

1	Úvod	13
2	Materiálová podstata, vlastnosti a příčiny poškození archivních a knihovních sbírek	17
2.1	Papír – vymezení některých základních pojmů	17
2.1.1	Chemická, nadmolekulární a morfologická stavba rostlinných vláken	18
2.1.2	Všeobecné vlastnosti papíru	23
2.1.3	Fyzikální, mechanické, chemické a optické vlastnosti papíru	24
2.1.3.1	Fyzikální vlastnosti	24
2.1.3.2	Mechanické vlastnosti	26
2.1.3.3	Chemické vlastnosti	28
2.1.3.4	Optické vlastnosti	30
2.1.3.5	Umělé stárnutí a odolnost proti stárnutí	31
2.1.4	Historie výroby papíru	32
2.1.4.1	Ruční výroba	32
2.1.4.2	Strojní výroba papíru	36
2.1.5	Příčiny poškození papíru	38
2.1.5.1	Hydrolyza glykosidické vazby	40
2.1.5.2	Oxidace, fotooxidace a fotolýza	42
2.1.5.3	Síťovací reakce	46
2.1.5.4	Biologické napadení	46
2.1.5.4.1	Mikroorganismy	46
2.1.5.4.2	Živočišní škůdci	48
2.2	Kůže, usně a pergamen	50
2.2.1	Struktura kůže, usně a pergamenu	51
2.2.2	Fyzikálně-chemické vlastnosti kůže, usní a pergamenu	55
2.2.2.1	Fyzikálně-chemické vlastnosti kůže	55
2.2.2.2	Fyzikálně-chemické vlastnosti usní a pergamenů	58
2.2.3	Výroba usní a pergamenů	59
2.2.3.1	Výroba usní	59
2.2.3.2	Výroba pergamenu	64
2.2.4	Příčiny poškození usní a pergamenů	66
2.3	Včelí vosk	73
2.3.1	Struktura včelího vosku	74
2.3.2	Fyzikálně-chemické vlastnosti včelího vosku	74
2.3.3	Příprava včelího vosku	75
2.3.4	Příčiny poškození vosku	76
3	Preventivní péče	79
3.1	Úvod do preventivní péče	79
3.1.1	Vymezení pojmů a rozsahu preventivní péče	79

3.1.2	Charakteristika písemných památek z hlediska preventivní péče.....	80
3.2	Klimatické podmínky	83
3.2.1	Relativní vlhkost a teplota.....	83
3.2.1.1	Definice a vyjádření pojmů.....	83
3.2.1.2	Doporučené hodnoty relativní vlhkosti a teploty vzduchu.....	83
3.2.1.3	Možnosti regulace a ovlivňování relativní vlhkosti a teploty.....	89
3.2.1.3.1	Přirozená regulace.....	89
3.2.1.3.2	Vytápění a chlazení.....	90
3.2.1.3.3	Řízené větrání.....	91
3.2.1.3.4	Strojové odvlhčování a zvlhčování vzduchu.....	91
3.2.1.3.5	Klimatizační zařízení.....	93
3.2.1.3.6	Užití hygroskopických látek.....	94
3.2.1.4	Metody měření a sledování vlhkosti a teploty.....	97
3.2.1.4.1	Měření relativní vlhkosti vzduchu.....	97
3.2.1.4.2	Měření obsahu rovnovážné vlhkosti materiálu.....	100
3.2.1.4.3	Měření teploty.....	101
3.2.1.4.4	Kalibrace, kontrola a umístění měřicích přístrojů.....	101
3.2.2	Ochrana před účinky světla.....	104
3.2.2.1	Základní pojmy, fotometrické veličiny a jednotky.....	104
3.2.2.2	Citlivost písemných památek na světlo a obecné podmínky ochrany.....	105
3.2.2.3	Ochrana před vlivem světelného záření.....	109
3.2.2.4	Měřicí přístroje.....	113
3.2.3	Ochrana památek před plynným znečištěním a prachem.....	115
3.2.3.1	Znečištění ovzduší.....	115
3.2.3.2	Požadavky na čistotu ovzduší pro uložení jednotlivých typů záznamů.....	116
3.2.3.3	Formy ochrany před plynným znečištěním a prachem.....	117
3.2.3.3.1	Uložení v prostředí inertní atmosféry.....	117
3.2.3.3.2	Řízená klimatizace.....	118
3.2.3.3.3	Omezení prašnosti.....	119
3.2.3.3.4	Pravidelný úklid.....	119
3.2.3.4	Vyhodnocování a stanovování znečišťujících látek v ovzduší.....	120
3.3	Systémy ukládání	122
3.3.1	Ukládací zařízení.....	122
3.3.2	Ochranné obaly.....	124
3.3.3	Konkrétní ukládací systémy.....	126
3.4	Dokumentní a archivní papír	134
3.5	Biologické napadení a hygienický režim	136
3.5.1	Průkaz a vyhodnocování intenzity biologického napadení.....	137
3.5.1.1	Průkaz mikroorganismů.....	137
3.5.1.2	Zjišťování výskytu hmyzu.....	137
3.5.1.3	Zjišťování přítomnosti hlodavců.....	138

3.10.2	Stavebně-technické řešení.....	185
3.10.2.1	Typová specifikace.....	185
3.10.2.2	Konstrukční řešení.....	186
3.10.3	Členění vnitřních prostorů.....	186
3.10.3.1	Stavebně technické řešení depozitářů.....	187
3.10.3.1.1	Obecné zásady.....	187
3.10.3.1.2	Specializace depozitářů.....	189
3.10.3.1.3	Stavební rekonstrukce depozitářů.....	191
3.10.3.2	Prostorové, stavební a technické nároky konzervátorského a restaurátorského pracoviště.....	191
3.10.3.3	Prostorové, stavební a technické nároky reprografického pracoviště.....	191
3.11	Kontrolní prohlídky a průzkum stavu a uložení písemných památek.....	192
3.11.1	Kontroly podmínek uložení.....	193
3.11.2	Kontrola stavu památek.....	193
3.11.3	Hloubkový průzkum.....	195
3.11.3.1	Příprava a vyhodnocování průzkumu.....	196
4	Konzervování a restaurování papíru.....	199
4.1	Úvod.....	199
4.2	Dezinfekce.....	199
4.2.1	Dezinfekční přípravky.....	201
4.3	Čištění.....	203
4.3.1	Mechanické čištění.....	203
4.3.2	Čištění pomocí vodných systémů.....	204
4.3.3	Čištění pomocí organických rozpouštědel.....	206
4.3.4	Čištění na principu chemické reakce.....	207
4.3.4.1	Bélení.....	209
4.4	Odkyselování.....	213
4.4.1	Metody individuálního odkyselování.....	214
4.4.2	Hromadné odkyselování.....	218
4.5	Doklizení a zpevnění.....	222
4.5.1	Přírodní a modifikovaná přírodní klízidla.....	222
4.5.2	Syntetické polymerní zpevňovací prostředky.....	224
4.6	Lepení.....	226
4.6.1	Přírodní a modifikovaná přírodní lepidla.....	227
4.6.2	Lepidla na základě syntetických polymerů.....	232
4.7	Opravy, doplňky a skeletizace.....	233
4.7.1	Opravy trhlin.....	234
4.7.2	Doplňování chybějících míst.....	234
4.7.3	Skeletizace.....	237
4.7.3.1	Laminace.....	237
4.7.3.2	Štěpení.....	239
4.7.3.3	Podlepečování velkých formátů.....	242
4.8	Rovnění a lisování.....	244

4.9	Restaurátorská zpráva	247
5	Metody konzervování a restaurování pergamenových listin.....	249
5.1	Nejstarší dochované písemnosti.....	249
5.2	Historie a počátky úřadování v českých zemích.....	250
5.3	Části listiny a kancelářské poznámky.....	252
5.4	Jazyk písemností.....	254
5.5	Nahrazování listin aktovým materiálem	254
5.6	Konzervování a restaurování pergamenových listin	255
5.6.1	Druhy pergamenu.....	255
5.6.2	Čištění	256
5.6.3	Odstranění starých oprav a dekonzervace.....	258
5.6.4	Dezinfekce pergamenu	259
5.6.5	Měkčení a vyrovnání deformací.....	263
5.6.6	Změkčení pergamenu tukováním	266
5.6.7	Opravy	267
5.6.8	Dolévání pergamenu.....	269
5.6.9	Restaurátorský protokol a fotodokumentace pergamenové listiny.....	270
5.6.10	Způsob uložení	271
6	Metody konzervování a restaurování pečeti	277
6.1	Funkce pečeti.....	277
6.2	Historie pečeti.....	277
6.3	Tvar a velikost pečeti.....	283
6.4	Pečetní látka	283
6.5	Popis pečeti.....	286
6.5.1	Dělení pečeti.....	286
6.5.2	Opis a pečetní obraz	287
6.5.3	Přípevnování pečeti	287
6.6	Typáře	288
6.7	Konzervování a restaurování pečeti	290
6.7.1	Vývoj metod konzervování a restaurování pečeti.....	290
6.7.1.1	Čištění	291
6.7.1.2	Slepování	291
6.7.1.3	Impregnace.....	292
6.7.1.4	Vakuování	293
6.7.1.5	Doplňování	294
6.7.1.6	Odlévání	295
6.7.1.7	Dezinfekce	295
6.7.2	Etika konzervování a restaurování pečeti	295
6.7.3	Konzervování a restaurování pečeti, současný stav.....	297
6.7.3.1	Dokumentace restaurátorského zásahu.....	297
6.7.3.2	Čištění voskových pečeti	298

6.7.3.3	Dezinfekce voskových pečeti	299
6.7.3.4	Regenerace vosku	299
6.7.3.5	Sestavování a spojování fragmentů	301
6.7.3.6	Doplňování	301
6.7.3.7	Uzavírání lomů	302
6.7.3.8	Rekonstrukce	302
6.7.3.9	Buly	303
6.7.3.10	Závěsy	303
6.7.3.11	Pouzdra	304
6.7.3.12	Pečetě z ostatních materiálů	304
6.7.4	Dekonzervace	306
6.7.5	Historické vosky	307
6.7.6	Nové vosky	308
6.7.7	Barvení nového vosku	309
6.7.8	Nástroje restaurátora	309
6.7.9	Ochrana pečeti	310
7	Záznamové prostředky	317
7.1	Historické záznamové prostředky	318
7.1.1	Tuše	318
7.1.2	Železo-galové inkousty	319
7.1.3	Tiskařské barvy	323
7.1.3.1	Pigmenty	323
7.1.3.2	Pojidla	325
7.1.4	Iluminace a kolority	326
7.1.4.1	Barviva na bázi pigmentů	327
7.1.4.2	Rozpustná barviva	329
7.1.4.3	Pojiva barevné vrstvy	331
7.2	Novodobé záznamové prostředky	332
7.3	Příčiny poškození záznamových prostředků a jejich preventivní péče	338
7.4	Konzervace záznamových prostředků	340
7.4.1	Fixace barevné vrstvy	340
7.4.1.1	Přírodní a modifikované přírodní fixativy	340
7.4.1.2	Syntetická fixativa	341
7.5	Zviditelňování vybledlých textů	343
7.5.1	Metody chemického zviditelňování	343
7.5.2	Metody fyzikálního zviditelňování	344
8	Konzervování a restaurování historické knižní vazby	349
8.1	Historie knižní vazby	349
8.2	Typologie knižní vazby	352
8.2.1	Knižní vazba v románském období	352
8.2.2	Knižní vazba v období gotiky	358

8.2.3	Knižní vazba v období renesance.....	376
8.2.4	Knižní vazba v období baroka, rokoka a klasicismu	389
8.2.5	Knižní vazba v 19. století.....	395
8.3	Úvod do problematiky restaurování historických knižních vazeb	400
8.4	Restaurování knih „in situ“.....	402
8.4.1	Metody restaurování papíru knižního bloku	403
8.4.2	Metody restaurování vazby knižního bloku.....	406
8.5	Komplexní restaurování knižního bloku a vazby	416
8.5.1	Přípravné práce	416
8.5.2	Postup restaurování	419
8.5.3	Knižní bloky bez dochované vazby	432
8.5.4	Závěrečné práce	434
8.5.5	Materiály používané pro konzervaci a restaurování.....	436
8.6	Konzervace vazebních usní a pergamenů	437
8.6.1	Možnosti stanovení stavu usní před konzervací.....	438
8.6.2	Konzervace tříslučiněných usní dle VÚK.....	440
8.6.3	Jiné tukovací prostředky.....	443
8.6.4	Diskuse k vlivu tukování na historické tříslučiněné usně...444	
8.6.5	Konzervace bílých vazebních usní a vazebních pergamenů dle VÚK	446
8.6.6	Odstranění deformací.....	447
8.6.7	Konsolidace usní.....	448
8.6.8	Dezinfekce	448
8.6.9	Požadavky konzervátora na konzervační materiály usní ...448	
8.6.10	Dokumentace konzervačního zásahu	449
8.6.11	Závěr.....	450
8.7	Konzervace a restaurace spon a kování.....	452
8.7.1	Konzervace původního kování	452
8.7.2	Opravy a zhotovování nových pukel.....	454
8.7.3	Řemínky spon	455
8.7.4	Zhotovování nových spon a kování.....	456
8.8	Konzervace a restaurování dřevěných desek.....	458
9	Ochrana fotografických dokumentov	462
9.1	Úvod.....	462
9.2	Svetlocitlivé materiály: teória, štruktúra a degradácia.....	462
9.2.1	Vznik fotografického obrazu	462
9.2.2	Chemické a fyzikálne vyvolávanie	463
9.2.3	Štruktúra fotografických materiálov.....	464
9.2.4	Degradácia fotografických materiálov.....	464
9.3	Historické fotografické procesy	467
9.3.1	Dagerotypia.....	468
9.3.2	Kalotypia (talbotypia) a historické papierové negatívy.....469	
9.3.3	Mokrý kolódiový proces.....	470



9.3.3.1	Ambrotypia	471
9.3.3.2	Ferotypia (tintypia).....	471
9.3.4	Albumínové fotografie	472
9.3.5	Prechod na mokré procesy: suché želatínové platne a papiere.....	473
9.4	Niektoré druhy poškodenia fotografického obrazu	473
9.4.1	Fyzikálne zmeny.....	474
9.4.2	Chemické zmeny.....	474
9.5	Reštaurovanie fotografických materiálov	478
9.5.1	Chemické spracovanie fotografického obrazu.....	479
9.5.1.1	Želatínová vrstva.....	480
9.5.1.2	Zosilňovanie.....	480
9.5.1.3	Zoslabovanie.....	481
9.5.1.4	Harmonizácia.....	482
9.5.1.5	Chemické reštaurovanie.....	482
9.5.2	Ochrana a reštaurovanie fotografickým reprodukovaním.....	484
9.5.2.1	Reprodukovanie čiernobielych fotografií.....	484
9.5.2.2	Fotografovanie dagerotypov, ambrotypov a ferotypov.....	484
9.5.2.3	Fotografovanie vyblednutých a farebne zmenených originálov.....	485
9.5.2.4	Kopírovanie čierno-bielych negatívov a pozitívov.....	485
9.6	Uloženie fotografických záznamov	487
10	Příloha	491
10.1	Koncentrace roztoků	491
10.2	Ředění roztoků – směšovací (křížové) pravidlo	492
10.3	Potenciometrické metody měření kyselosti papíru ..	493
10.3.1	Stanovení povrchového pH papíru dle PN 50 0374	493
10.3.2	Stanovení pH vodného výluhu dle ISO 6588	495
10.4	Firemní názvy některých éterů celulózy	496
10.4.1	Schéma názvosloví vodorozpustných éterů celulózy (Tylose) vyrobených firmou Hoechst	496
10.4.2	Firma Aqualon	497
10.4.3	Klucel	498
10.5	Receptury	498
10.5.1	Příprava roztoku hydroxidu vápenatého.....	498
10.5.2	Příprava roztoků hydrogenuhličitanu vápenatého a hořečnatého.....	499
10.5.3	Příprava benátského mýdla	500
10.5.4	Příprava lepidel	500
10.5.5	Příprava pergamenové dolévací směsi	502
10.5.6	Dobarvování papírové suspenze pro dolévání	502
10.5.7	Stabilizovaný peroxid vodíku.....	503
	Věcný rejstřík	505
	Rozpis autorských podílů na knize	517

