoj sklářské výroby	260
<i>Jitka Lněničková, Václav Štěpán</i>	
5.2.2 Hutní provozy	264
<i>Jitka Lněničková</i>	
5.2.3 Rafinerie	265
<i>Jitka Lněničková</i>	
5.2.4 Tabulové a zrcadlové sklo	266
<i>Jitka Lněničková</i>	
5.2.5 Bižuterie	267
<i>Jitka Lněničková</i>	
5.2.6 Podmalby	267
<i>Jitka Lněničková</i>	
3 Technologie, věda, školství	269
<i>Jitka Lněničková</i>	

5.4 Skláři, sociální poměry ve sklárnách a emigrace sklářů	272
<i>Jitka Lněničková</i>	
5.5 Obchod	275
<i>Jitka Lněničková</i>	
5.6 Výtvarný vývoj dutého skla v Čechách, na Moravě a ve Slezsku	278
<i>Jarmila Brožová</i>	
5.7 Prameny a literatura	310
<i>Jitka Lněničková</i>	
■ 6 Sklářství období historismu (2. polovina 19. století)	317
<i>Jitka Lněničková (6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.7), Alena Adlerová (6.6), Václav Štěpán (6.2.3)</i>	
6.1 Kulturně-historický kontext	319
<i>Jitka Lněničková</i>	
6.1.1 Proměny doby	318
6.1.2 Sklo a životní styl společnosti	320
6.2 Sklářství v českých zemích ve 2. polovině 19. století	323
<i>Jitka Lněničková</i>	
6.2.1 České země a Evropa	323
6.2.2 Proměny výrobní základny	324
6.2.3 Vývoj jednotlivých oblastí sklářské výroby	326
6.2.4 Rafinerie	330
6.2.5 Dodavatelé surovin a zařízení	332
6.2.6 Průmyslová výroba dutého skla	333
6.2.7 Proměny výroby tabulového a zrcadlového skla	336
6.2.8 Vitraile a sklomalba	339
6.2.9 Sklo pro osvětlení a elektrotechniku	340
6.2.10 Bižuterie	341
6.3 Technologie, věda, školství	343
<i>Jitka Lněničková</i>	
6.3.1 Technologické příručky a sklářské receptáře	343
6.3.2 Nástup odborně vyškolených technologů	344
6.3.3 Sklářské školy	344
6.4 Podnikatelé a zaměstnanci	345
<i>Jitka Lněničková</i>	
6.4.1 Podnikatelé ve sklářství	345
6.4.2 Sociální poměry a dělnické hnutí	347

6.5 Obchod	351
<i>Jitka Lněničková</i>	
6.5.1 Vývoz skla ve 2. polovině 19. století	351
6.6 Výtvarný vývoj českého skla ve 2. polovině 19. století	355
<i>Alena Adlerová</i>	
6.6.1 Historismy 2. poloviny 19. století	355
6.7 Prameny a literatura	369
Výběr z použité literatury a pramenů	371
■ 7 Vývoj technologií	377
<i>Mirko Brabenec (7.4.6, 7.4.7), Michal Gelnar (7.4.5, 7.5.6), Rudolf Hais (7.2.2, 7.3, 7.4, 7.5.1 až 7.5.5, 7.5.7, 7.5.8, 7.6), Vlastimil Pospíchal (7.6), Antonín Smrček (7.1, 7.2)</i>	
7.1 Sklářské suroviny	379
<i>Antonín Smrček</i>	
7.1.1 Křemenné suroviny	379
7.1.2 Sodné suroviny	382
7.1.3 Draselné suroviny	386
7.1.4 Borité suroviny	397
7.1.5 Vápenaté suroviny	398
7.1.6 Olovnaté suroviny	400
7.1.7 Manganové suroviny	401
7.1.8 Kobaltové a niklové suroviny	402
7.1.9 Ostatní barvicí suroviny	404
7.1.10 Kaliva	405
7.1.11 Suroviny k čerění – sloučeniny arsenu a antimonu	406
7.1.12 Horninové a ostatní suroviny	407
7.1.13 Střepy	408
7.1.14 Kmenárny a úprava surovin	408
7.2 Základní typy a složení skel	412
7.2.1 Složení a kmeny českého skla v historickém vývoji	412
<i>Antonín Smrček</i>	
7.2.1.1 Chemické složení českých skel ze 14. až 17. století	412
Vzorky a jejich chemické složení	413
Porovnání se zahraničními skly	419
Použité kmeny	421
7.2.1.2 Kmeny pro bezbarvá skla podle dochovaných pramenů	423
Prameny a jejich zpracování	423
Hlavní typy sklářských kmenů	425
7.2.1.3 Vývoj složení a kmenů českého skla – souhrn	431
7.2.2 Vývoj olovnatých skel v Čechách a na Moravě	437
<i>Rudolf Hais</i>	

7.2.2.1 Anglický olovnatý křišťál	438
7.2.2.2 Vývoj olovnatého skla v Čechách	438
7.3 Historický vývoj barevných a zakalených sklovin	441
<i>Rudolf Hais</i>	
Úvod	441
7.3.1 Skla zelená	442
7.3.2 Skla modrá	442
7.3.3 Skla fialová	442
7.3.4 Skla růžová	442
7.3.5 Skla šedá – kouřová	442
7.3.6 Skla černá	442
7.3.7 Skla žlutá	442
7.3.8 Skla červená	442
7.3.8.1 Měďný (měděný) rubín	442
7.3.8.2 Zlatý rubín	445
7.3.8.3 Selenový rubín	445
7.3.8.4 Antimonový rubín	445
7.3.9 Avanturiny	445
7.3.10 Zakalené skloviny	445
7.3.10.1 Cíničité opály	445
7.3.10.2 Opalíny – košťenky (emulzní zákaly)	445
7.3.10.3 Alabastry	445
7.3.10.4 Atlasy	445
7.3.10.5 Fluoridové opály (krystalické zákaly)	445
7.3.10.6 Arseničné a zinečnaté opály	445
7.3.10.7 Skla polodrahokamová	445
7.3.11 Vzácné zeminy	445
7.3.12 Vývoj odbarvení křišťálových skel	445
7.4 Pece, paliva, žárovzdorná keramika, vývoj hutní výroby	445
<i>Rudolf Hais, Mirko Brabenec, Michal Gelnar</i>	
7.4.1 Nejstarší období	445
7.4.2 Vývoj sklářských pecí na přímý otop dřevem v 17. až 18. století	445
7.4.3 Převraty v tepelné technice v průběhu 19. století	445
7.4.4 Sklářské hutě, pece a generátory do 1. světové války	445
7.4.5 Sklářské pánve do 19. století	445
<i>Michal Gelnar, Rudolf Hais</i>	
7.4.6 Pánve od 19. století do 2. světové války	445
<i>Rudolf Hais, Mirko Brabenec</i>	
7.4.7 Materiály pro stavbu sklářských pecí	445
<i>Rudolf Hais, Mirko Brabenec</i>	
7.5 Vývoj technologií tvarování a hutního zdobení užitkového skla	445
<i>Rudolf Hais</i>	

7.5.1 Tvarování a hutní zdobení v období renesance (1526–1650)	505
Sklářské nářadí a základní výrobní postupy	505
Sklo foukané, hladké	507
Výrobky s reliéfním hutním dekorem	508
Výrobky s optickým hutním dekorem	508
Skla benátského typu	509
Žertovná skla	509
7.5.2 Tvarování a hutní zdobení skla v období baroka a rokoka (2. polovina 17. a 18. století)	510
7.5.3 Tvarování a hutní zdobení skla v období biedermeieru a druhého rokoka ...	513
7.5.4 Tvarování, hutní zdobení a lisování skla v období historismu	515
Sklářské pece a organizace práce	520
7.5.5 Tvarování a hutní zdobení skla v období secese do 1. světové války	521
7.5.6 Vývoj sklářských forem v českých zemích do průmyslové revoluce	525
7.5.7 Chlazení skleněných výrobků	527
7.5.8 Prvotní opracování	528
7.6 Vývoj technologií zušlechťování skla	534
<i>Rudolf Hais, Vlastimil Pospíchal</i>	
7.6.1 Mechanické technologie zušlechťování skla	534
7.6.1.1 Broušení skla	534
7.6.1.2 Rytí skla	540
7.6.1.3 Rytí (kreslení) a tečkování (punktování) diamantem	548
7.6.1.4 Pískování skla	548
7.6.2 Malba skla a příbuzné techniky	549
7.6.2.1 Malování skla	549
7.6.2.2 Vývoj a výroba malířských barev a preparátů	555
7.6.2.3 Fondi d'oro a dvojstěnky	558
7.6.2.4 Malba pod sklem (podmalba)	561
7.6.3 Technologie chemického zušlechťování skla	562
7.6.3.1 Leptání a matování skla	562
7.6.3.2 Stříbření skla	564
7.6.3.3 Lazury a lithyaliny	566
7.6.3.4 Galvanoplastika	567
8 Výběrová bibliografie sklářské technologické a technické literatury z doby mezi lety 1679–1945¹⁾	571
<i>Jitka Lněničková</i>	
8.1 Úvod	573
8.2 Sklářská technologická a technická literatura ve středoevropském kontextu před rokem 1679	574

8.3	Odborná technologická a technická sklářská literatura ve střední Evropě od roku 1679 do konce 18. století	576
8.4	Odborná technologická a technická sklářská literatura v 1. polovině 19. století	581
8.5	Odborná technologická a technická sklářská literatura ve střední Evropě ve 2. polovině 19. století a do roku 1918	587
8.6	Odborná technologická a technická sklářská literatura v českých zemích v letech 1918–1945	593
8.7	Odborná technologická a technická sklářská literatura v Československu po roce 1945	597
8.8	Bibliografické příručky k historické literatuře ze sklářské technologie a techniky v Evropě	598
8.9	Technická poznámka k bibliografii knižních publikací a časopiseckých článků	599
8.10	Technické poznámky k bibliografii sklářských technických a technologických časopisů	601
8.11	Použité prameny a literatura	602
8.12	Soupis literatury zabývající se sklářskou technikou a technologií z let 1679–1945	609
8.13	Domácí i zahraniční technické a technologické časopisy, které se věnovaly sklářské technologii a byly dostupné nebo známé v českých zemích	656
	Poznámka editora	665
	Zkratky jmen institucí použité v textu a obrazové příloze	666
	Summary	667
	Zusammenfassung	697
	Rejstřík jmen	730
	Rejstřík míst	746
	Errata k publikaci Rolanda Kirsche a kol. Historie sklářské výroby v českých zemích II/1, 2	759