

Univerzita Pardubice

Fakulta chemicko-technologická

Tiskové techniky pro výrobu československých poštovních známek II.

Patricie Absatzová

Bakalářská práce

2018

Univerzita Pardubice
Fakulta chemicko-technologická
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Patricie Absatzová**
Osobní číslo: **C14157**
Studijní program: **B3441 Polygrafie**
Studijní obor: **Polygrafie**
Název tématu: **Tiskové techniky pro výrobu československých poštovních známek II.**
Zadávající katedra: **Katedra polygrafie a fotofyziky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Seznamte se s historií a vývojem československých poštovních známek.
2. S pomocí všech dostupných pramenů proveďte detailní literární rešerši o československé známkové tvorbě v období 1945-1992 s akcentem na použité tiskové techniky.
3. Získané údaje přehledně zpracujte.
4. Vyhodnoňte a diskutujte nalezené poznatky.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. Petr Němec, Ph.D.

Katedra polygrafie a fotofyziky

Datum zadání bakalářské práce: **28. února 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **4. července 2018**



prof. Ing. Petr Kalenda, CSc.
děkan

L.S.



prof. Ing. Petr Němec, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 28. února 2018

Prohlašuji: Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 10. 6. 2018

.....
Patricie Absatzová

PODĚKOVÁNÍ

Mé poděkování patří prof. Ing. Petru Němcovi, Ph.D. za odborné vedení, pomoc, cenné rady a trpělivost, kterou mi při zpracování této práce projevil.

ANOTACE

Bakalářská práce je věnována tiskovým technikám používaným k tisku československých poštovních známek zaměřených na období 1945–1992. Jsou popsány základní charakteristické znaky poštovních známek, obor filatelie, rozdělení známkové tvorby do několika období a detailní popis tiskových technik k jejich zhotovení doplněný příslušnými obrázky.

KLÍČOVÁ SLOVA

Poštovní známky, tiskové techniky, ocelotisk z plochy, rotační ocelotisk, hlubotisk, ofset, Československo

TITLE

Printing techniques for the production of Czechoslovak post stamps II.

ANNOTATION

The Bachelor thesis focuses on the printing techniques used for the production of Czechoslovak postage stamps between 1945 and 1992. Basic features of post stamps, philately, distribution into several periods and detailed description of the stamps printing techniques completed with appropriate pictures are described.

KEYWORDS

Post stamps, printing techniques, stamping, gravure printing, offset, Czechoslovakia

OBSAH

1	POŠTOVNÍ ZNÁMKA A JEJÍ CHARAKTERISTIKA.....	12
1.1	OBRAZ ZNÁMKY.....	12
1.2	LEP.....	13
1.2.1	<i>Lep a filatelie</i>	13
1.3	TVAR.....	14
1.4	VELIKOST.....	14
1.5	PAPÍR.....	15
1.6	PLOŠNÁ HMOTNOST, TLOUŠŤKA A ROZMĚROVÁ NESTÁLOST PAPÍRU.....	15
1.7	BARVA PAPÍRU.....	16
1.8	PŘÍSADY PAPÍRU.....	16
1.9	PRŮSVITKA.....	17
1.10	ZPŮSOBY ODDĚLOVÁNÍ POŠTOVNÍCH ZNÁMEK.....	17
1.11	PADĚLÁNÍ POŠTOVNÍCH ZNÁMEK.....	18
2	FILATELIE.....	19
3	POŠTOVNÍ ZNÁMKY DO ROKU 1945.....	22
3.1	PRVNÍ POŠTOVNÍ ZNÁMKA NA SVĚTĚ.....	22
3.2	PRVNÍ OBDOBÍ ČESKOSLOVENSKÉ ZNÁMKOVÉ TVORBY – 1918–1926.....	22
3.3	DRUHÉ OBDOBÍ ČESKOSLOVENSKÉ ZNÁMKOVÉ TVORBY – 1926–1936.....	25
3.4	TŘETÍ OBDOBÍ ČESKOSLOVENSKÉ ZNÁMKOVÉ TVORBY – 1936–1939.....	26
3.5	PROTEKTORÁT ČECHY A MORAVA 1939–1945.....	26
3.6	SLOVENSKÝ STÁT 1939–1945.....	27
4	POŠTOVNÍ ZNÁMKY V OBDOBÍ 1945–1992.....	28
4.1	PRVNÍ POVÁLEČNÉ OBDOBÍ (1945–1948, POPŘ. 1949).....	28
4.2	DRUHÉ POVÁLEČNÉ OBDOBÍ (1950–1960).....	34
4.3	TŘETÍ POVÁLEČNÉ OBDOBÍ (1960–1992).....	39
5	TISKOVÉ TECHNIKY.....	44
5.1	TISK Z VÝŠKY.....	44
5.1.1	<i>Knihtisk</i>	44
	TISKOVÉ FORMY.....	45

TISKOVÉ STROJE	46
5.2 TISK Z PLOCHY	46
5.2.1 <i>Litografie</i>	47
5.2.2 <i>Fototypie</i>	47
5.2.3 <i>Ofset</i>	48
5.3 TISK Z HLOUBKY	49
5.3.1 <i>Ocelorytina</i>	49
5.3.2 <i>Měditisk</i>	50
5.3.3 <i>Ocelotisk z plochy</i>	51
5.3.4 <i>Rotační ocelotisk</i>	52
5.3.5 <i>Hlubotisk</i>	53
5.3.6 <i>Tisk ražební (reliéfní)</i>	54
5.3.7 <i>Rotační ocelotisk v kombinaci s vícebarevným hlubotiskem</i>	54
6 ZÁVĚR	56
7 POUŽITÁ LITERATURA	58

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Vlevo: známka mysu Dobré naděje, vpravo: československá známka [27, 26].....	14
Obr. 2: První poštovní známka na světě – Penny Black (1840) [6].....	22
Obr. 3: Přetištěná známka Rakouska-Uherska, POŠTA ČESKOSLOVENSKÁ 1919 [26]....	23
Obr. 4: Poštovní známka s obrazem Hradčan [26]	24
Obr. 5: Vlevo: poštovní známka „holubice“, vpravo: „osvobozená republika“ [26]	25
Obr. 6: Ukázka produkce poštovních známek v období 1926–1936 [26].....	25
Obr. 7: Ukázka produkce poštovních známek v období 1936–1939 [26].....	26
Obr. 8: Známková produkce s německým a českým přetiskem (1939) [26].....	27
Obr. 9: Ukázka známkové produkce Slovenského státu [26].....	27
Obr. 10: Rotmistr Jozef Gabčík – ukázka ze série s válečnými hrdiny (srpen 1945) [24].....	28
Obr. 11: Aršík „1. výročí Slovenského národního povstání“ [24].....	29
Obr. 12: Ukázka poštovních známek emise „Portréty“ [24]	29
Obr. 13: Ukázka poštovních známek ze série „1. světový sjezd studentstva“ [24]	30
Obr. 14: Ukázka poštovních známek ze série „Jan Sladký – Kozina“ [24]	30
Obr. 15: Ukázka poštovních známek ze série 1. výročí Květnového povstání [24].....	31
Obr. 16: Pamětní poštovní známka zobrazující Karla Havlíčka Borovského [24].....	31
Obr. 17: Aršík s názvem „Celostátní výstava poštovních známek Brno 1946“ [24].....	32
Obr. 18: Poštovní známka z emise s názvem „Města“ [24]	32
Obr. 19: „5. výročí vyhlazení Lidic“ [24]	33
Obr. 20: Vlevo: Košické vydání, vpravo: „1. výročí SNP“ [24]	34
Obr. 21: Ukázka známkové produkce z let 1950–1960 [24].....	35
Obr. 22: Ukázka z emise poštovních známek „Spisovatelé“ [26]	35
Obr. 23: Emise poštovních známek „Václav Hollar“ [26].....	36
Obr. 24: Ukázka z emise známek „Povolání“ zobrazujícího doktora a chemika [26].....	36
Obr. 25: Emise známek „Tělovýchova a sport“ [26]	37

Obr. 26: Ukázka z emise známek „Významné osobnosti vědy a kultury“ [26]	37
Obr. 27: Emise známek „Lidové kroje III. [26].....	38
Obr. 28: Série „Výstava mladých filatelistů Pardubice 1957“ [26]	38
Obr. 29: Ukázka z emise známek „Československé lázně“ [26].....	39
Obr. 30: Ukázka poštovních známek ze série „Umění“ z roku 1966 [24]	40
Obr. 31: Ukázka poštovních známek se znakem československých měst [24].....	40
Obr. 32: „Den československé poštovní známky“ [26]	41
Obr. 33: Ukázka ze série známek „Sport“ [24].....	41
Obr. 34: Série známek „Památná místa a kulturní památky“ [24].....	42
Obr. 35: Série známek „Staroměstský orloj v Praze“ [24].....	42
Obr. 36: Ukázka známkové produkce v období 1960–1992 [24].....	43
Obr. 37: Ukázky známek tištěné knihtiskem [26].....	46
Obr. 38: Ukázka ze série známek „Lesní a zahradní ptactvo“ [24]	49
Obr. 39: Ukázka poštovní známky tištěná měditiskem [26]	50
Obr. 40: Ukázka poštovní známky tištěné ocelotiskem z plochých desek [24]	52
Obr. 41: Ukázka poštovní známky tištěné rotačním ocelotiskem [24]	53
Obr. 42: Ukázka poštovních známek tištěných hlubotiskem [24, 26]	54
Obr. 43: Ukázka poštovních známek tištěných hlubotiskem [24]	55

ÚVOD

Již v počátku naší existence vznikla potřeba předávat informace. Zpočátku se zprávy předávaly ústně, ve formě obrázků či různými signály. Jakmile se objevilo písmo, začalo se používat ke komunikaci ve formě předávání zpráv na kámen či hliněné tabulky. Později na papyrus, pergamen, látky a v závěru na papír. K předávání zpráv se využívalo různých posílů. Poštovní komunikace bližší té, jak ji známe dnes, se začala organizovat kolem roku 1743. Se vznikem poštovních známek se poštovní provoz zvětšoval a nabýval dnešní podoby.

Poštovní známky, jimž se tato práce věnuje, reprezentují stát a je možné do nich symbolicky zapsat více, než by se do nich slovy vešlo. Je to již 178 let, kdy byla vydána právě první poštovní známka světa.

První část se věnuje obecnému popisu poštovní známky. Je zaměřena konkrétně na obraz známky, následně na použité tvary, velikosti, ochranné prvky, materiály, způsoby oddělování a použití lepu.

V druhé části je popsán snad nejvíce rozvinutý koníček sběratelství – filatelie. Pro někoho je poštovní známka pouze bezvýznamný kus papíru, ale právě filatelisté ji vnímají jako malý kousek umění. Je zde stručně popsána tato záliba a události či vydávané časopisy, které se s ní pojí. Mimo jiné jsou zde popsány základní druhy filatelistických sbírek. Dozvíme se, že nejde pouze o koníček, který vyplní dlouhou chvíli, ale je to i dobrá investice do budoucnosti, jež se může postupem času zhodnotit více než uložené peníze v bance.

Třetí část popisuje historický vývoj československých poštovních známek od roku 1918 dělicí se na několik období. Období známkové tvorby je rozděleno od roku 1918–1926, druhé období 1926–1936 a třetí období 1936–1939. Následně jsou popsány poštovní známky v období Protektorátu Čechy a Morava 1939–1945 a Slovenského státu v období 1939–1945. Hlavní část bakalářské práce je zaměřena především na československé poštovní známky v období 1945–1992, které lze obdobně opět rozdělit na několik částí, a to první poválečné období 1945–1948, popř. 1949, druhé poválečné období 1950–1960 a nakonec poslední část trvající od roku 1960 do roku 1992.

Bakalářská práce se též soustředí na tiskové techniky pro výrobu československých známek, a to zejména v období 1945–1992. Navazuje na předešlou práci, která se věnovala tisku československých známek v období 1918–1939. V této části jsou popsány tiskové techniky od počátku známkové produkce po tiskové techniky používané dodnes. Celá práce je doplněna vhodnými ilustracemi.

1 POŠTOVNÍ ZNÁMKA A JEJÍ CHARAKTERISTIKA

Poštovní známku jistě všichni dobře známe. Jak ji ale definovat? Jednou z možností je cenina, která je vydána oprávněným orgánem jako potvrzení o úhradě za uskutečnění poštovního úkonu. Rozlišujeme mnoho druhů poštovních známek. Mezi ně patří i výplatní a doplatní známky. Nejběžnější jsou známky výplatní, které hradí odesílatel při podání zásilky. U doplatních známek se poštovní poplatek hradí až po uskutečnění poštovního úkonu. K výplatním známkám řadíme i známky s určitým poštovním určením. Jedná se o známky letecké, spěšné, novinové, služební, telegrafní, železniční, doruční, balíkové a podobně. [1]

Jak taková klasická poštovní známka vypadá? Na lící straně je obraz známky, který je buď jednobarevný či vícebarevný, a také může být doplněn dekorativními prvky. Jsou stanoveny určité prvky, které na známce nemohou chybět a musí být uvedeny. Tyto povinné prvky jsou dané Světovou poštovní úmluvou. Zahrnují údaje, jako je země původu a nominální hodnota. Výplatní (nominální) hodnota se označuje častokrát jen arabskou číslicí, bez uvedení konkrétní měny. Jak se ale říká, výjimka potvrzuje pravidlo. Několik zemí mělo poštovní známky bez uvedení názvu své země. Například u ruských známek chyběl název země až do roku 1917. Samostatnou kapitolou jsou poštovní známky Velké Británie. Označení státu zde chybí úplně a je nahrazováno zobrazením hlavy panovníka. Kromě základního textu se na známce může vyskytnout i text doplňující. Tím může být popis obrazu, časové určení vydání známky či důvod jejího vydání. Doplňující text bývá většinou co nejkratší. Můžeme se ale setkat s takovými unikáty, jako na známce vydané v roce 1970 k 25. výročí osvobození od fašismu. Ten obsahuje 72 slov a je to zatím nejdelší text, který byl na známce vydán.

U mnoha poštovních známek si lze všimnout, že rubová strana bývá většinou zcela bez potisku. I zde se vyskytují určité výjimky. Lze je potisknout mimo jiné kontrolními ciframi či různými znaky, které mají určité funkce. Mohou například plnit funkci ochrannou nebo sloužit reklamním účelům.

Až na výjimky je text na známce napsán úředním jazykem státu, která ho vydala. Na československých známkách je text uveden v českém či slovenském jazyce. [3]

1.1 Obraz známky

Obrazem poštovní známky rozumíme samotnou kresbu obrazu. Spadají do něj i všechny zbylé kresby, ať už jsou to nápisy napsané jakýmkoli fontem nebo typem písma, orámování, rok vydání, jméno rytce i autora známky. Obraz je to hlavní, co nás na první pohled u známky

upoutá. Není proto divu, že právě on je klíčový pro sběratele poštovních známek. Dříve byl obraz známky obvykle orámován. Od roku 1975 už toto tvrzení neplatí, příkladem jsou známky k Československé spartakiádě. [1, 3]

1.2 Lep

Lep můžeme laicky popsat jako nanesení vrstvy lepidla na rubovou stranu poštovní známky. Zpočátku se používala vrstva klišu, který byl vyrobený z živočišných odpadků (kůží a kostí). V současnosti se používá lep lehce rozpustný ve vodě. Hlavní složkou jsou buď přirozená lepidla (arabská guma, dextrin), či uměle připravená (syntetická) lepidla. Určité typy lepu vyrobené ze syntetických pryskyřic mají takové vlastnosti jako kdysi kliš. Odlepování a odstraňování některých klasických poštovních známek bývá značně obtížné, protože lep je velmi pevný. Jeho obvyklou barvou je žlutá až tmavě hnědá, která postupem času na nepoužitých známkách vysychá a praská. Raritou jsou zbarvené lepy, například do červené či růžové barvy. Kdyby se v průběhu doručování zásilky známka ztratila, zanechá na papíře barevnou stopu. Dalším účelem je ochrana proti padělání známek. Vydávají se ale i známky bez lepu, a to zejména v zemích, kde je horké a vlhké ovzduší. Příkladem takovéto země je Vietnam. [3]

Současné známky mají většinou lep bezbarvý nebo mírně nažloutlý či až nahnědlý. Mohou se do něj přidávat i aromatické látky, jako tomu bylo například na několika poštovních známkách Německé spolkové republiky v letech 1955 a 1956. Lep tam měl vůni i chuť máty peprné.

V minulosti se lep na známku nanášel ručně, dnes už se tak děje jen strojově. Může se nanášet ještě před samotným tiskem, nebo dodatečně natřením papíru po jejich vytištění. Lep může mít několik podob. Vzorkovaný, hladký, přerušovaný. Přerušovaný lep se začal používat zejména z úsporných důvodů po druhé světové válce, jelikož se nenanášel na celou rubovou stranu. Tím se snížila jeho spotřeba až na 50 %. Většinou byl nanášen v prouzcích nebo páscích. Při nanesení na celou rubovou stranu známkového archu se spotřebuje kolem 20 gramů lepu na 1 m². [3, 8]

1.2.1 Lep a filatelie

Z filatelistického hlediska byl lep zcela nepodstatný. Byl na většině známkách stejný, bez jakýchkoli odlišností a zvláštností. Vyšší peněžní hodnotu mají známky s nepoužitým a neporušeným lepem. Je nutné ale dbát vyšší opatrnosti při jejich skladování a zacházet s nimi

se zvláštní péčí. Je třeba poprášit je mastkem, aby se nepřilepily na podklad. Není dobré pokládat alba na sebe. Známký je nutno jednou za čas překontrolovat a občas je pinzetou nadzvednout, aby se nepřilepily. [3]

1.3 Tvar

Většina poštovních známek má tvar obdélníku, na délku nebo na šířku. Může mít také tvar čtverce. Lze se setkat i s méně obvyklými tvary, jako jsou trojúhelníky, osmiúhelníky, kosočtverce a jiné. [3] Trojúhelníkové tvary na poštovní známce je možno vidět například na známkách mysu Dobré naděje z roku 1853, které pocházely z Jižní Afriky (Obr. 1). [2] Příkladem československých trojúhelníkových známek jsou doruční známky z let 1937 a 1947 (Obr. 1). Tvar kosočtverce na známkách lze vidět mimo jiné na filipínských známkách z roku 1961. [21] Osmiúhelníky byly použity pro poštovní známky Turecka z roku 1898. Kromě těchto méně běžných tvarů je možno se setkat i se známkami ve tvaru hrušky, srdce, orla, mapy Afriky apod. Takovými známkami se pyšní zejména bývalé britské kolonie v Africe. [3] Raritou jsou známky ve tvaru kruhu, jež je možné spatřit na poštovních známkách ostrovů Tonga z roku 1963. Tyto známky jsou několikanásobně těžší než známky klasické. To je způsobeno faktem, že jsou tištěné jako první na světě na zlaté fólii. Samotná emise, která měla 13 známek, není perforována právě kvůli svému neobvyklému tvaru. Poslední zmíněnou známkou s více než neobvyklým tvarem je emise známek ze státu Sierra Leone (1964). Zámka je s nepravidelnými okraji ve tvaru mapy. [21] Neobvyklé tvary jsou většinou voleny za účelem získat si zájem sběratelů a zvýšit jejich prodej. [3]



Obr. 1: Vlevo: známka mysu Dobré naděje, vpravo: československá známka [27, 26]

1.4 Velikost

Velikost poštovních známek je různá. Za nejmenší poštovní známku lze považovat poštovní známku vydanou roku 1856. Její rozměry jsou 10×10 mm, to je plocha jen 100 mm². Více obvyklé jsou ale větší formáty známek. Za největší známky se dají považovat známky

z roku 1865, které vydaly Spojené státy americké. Jsou to novinové známky a mají rozměry 52×95 mm. [3]

1.5 Papír

Papír je u většiny poštovních známek nejobvyklejším materiálem pro tisk. Používal se klasický bílý papír. Ale i zde výjimka potvrzuje pravidlo. Lze dohledat papíry lišící se druhem, povrchem, tloušťkou, kvalitou a barvou papíru. [1]

Dle technologie výroby papíru se rozlišují dva druhy, a to ruční a strojový papír. Pro nejstarší poštovní známky se v několika zemích (Japonsko, Rakousko aj.) používal ruční papír. Ten poznáme na první pohled tak, že má různou tloušťku v různých částech archu, tedy nerovný, hrbolatý povrch. To je pro něj na první pohled charakteristické. Vyrábí se z hadrů a je pevný a tuhý, málo klížený. Je schopen odolat bez poškození i koupání, nebo čištění známek. Strojový papír se dá lehce odlišit od ručního. Dnes se setkáme pouze s papírem strojovým, protože jeho struktura i tloušťka je v převážné většině jednotná. Mezi suroviny, které se používají při výrobě papíru patří dřevovina, slámová či dřevní buničina, celulóza, hadrovina a mnoho druhů plnidel a klíždil. V minulosti se běžně používal azbest. Mezi nejběžnější plnidla současnosti patří kaolin, škrob, mastek a jiné. Jejich úkolem je vyplnění mezer mezi jednotlivými vlákny papíroviny, a zároveň mají zásadní vliv zejména na povrch papíru. Plnidla a klíždila mají důležitou funkci při výrobě známek, protože ovlivňují jejich výslednou kvalitu. Opakovaným nebo příliš dlouhým namáčením známek ve vodě, benzínu nebo jiných kapalinách se klíždila a plnidla uvolňují z papíru a jeho kvalita klesá současně i s obrazem známky. [3, 9] Kromě klasického bílého papíru různé tloušťky se ojediněle můžeme setkat i s tlustým, tzv. kartónovým papírem. [1] Další neobvyklý papír pro výrobu poštovních známek je také tzv. pergamenový papír, který je tuhý, drsný a průsvitný. Ten se objevuje u některých československých známek v období 1926–1927. Větší podíl klíždil papíru dodává tvrdou a sklovitou strukturu. Papír ale není jediným materiálem, který byl použit pro tisk poštovních známek. Neobvyklými materiály jsou například kovové fólie či hedvábná tkanina. [3, 9]

1.6 Plošná hmotnost, tloušťka a rozměrová nestálost papíru

Plošná hmotnost se udává v gramech na metr čtvereční a pokud jde o papír, tak je to konkrétně do 150 g/m². Pro poštovní známky se obvykle využívá papír od 30 do 120 gramů na metr čtvereční. Jelikož je ale posuzována konkrétní známka, a ne celý arch jakožto větší plocha papíru, využívá se pro posouzení papíru mikrometr, který měří tloušťku. Tloušťka známky je

měřena na všech 4 okrajích a následně se jsou čísla zprůměrována. Dle tohoto postupu rozlišujeme jednotlivé druhy papíru:

- Velmi tenký (do 0,04 mm)
- Tenký (0,05 až 0,07 mm)
- Střední (0,08 až 0,1 mm)
- Tlustý (0,11 až 0,13 mm)
- Velmi tlustý (od 0,14 mm a výše)

Rozměrovou nestálost papíru způsobují suroviny převážně organického původu, ze kterých je papír vyroben. [9, 3]

1.7 Barva papíru

Barva papíru je bílá, lépe řečeno téměř bílá. Existuje stupeň bělosti a ten je u papíru různý. Papír může mít nažloutlý, nahnědlý nebo namodralý odstín. To závisí na surovinách, které byly použity při jeho výrobě. Jinou kapitolou je barevný papír, na kterém je vytištěna také řada známek. Je nutno od něj odlišit zbarvený papír. Zbarvený papír je ten, který je barevný pouze na jedné straně. To má různé využití od zvýraznění obrazu známky po ochranu před zneužitím papíru. Naproti tomu barevný papír dosáhne svého zbarvení již při výrobě, kdy se barva přimíchá do papíroviny. Příkladem takového papíru jsou československé příležitostné známky, které zobrazují československé námořní lodě. Papír je světle modrý. [3]

1.8 Přísady papíru

Do papíru se začaly přidávat další přísady, jako například luminiscenční látky. To jsou látky, které po excitaci ultrafialovým zářením vyzařují světlo ve viditelné oblasti spektra. Papír s luminiscencí může být ve dvou formách. Jako první zmíníme papíry obsahující opticky zjasňující prostředky, které se začaly uplatňovat na začátku 60. let dvacátého století. [3, 1] Začaly se přidávat do papíru pro československé poštovní známky za účelem vysoké bělosti a tím i vyššího jasů barev použitých při tisku. Papír pak pod ultrafialovým světlem vykazuje bledě modrou fluorescenci. Druhý typ papíru obsahoval luminiscenční přípravek PTT Cartax, který se začal používat od roku 1978. Tento přípravek jako další forma luminiscence se začal přidávat do papíroviny za účelem automatizovaného třídění poštovních zásilek. Pod ultrafialovým světlem mají známky s tímto přípravkem žluté zbarvení. [3, 8]

1.9 Průsvitka

Nejobvyklejší ochranný prvek, který je možné na poštovní známce najít, jsou průsvitky. [2] Ty se používají nejen u poštovních známek, ale i u bankovek a jiných cenin, které je nutné chránit před paděláním. Je totiž skoro nemožné ji napodobit.

Většinou vzniká již v první fázi výroby papíru. Papírovina se ztenčí ve formě symbolů, číslic, kresebných ornamentů, písmen a podobně. Tento typ průsvitky se nazývá skutečná. Výjimečně se používali tzv. ražené průsvitky, které byly vyraženy maticí dodatečně až do navlhčeného papíru. [3, 1]

Při běžném pohledu na známku ji nelze okem odhalit. Nejsnadněji ji lze zviditelnit na černém podkladě, a to vyvoláním v technicky čistém benzínu. U československých poštovních známek je průsvitka v převážné většině vyobrazena jako emblémová kresba v určitém stylu. Průsvitka může být zviditelněna pouze z rubové strany známek a lze vidět pouze její část. [1] Existují tři druhy průsvitek podle způsobu rozmístění na tiskovém archu:

- Archové průsvitky – ty lze najít pouze na specifickém místě tiskového archu. Většinou uprostřed nebo na okraji. Z toho lze vyvodit, že některé známky na takovém tiskovém archu mají odlišné průsvitky a některé nemají žádné.
- Mnohonásobné průsvitky – „lipové listy“ na československých známkách – vyskytují se po celé ploše tiskového archu.
- Jednotlivé průsvitky – jsou stejné na každé poštovní známce a opakují se na každé jednotlivé známce konkrétního tiskového archu jen jednou. [3]

Nejvíce rozšířené byly tyto ochranné prvky do 70. let 20. století. V dnešní době se ale již na poštovních známkách nepoužívají. [2]

1.10 Způsoby oddělování poštovních známek

V počátcích výroby poštovních známek byly známky z archu vystřihovány či odtrhovány poštmistrem (zejména první známky Velké Británie). Takovým známkám se říká „stříhané“ nebo také nezoubkované. Nezoubkované známky se objevily i u prvních československých známek s obrazem Hradčan. Důvodem výroby stříhaných známek byl zejména fakt, že bylo rychlé je vyrobit. Lze je najít ale i v pozdější době, kdy byly vydávány zejména z úsporných důvodů. Kromě těchto mnohdy rozhodujících faktorů bylo oddělování známek tímto způsobem značně zdlouhavé. [3, 2]

Roku 1847 přišla změna v podobě vynálezu Henryho Archera. Archer přišel se strojem, který perforoval známky tak, že prorazil malé díry v bílých místech mezi známkami. Tím se usnadnilo oddělování jednotlivých známek od sebe. Postupem času bylo jeho zařízení zdokonaleno tak, že se začalo běžně a pravidelně používat při výrobě známek. Ještě před zavedením moderního perforovacího zařízení se používala řada nedokonalých způsobů oddělování poštovních známek. Mezi tyto techniky patří například průsek a průpich. Průpich se prováděl tenkými jehlami nebo někdy dokonce i běžným šicím strojem. Dalším způsobem oddělování poštovních známek z archu je výsek. [3]

Dnes je nejčastěji užívaným způsobem oddělování poštovních známek bezpochyby zoubkování nebo jinak řečeno perforace. V závislosti na technologii jsou rozlišovány 3 druhy, a to zoubkování řádkové, hřebenové a rámcové. Řádkové zoubkování se řadí mezi nejstarší a také nejjednodušší. Tento druh zoubkování byl použit na řadě známek po roce 1945. Rámcové zoubkování je nejdokonalejší. Jedním úderem se perforuje najednou celý arch známek, čímž je dosaženo pravidelných okrajů. Tímto způsobem se perforují všechny poštovní známky zhruba od 50. let. (3, 8) To, co známky od sebe odlišuje, je velikost a hustota řady dírek. K určení této hustoty a velikosti se používá zoubkoměr. Ten měří počet zoubků na vzdálenost $\frac{3}{4}$ palce (2 cm).

Jiným druhem perforace jsou tzv. perfiny. Jedná se o perforaci vytvořenou z bezpečnostních důvodů ve tvaru iniciálu organizace či jiného znaku, která zabraňovala vykrádání či zneužití zásilek. [2, 3]

1.11 Padělání poštovních známek

Lze známky padělat? Již od první vytištěné poštovní známky na světě, slavné Penny Black, jsou zaznamenány pokusy o jejich padělání. Pokus o padělání Penny Black byl naštěstí tak nezdařený, že se jej podařilo ihned odhalit. Známky, které byly tištěné levnějšími postupy byly snadněji padělatelné. Jde zejména o známky tištěné knihtiskem nebo litografií. Některé takové falzifikáty lze dnes pořídit na aukcích za více peněz než známky pravé. Padělání poštovních známek není doménou pouze staršího období. I dnes se lze s takovými pokusy setkat. [2]

2 FILATELIE

Každý z nás si v určitém věku prošel obdobím sbírání určitých předmětů jako jsou například jízdenky, pohlednice, mince a podobně. Sbíráni poštovních známek, odborně řečeno filatelie, je snad nejvíce rozvinutá oblast sběratelství. Sběrateli jsou muži i ženy jakéhokoli věku a postavení. Mezi slavné filatelisty patřil například F. D. Roosevelt, jeden z prezidentů USA. [2] Odkud vlastně pochází ono malebné slovo filatelie? Základem je řecké slovo philos – přítel a ateleia – zaplacení poplatku. Jako další z možností byl navržen termín timbrologie, věda o známkách, který se ale ani postupem času neuchytil. Filatelie má dlouhou tradici, a to nejen v České republice. Poštovní známky se začaly sbírat již od počátku jejich existence. I přes nelehkou situaci v době boje za národní svobodu se podařilo 28. dubna 1887 v Praze založit „Český klub filatelistů“. Ten se postupem času vyvíjel a po uplynutí deseti let od jeho založení začal vydávat odborný časopis „Český filatelista“. [3, 2] Roku 1921, po první světové válce, byla založena organizace nesoucí název Svaz československých filatelistických spolků. Byla to jednotná celostátní organizace. Ta roku 1938 uspořádala tehdy první mezinárodní výstavu poštovních známek PRAGA, která má svoji tradici dodnes. Mezi další její činnosti patří i odborné časopisy: Filatelie, vydávaná od roku 1951, a Mladý filatelista, který se začal produkovat od roku 1967. Tyto časopisy přinášejí novinky ze světa poštovních známek, zajímavé informace a užitečné rady pro filatelisty ale i informace o výstavách. [3, 5] Časopis Filatelie vychází nepřetržitě od jeho prvního vydání již 67. rokem. Od roku 1951 vycházel 2× za měsíc a od roku 1992 vychází každý měsíc. [16] Mladý filatelista nebyl takto úspěšný. Bylo těžké udržet jeho vysokou úroveň, jelikož ve své době již neměl dostatek nových, a především kvalitních materiálů, a to se mu stalo osudným. Dnes vychází jen jako občasník. [17]

Filatelisté poštovní známky nevnímají pouze jako platidlo, které zprostředkovává komunikaci mezi lidmi, ale hlavně jako umělecká díla. Filatelie je velice rozsáhlý obor a má několik odvětví. Filatelista, jakožto sběratel se nemusí soustředit pouze na poštovní známky. Pod tímto pojmem je zahrnuto i shromažďování poštovních razítek, celin, různých druhů poštovních nálepek a jiné. Velice oblíbené je mezi historiky také sbírání lodní pošty.

Jak začít se svojí první sbírkou? Je nutno si vyjasnit, na jakou část známek se chce sběratel soustředit. Dříve, v počátcích filatelie, bylo možné sbírat známky celého světa. S narůstajícím počtem známek se ale stalo neuskutečnitelné tuto kompletní sbírku dokončit. Cílem každého filatelisty je mít kompletní sbírku sběratelského segmentu, kterou si sám určil. Není sběratele, kterého by těšilo mít neúplnou sbírku s prázdnými místy v albu.

Sbírat známky je možné dle mnoha způsobů. Klasické a zároveň nejvíce využívané je sbírání známek dle země vydání, ale existují i další způsoby. Vše je subjektivní a záleží na jednotlivci a jeho zájmech. [3, 2] Je možno shromažďovat známky dle zobrazovaných motivů, účelu vydání, vztahující se k určitému námětu nebo uspořádat dle vlastního uvážení tak, že vypráví nějaký příběh. Existují i tací sběratelé, kteří sbírají známky pouze s květinami či z oblasti sportu, umění a jinými nejrůznějšími tématy. Zajímají se i o konkrétní názvy květin. [5]

Konkrétně je tedy možno filatelistické sbírky rozdělit na tradiční a námětové. U tradiční sbírky se sběratel zaměřuje na známku a její vznik, především z technického hlediska. Tradiční filatelistické sbírky mohou být generální, specializované nebo studijní. Generální poznáme dle toho, že v ní najdeme všechny známky seřazeny dle časové posloupnosti za sebou tak, jak byly vydávány. Specializovanou sbírkou se stává sbírka, která se jakkoli více zaměří na určitou část filatelistického materiálu a podrobněji se jí zabývá a rozvádí. Může se podrobněji zabývat například lepem známek, zoubkováním, průsvitkou a jinými možnostmi a zvláštnostmi. Poslední ze tří poddruhů tradiční filatelistické sbírky je studijní sbírka. V tomto případě sběratel zkoumá filatelistický materiál na základě vědeckého studia a objevuje dosud neznámá fakta. Filatelistický materiál se ani zde neomezuje na poštovní známku. V námětových sbírkách, jak už název napovídá, se sběratelé zaměřují na konkrétní motiv či účel vydání. [3, 14] Pod tímto pojmem je možno si představit například poštovní známky k olympijským hrám či různým významným sportovním utkáním. Námětové sbírky se dále dělí na motivové a tematické. Motivová sbírka sdružuje známky se stejným motivem či se stejným účelem vydání. Tematická sbírka je sestavena na určité téma. Oproti námětové toto téma nemusí být vyobrazeno na všech známkách, ale známka dokumentuje například i historii, vznik určitého města nebo události a osobnosti s ním spojené.

Aby bylo možné filatelistickou sbírku založit, jsou zapotřebí jisté pomůcky a nástroje, bez kterých se nelze obejít. Mezi tyto nástroje patří především lupa, kleštičky, pinzeta, zásobník, album, popřípadě i filatelistické nálepky, a zcela bezpochyby katalog poštovních známek, jenž je důležitou pomůckou při získávání informací o poštovních známkách zejména v počátcích budování sbírky. Dalšími pomůcky je zoubkoměr a zásobník, který je potřebný jen do té doby, než jsou známky přesunuty do alba.

V průběhu doby byla vydávána i speciální známková alba. Prvotřídní z nich obsahovala předtištěná místa s obrysem, nominální hodnotou a barvou příslušné známky pro každou jednotlivou známku na světě. Jak šel čas, počet známek rapidně narůstal a tato alba přestala být praktická, protože zabírala velký objem. Proto někteří vydavatelé začali publikovat alba pro

jednotlivé země zvlášť. I přestože je to velice jednoduchý způsob sbírání známek, mnohé sběratele neuspokojí, protože jim ubírá jejich vlastní kreativitu v oblasti uspořádání, popřípadě popisování dle jejich vlastního zájmu. Když si sběratel zakládá své vlastní album, přidává ke známkám popisky. Do nich patří datum vydání známky a její název. Chce-li mít detailnější sbírku, je vhodné přidat ještě jméno grafika, tiskaře a tiskovou techniku, jíž byla známka zhotovena. Nejdetailnější sbírky obsahují také informace o zoubkování, průsvitce a případné další informace dle volby sběratele.

Razítkované či nerazítkované známky? Razítkované známky lze snadno získat odlepením z korespondence a obvykle mají menší tržní hodnotu. Nerazítkované známky mají ve většině případů větší tržní hodnotu, a jak již bylo zmíněno, je potřeba je ukládat do alba se zvláštní opatrností, aby se předešlo slepení a následné ztrátě jejich hodnoty. [3, 2]

3 POŠTOVNÍ ZNÁMKY DO ROKU 1945

3.1 První poštovní známka na světě

Aby bylo možné přejít k prvním známkám Československa, je téměř nutností si představit „matku“ všech známek. První poštovní známkou vydanou na světě se může pyšnit Velká Británie. Slavná „Penny Black“ byla vydaná roku 1840 (Obr. 2). Na známce je zobrazena hlava královny Viktorie I. z profilu se slovy „poštovní“ a „jeden cent“. První známka na světě byla zhotovená ocelorytinou. Jedinečným charakteristickým rysem britských známek je, že nemají žádné jiné formální označení země vydání než panovníka, který na známce je. Rowland Hill, anglický učitel, je považován za původce reformy, která přinesla zavedení jednotné a levné poštovní sazby pro celou zemi. [3, 10]



Obr. 2: První poštovní známka na světě – Penny Black (1840) [6]

3.2 První období československé známkové tvorby – 1918–1926

Samostatný Československý stát vznikl 28. října 1918. V tu dobu neměla republika okamžitě k dispozici své vlastní poštovní známky, tudíž zůstaly v dočasné platnosti známky rakouské a uherské, jelikož jich bylo v tehdejší době dostatek. Doba trvání platnosti těchto známek byla stanovena do 31. ledna 1920. Lze tedy konstatovat, že za první platné poštovní známky v Československé republice se pokládají předběžné známky rakouské a uherské. [3, 22]

S emisí známek „POŠTA ČESKOSLOVENSKÁ 1919“ se pojí jméno Jaroslav Lešetický. Byl to nadšený filatelista, který působil v poštovních službách od roku 1893. Na začátku prvního období československé tvorby (1918) byl Lešetický pověřen významným úkolem, a to dohledem nad produkcí a tiskem tehdejších známek.

Jak již bylo řečeno, platnost známek bývalého Rakouska-Uherska skončila 31. ledna 1920. Poštovní úřady tehdy kvůli nařízení začaly odevzdávat zbylé rakouské a uherské známky. Těchto známek se nahromadilo velký počet, konkrétněji množství za několik milionů rakouských a uherských korun. Původně měly být tyto kusy zničeny, ale na podnět Jaroslava Lešetického byly znovu použity. Nejprve se ale musely vyřadit poškozené kusy a zbylé opatřit v Haasově tiskárně, která se mimochodem nacházela v Praze, knihtiskovým přetiskem a textem „POŠTA ČESKOSLOVENSKÁ 1919“ (Obr. 3). Prodej takto přetištěných emisí známek započal 12. prosince 1919. Setkal se ale s vlnou kritiky a poškození pověsti československé známkové tvorby nejen u nás, ale i v zahraničí. Znamky s přetiskem se totiž prodávaly s vysokým příplatkem, konkrétně s 50% ke své nominální hodnotě a také se nemohly používat pro mezinárodní zásilky. Tato emise nemá ani své dostatečné odůvodnění, jelikož vlastních československých poštovních známek v té době již bylo dostatek. Emise měla platnost do 31. prosince 1919, poté byla prodloužena. Ani platností známek jejich prodej neskončil, trval až do dubna 1928. Mezi filatelisty tato emise není příliš oblíbená. Napomáhá tomu i skutečnost, že je zde k nalezení relativně velký výskyt padělků přetisku. [3, 8]



Obr. 3: Přetištěná známka Rakouska-Uherska, POŠTA ČESKOSLOVENSKÁ 1919 [26]

Československá poštovní správa věděla, že vlastní poštovní známky jsou symbolem a znakem státu, a proto byla nucena je vydat co nejdříve to bylo možné. Svých prvních československých známek v historii se stát dočkal již dva měsíce po vzniku samostatného Československa, přesněji 18. prosince 1918. Poštovní známka zobrazovala Hradčany, sídlo českých panovníků (Obr. 4). Autor tohoto obrazu je světově známý český malíř, grafik a umělec Alfons Mucha. Mucha byl velice významným umělcem, ale s tvorbou poštovních známek neměl zkušenosti. Vedle prvních známek s obrazem Hradčan Mucha navrhl i dvě novinové

s obrazem sokola v letu, dále několik doplatních i spěšných. [3, 8] Znamky s obrazem Hradčan byly známky výplatní a byly tištěny v červeném a zeleném provedení v hodnotách 10 a 5 haléřů. [13] Znamky s obrazem sokola v letu vyšly v hodnotách 2 haléře (zelená) a 10 haléřů (fialová).



Obr. 4: Poštovní známka s obrazem Hradčan [26]

První známky nejsou nijak zvlášť povedené. To lze přisuzovat technice, která není pro tisk známek nejvhodnější. Touto technikou je knihtisk (ve filatelistických katalozích označovaných KT). Tomu nesvědčil ani fakt, že tiskárny v té době neměly zkušenosti s výrobou tiskových desek a forem, navíc jim chybělo i vhodné technické vybavení. Knihitisk spojený s těmito faktory, navíc často prováděný se značnou potřebou mít vše v co nejkratším možném čase vytištěné bez potřebné kvality, tak nebyl ideální technikou. [3, 8]

Alfons Mucha nebyl jediným umělcem, který spolupracoval s československou poštovní správou. Mezi další významné umělce této doby patří Jaroslav Benda (1882–1970), který vytvořil známku s holubicí vydanou v roce 1920 (Obr. 5 vlevo). Dále je to neméně známý malíř a grafik V. H. Brunner (1885–1928), který v tom samém roce navrhl známku zobrazující osvobozenou republiku (Obr. 5 vpravo). Dále bychom neměli zapomenout na jména jako je Max Švabinský a Jakub Obrovský.

Jak už bylo zmíněno výše, knihtisk nebyl zcela vhodnou technikou pro tisk poštovních známek. Bylo třeba se vyrovnat technicky vyspělejším státům, a zároveň zamezit začínajícím pokusům o padělání známek. Znamky tištěné knihtiskem se daly snadno napodobovat a padělat, a právě tomu bylo třeba zamezit. [3]



Obr. 5: Vlevo: poštovní známka „holubice“, vpravo: „osvobozená republika“ [26]

Proto byl v roce 1923 knihtisk nahrazen dokonalejší technikou tisku z hloubky, a tak dostala známková tvorba novou podobu. Zpočátku za užití ocelorytiny. Eduard Wolf je v řadě publikací uváděn jako rytec, který zhotovil první rytiny československých známek. Wolf pracoval v tiskárně A. Haase, kde se tehdejší známky tiskly. Fakt je ale ten, že ve skutečnosti to není pravda a autor prvních rytin není znám.

Používaly se i jiné technologie tisku, které se ale osvědčily jen v době, kdy byla potřeba vytisknout známky v co nejkratší době. Tyto technologie při tisku velkého nákladu bohužel nedosahovaly dostatečné kvality, jaká byla potřeba. Těmito technikami jsou techniky tisku z hloubky, konkrétně rastrový hlubotisk (také nazývaným neotypie), a měditisk. [3, 8]

3.3 Druhé období československé známkové tvorby – 1926–1936

V tomto období nese za většinu návrhů i rytin československých známek zásluhu Karel Seizinger. V roce 1934 se začal podílet na tvorbě další vynikající rytec, konkrétně Bohumil Heinz, který se zaslouhuje o zbylou část známek vydaných po tomto roce. Jako vzor pro návrhy obrazové části známky v tomto období převažuje krajina a portréty, které působí dojmem jednoduše. Druhé období je také charakteristické použitím modernějšího ocelotisku, který není tak lehce napodobitelný jako knihtisk. [3] Ukázka poštovních známek na Obr. 6.



Obr. 6: Ukázka produkce poštovních známek v období 1926–1936 [26]

3.4 Třetí období československé známkové tvorby – 1936–1939

Třetí období známkové tvorby je mnohem bohatší na počet umělců, kteří na návrhu známek spolupracovali či je vytvořili. Kromě známých autorů, kteří působili i v éře knihtisku, jako jsou Max Švabinský, Jaroslav Benda, Vrastislav Hugo Brunner, J. Dobrovský a Alfons Mucha začali tvořit i autoři noví, kteří tvořili předlohy emisí pro známky tištěné ocelotiskem. Těmito umělci jsou Jindra Vlček, Cyril Bouda, Jan C. Vondrouš, Karel Vika, Otakar Španiel, Vladimír Silovský a Václav Čubana. Na známkové tvorbě se podílil i již výše uvedený rytec Bohumil Heinz. Lze konstatovat, že tvorba známek v tomto období má výrazně vyšší úroveň, a to nejen grafickou, ale i uměleckou. [3, 8] Ukázka produkce poštovních známek z tohoto období je uvedena na Obr. 7.



Obr. 7: Ukázka produkce poštovních známek v období 1936–1939 [26]

3.5 Protektorát Čechy a Morava 1939–1945

Území Protektorátu Čechy a Morava bylo okupované nacistickým Německem. Není proto divu, že v poštovním styku byla zavedena němčina jako druhý úřední jazyk. [8] V počátečním období protektorátu se známky provizorně přetiskovaly nápisem v němčině a češtině. [2, 20] V červenci roku 1939 byly vydány první protektorátní známky. Další z mnoha vydaných známek v tomto období jsou například „lipové listy“ tištěné hlubotiskovou technikou. Ve většině produkce protektorátních poštovních známek převažují motivy krajin, hradů a různých měst Čech a Moravy. [8, 15] Výjimkou nebyly ani poštovní známky zobrazující německého vůdce Adolfa Hitlera, Reinharda Heydricha či známky zobrazující koncentrační tábor Terezín. [15] Ukázka poštovních známek z období protektorátu je ilustrována Obr. 8.



Obr. 8: Znáмка s německým a českým přetiskem (1939) [26]

3.6 Slovenský štát 1939–1945

V březnu roku 1939 vznikl samostatný Slovenský štát. Na jeho území byly zpočátku používány československé známky s přetiskem „Slovenský štát 1939“ (Obr. 9). Přetisk se uskutečňoval technikou hlubotisku nebo knihtisku. Později byly zhotoveny nové výplatní známky s portrétem slovenského vůdce Andreje Hlinky s nápisem Slovenská pošta (Obr. 9).

Převážná většina známek vytištěných v nově vzniklém státu byla zhotovena technikou tisku z hloubky, konkrétněji hlubotiskem. Mezi méně použité patří knihtisk a zejména rotační ocelotisk.

Roku 1940 byla vydána známka zobrazující tatranské motivy. Mimo portréty významných osobností lze na známkách objevit témata věnující se sportu, železnicím a řadu dobročinných námětů. V dalších letech lze na poštovních známkách najít např. slovenské hrady. V neposlední řadě byly vydané také letecké, novinové, doruční či dopltní poštovní známky Slovenského státu. [8, 25]



Obr. 9: Ukázka známkové produkce Slovenského státu [26]

4 POŠTOVNÍ ZNÁMKY V OBDOBÍ 1945–1992

Kapitola 4 pojednává o československých poštovních známkách vydaných po druhé světové válce, tedy od roku 1945. Známková tvorba si od roku 1945 do roku 1992 nejen nadále udržela svoji vysokou kvalitu, ale dokonce pokračovala ve svém rozvoji a zvyšovala jak svoji grafickou, tak i polygrafickou úroveň. [8]

První poválečné období zahrnuje dobu po 2. světové válce do období, kdy v Československu převzala moc Komunistická strana. Druhé poválečné období zahrnující léta 1950–1960 je charakteristické změnou v politice státu, kterou ovládala právě výše zmíněná Komunistická strana Československa. Propaganda této vládnoucí strany se promítla také do známkové produkce z tohoto období. Třetí období, od roku 1960, je charakteristické nově nastolenou tvůrčí svobodou a Československo je změněno nejen svým názvem na Československou socialistickou republiku, zkráceně ČSSR. [28]

4.1 První poválečné období (1945–1948, popř. 1949)

Obnovení Československa, které proběhlo v roce 1945 bylo spojeno též s obnovou známkové tvorby. [3, 19] V roce 1945 byla vydána například série známek s válečnými hrdiny (Obr. 10).



Obr. 10: Rotmistr Jozef Gabčík – ukázka ze série s válečnými hrdiny (srpen 1945) [24]

Mezi další emise vydané v poválečném Československu patří například Emise známek POFIS číslo A412 vydaná roku 1945 zahrnující aršík k 1. výročí Slovenského národního povstání (Obr. 11). Grafický návrh byl zhotoven Š. M. Krakerem. Aršík zahrnuje známky z předešlé emise 403–408. Na červené známce jsou znázorněny vlajky SSSR, Velké Británie, Československa a USA. Pod ní je známka v modrém provedení, na které je zachyceno sídlo

revolučních orgánů SNP nacházející se v tehdejší době (rok 1994) v Banské Bystrici. Vedle ní se na pravé straně vyjímá hnědá poštovní známka, na které je vyobrazen Turčiansky sv. Martin. Pod nimi jsou zobrazeny fialová známka, na které je zobrazena slovenská Sklabiňa u Martina, a zelená známka zachycující památník francouzských partyzánů. Obraz známky je vícebarevný a vytištěn byl technikou hlubotisku. [1, 24]



Obr. 11: Aršík „1. výročí Slovenského národného povstání“ [24]

Emise známek číslo 413–428 nesoucí název „Portréty“ (rok vydání 1945) představuje 16 poštovních známek navržených i vyřytých J. Schmidtem (Obr. 12). Na portrétech jsou vyobrazeni Milan Rastislav Štefánik, Tomáš Garrigue Masaryk a Edvard Beneš. Všechny kromě čtyř z těchto známek byly tištěny rotačním ocelotiskem, pro zbylé byl použit hlubotisk.



Obr. 12: Ukázka poštovních známek emise „Portréty“ [24]

Emise známek číslo 429–430 „1. světový sjezd studentstva“ (rok vydání 1945) navržená Josefem Sejkou a vyřtá nám již známým rytcem Jaroslavem Goldschmiedem zobrazovala

ženu s frygickou čapkou jako symbolický portrét nezávislého Československa (Obr. 13). Vytisťena byla technikou rotačního ocelotisku ve dvou barevných provedeních: červená a modrá. [1, 24]



Obr. 13: Ukázka poštovních známek ze série „1. světový sjezd studentstva“ [24]

Emise známek číslo 431–432 „Jan Sladký – Kozina“ (rok vydání 1945) byla opět navržena Josefem Sejpkou a vyrytá Jaroslavem Goldschmiedem (Obr. 14). Na známce je vyobrazený Jan Sladký, podle již existujícího modelu pomníku sochaře Františka Hoška z roku 1895. Znamky byly vytištěny tehdy dominující technikou rotačního ocelotisku a vytištěny v červeném a modrém provedení. [1, 24]



Obr. 14: Ukázka poštovních známek ze série „Jan Sladký – Kozina“ [24]

Emise známek číslo 433–435 vydaná roku 1946 k 1. výročí Květnového povstání je grafickým zpracováním J. Schmidta podle olejomalby malíře Josefa Mánesa (Obr. 15). Olejomalba nese název „Prapor jednoty Říp“ a zobrazuje sv. Jiřího na koni v boji s drakem. Znamky byly vydány v karmínovém a šedomodré provedení a tištěny technikou rotačního ocelotisku.

Známka nominální hodnoty 4+6 Kčs je zhotovena také ve formě aršíku doplněného heslem „pravda vítězí“ v šedomodré variantě. Aršík je navržen i vyryt J. Schmidtem s tím rozdílem, že je vytištěný pomocí ocelotisku z plochých desek. Tyto pamětní známky byly prodávány s příplatkem na podporu pozůstalých po obětech nacismu. [7, 1, 24]



Obr. 15: Ukázka poštovních známek ze série 1. výročí Květnového povstání [24]

Emise známek č. 436 „Karel Havlíček Borovský“. Na známce v černozeleňém provedení je zobrazen portrét českého spisovatele Karla Havlíčka Borovského (Obr. 16). Tato pamětní známka byla vydána k 90. výročí smrti K. H. Borovského. Navrhl ji a rytinu vyryl J. Schmidt dle již existující daguerrotypie (původního fotografického procesu). Jeho podpis na známce lze najít v pravém dolním rohu pod samotnou kresbou. Je zhotovena technikou rotačního ocelotisku.



Obr. 16: Pamětní poštovní známka zobrazující Karla Havlíčka Borovského [24]

Emise známek č. A 437 zahrnuje aršík v karmínové barvě s názvem „Celostátní výstava poštovních známek Brno 1946“ (Obr. 17). Kresba byla navržena J. C. Vondroušem a rytinu vyryl J. Schmidt. Aršík byl tištěn ocelotiskem z plochých desek. [1, 24]



Obr. 17: Aršík s názvem „Celostátní výstava poštovních známek Brno 1946“ [24]

Emise známek číslo 438, vydaná roku 1946 nese název „Města“ a zobrazuje věž brněnské radnice (Obr. 18). Návrh byl zhotoven J. C. Vondroušem a rytcem byl jako tradičně J. Schmidt. Známká existovala v karmínové variantě a vtištěna byla technikou rotačního ocelotisku. [1, 24]



Obr. 18: Poštovní známka z emise s názvem „Města“ [24]

V prvním poválečném období (1945–1949) jsou vydávány mimo jiné i známky zobrazující spojenectví Československa se Sovětským svazem.

Na tvorbě československých známek v tomto období se podílelo poměrně velké množství slovenských výtvarných umělců. K již dobře známým tvůrcům starší generace (např. Max Švabinský), se přidává nová generace výtvarných umělců. Z těch lze jmenovat Karla Svolinského, Josefa Lieslera, Vladimíra Kovaříka, Josefa Kaplického, Václava Sivka, Kamila Lhotáka, Antonína Strnadela, Františka Hudečka a jiné. Kromě výtvarných umělců se také zvýšil počet rytců. Ke známým rytcům starší doby, jako je Karel Seizinger a Bohumil Heinz,

se přidal například Jaroslav Goldschmied, Jindřich Schmidt, Jiří Švengsbír, Jan Mráček, Ladislav Jirka nebo také Bedřich Housa.

Poštovní známky tohoto období byly tištěny v sedmi různých tiskárnách. Košické vydání bylo tištěno v tiskárně nesoucí název „Wiko“ v Košicích. V Bratislavě byly dvě, a to tiskárna „Andrej“ a „Slovenská Grafia“ odkud lze nalézt známky Bratislavského vydání. Mezi další tiskárny patří pražská tiskárna „Unie“, londýnská „De la Rue“, „Neografie“ v Turčanském Martině a v poslední řadě tiskárna v Moskvě. To se promítá i do rozsahu použitých tiskových technik, jež bylo mnoho. Byl použit tisk z výšky (knihtisk), tisk z hloubky (hlubotisk, rotační ocelotisk), tisk z plochy (ofset). V menší míře byl použit i ocelotisk z plochy (tisk z hloubky). [3]

Skvělým malířem a grafikem této doby byl již výše jmenovaný Karel Svolinský, který spolu s rytcem Jindrou Schmidtem spolupracoval na vzniku řady nových poválečných známek. [8] Jeho kvality nespočívají jen ve kvantitě navržených známek, nýbrž zaujmou svojí kvalitou, zejména osobitostí návrhů. [18] Příkladem jejich děl jsou známky k pátému výročí vyhlazení Lidic (Obr. 19) nebo desátému výročí úmrtí T. G. Masaryka z roku 1947.



Obr. 19: „5. výročí vyhlazení Lidic“ [24]

Pro Svolinského návrhy tvořili i další ryteci, například Jiří Švengsbír. Ten zhotovil další ze Svolinského návrhů, poštovní známku k 600. výročí založení Karlovy univerzity vydanou v roce 1948. Všechny tyto zmíněné známky byly tištěny technikou rotačního ocelotisku. [8]

Jiné tiskové techniky pro tisk známek v tomto období se používaly jen okrajově. Důkazem je Košické vydání (1945) vytištěné ofsetem (Obr. 20), známky k prvnímu výročí Slovenského národního povstání (Obr. 20) vytištěné hlubotiskem anebo novinové známky, které se tiskly knihtiskem.

Československo vydávalo jakožto poslední země na světě, do roku 1949, novinové poštovní známky. Ve všech ostatních zemích již tento druh poštovních známek zcela vymizel. [8, 20]

V prvním poválečném období se mimo jiné vydávaly známky oslavující válečné hrdiny. Další návrhy v tomto období zahrnovaly portréty významných osobností, výročí důležitých událostí a motivy měst. Mezi používané techniky tisku v tomto období patří především rotační ocelotisk. [1]



Obr. 20: Vlevo: Košické vydání, vpravo: „1. výročí SNP“ [24]

4.2 Druhé poválečné období (1950–1960)

Do roku 1952 byly jednobarevné známky tištěny rotačním ocelotiskem nebo ocelotiskem z plochy. Pro vícebarevné známky se obraz zhotovený technikou ocelorytiny vytisknul na již dopředu natisknutý barevný podklad. [8] Toto období je charakteristické počátkem využívání nové kombinované technologie rotačního ocelotisku s hlubotiskem. [1]

Roku 1952 začala nová etapa v oblasti poštovnictví. Byla zřízena Tiskárna poštovních známek (nyní Poštovní tiskárna cenin Praha, a.s.), která se nacházela v Praze, a ve které se dokonce všechny známkové emise s malými výjimkami tisknou dodnes. Pro tisk známkové produkce v této době se používají tři techniky tisku. Výjimečný ocelotisk z plochy (ve filatelistických katalozích označovaným OTp), který se používá již delší dobu, přesněji od první republiky. Dále ofset (OF) a v neposlední řadě kombinovaná technika rotačního ocelotisku s hlubotiskem (OTr+HT), která je k tisku známek používaná od roku 1953. [8]

Dalším typickým znakem druhého poválečného období jsou návrhy poštovních známek, do níž se promítly myšlenky socialismu a propagace pokroků v různých směrech. Důkazem jsou například známky ze série „Socialistické zdravotnictví“ (Obr. 21 vlevo), „Stavby socialismu“ (Obr. 21 uprostřed). Známky série „Propagace československých výrobků“

navržené grafikem Jiřím Běhounkem a zhotovené rytci Ladislavem Jirkou a Bohdanem Roulem vyobrazují mimo jiné i osobní automobil značky Škoda (Obr. 21 vpravo). [3, 1]



Obr. 21: Ukázka známkové produkce z let 1950–1960 [24]

Na tvorbě známkové produkce se podílejí uznávaní umělci jako Max Švabinský, Vladimír Silovský, Jan C. Vondrouš, Mario Stretti, Václav Fiala, Karel Štika či Cyril Bouda. U některých z těchto umělců bylo jejich zapojení do známkové tvorby jen příležitostné. Nebyli ale zdaleka jediní, kteří se v této době podíleli na vzniku známek. Na druhou stranu jsou tu jména, která jsou v této oblasti velice známá a významná. Z těchto velkých jmen je to například Jiří Švengsbír, Josef Leisler, Anna Podzemná-Sucharová, Josef Baláž, Jaroslav Lukavský, Vladimír Kovařík. Z rytců je to například Bohdan Roule. [3]

Mezi další emise vydávané v druhém poválečném období patří například série známek zvaná „Spisovatelé“ (Obr. 22) vydaná roku 1953, jejíž návrh byl zhotoven V. Šprunglem, K. Svolinským a M. Strettim. Série obsahující pět poštovních známek zahrnuje slovenské a české spisovatele. Na známkách je vyobrazen například slovenský lékař a spisovatel Martin Kukučín, český básník Jaroslav Vrchlický či Karel Jaromír Erben. Série známek je vytištěna technikou rotačního ocelotisku a každá známka je tištěna v jiné barevné variantě. [1]



Obr. 22: Ukázka z emise poštovních známek „Spisovatelé“ [26]

Série známek nesoucí název „Václav Hollar“ (Obr. 23) vydaná taktéž v roce 1953 zahrnuje dvě poštovní známky zobrazující českého rytce a grafika Václava Hollara. Jejich návrh i následnou rytinu zhotovil J. Švengsbír společně s J. Schmidtem. Tištěny byly nejčastěji používanou technikou tohoto období, a to rotačním ocelotiskem. [1]



Obr. 23: Emise poštovních známek „Václav Hollar“ [26]

Na sérii známek „Povolání“ vydanou roku 1954 (Obr. 24) se podílelo mnoho výtvarných umělců a rytců. Série známek disponovala třinácti známkami lišícími se v druhu vyobrazeného povolání. Mezi ně patří stavební dělník, zdravotní sestra, poštovní doručovatelka, hutník, voják, soustružník, textilní dělnice, rolnice, vědecký pracovník, horník, lékař, strojuvůdce a chemik. Všechny pojí společná technika tisku, a to rotační ocelotisk. [1]



Obr. 24: Ukázka z emise známek „Povolání“ zobrazující doktora a chemika [26]

Série známek „Tělovýchova a sport“ vydaná roku 1954 (Obr. 25) zahrnuje tři poštovní známky. První z nich je vytištěna rotačním ocelotiskem a zobrazuje atleta Emila Zátopka v šedohnědém provedení. Druhá známka této série zobrazuje dvojici mladých turistů v zeleném provedení, a na rozdíl od první je vytištěna technikou ocelotisku z plochy. Na poslední známce je možno vidět plavkyni u startovního bloku v šedomodrém provedení tištěnou opět rotačním ocelotiskem. [1]



Obr. 25: Emise známek „Tělovýchova a sport“ [26]

Série známek „Významné osobnosti vědy a kultury“ vydaná roku 1955 (Obr. 26) zahrnovala sedm osobností mezi nimiž je český spisovatel Jakub Arbes, český sochař Jan Štursa, slovenská spisovatelka Elena Maróthy-Šoltézová, český básník Josef Václav Sládek, ruský vynálezce Alexandr Štěpánovič Pupov, slovenský básník Ján Hollý a Pavel Josef Šafařík. Znamky byly tištěny technikou rotačního ocelotisku. [1]



Obr. 26: Ukázka z emise známek „Významné osobnosti vědy a kultury“ [26]

Série známek „Lidové kroje III.“ vydaná roku 1957 byla tištěna technikou ocelotisku z plochých desek. Série obsahuje čtyři poštovní známky zhotovené K. Svolinským a vyryté J. Schmidtem. Na poštovních známkách jsou vyobrazeny (Obr. 27 zleva) ženský kroj z Plzeňska, mužský kroj ze Slovácka, ženský kroj z Hané a dívčí kroj z Těšínska. [1]



Obr. 27: Emise známek „Lidové kroje III. [26]

Série známek vydaná při příležitosti Celostátní výstavy mladých filatelistů v Pardubicích byla vydána roku 1957. První ze známek zobrazuje pionýra s trubkou a je vytištěná kombinovanou technikou rotačního ocelotisku spolu s hlubotiskem. Na druhé známce je vyobrazeno děvče vypouštějící holubici s dopisem a je zhotovena technikou ocelotisku z plochy. Návrhy známek zhotovil M. Stretti a rytinu vyryl J. Švengsbír. [1]



Obr. 28: Série „Výstava mladých filatelistů Pardubice 1957“ [26]

Série známek „Československé lázně“ vydaná v roce 1958 (Obr. 29) zahrnuje šest poštovních známek. První známka, navržená V. Šprunglem, zachycuje Karlovy Vary (fialovočervené provedení), na druhé známce je znázorněn zámek na břehu Labe v Poděbradech (červenohnědé provedení). Na ostatních známkách této série jsou vyobrazeny Mariánské lázně, dále společenský dům v Luhačovicích, Štrbské pleso a Trenčanské Teplice. Vyhотовeny byly technikou rotačního ocelotisku. [1]



Obr. 29: Ukázka z emise známek „Československé lázně“ [26]

Byly vydávány i známky oslavující významné události. Příkladem je známka k 130. výročí narození české spisovatelky Boženy Němcové, 200. výročí vynálezu hromosvodu či poštovní známka připomínající 15. výročí vyhlazení Lidic. [1]

Druhé poválečné období je ve vydaných motivech známek velice pestré. Charakteristické je změnou v politice státu, která se promítla i do známkové produkce. V návrzích známek se lze setkat mimo jiné s myšlenkami socialismu a propagací nových pokroků. Výjimkou nejsou ani známky připomínající výročí významných událostí či osobností. Dále jsou vydávány portréty tehdejších významných osobností, stavby, motivy sportu a lze se setkat i s motivy zvířat. Nejvíce rozšířenou technikou pro tisk československých známek v tomto období je rotační ocelotisk. [1]

4.3 Třetí poválečné období (1960–1992)

Po roce 1960 se začíná uplatňovat vícebarevný tisk, tištěný ocelotiskem z plochy. To vedlo k reprodukci slavných výtvarných děl. Na Obr. 30 lze vidět ukázkou známek ze série „Umění“, která byla podle originálů (V. Hollar, J. Kupecký, K. Purkyně, V. Špála, L. Fulla) navržena a vyhotovena J. Švengsbírem a J. Herčíkem technikou ocelotisku z plochy. Tato série disponuje čtyřmi známkami. Na obr. 30 vlevo lze vidět reprodukci díla Jana Kupeckého, konkrétně portrétu F. Wussinové. Další známka z této série vyobrazuje dílo Václava Špály: Kytice s tulipány (Obr 30 vpravo). [1]

V těchto letech si známková tvorba stále zachovává svoji vysokou úroveň z let dřívějších. Je vynikající nejen technicky, ale i po stránce umělecké. [3] Počátkem roku 1990 se k tisku známek začala používat další kombinovaná technika, a to ocelotisk z plochy s ofsetem (OTp+OF).



Obr. 30: Ukázka poštovních známek ze série „Umění“ z roku 1966 [24]

Mezi slavné rytce této doby patří Josef Herčík a také Miloš Ondráček. Po druhé světové válce se vybudovala poměrně početná skupina výtvarných umělců, ke kterým se přidali i umělci mladí, např. Albin Brunovský, Ivan Schurmann a Miloš Urbánek. Díky těmto umělcům je známková tvorba velice pestrá. [8]

Mezi návrhy poštovních známek v období 1960–1992 patřily i znaky československých měst. Na obr. 31 vlevo je možno vidět znak města Jičín, vpravo znak města Bystřice nad Pernštejnem. Znamky byla navržena i vryta J. Herčíkem a tištěna kombinovanou technikou rotačního ocelotisku s hlubotiskem. [1]



Obr. 31: Ukázka poštovních známek se znakem československých měst [24]

Poštovní známka vydaná ke Dni československé poštovní známky roku 1960 (Obr. 32) zobrazovala autora návrhu první československé známky, Alfonse Muchu (1860–1939). Navržena byla M. Švabinským. Pro techniku rotačního ocelotisku, již byla známka vytištěna zhotovil rytinu J. Schmidt. Zámka byla provedena v šedomodřem provedení a její nominální hodnota byla 60 haléřů. [1]



Obr. 32: „Den československé poštovní známky“ [26]

Série známek „Sport“ vydaná roku 1961 (Obr. 33) s číslem Pofis 1158–1164 představuje sedm poštovních známek vytištěných kombinovanou technikou rotačního ocelotisku s hlubotiskem. Návrhy vytvořili A. Suchardová-Pozemná, V. Kovařík, I. Strnad a rytiny zhotovili J. Mráček, B. Housa, L. Jirka a J. Goldschmied. Na první známce jsou vyobrazeni sportovci držící vlajky při příležitosti propagace II. sjezdu ČSTV. Druhá známka tohoto vydání zobrazuje motocyklové stroje při silničním závodu (Obr. 33 vlevo). Třetí známka byla vydána k propagaci 50. mistrovství Evropy ve veslování konané v Praze (Obr. 33 vpravo). Čtvrtá známka (Pofis 1161) zobrazující krasobruslařku v zakloněné piruetě byla také vydána k propagaci, tentokrát k příležitosti mistrovství světa v krasobruslení. Další ze série známek byly vydány k několika výročím, například k 35. výročí založení rugby v ČSSR, 60. výročí založení kopané v ČSSR či 65. výročí závodu Praha – Běchovice. [1]



Obr. 33: Ukázka ze série známek „Sport“ [24]

Emise známek (Pofis 1544–1547) zobrazující památná místa a kulturní památky vydaná v roce 1966 disponuje čtyřmi známkami jejichž návrhy vyhotovil V. Hložník. Rytiny provedli J. Goldschmied, L. Jirka a J. Mráček (Obr. 34). Na první z nich je vyobrazen památník na Slavíně, nacházející se v Bratislavě (šedofialové provedení). Na druhé známce vyhotovené ve

fialovomodrém provedení je stylizovaná kresba v pozadí zobrazující hrad Děvín. V zeleném provedení je vyhotovena třetí známka této série zobrazující náměstí a zámek v Náchodě. Poslední známka zobrazuje znak a siluetu města Olomouce, na známce lze najít také glóbus a knihu. Všechny známky této série jsou vtištěny technikou rotačního ocelotisku. [1]



Obr. 34: Série známek „Památka místa a kulturní památka“ [24]

Emise známek nesoucí název „Staroměstský orloj v Praze“ z roku 1978 (Obr. 35) zahrnuje pět poštovních známek (Pofis 2322–2326) navržených Annou Podzemnou a vyřezaných Milošem Ondráčkem. Jsou vtištěny kombinovanou technikou rotačního ocelotisku s hlubotiskem, která je pro toto období nejvíce rozšířená. První známka této série zobrazuje apoštoly ze Staroměstského orloje, druhá planetárium s postavami ztvárňující lakomce a marnivce, třetí znak Starého Města ve středu desky orloje. Na čtvrté známce této série je vyobrazena malba Josefa Mánesa a na poslední známce je vyobrazen detail znamení zvěrokruhu, váhy opět na středu desky Staroměstského orloje. [1]



Obr. 35: Série známek „Staroměstský orloj v Praze“ [24]

Známková produkce v tomto období byla velice pestrá a je charakteristická tvůrčí svobodou. Na známkách se objevily motivy přírody, sportu, umění. Na známkách byly

vyobrazeny i významné osoby, například známka zobrazující prezidenta Václava Havla z roku 1990 (Obr. 36 vpravo). Dále byly vydávány pamětní známky oslavující výročí významných událostí, například známka k 100. výročí narození Antonína Zápotockého vydaná roku 1984 (Obr. 36 vlevo). Za vynikající úroveň známkové produkce v Československu nese zásluhu především řada generací nadaných rytců, mezi které mimo jiné patřil i Václav Fajt. [8]

Třetí poválečné období je charakteristické nově nastolenou tvůrčí svobodou. Množství vyobrazených motivů na známkách je nespočet. Lze se setkat mimo jiné s reprodukcí starších výtvarných děl, dále s motivy květin, zvířat, sportu, vesmíru, historických staveb, znaků československých měst, významných osobností a výročí připomínajících události. Toto období je charakteristické použitím techniky ocelotisku z plochy a kombinované techniky rotačního ocelotisku s hlubotiskem. Poslední vydaná známka roku 1992 oslavuje Den československé poštovní známky. [28, 24]



Obr. 36: Ukázka známkové produkce v období 1960–1992 [24]

5 TISKOVÉ TECHNIKY

5.1 Tisk z výšky

Tiskové techniky tisku z výšky pracují na principu vyvýšených míst tiskové desky, na kterou je nanášena tisková barva, která se tlakem přenese na potiskovaný materiál. Netisknoucí místa jsou zahloubená. Poštovní známky vytištěné technikou tisku z výšky lze poznat dle ostrých kontur obrazu, které jsou navíc orámované tmavším okrajem. [3]

5.1.1 Knihtisk

Nejstarší technikou tisku z výšky a zároveň nejstarší tiskovou technikou vůbec je knihtisk, který byl vynalezen roku 1440. Vynálezcem této techniky je Johannes Gutenberg (1397–1468). Jak již bylo uvedeno výše, vyvýšená místa tiskové formy tisknou a zahloubená jsou místa netisknoucí. Na tisknoucí, vyvýšená místa tiskové formy byla nanášena v rovnoměrné vrstvě tisková barva, která byla následně tlakem přenesena na potiskovaný materiál. Na tomto principu funguje i obyčejné razítko. [3, 12]

Knihtisk je technika přímá, to znamená, že z tiskové formy je barva na potiskovaný materiál přenášena přímým kontaktem pomocí určitého tlaku. [12]

Poštovní známku tištěnou knihtiskem lze poznat podle jejích charakteristických znaků. Obraz takové známky má obvykle ostré, přesně ohraničené obrysy. Tuto ostrost navíc podporuje tisk na vysoce kvalitní, křídové a hladké papíry. Barva na těchto čarách je působením tlaku tiskového válce či tiskové desky vytěsněna až do samotných okrajů obrazu tvořící tmavší orámování. Zkoumají-li se známky pod lupou, je možno objevit další charakteristické znaky, konkrétně tvar čar na obraze. Barva tvoří určité drážky, které mají ve středu méně barvy. Občas může být barva maličko širší než součást štočku, která je tiskla v důsledku vytlačení barvy až na obrys čárky. Uprostřed může mít taková čára slabý nebo dokonce žádný nános barvy. Tato skutečnost se maximálně projevila tehdy, když bylo na štoček nanášeno buď přílišné nebo opačně nedostatečné množství tiskové barvy. Nanesením nadměrného množství tiskové barvy dochází ke slívání převážně pouze určité části kresby, čímž se ztrácí výsledný obraz. Může také dojít i ke slití celého obrazu. I přes nadměrné množství nanášené barvy na štočku a projevům dutého, „drážkovitého“ či slitého tisku je tisk vždy zcela plochý, bez sebemenších známek vystupujícího reliéfu (na rozdíl od ocelotisku či měditisku). Tloušťka barvové vrstvy není hmatatelná a nelze ji naměřit běžnými měřidly. Další faktory mající vliv nejen na tvar čar je tlak vyvinutý při tisku a hustota tiskové barvy.

Dalším charakteristickým znakem poštovní známky vytištěné knihtiskem je tzv. fuláž. Je to vtažení celých štočků nebo jejich částí do tiskového papíru. Tím pádem se reliéfně projevují na zadní, rubové straně nevyužitých známek.

Charakteristickými znaky pro tiskovou techniku knihtisk jsou tedy výše zmíněné spojitě obrysy konkrétního obrazu známky, „drážkovist“ čar, eventuálně fuláž. Nemusí se vždy objevit všechny tyto znaky, za nejběžněji vyskytující se znak, který lze najít patrně na každé známce vytištěné knihtiskem patří její specifické žlábký či drážky.

Technika knihtisku byla první tiskovou technikou, není proto divu, že nebyla pro tisk známek z hlediska kvality ideální. Způsob výroby byl velice jednoduchý a měl mnoho různých odchylek a nepřesností. Jeho jednoduchý způsob výroby zjednodušoval případné pokusy o padělání. K tomu přispěla i malá technická vybavenost poštovní správy. Touto technikou byly známky vytištěny poměrně rychle, proto se knihtisk používal především v časové tísni. To byl jeden z důvodů, proč byl knihtisk použit i přes jeho výše zmíněné nevýhody.

Velký převrat nastal v roce 1881, kdy J. Meisenbach vynalezl autotypický rozklad obrazu, který umožnil reprodukci tónových obrazů tiskem z výšky. Do té doby to nebylo z technických důvodů možné. Jako první se tónový obraz při reprodukci autotypicky rozčlenil od nejmenších tiskových prvků po největší. Jestliže máme na předloze světlá místa, tiskové prvky jsou menší a prosvítá mezi nimi nepotištěný čistý papír, a naopak v tmavých místech předlohy jsou tiskové prvky největší. Po samotném tisku lze tímto způsobem dosáhnout nejvěrnější iluze tónového obrazu. Rozkládání jednotlivých tónových obrazů na samostatné tiskové prvky je realizováno fotografováním tónových obrazů přes autotypickou síť. Autotypická síť je tvořena z jemných linek v různé hustotě (25–120 linek na jeden centimetr). Autotypický rozklad obrazu není typický jen pro tisk z výšky, ale používá se i při tisku z plochy (ofsetu) či u tisku z hloubky (hlubotisku). [3]

Tato technika byla použita k tisku známek především v období 1918–1945 a mimo jiné byla používána také k přetisku již existujících poštovních známek. [26]

Tiskové formy

Charakteristickým znakem knihtiskových tiskových forem je jejich tvrdost a tuhost. V samotných počátcích knihtisku se tiskové formy zhotovovaly ručně, pomocí tzv. ruční sazby. Ta byla zhotovována pomocí sazečů, kteří odebírali jednotlivé litery z přihrádky, odborně nazývané písmovka. Jednotlivé litery skládali do sázítka, které po vyplnění jednotlivého řádku přenesli na kovovou desku se zarážkami, tzv. loďku a následně začali sázet nadcházející řádek. Byl to velice zdoluhavý postup zhotovení tiskové formy, nicméně i dnes je využíván, a to

zejména pro potisk či ražbu desek pro tuhou vazbu. Pokrokem ve zhotovení tiskových forem byla v té době strojová sazba. Strojová sazba výrazně urychlila proces zhotovení formy. Existují písmenové a řádkové sázecí stroje.

Jednotlivé štočky tvořící tiskovou formu se zhotovovaly pomocí chemického leptání do zinku. Novější způsob je použití frézovacích strojů a elektromechanických automatů, které do zinkové tiskové desky vyryjí potřebný motiv. Může být použita i deska z tvrdého plastu. V současnosti se používají polymerní tiskové formy.

Tiskové stroje

Tiskové stroje lze rozdělit na příkloповé, rychlolisy a rotační. U příkloповých tiskových strojů máme plochou tiskovou formu i tlakovou desku. Jsou nejvíce rozšířené a jsou používány především pro tisk menších nákladů kvůli velkému tiskovému tlaku, který potřebují. Rychlolisy využívají plochou tiskovou formu a tlakový válec a využívány byly nejvíce v 19. a na počátku 20. století. Poslední skupinou jsou rotační stroje využívající válcovou tiskovou formu a tlakový válec. Ty se používaly především do 70. let 20. století, a to pro tisk novin. [12] Ukázka poštovních známek tištěných knihtiskem je ilustrována na Obr. 37.



Obr. 37: Ukázky známek tištěné knihtiskem [26]

5.2 Tisk z plochy

Tisk z plochy je technika tisku založená na fyzikálně chemickém procesu vzájemného odpuzování vody a mastnoty. Tisknoucí i netisknoucí místa jsou v jedné rovině, netvoří žádný reliéf. Mezi techniky tisku z plochy používaných pro tisk československých známek patří litografie neboli kamenotisk, fototypie a ofsetový tisk.

5.2.1 Litografie

Litografie, někdy také nazývána kamenotisk je nejstarší technikou tisku z plochy. Tisknouce i netisknouce místa jsou v jedné rovině a netvoří žádný reliéf. Tuto techniku vynalezl kolem roku 1798 Alois Senefelder. Realizuje se fyzikálně chemickým procesem, založeném na vzájemném odpuzování vody a mastnoty. K tomuto účelu se používá kámen z jemnozrnného vápence, který je používán jako tisková deska. Vápenec je speciálně upravený tak, aby na netisknoucích místech odpuzoval mastnou tiskovou barvu a na místech tisknoucích ji přijímal. Litografie je přímá tisková technika. Barva je z plochého kamene přímo přenášena na potiskovaný materiál.

Kamenotisk byla jedna z prvních tiskových technik. Pro tisk známek byla používána zejména v 19. století, v období 1945–1992 se s ní setkat nelze. Charakteristickým znakem známek vytištěných pomocí kamenotisku je zcela plochý obraz. Obraz je bez jakýchkoliv sebemenších vytlačenin na lící straně a oproti knihtisku zde nenajdeme žádné plasticky vystupující obrysy na rubu známek. Na první pohled působí obraz dojmem jednoduše, malá vrstva barvy je rovnoměrná a hladká. Pod lupou je možné se přesvědčit o tom, že barva není zcela rovnoměrně rozprostřena. Nemá takové jasné obrysy jako u knihtisku a čáry působí nečistým dojmem, často bývají přerušované a jde-li o tenčí čáry tak působí rozechvělým dojmem. Obrazu chybí ostré a zřetelné obrysy, působí většinou hrubším dojmem. [3, 23]

5.2.2 Fototypie

Fototypie neboli světlotisk je další technikou tisku z plochy, která byla vynalezena Jakubem Husníkem. Místo vápence, jako tomu bylo u litografie, se jako tisková deska používá deska z rovného silného skla. Na skle je nanášena chromovaná želatinová vrstva, do které se kopíruje negativ. Po následném vyvolání ve vodě musí vrstva želatiny zůstat mírně vlhká, aby zajistila, že na netisknoucích místech bude odpuzovat mastnou tiskovou barvu. Na světle vytvrzených místech přijímá želatina tiskovou barvu.

I přes vynikající tisk těch nejjemnějších detailů a reprodukci složitých a barevně náročných návrhů se fototypie se jako technika pro tisk známek neosvědčila a používala se jen výjimečně. Její nevýhodou je tisk pouze malých nákladů. Želatinová vrstva je velice citlivá a snese nanejvýš okolo 1000 tisků.

Výsledný tisk se podobá fotografii. Pod lupou je možné spatřit jemná zrna nesouměrného tvaru, která se tvoří v želatinové vrstvě během jejího sušení na skle. [3, 23]

5.2.3 Ofset

Nejnovější technikou tisku z plochy je ofsetový tisk. Je to vlastně zdokonalená litografie. U litografie se tisklo z vápencovitých plochých desek. Ofset využívá hliníkové nebo zinkové tiskové desky, které jsou upevněny na formovém válci. Základní princip tisku je stejný, založený na vzájemné odpudivosti vody a mastné tiskové barvy. Ofset je nepřímý tisk, to znamená, že tiskový obraz není přenesen přímým způsobem z tiskové desky na potiskovaný materiál, nýbrž postupuje přes ofsetový pryžový válec. Barva se tedy přenáší dvakrát. Tisk je prováděn rotačním způsobem, tudíž je rychlost tisku mnohonásobně větší. Bylo zjištěno, že nepřímý tisk mnohdy převyší kvalitu tisku přímého, a tak ofset postupně vytlačil již existující kamenotisk.

Obraz, který je třeba přenést z tiskové formy na potiskovaný materiál je na tiskové formě zrcadlově správný, čitelný. Po přenesení na ofsetový válec je stranově převrácený a následným přenesením na papír je opět zrcadlově správně, tedy čitelný.

Je možné rozlišit dva druhy ofsetového tisku, které se používaly pro tisk známek. Za prvé se jedná o tzv. „pérový“ ofset. V tomto případně se obraz známky skládá z ploch a čar. Obraz odpovídá zlepšenému kamenotisku. Čáry a linie působí více jednolitým dojmem, nejsou tak rozechvělé, ale jsou daleko více čistší a rovnoměrnější, než tomu je u kamenotisku. Známky mají tenký nános tiskové barvy a tisk je co se týče barev více intenzivnější. Příkladem známek tištěných „pérovým“ ofsetem jsou československé známky košického vydání (1945).

Další technikou je tzv. „rastrový“ ofset. Zde je obraz rozdělen do malých plošek složených z teček různé velikosti. Při detailnějším zkoumání lze pozorovat obraz rozložený do drobných bodů (rastru), které více či méně splývají. [3]

Poštovní známky vytištěné ofsetem mají zcela plochý obraz bez jakéhokoliv reliéfu či fuláže. Tloušťka barvové vrstvy není hmatatelná stejně jako u knihtisku. Ofsetovým tiskem lze tisknout velké náklady. Tiskové desky se neopotřebovávají tak rychle a tisková forma vydrží mnohonásobně větší počet tisků. Další výhodou je jednoduchost předtisková přípravy. [8]

Ofsetový tisk se pro výrobu poštovních známek používá spíše okrajově a pokud je použit, děje se tak především díky rychlejší a značně levnější výrobě. S výrobou známek ofsetem nejsou spojené takřka žádné výrobní vady, po barevné i tiskařské stránce jsou patřičně vyhotovené. Nemají ale takovou grafickou úroveň, která je typická pro známky vytištěné ocelotiskem.

Ofset se k tisku známek používal jen výjimečně. Pro tisk vícebarevných známek například pro sérii známek „Lesní a zahradní ptactvo (1964) a „Horské ptactvo“ z roku 1965.

Další série známek vytištěné ofsetem vznikly roku 1966 a 1967. Ukázka poštovních známek tištěných ofsetem je ilustrována na Obr. 38.



Obr. 38: Ukázka ze série známek „Lesní a zahradní ptactvo“ [24]

5.3 Tisk z hloubky

Tisková místa v tiskové desce či na tiskovém válci jsou prohloubená a tisknou, vyvýšená místa jsou naopak místa netisknoucí a tisková barva jimi není přenášena.

Poštovní známky vytištěné technikou tisku z hloubky lze rozpoznat podle reliéfního obrazu, který lze nahmatat prstem. Tato charakteristika se projeví zejména u ocelotisku a měditisku. Hlubotisk má obraz plochý.

Mezi techniky tisku z hloubky používané pro tisk známek patří ocelorytina, měditisk, ocelotisk z plochy, rotační ocelotisk, ražební tisk, hlubotisk a rotační ocelotisk kombinovaný s hlubotiskem. Tyto způsoby tisku jsou z technického hlediska značně náročné. [3]

Techniky tisku z hloubky se v současnosti využívají ve většině případů tisku nových známek. Tyto známky se tisknou ocelotiskem z plochých desek nebo rotačním ocelotiskem v kombinaci s vícebarevným hlubotiskem.

5.3.1 Ocelorytina

Ocelorytina byla vynalezena kolem roku 1820, kdy Angličan Charles Heath uskutečnil první rytinu do tvrdé oceli.

Mezi hlavní výhody ocelorytiny patří neshodnost jejího napodobení či dokonce padělání díky jejímu složitému technologickému postupu, možnost tisku velkých nákladů a téměř neomezené reprodukce. Díky těmto parametrům se stala vedoucí technikou pro tisk cenin, a to

jak bankovek, tak poštovních známek. [8] Nevýhodou je obtížnost a časová náročnost zhotovení rytiny, která trvá mnohdy až několik týdnů. [21]

Ocelorytina se mimo jiné použila pro tisk prvních britských známek na světě, konkrétně „Penny Black“ v letech 1840–1841. Tato technika není jen výsadou doby dřívější, ale v některých zemích se pro určité emise využívá do dnes. Mezi tyto země patří Velká Británie, Švýcarsko, Rakousko, Francie a Česká republika. [3, 8]

5.3.2 Měditisk

Měditisk je v podstatě ta samá technika jako ocelotisk. Jen s tím rozdílem, že papír je předem navlhčený kvůli lepší přijímatelnosti tiskové barvy.

Návrh poštovní známky zhotovené měditiskem musí být převeden do čar a bodů. Rytec vyryje kresbu do kovové, většinou ocelové desky. Obraz je poté rozmnožen pomocí malého kotouče tzv. molety. Moleta se zakalí a obraz je z ní pod velkým tlakem přenesen na tiskovou desku. [3, 8]

Rytiny se po dlouhou dobu vyrývaly pouze do mědi. Do zahlobených míst se poté dostávala tisková barva, která se následně setřela stěrkou. Dále se barva přenesla tlakem na předem navlhčený potiskovaný materiál. [8]

Poštovní známky vytištěné měditiskem lze poznat podle vystouplého reliéfu, který lze nahmatat prstem podobně jako u ocelotisku. Čáry jsou vyvýšené a plasticky vystupují stejně, jako je tomu u ocelotisku. Tloušťku nánosu barvy lze změřit běžnými měřidly. Příkladem známek vytištěných měditiskem jsou první belgické známky (1849–1863). [3]

Tato technologie tisku známek se používala především pro rychlý tisk známek v menším nákladu jako tomu bylo u nových československých známek v období první republiky (Obr. 39). [3, 8]



Obr. 39: Ukázka poštovní známky tištěná měditiskem [26]

5.3.3 Ocelotisk z plochy

Návrh poštovní známky zhotovené ocelotiskem je nejprve převeden do čar a bodů. [3] Přípravu lze začít dvěma způsoby. V případě, že je rytec schopen připravit návrh sám bez předchozí předlohy, zhotoví rovnou liniovou rozkresbu. Pokud by měl návrh budoucí známky od dalšího umělce, je nutné, aby byl tento návrh přenesen fotografickou cestou na zvláštní fotografický papír. Na papíře je obraz jen slabě viditelný, říká se mu bledá kopie. Rytec následně obkreslí tento obraz a doplní případné nutnosti. Tím vzniká tzv. liniová rozkresba.

Aby bylo možné dostat obraz ve skutečném formátu výsledné známky, je nutné z této liniové rozkresby zhotovit zmenšeninu obrazu na filmu nebo skle, opět fotografickou cestou. Požadovaný formát výsledného obrazu se fotochemicky přenese na ryteckou destičku zhotovenou z měkké pásové oceli. Povrch destičky musí být rovný a dokonale zbavený všech nečistot. Rozměry destičky se řídí velikostí výsledné známky a silná je cca 7 mm.

Před samotným rytím se zmenšený obraz na destičce drobně zaleptá. Tím vznikne nepatrná kopie a od tohoto kroku je to na šikovnosti a preciznosti samotného rytce.

Rytec musí mít nejen zkušenosti a velkou dávku trpělivosti, ale také určité nadání, bez kterého by se neobešel. Pokazit lze mnohé a mnohdy výsledná rytina vznikne až na několikátý pokus.

Úspěšně dokončená rytina zhotovená na destičce se zakalí, a to do maximální hloubky 1 až 2 mm. Tlakem je přenesena na válec z měkké oceli, tzv. moletu. Vystoupilý reliéf na moletě se následně zakalí a tímto je připraven pro přenos obrazu na tiskovou desku zhotovenou z měkké oceli – která je buď plochá (ocelotisk z plochy) či válcová (rotační ocelotisk). Po zhotovení dalších nutných úprav je deska připravena k tisku. Její velikost záleží na použitém tiskařském stroji. Pro každou jednotlivou tiskovou barvu, kterou je potřeba vytisknout musí rytec vytvořit samostatnou rytinu.

Tato technika (ve filatelistických katalozích označována zkratkou OTp) se používala pro tisk aršíků a od roku 1955 k tisku vícebarevných poštovních známek. Pro každou jednotlivou tiskovou barvu musí být zhotovená jedna rytina. Jejich soutiskem potom vzniká vícebarevný obraz. Znamky mají velkou uměleckou úroveň.

Mezi vůdčí tiskové techniky se vícebarevný ocelotisk z plochy dostal v 60. letech 20. století. Kvalita vícebarevných poštovních známek zhotovená ocelotiskem z plochy závisela především na šikovnosti rytce. Ten hustotou vyrytých čar a bodů v každé destičce ovlivňuje výslednou kvalitu. Kvalita vícebarevného ocelotisku z plochy nadále rostla a poštovní známky vytištěné touto technikou sbíraly jednu cenu za druhou. Roku 1978 emise známky „*Stará Praha*

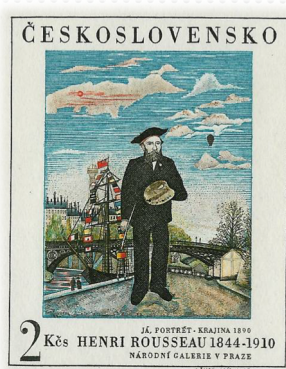
– 60 let československé poštovní známky“ ocenil německý filatelistický časopis jako známku roku. [8]

Dalším příkladem československých známek tištěných ocelotiskem z plochých desek jsou známky z roku 1966 ze série „Umění“, navržené i zhotovené J. Švengsbírem (Obr. 40).

Poštovní známky vytištěné ocelotiskem lze poznat podle reliéfu. Čím hlouběji byl obraz známky na tiskové desce vyryt, tím je vyšší vystouplý reliéf a výraznější čáry na výsledném tisku. K tomu přispívá i větší tiskový tlak. Reliéf lze doslova nahmatat prstem a tloušťku nánosu barvy lze změřit běžnými měřidly. [3]

Ocelotisk může být dvojího druhu, a to ocelotisk z plochých desek a rotační ocelotisk. Oba tyto druhy jsou techniky tisku z hloubky a mají všechny jeho charakteristické znaky. Rozdíl je pouze ve výrobním postupu, konkrétně podobou tiskového zařízení, které bylo použito.

Výhodou ocelotisku je především výborná kvalita tisku a možnost produkce velkého nákladu. Nevýhodou je složitost technologického procesu již od předtiskové přípravy. [8]



Obr. 40: Ukázka poštovní známky tištěné ocelotiskem z plochých desek [24]

5.3.4 Rotační ocelotisk

Technologický proces výroby známky při rotačním ocelotisku (ve filatelistických katalozích označovaný zkratkou OTr) je stejný jako u ocelotisku z plochy. Obraz se také rozmnožoval moletováním na tiskovou desku. U rotačního ocelotisku s tím rozdílem, že se tiskové desky ohýbaly takovým způsobem, aby dvě dohromady utvořily tvar válce. Od roku 1925 a počátkem 30. let 20. století se oba druhy ocelotisku, tedy rotační i z plochých desek staly vůdčími technikami pro tisk známek. Mezi významné rytce, kteří zhotovovali rytiny pro ocelotisk patří Jaroslav Goldschmied, Karel Seizinger a Bohumil Heinz.

Příkladem známek vytištěných rotačním ocelotiskem jsou například známky s lokomotivami z roku 1966 (Obr. 41). [3]



Obr. 41: Ukázka poštovní známky tištěné rotačním ocelotiskem [24]

Rotační ocelotisk byl použit k tisku známek v období první republiky i po ní. V období 1945–1992 byl na svém vrcholu zejména od roku 1945 do konce 50. let a jeho využití postupně klesalo až koncem 60. let 20. století vymizelo. [24]

5.3.5 Hlubotisk

Hlubotisk je další technikou tisku z hloubky. Podobně jako u ostatních jsou zde tisknouce prvky zahlobené a netisknouce vyvýšené. Vynálezce je český malíř Karel Klíč (1841–1926). Dříve označovaným názvem je také heliogravura.

Technika hlubotisku je založena na přenosu fotografické předlohy na měděnou tiskovou desku. Tato deska je pokrytá zrnky jemného asfaltu a následně se vyleptává chloridem železitým. V 90. letech 19. století Karel Klíč svoji techniku zdokonalil výměnou asfaltové vrstvy za použití rastru. Tisková plocha, respektive obraz je rozložen pravidelnou pravoúhlou sítí (rastrem). [3, 11] Jemnost výsledného tisku určuje počet bodů v hlubotiskovém rastru. Čím jich je více, tím je výsledný tisk jemnější.

U většiny dnešních poštovních známek vytištěných hlubotiskem je tiskový rastr velice jemný, takže jej lze pozorovat jen při mnohonásobném zvětšení. Starší tiskové známky používaly rastr hrubší, tudíž jej bylo možno pozorovat už i s klasickou lupou a byl jasně vidět.

Výsledný obraz netvoří žádný reliéf jako tomu je u jiných technik tisku z hloubky (měditisk, ocelotisk). Je zcela rovný, nelze na něm najít ani fuláž. Tloušťku barvové vrstvy nelze nahmatat prstem ani naměřit běžnými měřidly.

Charakteristickým znakem hlubotisku je viditelná struktura rastru zejména ve světlejších místech. Čáry mohou být nesouvislé, často zubaté, přerušované a bez zjevných kontur (rozmazané ohraničení okrajů výsledného obrazu). Výhodou hlubotisku je kvalitní reprodukce tónových předloh (především u jednobarevného tisku). [3]

Hlubitisk se používal k tisku známek v období 1. republiky. Zhotovovaly se ním i přetisky. V pozdější době se uplatnil zejména v letech 1945–1956 a v letech následujících jen výjimečně. [3, 24] Ukázka poštovních známek tištěných hlubitiskem je ilustrována na Obr. 42.



Obr. 42: Ukázka poštovních známek tištěných hlubitiskem [24, 26]

5.3.6 Tisk ražební (reliéfní)

Ražební neboli reliéfní tisk je technika tisku z hloubky, kterou lze dosáhnout v papíru reliéfní obraz. Toho se dosáhne s využitím dvou tiskových desek. První deska je nazývána matrice a má vyhloubený obraz. Druhá nese název patrice a disponuje vypouklým obrazem. Papír je při tisku vložen mezi matrici a patrici, které do sebe musí přesně zapadat. Výsledkem je většinou bezbarvý obraz, který tvoří reliéf.

Reliéfní tisk se zpravidla kombinuje s další tiskovou technikou, například s knihtiskem. [8] Tato technika tisku je doménou první republiky, dnes již používán není.

5.3.7 Rotační ocelotisk v kombinaci s vícebarevným hlubitiskem

Tato kombinace dvou tiskových technik se používá od poloviny 50. let 20. století. V počátcích této kombinace šlo o soutisk dvou tiskových válců. V pozdějších letech bylo možné kombinovat i více tiskových válců. Válce byly zhotovené dvěma různými technologiemi. První z válců, ocelotiskový, se zhotovoval stejně jako tisková deska při technice ocelotisku z plochy pouze s tím rozdílem, že se z molety otisk přenáší na prohnuté desky představující tiskovou formu. Obraz v druhém válci nevzniká za pomoci rytce jako tomu bylo u prvního, nýbrž se přenáší z filmu, konkrétně fotochemickou cestou. Vzájemný soutisk těchto dvou válců umožňuje vícebarevný tisk.

Rytec zhotoví rytinu jen pro hlavní (ocelotiskovou) barvu, pro všechny ostatní (hlubitiskové) barvy se zhotovují desky leptáním.

Mezi stroje, které umožňovaly tisk poštovních známek touto technikou patří rotační tiskový stroj WIFAG. Stroj je švýcarské kvality a bylo ním možné tisknout dvoubarevné poštovní známky. Z počátku, kdy poštovní správa neměla dostatečné finanční prostředky pro zakoupení zařízení sloužící k výrobě hlubotiskových válců se přenos obrazu realizoval mechanickou cestou, tedy moletováním. Později se přenos obrazu zhotovoval fotochemickou cestou.

Roku 1967 pokročila známková tvorba zase o kus dál. S novým tiskovým strojem WIFAG 2 se známková produkce vylepšila. Rotační tiskový stroj WIFAG 2 obsahoval čtyři tiskové válce, bylo možné jim tisknout až čtyřbarevně. Obsahoval jeden tiskový válec pro ocelotisk a ostatní tři byly hlubotiskové. Oproti jeho předchůdci, rotačnímu tiskovému stroji WIFAG obsahoval zařízení pro přípravu hlubotiskových válců fotochemickou cestou. Na tomto stroji se tiskla známková produkce i pro určité další země, například v 60. letech pro Bulharsko či Albánii.

I přes velice kvalitní vícebarevný tisk na tomto stroji se s dalšími rostoucími požadavky zavedl na trh rotační tiskový stroj WIFAG 3. Ten byl zaveden na trh počátkem roku 1980 a dovoľoval tisk až pěti barvami. Jedna barva pro ocelotisk, jako tomu bylo u jeho předchůdců a čtyři barvy pro hlubotisk. Československo v těchto letech patřilo k vůdčím zemím při tisku známkové produkce. Poštovní známky tištěné touto kombinovanou technikou získaly řadu ocenění ať už u nás nebo v zahraničí.

Rotační ocelotisk v kombinaci s vícebarevným hlubotiskem patří k vůdčím technikám tisku československých známek od roku 1953. [8] Ukázka poštovních známek tištěných kombinovanou technikou rotačního ocelotisku s hlubotiskem je uvedena na Obr. 43.



Obr. 43: Ukázka poštovních známek tištěných hlubotiskem [24]

6 ZÁVĚR

Pro první vytištěné poštovní známky na světě, konkrétně známky z Velké Británie se používala technika ocelorytiny. Postupně se pro tisk používaly i další techniky tisku z hloubky, využívající zahloubená tisknouce místa kovové desky. Hlavní výhodou ocelorytiny je nesnadnost napodobení a tím i snížená možnost jejího padělání a možnost tisku téměř neomezené reprodukce. Tato technika má ovšem i nevýhodu, a to složitost jejího postupu, díky němuž je unikátní. Hlavní využití této techniky spadá do počátku známkové tvorby, ale lze se s ní setkat pro určité emise výjimečně i dnes.

Pro tisk prvních Československých známek byla použita technika knihtisku typická pro období první republiky. Jeho charakteristickým znakem je plochý obraz a čáry tvořící jakési „žlábký“ či fuláž. Díky jednoduchosti techniky měl několik nevýhod, a to možné odchylky a nepřesnosti v tisku jednotlivých známek a tím pádem snadné možnosti padělání. Výhodou bylo rychlé vyhotovení známek.

Mezi techniky používané převážně do roku 1945 patří mimo výše zmíněných i litografie, technika tisku z plochy jejíž charakteristickým znakem jsou hrubší čáry v obraze známky a zcela plochý obraz bez sebemenších náznaků reliéfního obrazu. Další tiskovou technikou spadající do tohoto období je fototypie, využívající místo vápence (jako tomu bylo u litografie) desku z tlustého skla. Měditisk, jedna z dalších tiskových technik, s níž se už po roce 1945 nelze setkat je technika tisku z hloubky, která při tisku používala navlhčený papír zaručující lepší přijímatost tiskové barvy. Lze ji poznat dle vystouplého reliéfu obrazu známky. Ražební tisk se většinou používal v kombinaci s další tiskovou technikou. Realizoval se pomocí patrice a matrice, jež vytvořily výsledný reliéf, který byl většinou bezbarvý.

Ofset je technika tisku používaná v období 1945–1992. Charakteristickým znakem známek je zcela plochý obraz bez jakéhokoliv vystupujícího reliéfu. Používá se jen výjimečně, a to převážně z důvodu levnější a rychlejší výroby poštovních známek. Postrádá však grafickou úroveň, která je typická pro známky vytištěné technikou tisku z hloubky.

Hlubitisk je technika tisku z hloubky, kterou vynalezl Karel Klíč, byla použita pro tisk československých známek zejména v období první republiky. V období 1945–1992 byla použita v menší míře, než níže uvedené tiskové techniky tisku z hloubky. Charakteristickým znakem poštovních známek vytištěných hlubitiskem je plochý obraz a možná viditelná struktura rastru při detailnějším zkoumání. Mezi další znaky patří neostré, zubaté čáry bez zjevných kontur. Jeho uplatnění bylo zejména od roku 1945 do roku 1953 a v následujících letech byl použit jen výjimečně.

Rotační ocelotisk je další z používaných tiskových technik pro tisk československých známek v období 1945–1992. Charakteristickým znakem je vystouplý reliéf obrazu známky hmatatelný prstem či měřitelný běžnými měřidly. Uplatnil se hlavně do 70. let, ale postupně vymizel a byl nahrazen ocelotiskem z hloubky či kombinovanou technikou rotačního ocelotisku s hlubotiskem.

Ocelotisk z plochy je jednou z hlavních používaných tiskových technik pro tisk československých známek v období 1945–1992. Od roku 1955 se používal pro tisk vícebarevných známek, kdy soutiskem několika rytin vytvořených pro jednotlivé tiskové barvy vzniká výsledný barevný obraz. Jeho charakteristickým znakem je vystouplý reliéf, který lze nahmatat prstem či naměřit běžnými měřidly. Ocelotisk z plochých desek je vzhledem k technologickému zpracování obtížná a časově náročná. Výhodou je výborná kvalita tisku a možnost reprodukce velkých nákladů. Tato technika se od roku 1955 začala používat pro reprodukci výtvarných děl.

Technika rotačního ocelotisku v kombinaci s hlubotiskem je vůdčí technika pro tisk československých známek v období 1945–1992 společně s ocelotiskem z plochy. Lze ním reprodukovat vícebarevné tiskové známky pomocí tiskových válců, jejímž soutiskem je získán výsledný obraz.

Od roku 1993 se v České republice technika ocelotisku z plochy společně s rotačním ocelotiskem kombinovaným s hlubotiskem používá dodnes. Mimo těchto technik se lze setkat i s tiskem ofsetovým a nově přibyla kombinovaná technika ocelotisku z plochy s ofsetem.

Jak již bylo zmíněno výše, pro tisk známkové produkce v letech 1945–1992 se v počátcích v největší míře uplatnil rotační ocelotisk, postupně nahrazovaný technikami, které se staly vůdčí pro tisk československých známek v tomto období, a to kombinovaná technika rotačního ocelotisku s hlubotiskem a ocelotisk z plochy. Výjimečně se uplatnil hlubotisk a ofset.

7 POUŽITÁ LITERATURA

- [1] DUŠEK, Alois a kol. Specializovaná příručka pro sběratele československých poštovních známek a celin. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů, 1988.
- [2] MACKAY, James. Známky a kouzlo filatelie: světová encyklopedie. Ilustrovaný encyklopedický přehled více než tří tisíc nejzajímavějších známek z celého světa a odborné rady, jak si založit kvalitní sbírku známek a jak ji zdokonalovat. Praha: Fortuna Libri, 2007. ISBN 978-80-7321-301-5.
- [3] ŠVARC, František. Svět filatelie. 2. upravené vyd. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů, 1983.
- [4] AUGUSTA, Pavel a František HONZÁK. Československo 1938–1945. Liberec: Knihy 555, 2008. ISBN 80-00-00187-X.
- [5] ŠRÁMEK, František. Filatelisté a filatelie. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů, 1988.
- [6] www.pilgrimtiles.co.uk/ItemDetail.php?ItemID=453.
- [7] Časopis českých filatelistů [online]. Praha: Klub českých filatelistů, 1946–1948.
- [8] ČTVRTNÍK, Pavel, Jan GALUŠK, Patricia TOŠNEROVÁ. Poštovníctví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Liberec: Knihy 555, 2008. ISBN 978-80-86660-23-3.
- [9] GEBRTOVÁ, Jana. Tiskové papíry a jejich vlastnosti. Pardubice: Univerzita Pardubice, 1997. Polygrafické sešity. ISBN 80-7194-103-4.
- [10] JEFFERY, Keith. Crown, Communication and the Colonial Post: Stamps, the Monarchy and the British Empire, březen 2006.
- [11] HEJDUK, Jiří. Hlubotisk. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2003. Polygrafické sešity. ISBN 80-7194-533-1.
- [12] KAPLANOVÁ, Marie a kol. Moderní polygrafie. Praha: Svaz polygrafických podnikatelů, 2009. ISBN 978-80-254-4230-2.
- [13] REICHARDT, Hans a Wolfgang MAAßEN. Známky. Plzeň: Fraus, 2008. Co–jak–proč. ISBN 978-80-7238-708-3.
- [14] FERKO, Miloš, Magdaléna GOCNÍKOVÁ a kol. Ako začat zbierat známky, príručka mladého filatelistu. Bratislava: Perfect, 2010. ISBN 978-80-8046-475-2
- [15] BENEŠ, František. Příručka pro sběratele poštovních známek a celin Protektorátu Čechy a Morava 1939–1945. Praha: POFIS, 2010.
- [16] Filatelie [online databáze]. Praha: ORBIS, 1951–[cit. 29.5.2011]. ISSN 0015-0959. Dostupné z: www.filaso.cz/knihovna-digitalizace.php

- [17] JINDRA, Zdeněk [online]. Novinky k časopisu Mladý filatelista. 2003 [cit. 29.5.2011]. Dostupné z: www.infofila.cz/novinky-k-casopisu-mlady-filatelista-r-2-c-487
- [18] NÝDL, Miroslav. Současná známková tvorba. Praha: Odeon, 1978.
- [19] KRÍŽENECKÁ, Růžena, Zdeněk ŠEL, Jiří ZEMAN. Československo 1945–1948. Praha. 1968.
- [20] MUCHA, Ludvík a Bohuslav STEHLÍK, ŘÍMALOVÁ, Jitka. Filatelistický atlas známkových zemí. Praha: Kartografie, 1971.
- [21] HLINKA, Bohuslav a Jiří ŠPERK. Sbíráme známky a nálepky. Praha: ČSM, 1964.
- [22] AUGUSTA, Pavel a František HONZÁK. Československo 1918–1938. Praha: Albatros, 1992. ISBN 80-00-00546-8.
- [23] ŠALDA, Jaroslav. Od rukopisu ke knize a časopisu. 4., přepracované vydání. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1983.
- [24] Katalog poštovních známek Československa 1945–1992 [online databáze]. Dostupné z: www.filaso.cz/katalog-csr2.php
- [25] BENEŠ, František. Slovenský štát 1939–45. Praha: POFIS ve spolupráci s KLUBEM FILATELIE, 2014.
- [26] Galerie poštovních známek [online databáze]. Dostupné z: www.infofila.cz/galerie.php
- [27] www.filatelie-klim.com/cz/detail-salove-aukce/mys-dobre-nadeje-1853-mi-lixatrojuhelni
- [28] PRŮCHA, Václav. Hospodářské a sociální dějiny Československa 1918-1992. Brno: Doplněk, 2009. ISBN 80-7239-147-X.

ÚDAJE PRO KNIHOVNICKOU DATABÁZI

Název práce	Tiskové techniky pro výrobu československých známek II.
Autor práce	Patricie Absatzová
Obor	B3441 Polygrafie
Rok obhajoby	2018
Vedoucí práce	prof. Ing. Petr Němec, Ph.D.
Anotace	Bakalářská práce je věnována tiskovým technikám používaným k tisku československých poštovních známek zaměřených na období 1945–1992. Jsou popsány základní charakteristické znaky poštovních známek, obor filatelie, rozdělení známkové tvorby do několika období a detailní popis tiskových technik k jejich zhotovení doplněný příslušnými obrázky.
Klíčová slova	Poštovní známky, tiskové techniky, ocelotisk z plochy, rotační ocelotisk, hlubotisk, ofset, Československo