

# **JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

**Ekonomická fakulta  
Katedra účetnictví a financí**

**Studijní program:** B6208 Ekonomika a management

**Studijní obor:** Účetnictví a finanční řízení podniku

## **Vývoj ochranných prvků bankovek v ČR a jejich porovnání s ochrannými prvky bankovek EU**

**Vedoucí práce**

Ing. Liběna Kantnerová, Ph.D.

**Autor**

Radka Smrčková

2011

## **Prohlášení:**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 26. 4. 2011

.....

Radka Smrčková

## **Poděkování**

Děkuji vedoucí práce paní Ing. Liběně Kantnerové, Ph.D. za cenné rady, připomínky a celkovou podporu při vypracování této práce.

Dále také děkuji řediteli pobočky České národní banky v Českých Budějovicích panu Ing. Vladimíru Jandíkovi za odborné rady a pomoc při zpracování bakalářské práce.

# Obsah

1. Úvod.....	3
2. Historie peněz .....	4
2.1. Vývoj peněz na území Čech a Moravy od jejich počátku .....	4
2.2. Papírové peníze .....	4
3. Historie papírových platidel.....	6
3.1. První papírová platidla - bankocetle.....	6
3.2. Papírová platidla v 1. polovině 19. století .....	7
3.3. Zlatková a korunová měna .....	8
3.4. Měna v období první republiky .....	9
3.5. Od druhé světové války po únor 1948.....	10
3.6. Československý měnový systém do pádu Komunistické strany .....	11
3.7. Papírová měna po vzniku České republiky .....	12
4. Ochranné prvky bankovek .....	14
4.1. Papír.....	14
4.2. Akustický bezpečnostní prvek.....	14
4.3. Giloš .....	14
4.4. Ruční rytina .....	15
4.5. Mechanická rytina .....	15
4.6. Mikropísmo .....	15
4.7. Rastr.....	15
4.8. Iris.....	16
4.9. Fluorescenční tisk.....	16
4.10. Vodoznak.....	16
4.11. Ochranný proužek .....	16
4.12. Chemická a syntetická barevná vlákna, konfety .....	17
4.13. Hologramy .....	17
4.14. Tisk a sklopný efekt .....	17
4.15. Sítotisková značka.....	18
4.16. Opticky proměnlivá barva a iridiscetní pruh.....	18

4.17 Číslování a sériování .....	19
5. Technická a výtvarná stránka bankovek mezi léty 1919-1990.....	20
6. Euro .....	24
7. Metodika .....	25
8. Srovnání ochranných prvků na českých korunách.....	27
8.1. 50 Kč .....	27
8.2. 100 Kč .....	29
8.3. 200 Kč .....	32
8.4. 500 Kč .....	34
8.5. 1.000 Kč .....	37
8.6. 2.000 Kč .....	40
8.7. 5.000 Kč .....	43
9. Srovnání ochranných prvků na euru .....	47
9.1. 5 € (EUR) .....	47
9.2. 10 € (EUR) .....	49
9.3. 20 € (EUR) .....	50
9.4. 50 € (EUR) .....	52
9.5. 100 € (EUR) .....	54
9.6. 200 € (EUR) .....	56
9.7. 500 € (EUR) .....	57
10. Závěr .....	60
11. Summary .....	62
Seznam literatury .....	63
Seznam použitých obrázků .....	65

# 1. Úvod

„Peníze jako prostředek pro směnu vznikly jako potřeba pro obchod. Samozřejmě dříve nežli byly použity první peníze, se běžně používalo různých předmětů, které se směňovaly v různých poměrech. Po čase však bylo potřeba stanovit něco, co bude představovat stejnou hodnotu a půjde za ni směňovat různé zboží. Jelikož doba vývoje ukázala, že jako nejvhodnější je za platidla používat kovy, zejména kovy vzácnější jako zlato či stříbro, které se v té době získávaly převážně rýžováním, byl kov prvně použit i k výrobě peněz.“<sup>1</sup>

„Ale co je to, co se nazývá "peníze"? Penězi mohou být nejrůznější věci: pro mnoho lidí to jsou mince, bankovky, peněžní karty a peníze v bance. Avšak v nepříliš dávné minulosti to bylo pro některé lidi peří, pro jiné korálky, nebo kamínky a mušle, protože tyto předměty považovali za cenné. Všechny tyto věci zahrnujeme pod společný název peníze, protože všechny jsou přijatelným a uznávaným prostředkem obchodu.“<sup>2</sup>

Tématem této bakalářské práce je „Vývoj ochranných prvků bankovek v ČR a jejich porovnání s ochrannými prvky bankovek EU“. Teoretická část práce je zaměřena na historii peněz, kde lze najít vývoj platidel od samotného počátku až do vzniku bankovek, dále na historii papírových platidel, v níž jsou podrobněji uvedeny významné etapy vývoje bankovek na českém území, a to až do novodobých dějin, poté je pozornost věnována již samotným ochranným prvkům na bankovkách moderní doby. V této kapitole je popsáno celkem sedmáct prvků, které se běžně používají k ochraně platidel. Důležité jsou také informace o technice a výtvarném zpracování bankovek, na které se zaměřuje následující kapitola. Do poslední sekce byly zařazeny podstatné informace týkající se společné jednotné měny Evropské unie – eura.

Na teoretickou část plynule navazuje část praktická, která je zaměřená především na analyzování všech ochranných prvků na obou stranách jednotlivých bankovek české koruny a eura.

---

<sup>1</sup> Svon.cz [online]. 2003-2004 [cit. 2011-03-31]. Vznik a vývoj peněz. Dostupné z WWW: <[http://www.svon.cz/file/historie/mena/his\\_penez.htm](http://www.svon.cz/file/historie/mena/his_penez.htm)>.

<sup>2</sup> P-numismatika.cz [online]. 2005-2009 [cit. 2011-03-31]. Historie peněz. Dostupné z WWW: <<http://www.p-numismatika.cz/index.php?get=kapitola4>>.

## 2. Historie peněz

### 2.1. Vývoj peněz na území Čech a Moravy od jejich počátku

Historie platidel sahá až do dob starověkých civilizací, kdy nejrozšířenějším platidlem byly různé kovy zpracované do tvaru kruhu. V tomtéž období na území Čech a Moravy bylo směňováno zboží za zboží. Kov jako platební nástroj byl používán od doby bronzové<sup>3</sup>.

Za dob usazování Slovanů na území Čech a Moravy a za Velkomoravské říše lidé využívali ke směně nejčastěji železné sekerovité hřivny, což byly výkovky ze železa, podobné slovanským sekerám. K rozvoji mincovnictví dochází ve 2. pol. 10. století<sup>4</sup>, na sklonku vlády Boleslava I., kdy se začaly razit první české denáry. Po nesčetném množství druhů těchto mincí přichází éra pražských grošů, trvajících od 2. pol. 13. století do cca začátku 16. století<sup>5</sup>. Na toto období navazuje období tolarů. S tím je také spojeno místo ražby mincí. Z původní Kutné Hory, v níž se razil pražský groš, se ražení platidel přesunulo do Jáchymova. Za vlády Marie Terezie se zavedla tzv. konvenční měna, jinak známá i jako dvacetizlatková měna.

### 2.2. Papírové peníze

Díky velkému počtu válek a tedy i vzrůstajícím výdajům na ně, Habsburkové zavádějí první papírová platidla, aby získali větší množství finančních prostředků. První emise bankovek proběhla 1. července 1762<sup>6</sup> Vídeňskou městskou bankou v nominálních hodnotách od 5 do 100 zlatých. Tato platidla dostala název bankocedule nebo také bankocetle a s jejich vznikem souviselo i postupné vytrácení mincí z oběhu. Bankovky fungovaly pouze jako vnitřní měna monarchie, pro obchodování se zahraničím byly neplatné, a proto se po několika letech znovu rozmohlo ražení stříbrných mincí. Tato

---

<sup>3</sup> KUČEROVSKÁ, Taťána, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Předmincovní platidla, s. 9-30. ISBN 80-85903-04-0.

<sup>4</sup> SEJBAL, Jiří, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Denárová měna, s. 31-50. ISBN 80-85903-04-0.

<sup>5</sup> HÁSKOVÁ, Jarmila, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Grošové období, s. 51-62. ISBN 80-85903-04-0.

<sup>6</sup> SVOBODOVÁ, Dana, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Konvenční měna, s. 77-88. ISBN 80-85903-04-0.

situace byla v měnovém systému dlouhodobě neúnosná, což vyústilo ve státní bankrot a měnu konvenční vystřídala měna rakouská.

Ani tyto peníze nesetrvaly v oběhu dlouho. Na základě obnovených požadavků na reformu finančních prostředků Rakouska-Uherska byla přijata nová peněžní jednotka. Tou se 11. srpna 1892<sup>7</sup> stala koruna o sto haléřích. První bankovky korunové měny byly vytištěny v hodnotě dvacetikoruny, a poté soustavu peněz doplnily hodnoty padesátikoruny, stokoruny a tisícikoruny.

V obdobích přeměny měnového systému bylo nedostatečné množství platidel, a tak se objevily první padělky, jak u bankovek, tak i u mincí. Z tohoto důvodu se například bankovky začaly emitovat za pomoci tisku z hloubky, tzv. hlubotiskem, namísto tisku z výšky, tzv. knihtisku.

---

<sup>7</sup> MORAVEC, Jaroslav, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Korunová měna, s. 101-120. ISBN 80-85903-04-0.



## 3. Historie papírových platidel

### 3.1. První papírová platidla - bankocetle

Od vzniku papírových platidel až do roku 1919<sup>8</sup>, kdy došlo k osamostatnění československé měny, byla Česká republika součástí habsburské monarchie, a tedy užívala rakouské peníze. Prvopočátky papírových bankovek úzce souvisí s třetí slezskou válkou, které se také říká „sedmiletá“.

První emitované papírové peníze vydala Vídeňská městská banka a nazývaly se bankocetle. Jednalo se o takové bankovky, jež měly povahu bezúročných státních dluhopisů, nebyly to tedy klasické peníze. Soukromé osoby, na rozdíl od veřejných pokladen, nebyly povinny tyto bankovky přijímat. První bankocetle byly vtištěny dvoubarevně knihtiskem na papír bez vodoznaku. Bankovky byly opatřeny suchými pečeti města Vídně, podle Surga také zvané jako slepotisky<sup>8</sup>. Druhým ochranným prvkem byly ministerské bankovní deputace. Každou pravou bankocetli vlastnoručně podepsal jeden z vídeňských radních a všechny měly své ručně napsané číslo. Na bankovce nechyběly ani napodobeniny podpisu starosty města a dalších dvou funkcionářů. Peníze byly vtištěny v hodnotách 5, 10, 25, 50 a 100 zlatých<sup>8</sup>.

Připouští se myšlenka, že vydání bankocetlí pomohlo rakouské státní pokladně před velmi kritickým obdobím. V nadcházejících letech se vydávání papírových bankovek rozmohlo, nicméně odpovědnost za ně se neustále snižovala. Bankocetle třetí emise byly vtištěny poprvé na papír s vodoznakem. Další změna nastala u bankovek dvou nejvyšších hodnot, kdy čtvercový formát platidla nahradil původní obdélníkový. Třetí emisi také značil tisk z výšky černou barvou. Zajímavostí bankovek jsou černě potištěné plochy, ve kterých lze najít bílé nepotisknuté texty.

Pátá emise bankocetlí byla také tištěna na papír s vodoznakem a s kvalitnějšími suchými pečeti. Čtvercový tvar bankovek se změnil zpět na obdélníkový a přibyly dvě nové hodnoty bankocetlí, a to ve výši jedné a dvou zlatých. Nově na bankovkách chyběl vlastnoruční podpis, avšak číslování stále zůstalo bez změny. Poslední emisi

---

<sup>8</sup> SURGA, Leopold, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Papírové peníze, s. 121-139. ISBN 80-85903-04-0.

vykonala Vídeňská městská banka v roce 1806<sup>8</sup>, kdy poprvé vydala oboustranně tištěná platidla. Lící strana bankovek vyšších hodnot měla dokonce dvoubarevný tisk, což spolu s barevnými vlákny v papíru sloužilo jako ochrana před jejich paděláním. Doposud se na papírových penězích nacházel čistě německý text, nicméně v poslední emisi je hodnota napsána také maďarsky, italsky, polsky a česky. Na všech papírových platidlech byl do poslední emise vyobrazen rakouský orel, ale na nové desetizlatce byl český znak a na pětadvacetizlatce znak uherský.

### **3.2. Papírová platidla v 1. polovině 19. století**

Státní bankrot byl počátkem konce bankocetlí. Autor Surga uvádí: „Bankocetle byly vyměňovány v poměru 5:1 za směnné listy (tzv. Einlösungscheine) vydávané Privilegierte vereinigte Einlösungs-und Tilgungsdeputation“.<sup>8</sup> Nové bankovky se tiskly v Dominikánské baště, kde měl také sídlo úřad, jenž je vydával. Při emisi se využíval papír s vodoznakem, avšak tisklo se pouze jednostranně a jednobarevně. Číslování a parafování probíhalo opět ručně a hodnota byla na bankovkách vyznačena v pěti jazycích.

Jelikož vedení napoleonských válek vyžadovalo stále více peněz a objem směnných listů v oběhu nestačil, přikročil vydavatel k vytištění dalších papírových peněz. Jednalo se o anticipační listy (tzv. Anticipationsscheine). Jak anticipační a směnné listy, tak i bankocetle byly ve velkém množství padělány.

Po skončení válek Rakousko obdrželo značnou část peněžních prostředků, díky čemuž nastaly vhodné podmínky pro založení samostatné emisní banky, která by nebyla závislá na státu, ale vznikla by jako soukromá akciová společnost pod vedením akcionářů. Měla za úkol vydávat nové bankovky a stahovat všechna doposud vydaná papírová platidla, poskytovat plně zajištěné hypotéky na nemovitosti, eskontovat a obchodovat s cennými papíry a také zřizovat své pobočky v rámci území Rakouska. Jedna pobočka Rakouské národní banky vznikla i v Praze.

Nové bankovky se zpočátku tiskly v Dominikánské baště a později se celá tiskárna přestěhovala do budovy Rakouské národní banky. První emise byla

---

<sup>8</sup> SURGA, Leopold, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Papírové peníze, s. 121-139. ISBN 80-85903-04-0.

v hodnotách 5, 10, 25, 50, 100, 500 a 1.000<sup>8</sup> zlatých a měly obdélníkový tvar. Při tisku těchto bankovek se využívalo techniky tisku z výšky černou barvou. Papírová platidla byla chráněna kombinovaným a bohatým vodoznakem obsaženým v tiskovém papíru. Text na bankovkách měl převážně kaligrafické písmo psané v německém jazyce, které bylo doplněno dalším ochranným prvkem, a to gilošovými obrazci. I tato emise se číslovala ručně.

Při další emisi se tisklo na papír s vodoznakem, tiskem z výšky a užilo se dvou barev – červené a černé. Tyto bankovky byly první, které se očíslovaly strojem, nikoliv ručně. Jako ochranných prvků zde autor využil především již zmíněné negativní (černé plochy, v nichž jsou bílá nepotištěná místa) a pozitivní (černá barva na bílém papíru) gilošové prvky, v barvách černobílé i červené. Aby se ochrana ještě zvýšila, byly bankovky ještě doplněny o dekorativní prvky např. girlandy. Zlom v tištění bankovek nastal v roce 1841<sup>8</sup>, kdy některé z hodnot byly poprvé vytištěny hlubotiskem. Všechny bankovky mají společné symboly – hlava Austrie a alegorické figury dětských i dospělých postav.

To, že se neustále zvyšovala úroveň techniky, se kterou se papírová platidla tiskla, neznamenalo, že úměrně s tím rostla i hodnota peněz. Kovové krytí bankovek se naopak snižovalo, mince mizely z oběhu a začaly se vydávat nejrůznější formy „nouzových peněz“, což byly peníze méně kvalitní výroby. Nebyly tištěny hlubotiskem a papír byl bez vodoznaku.

### **3.3. Zlatková a korunová měna**

Světlo do této nepříliš příznivé situace vnesl až v roce 1855<sup>8</sup> nový ministr financí von Brucka, který se přičinil o vznik nové peněžní soustavy, a to zlatkové měny rakouské. Ministr docílil toho, že se kovové krytí bankovek zvýšilo a zlatkovou měnu krylo kovy z jedné třetiny. Výtvarné zpracování bankovek navazovalo na dřívější grafickou podobu. Přidány byly ještě gilošované podtisky a červené číslování.

Dalším velkým zlomem v dějinách byla prusko-rakouská válka, která zapříčinila přeměnu některých bankovek nižší hodnoty na státovky. Po ukončení války se

---

<sup>8</sup> SURGA, Leopold, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Papírové peníze, s. 121-139. ISBN 80-85903-04-0.

Rakousko přetvořilo na dualistický stát – část rakouská a část uherská. Kromě hlavy státu a některých ministrů jim ale zůstala společná měna a na čas i národní banka. Tu později nahradila Rakousko-uherská banka, která vydávala i své vlastní bankovky. Tiskla je oboustranně a strany se lišily pouze v textu – na jedné straně byl text napsaný v německém jazyce a na straně druhé v maďarském jazyce. Banka věnovala emisi velkou pozornost. Bankovky byly tištěny hlubotiskem v modré barvě a oboustranně. Obě strany měly po celé ploše podtisk složený z velice drobných ornamentů. Nominální hodnota byla vyznačena pomocí negativních prvků v podtisku. Státovky z této doby měly stejné techniky tisku i ochranné prvky, ale výtvarné zpracování zaznamenalo motivy neorenesanční.

Důležitým rokem pro Rakousko-Uhersko byl rok 1892<sup>8</sup>, kdy opět došlo ke změně měnového systému. Zlatkovou měnu rakouskou vystřídala zlatá korunová měna, jejíž měnovou jednotkou se stala koruna rozčleněná na sto haléřů. První vydanou bankovkou byla dvacetikoruna. Tištěna byla stejným způsobem jako bankovky zlatkové měny, tedy z jedné strany rakouské symboly, z druhé maďarské. Dalšími vydanými měnami byla desetikoruna, padesátikoruna a stokoruna následovaná tisícikorunou. Zatímco stokoruna se nesla v duchu romantismu, padesátikoruna s tisícikorunou obsahovaly prvky secese. Papírové peníze vydané na počátku I. světové války obsahovaly také motivy secese a tiskly se na papír s vodoznakem. Současně se vyznačovaly podtiskem a iluzivním reliéfem, což znamenalo, že se podtisková linka zakřivila. Po válce se Rakousko-Uhersko rozpadlo na samostatné státy a ty si vytvořily své vlastní měny. První československou měnou se staly rakousko-uherské koruny okolkované československými kolky.

### **3.4. Měna v období první republiky**

Po skončení první světové války se již peníze nemohly volně směňovat za zlaté a stříbrné mince a jejich krytí záviselo čistě na aktivech emisní banky a na autoritě státu. Na území Československé republiky obíhaly staré rakousko-uherské bankovky až do

---

<sup>8</sup> SURGA, Leopold, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Papírové peníze, s. 121-139. ISBN 80-85903-04-0.

26. února 1919<sup>9</sup>, kdy měla být uvedena do oběhu nová československá měna. Ale vláda ještě nové peníze k dispozici neměla, a proto pustila do oběhu staré bankovky označené československými kolky nebo razítky. Tento způsob se osvědčil a byl použit ještě několikrát. Aby se stát vyhnul inflaci, vyměnil lidem vždy jen jednu polovinu obnosu a druhá polovina byla uložena formou nucené půjčky.

Tyto prozatímní peníze byly ještě téhož roku nahrazeny československými státovkami. Vedlo se mnoho sporů o název měny Československa, avšak nakonec se zůstalo u osvědčené koruny s přívlastkem československá a u haléřů. Bankovky se vyráběly v Praze i v zahraničí. Pětistákoruna byla vytvořena ve vídeňské tiskárně, tisícikorunu vyrobili v tiskárně v New Yorku, vznik desetikoruny byl svěřen do rukou pardubické tiskárny a ostatní peníze se tiskly v Praze. Snaha o co nejrychlejší uvedení státovek první emise do oběhu znamenala nedostatečné množství ochranných prvků na bankovkách, což zapříčinilo jejich časté falšování. Z tohoto důvodu je brzy nahradila druhá emise státovek.

K tisku druhé emise byly již dostupné modernější techniky a s tím spojené nové náměty na bankovkách. Poprvé se objevily historické postavy, např. pětikorunová státočka nesla obraz Jana Ámose Komenského, nebo z jedné strany dvacetikoruny byl vyobrazen politik Milan Rastislav Štefánik a z druhé strany ministr financí Alois Rašín. Na státočce byl tehdejší prezident Tomáš Garrigue Masaryk a na tisícikorunu byl dán portrét Františka Palackého.

### **3.5 Od druhé světové války po únor 1948**

Během Protektorátu Čechy a Morava zpočátku platily stejné bankovky jako před německou okupací. Od března 1940<sup>9</sup> se však výroba rozrostla o protektorátní státočky v nominální hodnotě jedné koruny a pět korun. Na těchto státočkách byly znázorněny dívky „čisté rasy“. V průběhu tohoto válečného období byla vydána ještě druhá série státovek a bankovek.

Po skončení druhé světové války se do oběhu vrátily peníze vydané a používané před válkou. Vorel (2004) uvádí: „Z předválečných československých bankovek byly

---

<sup>9</sup> VOREL, Petr. *Od pražského groše ke koruně české*. Praha: Havran, s.r.o., 2004. 534 s. ISBN 80-86515-40-0.

od 25. srpna 1945 znovu uvedeny do oběhu dvacetikoruna z roku 1926, padesátikoruna z roku 1929 a stokoruna z roku 1931.<sup>9</sup> K měnové reformě pak došlo na začátku listopadu téhož roku. Bankovky se vyměňovaly v poměru 1:1 za nové československé koruny. Emise nových státovek v nominálních hodnotách pět set korun a tisíc korun se začala připravovat ještě za války ve Velké Británii. U nás byly připraveny státovky s hodnotou sto korun a tisíc korun. Později přibýly ještě nominály pět, deset a pět set korun československých. Bankovky vydané u nás byly na rozdíl od těch londýnských opatřeny datem.

V únoru 1948<sup>9</sup> došlo ke změně společenského zřízení v československém státě a připravovala se další měnová reforma.

### **3.6 Československý měnový systém do pádu Komunistické strany**

O pět let později byl ukončen přidělový systém zavedený v Československu během druhé světové války. Částečně také díky této události byla uvedena v platnost peněžní reforma, která připravila obyvatele československého státu o většinu jejich peněžních prostředků. Vorel (2004) píše: „Z oběhu bylo tehdy během čtyř dnů staženo 38.058.000.000 Kčs ve staré měně, za které „výměnná střediska“ vydala v hotovosti 1.437.300.000 Kčs v nové měně.“<sup>9</sup> Peníze, bankovky i mince takřka přes jedinou noc ztratily svou hodnotu.

Od této peněžní reformy až do pádu komunistického režimu na našem území se zvyšovala technická náročnost na bankovkách i ochranné prvky na nich. Nicméně reálná kupní síla československých papírových peněz se snižovala.

Souběžně s klasickou československou měnou byla v oběhu i jiná měna, a to tzv. tuzexový bon. Jednalo se o poukázky, kterými se platilo v prodejnách Tuzex. V síti těchto prodejen se využívala k platbě za zboží i volně směnitelná měna. Za československé koruny se tuzexové bony směnit nedaly, a proto poptávka po bonech byla mnohonásobně vyšší než jejich nabídka.

---

<sup>9</sup> VOREL, Petr. *Od pražského groše ke koruně české*. Praha: Havran, s.r.o., 2004. 534 s. ISBN 80-86515-40-0.

Takto fungoval měnový systém až do zlomového roku 1989<sup>9</sup>, kdy vládnoucí politická strana rezignovala na svůj post a s ní padl i nastolený hospodářský režim v Československu. Na nově zvolené vládě bylo, aby se pokusila vytvořit vhodné ekonomické prostředí. To mělo být stabilní a peníze v něm měly popohánět ekonomiku neustále kupředu.

### **3.7 Papírová měna po vzniku České republiky**

Po pádu československé komunistické strany nastoupila na pomyslný vládnoucí trůn demokratická strana a s ní i nový ekonomicko - politický režim. Díky těmto důležitým událostem se změnil státní znak a také název státu, který se znovu změnil o dva roky později, tedy k 31. prosinci 1992<sup>9</sup>.

V období České a Slovenské federativní republiky (1990 - 1992) se začaly připravovat nové papírové bankovky, na kterých měly být symboly a název nového státu. K uvedení do oběhu však nedošlo, protože se političtí představitelé dohodli na rozdělení společné republiky na dva samostatné státy. Krátce po osamostatnění České republiky stále platily původní peníze. Bankovky v nominální hodnotě 100, 500 a 1.000 Kč<sup>9</sup> byly pouze okolkovány a dál používány. Nižší nominály, dvacet a padesát korun československých, platily ještě po určitou dobu od vzniku České republiky v nezměněné podobě. Poté se peníze rovnou stahovaly z oběhu a místo nich byly uvedeny do oběhu úplně nové s označením „české koruny“.

Jako první po osamostatnění České republiky byla vydána bankovka v nominální hodnotě 200 Kč<sup>9</sup>. Do konce roku však byly nahrazeny všechny původní nominály a ještě některé přibyly. Kromě již zmíněné „dvoustovky“ řadu bankovek doplnila bankovka s nominálem 5.000 Kč, vydaná těsně před koncem roku 1993. V roce 1996<sup>9</sup> se nominální řada rozrostla ještě o bankovku v hodnotě dva tisíce korun.

---

<sup>9</sup> VOREL, Petr. *Od pražského groše ke koruně české*. Praha: Havran, s.r.o., 2004. 534 s. ISBN 80-86515-40-0.

„Ještě před sto lety bylo hlavním měřítkem hodnoty všech věcí zlato a stříbro. I v pozdějších dobách, kdy se těmito kovy již neplatilo, byly papírové peníze kryty zlatem, pečlivě chráněným v bankovních sejfech. Ale i tato doba už je pryč.“<sup>9</sup>

21. století sebou přináší éru informačních technologií, které lidé stále více využívají, a peníze se tak postupně mění na nehmotné finanční prostředky, jež máme uloženy na bankovních účtech.

---

<sup>9</sup> VOREL, Petr. *Od pražského groše ke koruně české*. Praha: Havran, s.r.o., 2004. 534 s. ISBN 80-86515-40-0.



## 4. Ochranné prvky bankovek

### 4.1 Papír

Na výrobu bankovek se kladou mnohem vyšší nároky, než jaké může nabídnout obyčejný, běžně dostupný papír. K jejich tisku se proto užívá speciální bankovní papír. Od klasického se bankovní papír liší především svou tloušťkou, strukturou a také zabarvením papíru. Zpravidla je vyráběn ze směsi bavlny a lnu, nebo pouze z bavlny. V některých zemích, např. v Austrálii, je papír vyráběn z plastů. Bankovní papír musí oplývat vlastnostmi, jako jsou pružnost a pevnost. Díky nim existuje větší šance, že papír bude odolnější vůči vyprání v pračce, natržení nebo prohýbání.

### 4.2 Akustický bezpečnostní prvek

V papíru, jenž je potřebný k tisku bankovek, jsou umístěna vlákénka. Tření bankovky mezi prsty vyvolává akustický zvuk, který je za pomoci vláček naprosto odlišný od zvuku vyvolaného třením obyčejného konzumního papíru.

### 4.3 Giloš

Jedná se o „složitý obrazec, složený ze spojených jemných linek, jejichž uspořádání se opakuje v pravidelných intervalech“<sup>10</sup>. Tyto jemné linky jsou především ve tvaru kruhu nebo elipsy, ale mohou vytvářet i jiný geometrický tvar. Existuje několik druhů gilošů. Jde o giloše irizující, tmavočarý, běločarý, gilošová výseč a běločarý s kolorovanou výplní.<sup>8</sup> Irizující giloš je tvořen linkami s barevnými přechody, v tmavočarém giloši převládá černá linka a v běločarém, jak již název napovídá, bílá linka.

---

<sup>10</sup> *Papirovaplaidla.cz* [online]. 6.10.2010 [cit. 2010-12-05]. Ochranné prvky na bankovkách. Dostupné z WWW: <<http://www.papirovaplaidla.cz/informace/ochranne-prvky>>.

#### **4.4 Ruční rytina**

Do kovové desky se vlastnoručně vyryje kresba a ta se později přenese na tiskovou formu. Ve finální fázi jsou linky trojrozměrné a mají odlišnou tloušťku. Tento prvek se převážně využívá k tvorbě bankovek. Vzhledem k tomu, že se zpracovává ručně, je grafická napodobenina velice náročná.

#### **4.5 Mechanická rytina**

Od ruční rytiny se tato mechanická rytina liší ve způsobu přenesení rytiny z kovových desek na tiskovou formu. Zatímco již výše uvedená ruční rytina se vyrývá do kovových desek vlastní rukou, mechanická je ryta za pomoci stroje. Mechanická rytina byla využita na bankovce v nominální hodnotě 50 Kč z roku 1929.<sup>10</sup>

Takovou mechanickou rytinou je ochranný prvek zvaný plošný reliéf. Prvek vzbuzuje plastický dojem příslušného obrazce. Je hojně využíván pro tvorbu ozdobných pásů na bankovkách, či při tvorbě figur.

#### **4.6 Mikropísmo**

Tento ochranný prvek se využívá k tištění linek, k vyplňování obrazců, anebo se z něj obrazec vytvoří. Při tisku mikropísma se využívá především hlubotisku. Prvek lze nalézt na protektorátních bankovkách s vyšší nominální hodnotou, např. 500 Kč nebo 1000 Kč.<sup>10</sup>

#### **4.7 Rastr**

Tato technologie vzniká zkombinováním různých struktur a orientace linek. V podtiscích ho lze najít jako linie různé hustoty. To je způsobeno odlišnými stíny příslušných barev. Může vypadat jako skrytý nápis nebo také rozčárkování<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> *Papirovaplaidla.cz* [online]. 6.10.2010 [cit. 2010-12-05]. Ochranné prvky na bankovkách. Dostupné z WWW: <<http://www.papirovaplaidla.cz/informace/ochranne-prvky>>.

## 4.8 Iris

Iris je tisková technologie, která spočívá v pozvolných přechodech mezi odstíny barev. V případě, že se iris zkombinuje s gilošem, ale i s rastrem, zkvalitní se ochrana papírových platidel, případně dokladů.

## 4.9 Fluorescenční tisk

Autor článku uvádí: „Jde o podobný princip jako má opticky proměnlivá barva“<sup>10</sup>. Vytiskne-li se nějaký obrazec fluorescenční barvou, není za normálního světla vidět, nebo je téměř neviditelný. Obrazec je zřetelný v záři slunce v horském prostředí nebo po přiložení pod UV lampu.

## 4.10 Vodoznak

Pod normálním světlem lze však vidět jiné obrazce. Nachází se přímo v bankovním papíru a nazývá se vodoznak. Prvek se vytváří válcem nebo sítem a to tak, že se některá místa na bankovním papíru vytlačí nebo stlačí a vznikne očekávaný obrazec.

Všeobecně se rozlišuje několik typů vodoznaku: průběžný, který je po celé ploše bankovky, lokalizovaný, vyskytující se pouze v některých částech bankovky, tmavočarý, což znamená, že je v místě graficky zesílený, běločarý – v místě je zeslaben, kombinovaný vodoznak, stupňový, vytvořený polotóny, a vodoznak figurální.<sup>10</sup>

## 4.11 Ochranný proužek

I tento prvek je součástí bankovního papíru. Ochranný proužek je vlastně tenký kovový nebo pokovený plastový proužek, který se částečně nebo zcela skrývá v bankovním papíru. Proužek částečně vystupující na povrch bankovky se nazývá okénkový ochranný proužek. Na tomto proužku se někdy dají najít i prvky mikropísma nebo hologramu (viz níže).

---

<sup>10</sup> *Papirovaplaidla.cz* [online]. 6.10.2010 [cit. 2010-12-05]. Ochranné prvky na bankovkách. Dostupné z WWW: <<http://www.papirovaplaidla.cz/informace/ochranne-prvky>>.

## 4.12 Chemická a syntetická barevná vlákna, konfety

Pomocí chemických vláken se ochraňuje barva tisku, protože při nanesení chemické látky se nenávratně tato tisková barva mění. Tato vlákna jsou na UV záření citlivá. Mohou také obsahovat fluor, který způsobí jejich světélkování ve tmě. Prvek chemických vláken se používá nejen na bankovkách, ale také například u jízdenek.

Syntetická vlákna se přidávají při výrobě bankovního papíru do papírové hmoty. Pod svitem běžného světla jsou ve valné většině téměř neviditelná, avšak pod ultrafialovým zářením jasně svítí. Syntetická barevná vlákna obsahovala bankovka v nominální hodnotě 100 korun z roku 1931.<sup>10</sup>

V bankovkách v hodnotě 500 Kč z roku 1929<sup>10</sup> lze najít zapracovány konfety. Jsou to drobné barevné kousky papíru, které se přidaly k papírové hmotě během výroby bankovního papíru.

## 4.13 Hologramy

Jde o kovovou fólii, která plní ochrannou funkci. Do této fólie se za pomoci laseru vypaluje nějaký konkrétní motiv. Objevuje se zde i prvek mikropísma, případně grafický obrazec. Hologramy se člení na průběžné a kusové. Průběžný hologram se nachází po celé délce bankovky a kusový hologram je buď nalepený, nebo vyražený v některé části papírového platidla.

## 4.14 Tisk a sklopný efekt

Samotný tisk bankovky patří mezi nejlepší ochranné prvky před paděláním. Tisk probíhá tiskařskými technikami, které jsou moderní a velice těžko zfalšovatelny. Rozlišují se tři, resp. čtyři hlavní tisky – tisk z výšky, tisk z plochy, tisk z hloubky a sběrný tisk z výšky.

Tisku z výšky se také říká knihtisk. Tato metoda se řadí k nejstarším technikám. Tisk funguje na principu gumového obtisku nebo razítka. To znamená, že na tiskařské

---

<sup>10</sup> *Papirovaplaidla.cz* [online]. 6.10.2010 [cit. 2010-12-05]. Ochranné prvky na bankovkách. Dostupné z WWW: <<http://www.papirovaplaidla.cz/informace/ochranné-prvky>>.

desce jsou vyvýšené plochy, díky nimž se bankovky tisknou. Knihtisk se v současné době využívá především v případě číslování bankovek.

Tisk z plochy se také nazývá ofset. Tato tiskařská metoda nemívá příliš velký význam při ochraně bankovek. Tisknou se s ní pestrobarevné podtisky. Zkombinováním tisku z výšky a tisku z plochy vzniká tiskařská metoda, které se říká sběrný tisk z výšky. Ten umožňuje velice přesně potisknout obě strany papírového platidla.

Tisk z hloubky neboli hlubotisk znamená, že „tisknouce místa jsou pod úrovní povrchu tiskové desky“<sup>10</sup>. Tímto způsobem tisku se vytvářejí zejména tiskové obrazce, portréty, texty, ale také číslování. Při použití tisku z hloubky vzniká další prvek ochrany, a to sklopný efekt. Jde o obrazec, který spatří světlo světa tak, že se speciálním způsobem uspořádají plastické linky. Aby byl symbol viditelný, je třeba bankovku zvednout do úrovně svých očí a sklopit ji do vodorovné pozice. Na našich bankovkách se objevuje ve sklopném efektu nominální hodnota bankovky.

#### **4.15 Sítotisková značka**

Sítotisková značka je složena z obrazce. Jedna část tohoto obrazce se nalézá na lící straně bankovky a druhá část ornamentu na rubové straně, což znamená, že na každé straně platidla lze vidět pouze část znaku. Při pohledu na bankovku s tímto obrazcem přidrženou proti světlu je viditelný celý znak, nikoliv jen jeho část. Sítotiskovou značkou jsou na současných bankovkách písmena „ČR“.<sup>10</sup>

#### **4.16 Opticky proměnlivá barva a iridiscetní pruh**

Tento efekt je založený na podobném principu jako sklopný efekt. Bankovka se vytiskne za pomoci tiskové barvy, která dokáže pozměnit nebo úplně změnit svůj odstín podle toho, jak se bankovka, vytištěná speciální barvou, natočí proti dennímu světlu. Bohužel pořízení této speciální barvy stojí mnoho peněžních prostředků a z tohoto důvodu se barva používá jen na velmi malých plochách bankovek. Proměnlivou barvu

---

<sup>10</sup> *Papirovaplaidla.cz* [online]. 6.10.2010 [cit. 2010-12-05]. Ochranné prvky na bankovkách. Dostupné z WWW: <<http://www.papirovaplaidla.cz/informace/ochranné-prvky>>.

lze najít na bankovkách České republiky v nominálních hodnotách 2.000 Kč, 5.000 Kč a 1.000 Kč až u vzoru z roku 1996.<sup>10</sup>

Iridiscentní pruh je ochranný prvek nacházející se na přední straně bankovky. I tento prvek patří mezi optické efekty, protože na první pohled se proužek jeví jako lehce okrový až průhledný. Po sklopení bankovky, v níž je uvedený prvek obsažen, se proužek zobrazuje jako slabě barevný s kovovým odleskem.

#### **4.17 Číslování a sériování**

Pro číslování a sériování bankovek se využívá, jak již bylo uvedeno výše, tisku z výšky. Druhy číslování i sériování jsou různorodé a v žádném případě se nemůže stát, aby dvě bankovky měly stejné číslo. I tímto způsobem se zvyšuje ochrana papírových platidel.

---

<sup>10</sup> *Papirovaplaidla.cz* [online]. 6.10.2010 [cit. 2010-12-05]. Ochranné prvky na bankovkách. Dostupné z WWW: <<http://www.papirovaplaidla.cz/informace/ochrann-prvky>>.

## 5. Technická a výtvarná stránka bankovek mezi léty 1919-1990

Skončila první světová válka a s ní i rozsáhlé území Rakouska-Uherska, které se v roce 1919 rozdělilo na mnoho menších států. Jedním z nich bylo i Československo. Do této chvíle se tiskly bankovky pouze v tiskárně Rakousko-Uherské banky sídlící ve Vídni. Československé tiskárny neměly žádné zkušenosti s tiskem papírových peněz ani s ceninami obecně. Před tehdejším ministrem financí tak stál nelehký úkol.

V celosvětovém měřítku na počátku 20. století byla technická, ale i výtvarná stránka bankovek velice pestrá. Velká Británie měla v té době jednobarevné bankovky s prvky kaligrafického písma. Francouzské papírové peníze byly tvořeny v podobném duchu jako ty anglické, jen barevnější. Bankovky Rakouska a Německa byly složitější. Z technické stránky byly tištěny jako jedny z mála hlubotiskem. Německá papírová platidla vyhrávala nad těmi rakouskými co do bezpečnosti proti padělání, a naopak rakouské peníze byly lepší z výtvarné stránky. Úroveň ruských bankovek ještě více převyšovala úroveň rakouských i německých peněz. Svou pozornost získávala především díky plastickému vodoznaku větších rozměrů a díky velice kvalitní rytině portrétu. Americké dolary tvořily samostatnou kapitolu. Na tehdejší dobu byla kvalita těchto bankovek velmi vyspělá. Surga uvádí, že dolary byly chráněny „velmi kvalitním oboustranným ocelotiskem s bohatou sítí běločarých a tmavočarých giloší, na kvalitním papíru s barevnými ochrannými vlákny“<sup>11</sup>. Po výtvarné stránce tvůrci vsadili na jednoduché, nenáročné náměty.

Nová československá papírová platidla měla za úkol nahradit okolkované rakousko-uherské bankovky, jež se používaly provizorně po vzniku Československé republiky. První etapu tištění nových státovek symbolizovaly výtvarné návrhy českého secesního grafika a malíře Alfonse Muchy, a to především na státovkách o nominálních hodnotách 10, 20, 100 a 500 Kč<sup>11</sup>. Motivy na státovkách s hodnotami koruna a padesátikoruna byly vytvořeny v pražských tiskárnách Haase a motivy pro pětikorunu

---

<sup>11</sup> SURGA, Leopold, et al. *Československé bankovky, státovky a mince 1919-1992*. Praha: Lunarion, v.o.s., 1993. Technická a výtvarná stránka bankovek a mincí, s. 43-53. ISBN 80-85774-05-4.

ve vídeňské tiskárně. Vytištěny však byly všechny tři nominály na území Československa. Řada státovek byla ještě doplněna o nominály 1.000 a 5.000 Kč<sup>11</sup>. Tisícikorunu vyrobila americká tiskárna American Bank Note Company a pětitisícikorunu vídeňská tiskárna Rakousko-Uherské banky.

Pro první státovky byl objednan papír z papírny Eichmann v Hostinném, který obsahoval mřížový běločarý vodoznak. Návrhy Alfonse Muchy byly převedeny na tiskové desky za pomoci lineárních kreseb, ale v možnostech československých tiskáren byl pouze tisk z výšky, což do značné míry omezovalo zabezpečení peněz před paděláním.

Druhá emise československých státovek se dostávala do oběhu mezi léty 1920 až 1924. Jednalo se především o nominální hodnoty 100, 500 a 5.000 Kč. Tyto státovky byly vyrobeny za pomoci americké tiskárny a jejich vybavenost ochrannými prvky podstatně vzrostla. Hlavní motiv neboli tiskový obrazec byl z obou stran bankovky vytištěn hlubotiskem. Podtisky na bankovce obsahovaly tzv. irisující přechody a lišily se od původních větší barevností. Do tiskového papíru byly také nově zabudovány konfety, což jsou barevné proužky z tvrdšího papíru. Výtvarná stránka státovek druhé emise však zaostává za stránkou technickou.<sup>11</sup>

O několik let později zahájila svou činnost nová pražská ceninová tiskárna Národní banky československé. První zde vytištěnou bankovkou byla dvacetikoruna navržená Aloisem Mudruňkou, profesorem na Uměleckoprůmyslové škole v Praze. Tato bankovka byla ozvláštněna motivy osobností tehdejšího Československa.

V roce 1932<sup>11</sup> byla dána do oběhu nová stokoruna a v roce 1935<sup>11</sup> nová tisícikoruna podle návrhu Maxe Švabinského, profesora na pražské akademii výtvarných umění. Jeho návrhy byly monumentální, což vynikalo především na papírových platidlech vyšších nominálních hodnot. Díky vynikající práci tvůrců se dostalo nové tisícikoruně ocenění na „Mezinárodní výstavě umění a techniky“ v Paříži.

Za „Protektorátu Čechy a Morava“ vznikly bankovky v hodnotách 500, 1.000 a 5.000 korun. Tato papírová platidla byla tištěna barevně na ofsetových strojích a na zadních stranách bankovek těchto hodnot lze nalézt irisující podtisky. Pětisetkoruna

---

<sup>11</sup> SURGA, Leopold, et al. *Československé bankovky, státovky a mince 1919-1992*. Praha: Lunarion, v.o.s., 1993. Technická a výtvarná stránka bankovek a mincí, s. 43-53. ISBN 80-85774-05-4.



měla ještě v průvodní lince okolo rámečku bankovky dosud nevidaný negativní mikrotext. Do oběhu se dostala též nová stakoruna, na níž se objevil poprvé luminiscenční tisk viditelný pod ultrafialovým světlem. Z hlediska výtvarného byly protektorátní bankovky nezajímavé, až fádňí.<sup>11</sup>

Za druhé světové války se také tiskly bankovky a státočky v Londýně, a to z podnětu československé exilové vlády, avšak použity byly až po skončení válečného období. O vytištění se staraly tři anglické tiskárny. Tiskárna Thomas De La Rue připravila státočky o nominálních hodnotách 5 a 10 Kčs, tiskárna Waterlow and Sons státočky v hodnotách 20 a 50 Kčs a tiskárna Bradbury, Wilkinson and Co. připravila hodnoty 100, 500 a 1.000 Kčs. Po technické stránce se jednalo o zdařilé peníze. Výtvarná úroveň je ale nižší. Motivy na bankovky byly čerpány pouze ze získaných pohlednic a případně i prospektů.<sup>11</sup>

Po skončení druhé světové války se československý stát připravoval na obnovu a sjednocení měnového systému. Během poměrně krátké doby ceninová tiskárna v Praze přichystala nové bankovky o hodnotě 100 a 1.000 Kčs<sup>11</sup>. Tyto peníze společně s papírovými platidly vydanými v exilu měly napomoci k již zmíněnému měnovému sjednocení. V Praze byly též dotištěny státočky v nominální hodnotě 5 a 10 Kčs a bankovka s nominálem 500 Kčs<sup>11</sup>, jež byla tištěna za války v Londýně. Pražské dotisky pětistovky se lišily v některých drobnostech, např. oproti původním bankovkám měly na lící straně uvedený datum vydání, pozměněn byl také text, podpisy a tvar číslic.

Od února 1948<sup>11</sup> se hlavními motivy bankovek změnilo k horšímu. Jak výtvarná, tak technická stránka platidel výrazně poklesla. Vlivem nového politického režimu byly náměty na bankovky ideologizovány a místo slavných osobností, které se významně zapsaly do dějin československého národa, se na bankovkách objevovali např. horníci. Komunistická strana po svém nástupu k moci rychle připravila měnovou reformu. Bankovky i státočky byly vytištěny v sovětské tiskárně Goznak. „Všechna platidla byla tištěna oboustranně tiskem z plochy na papíru s průběžným ornamentálním vodoznakem složeným z pěticípých hvězd.“<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> SURGA, Leopold, et al. *Československé bankovky, státočky a mince 1919-1992*. Praha: Lunarion, v.o.s., 1993. Technická a výtvarná stránka bankovek a mincí, s. 43-53. ISBN 80-85774-05-4.

V přelomu 60. a 70. let došlo k ideologickému uvolnění doby a díky tomu i ke snaze o přípravu nové sady bankovek. Díky tomu, že se jednotlivé návrhy nové sady musely předkládat ke schválení laické komisi Ústředního výboru Komunistické strany Československa, vyvstaly nemalé problémy s jejich realizací. Nejmenší problém s realizací měla nová dvacetikoruna s motivem Jana Žižky od autora Karla Hrušky. Největší problém představovala nová desetikoruna s námětem oltáře Pavla z Levoče dle návrhu Oldřicha Kulhánka. K samotné realizaci desetikoruny vůbec nedošlo.<sup>11</sup>

Další pokus o přípravu nové řady bankovek byl naplánován na konci 70. let<sup>11</sup>. Nicméně než došlo k realizaci této řady, byly bankovky zastaralé. Bankovkám byla vytýkána přílišná barevnost a ilustrovanost. Dvacetikoruna a tisícikoruna této řady si byly velice podobné jak co do použití barev, tak i do námětu. Autoři tak sklidili vlnu kritiky za častou záměnu těchto dvou nominálů.

Ke konci roku 1989<sup>11</sup> byla vydána ještě nová stokoruna s motivem Klementa Gottwalda. V tomto období však došlo k pádu komunistického režimu a ohlasy na tuto bankovku byly velice negativní. Bankovka se stala terčem útoků z řad široké veřejnosti. Byla proto o několik měsíců později stažena z oběhu.

S pokrokem doby přichází pokrok v technice i technologiích. Na trh se dostaly černobílé kopírovací stroje, a tak aby se zvýšila ochrana bankovek, přicházeli autoři s barvitějšími náměty. Nicméně po čase byly vynalezeny i barevné kopírky a ochranu platidel bylo nutné zajistit jinak. Ornamentální průběžný vodoznak se stal jednoduše padělatelným a bylo nutné jej nahradit lepším, bezpečnějším.

---

<sup>11</sup> SURGA, Leopold, et al. *Československé bankovky, státovky a mince 1919-1992*. Praha: Lunarion, v.o.s., 1993. Technická a výtvarná stránka bankovek a mincí, s. 43-53. ISBN 80-85774-05-4.

## 6. Euro

Na počátku všeho vznikl v roce 1979<sup>12</sup> Evropský měnový systém – předchůdce Evropské hospodářské a měnové unie. Tento systém byl vytvořen především za účelem propojení evropských měn. O několik let později se trhy jednotlivých států, které se podílely na vytvoření Evropského měnového systému, natolik sblížily, že vytvořily evropský jednotný trh. V roce 1989 byl plán na vybudování Evropské hospodářské a měnové unie rozdělen do tří etap a po třech letech byl tento plán zaznamenán v Maastrichtské smlouvě. Součástí této smlouvy byly tzv. konvergenční kritéria, která musela být splněna zeměmi zavádějící euroměnu.

V průběhu 90. let 20. století<sup>12</sup> byly vytvářeny další nové instituce a původní dohody a smlouvy byly nahrazovány novými, aktuálnějšími. Teprve v posledním roce tohoto desetiletí bylo Evropským společenstvím států přijato euro jako jednotná měna. Ta však prozatím fungovala pouze v elektronické podobě, např. pro účely účetnictví. Jako první euroměnu zavádělo těchto dvanáct států: Belgie, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko a Španělsko. V hotovostní formě bylo euro zavedeno 1. ledna 2002<sup>13</sup>. K letošnímu roku se původní dvanáctka rozrostla o pět dalších členů Evropské unie. Jsou to: Estonsko, Kypr, Malta, Slovinsko a Slovensko.

První série eurobankovek se skládá ze sedmi nominálních hodnot – 5, 10, 20, 50, 100, 200 a 500 euro<sup>14</sup>. Eura jsou vydávána Evropskou centrální bankou a centrálními bankami států, v nichž je euro hlavní a jedinou měnou, a jsou přijímána po celém území eurozóny. Bankovky jsou tištěny na speciální bankovní papír, který se vyrábí z čisté bavlny. Tím eura získávají na jedinečnosti a nezaměnitelnosti s jakoukoli jinou měnou. V průběhu několika následujících let bude dána do oběhu druhá série eurobankovek, která se bude lišit především v modernosti ochranných prvků a jejich zjednodušení pro snadné zkontrolování.

---

<sup>12</sup> *Eu4journalists [online]. 2003-2009 [cit. 2011-03-30]. Hospodářská a měnová unie a Euro. Dostupné z WWW: <[www.eu4journalists.eu](http://www.eu4journalists.eu)>.*

<sup>13</sup> *Ecb.int [online]. 2011 [cit. 2011-03-30]. Use of the euro. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/euro/intro/html/index.en.html>>.*

<sup>14</sup> *Ecb.int [online]. 2011 [cit. 2011-03-30]. Denominations. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/euro/banknotes/html/index.en.html>>.*

## 7. Metodika

Ke splnění cíle bylo nutné především najít potřebnou literaturu, která byla použita k sepsání literární rešerše. Knihy týkající se především vývoje platidel od jejich počátku do 90. let 20. století jsem vyhledávala zejména v akademické knihovně Jihočeské univerzity a ve spolupráci s ředitelem pobočky České národní banky v Českých Budějovicích, který pro účely bakalářské práce zapůjčil taktéž několik knih. Kromě literatury, uvedené v seznamu na konci práce, jsem využila též několik internetových zdrojů. Z těchto zdrojů jsem čerpala informace o aktuálnějších tématech, tj. o ochranných prvcích a informace o euroměně.

Pro splnění rámce praktické části bylo nutné taktéž využít několik internetových zdrojů. V případě českých korun jsem použila obrázkové materiály, které zveřejňuje na svých webových stránkách Česká národní banka, a v případě eura byly obrázkové materiály z webových stránek Evropské centrální banky.

Při vypracovávání praktické části bakalářské práce jsem využila níže uvedených metod.

### 1. Analýza (rozkládání)

Za pomoci této metody poznáme určitý jev tak, že ho rozdělíme, rozložíme na jednotlivé části, které jsou dále podrobně zkoumány.<sup>15</sup> Ty umožňují lépe poznat jev jako celek. Analýza předpokládá, že každý celek je systémem, ve kterém platí určité zákonitosti.<sup>16</sup>

### 2. Syntéza (skládání)

To je metoda, ve které na základě určitých kritérií vytváříme celistvou představu o zkoumaných jevech, čili skládáme jednotlivé části myšlenek do jednoho celku.<sup>15</sup> Po určitém analytickém postupu se opět snažíme dostat k původnímu celku.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Ronge.cz [online]. 2006 [cit. 2011-04-14]. Bakalářský seminář. Dostupné z WWW: <[http://www.ronge.cz/dokumenty/skripta\\_VS/M\\_4\\_bakalarsky\\_seminar.pdf](http://www.ronge.cz/dokumenty/skripta_VS/M_4_bakalarsky_seminar.pdf)>.

<sup>16</sup> BUNEŠOVÁ, Marie; VANĚČEK, Drahoš. *Technika zpracování bakalářských a diplomových prací*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta, 2009. 45 s. ISBN 978-80-7394-151-2.

### **3. Komparace, neboli srovnávání**

Metoda, která umožňuje poznat, v čem se zkoumaný jev buď liší od jiných, nebo v čem se s nimi shoduje.<sup>15</sup> Používá se při srovnávání různých jevů, výrobků, organizačních struktur apod.<sup>16</sup>

### **4. Dedukce**

Tato metoda postupuje od obecného k detailnímu, což znamená, že z určitých výroků, které jsou považovány za pravdivé, logicky vyvodí pravdivý závěr.<sup>15</sup>

### **5. Indukce**

Indukce postupuje od části k celku, od podrobnosti k všeobecným věcem nebo od jedince k celku. Induktivní metoda umožňuje zevšeobecnění, pochopení podstaty jevů, stanovení jejich závislosti.<sup>16</sup>

### **6. Pozorování**

Pozorování je „technika sběru informací založená na zaměřeném, systematickém a organizovaném sledování smyslově vnímatelných projevů a aktuálního stavu prvků, aspektů, fenoménů atd., které jsou objektem zkoumání“.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Ronge.cz [online]. 2006 [cit. 2011-04-14]. Bakalářský seminář. Dostupné z WWW: <[http://www.ronge.cz/dokumenty/skripta\\_VS/M\\_4\\_bakalarsky\\_seminar.pdf](http://www.ronge.cz/dokumenty/skripta_VS/M_4_bakalarsky_seminar.pdf)>.

<sup>16</sup> BUNEŠOVÁ, Marie; VANĚČEK, Drahoš. *Technika zpracování bakalářských a diplomových prací*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta, 2009. 45 s. ISBN 978-80-7394-151-2.

<sup>17</sup> REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních vězkumů*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2009. 192 s. ISBN 978-80-247-3006-6.

## 8. Srovnání ochranných prvků na českých korunách

Základní technikou tisku českých bankovek je tisk z plochy jak na lící straně, tak na rubové. Na všech bankovkách jsou také místa, pro která byl použit tisk z hloubky nebo z výšky. Tiskem z hloubky jsou tištěny nominální hodnoty, texty, portréty a hmatové značky pro zrakově postižené osoby. U nominálních hodnot od 500 do 5000 Kč je tímto způsobem tištěn ještě znak nabarvený opticky proměnlivou barvou. U bankovky 500 Kč jde o kvítek čtyřlístě růže, na bankovce 1.000 Kč se jedná o lipový list, bankovka 2.000 Kč má takto tištěny struny lyry a u bankovky 5.000 Kč jde o malý mnohoúhelník uvnitř s hlavou lva. Tisk z výšky je využíván pro číslování na zadních stranách všech nominálů.

### 8.1. 50 Kč

Bankovka s nominální hodnotou 50 Kč byla poprvé vydána v roce 1993 (tento vzor je již neplatný). Následovaly ho vzory 1994 a 1997 (viz obr. 1), které již také ukončili svou platnost. Na lící straně bankovky lze najít hmatový znak pro zrakově postižené, jež má podobu tří kroužků umístěných svisle pod sebou v pravém horním rohu bankovky.

Obr. 1: 50 Kč



Zdroj: ČNB

Tato bankovka má na lící straně šest ochranných prvků (viz obr. 2). Jsou to:

1. Vodoznak. Na něm stejně jako na hlavním portrétu je vyobrazena svatá Anežka Česká. Při pečlivějším zkoumání je možné najít rozdíl mezi portrétem Anežky

České a hlavním námětem. Ve vodoznaku je Anežka vyobrazena z profilu (hledíc vpravo) a s korunou na hlavě. Po přiložení bankovky proti světlu lze nalézt vodoznak ve střední části bílého proužku. Bylo použito světlých (negativních) a tmavých (pozitivních) stínů.

2. Ochranný proužek. Má metalizovanou barvu a je zapuštěn do bankovního papíru. Leží-li bankovka před námi položena na stole, je viditelná pouze část proužku. Pokud je papír zvednut do úrovně očí proti světlu, je tím dokázáno, že se skutečně jedná o proužek, který obsahuje mikrotext s nominální hodnotou 50 Kč.

3. Ochranná vlákna. Do bankovního papíru jsou také zapuštěna ochranná vlákna mající oranžovou barvu. Vlákna jsou náhodně rozmístěna, nicméně pro nás jsou nejlépe rozeznatelná v levém bílém okraji bankovky.

4. Soutisková značka. Při pohledu na lícní stranu bankovky položené na stole vidíme pouze část této značky. Otočením bankovky na rubovou stranu, lze nalézt druhou část ochranného prvku. Pakliže je bankovka opět zvednuta do úrovně očí proti světlu, soutisková značka se objeví celá, tedy písmena ČR.

5. Skrytý obrazec. Zasahuje do portrétu svaté Anežky České v pravém dolním rohu papíru. Je-li bankovka držena přímo proti očím a vyklápěna směrem vzhůru, objeví se za pomoci negativních a pozitivních stínů vyšrafovaná nominální hodnota bankovky.

6. Mikrotext. Je umístěný v pruhu směřujícím od portrétu osobnosti k pravému okraji papíru. Mikrotextem bývá nominální hodnota.

#### **Obr. 2: Ochranné prvky na nominálu 50 Kč - líc**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Ochranné prvky umístěné na rubu (viz obr. 3) jsou:

1. Vodoznak. Svatá Anežka Česká hledí vlevo.

2. Ochranná vlákna.
3. Soutisková značka.
4. Mikrotext. Je umístěn vedle znaku České republiky. V mikrotextu je uvedený nápis *padesát korun*, ale pouhým okem viditelný není.

**Obr. 3: Ochranné prvky na nominálu 50 Kč – rub**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Bankovku také ochraňují světélkující prvky, které lze spatřit pouze pod kuželem ultrafialového světla.

Padesátikoruna není těmito prvky příliš zabezpečena. Na lící straně svítí světlo modrou barvou zejména ochranná vlákna, žlutě se rozzáří malá část hlavního portrétu (levé rameno sv. Anežky České) a spodní část hmatového znaku. Z rubu pak barevně vystupují pouze drobná ochranná vlákénka.

Bankovka s touto nominální hodnotou byla platná pouze do 30. března 2011. Bankovky bude možné vyměnit na pobočkách bank i v České národní bance do 31. března 2012. Od 1. dubna 2012 do 31. března 2017 budou tuto bankovky vyměňovat pouze pobočky České národní banky.

## 8.2. 100 Kč

Nominál 100 korun českých byl vydán celkem třikrát. Vzor 1993 (již neplatný) byl doplněn vzorem 1995 a vzorem 1997 (viz obr. 4). Hmatový znak na přední straně bankovky je ve tvaru svíslého proužku situovaného v pravém horním rohu.



**Obr. 4: 100 Kč**



Zdroj: ČNB

Na nominálu 100 korun českých je možné nalézt celkem šest ochranných prvků (viz obr. 5):

1. Vodoznak. Ochranný prvek je umístěný ve střední části bílého pruhu, stejně jako padesátikoruna. Vodoznak ztělesňuje portrét císaře Karla IV. Od hlavního portrétu se odlišuje především tím, že na líci je osově převrácen, což znamená, že hlava Karla IV. směřuje doprava. Znak je vidět přiložením bankovky do výše našich očí proti světlu.

2. Ochranný proužek. Jde o tenký proužek metalizované barvy, na němž je patrný mikrotext s nominální hodnotou, tedy 100 Kč.

3. Ochranná vlákna. Oranžová vlákna jsou po celém papíru, avšak nejnázve viditelná jsou v bílém pásu.

4. Soutisková značka. Jak u předešlého nominálu, tak i zde lze nalézt soutiskovou značku v pravém horním rohu, vedle hmatového znaku pro zrakově postižené. Celý symbol ČR je vidět pouze v průsvitu.

5. Skrytý obrazec. Je umístěný na rameni Karla IV. v pravém dolním rohu papíru. Je-li bankovka v úrovni svých očí vytočena do vodorovné pozice, objeví se hodnota nominálu 100 vyšrafovaná a vystínovaná negativními a pozitivními stíny.

6. Mikrotext. Po pečlivém prozkoumání je možné ho spatřit v pruh mezi portrétem a pravým bílým lem. Číslovka 100 je obtékána hustým mikrotextem 100.

**Obr. 5: Ochranné prvky na nominálu 100 Kč - líc**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Rub bankovky je tvořen čtyřmi ochrannými prvky (viz obr. 6):

1. Vodoznak. Z této strany je portrét vyobrazen ve správné pozici, tedy Karel IV. hledí vlevo.

2. Ochranná vlákna.

3. Soutisková značka.

4. Mikrotext. Je umístěn vedle státního znaku a opakuje se zde text sto korun. Na první laický pohled jej není možné rozeznat.

**Obr. 6: Ochranné prvky na nominálu 100 Kč – rub**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Po přiložení do ultrafialového světla na stokoruně zazáří tyto objekty:

Z lící strany bankovky svítí část portrétu Karla IV. (konkrétně levé rameno a část vlasů), dále svítí jméno portrétovaného, hmatový symbol, jméno rytce a vrchní část velké nominální hodnoty v levém horním rohu. Barevnost nasvíceného papíru doplňují ochranná vlákna, která můžeme najít jak na lici, tak na rubu.

### 8.3. 200 Kč

V roce 1998 byl vydán již třetí vzor dvousetkoruny (viz obr. 7). Následoval vzory 1993 (již neplatný) a vzor 1996. Jako hmatová značka pro zrakově postižené zde slouží dvě svíslé čárky umístěné v pravém horním rohu bankovky.

**Obr. 7: 200 Kč**



Zdroj: ČNB

Ochranné prvky na lící straně této bankovky jsou (viz obr. 8):

1. Ochranná vlákna. Oranžově zbarvená vlákna jsou chaoticky rozmístěná po bankovce. Nejlépe viditelná jsou na bílé ploše vlevo.

2. Ochranný proužek. Tenoučký pás metalické barvy je stejně jako v předchozích případech zabudován do bankovního papíru. Celistvý ho lze vidět jedině v průsvitu. Na proužku je mikrotext s nápisem 200 Kč.

3. Vodoznak. Portrét Jana Ámose Komenského je umístěn v zrcadlové poloze ve střední části bílého pásu, pod nominální hodnotou. I zde je použita technika světlých a tmavých stínů.

4. Soutisková značka. Tato kruhová značka je situována vedle ochranného proužku v horní části bankovky. Jsou zde písmena ČR, která jsou rozeznatelná při pohledu proti světlu.

5. Skrytý obrazec. Nominální hodnota 200 je ukryta v obrazci na levém rameni J. A. Komenského v pravém dolním rohu bankovky.

6. Mikrotext. V sýtém proužku směřujícím od portrétu k pravému okraji lze najít mikrotext 200.

**Obr. 8: Ochranné prvky nominálu 200 Kč – líc**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Rubová strana dvoustekorunové bankovky v sobě ukrývá čtyři ochranné prvky (viz obr. 9):

1. Vodoznak. Portrét Jana Ámose Komenského je zde ve správné pozici.
2. Ochranná vlákna.
3. Soutisková značka.
4. Mikrotext. Nachází se vpravo od státního znaku. Nápis dvě stě korun pouhým okem rozeznatelný není.

**Obr. 9: Ochranné prvky nominálu 200 Kč – rub**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Po přiložení bankovky k ultrafialové lampě, se rozsvítí tyto prvky a ornamenty:

Na lící straně je zvýrazněna horní část nominální hodnoty v levém horním rohu papíru, dále část portrétu Jana Ámose Komenského (vlasy a levé rameno) a jeho jméno umístěné vedle portrétu, jméno rytce a taktéž část hmatové značky pro zrakově postižené. Z obou stran papíru světélkují malá ochranná vlákna.

## 8.4. 500 Kč

Česká národní banka vydala v roce 2009 již čtvrtý vzor bankovky o nominální hodnotě 500 Kč (viz obr. 10). Předcházející vzory byly vydány v letech 1993, 1995 a 1997, ale v současné době je první vzor již neplatný. Bankovce vzoru 2009 byla ponechána velikost i základní charakteristické rysy, ale vzhledem k poměrně velkému časovému skoku vydání bankovky byla významně posílena ochrana tohoto nominálu. Na lící straně v pravém horním rohu jsou umístěny tři svislé proužky, které slouží pro zrakově postižené osoby jako hmatový znak.

**Obr. 10: 500 Kč**



Zdroj: ČNB

Do lící strany pětisetkoruny je celkem zakomponováno sedm ochranných prvků (viz obr. 11):

1. Vodoznak, který je umístěn ve střední části bílého širokého pruhu na levé straně papíru. Ve vodoznaku tvoří světlé (negativní) a tmavé (pozitivní) stíny portrét ztělesňující Boženu Němcovou. Je jej spatřit po přiložení bankovky proti světlu, přičemž z lící strany je vidět převrácená pozice portrétu.

2. Ochranný proužek zapuštěný do bankovního papíru. Na první pohled vypadá neuceleně, avšak v průsvitu je souvislý. Pro zvýšení ochrany obsahuje mikrotext s nápisem ČNB a nominální hodnotu. Pro tisk proužku je používána kovová barva s efektem změny barvy podle úhlu pohledu na bankovku.

3. Ochranná vlákna oranžové barvy taktéž zapuštěná do bankovního papíru.

4. Soutisková značka. Je umístěná na obou stranách bankovky, ale z každé strany je možné vidět pouze část. Je-li bankovka dána proti světlu, objeví se písmena ČR.

5. Skrytý obrazec. Jedná se o symbol nominální hodnoty a lze ho nalézt na rameni nebo kousek nad ramenem Boženy Němcové. Je viditelný pouze vyklopením papíru směrem vzhůru. I zde jsou patrné negativní a pozitivní stíny.

6. Opticky proměnlivá barva na květu růže, která je umístěná nad textem. Z přímého pohledu na bankovku září čtyřlístý květ září zlatavou barvou. Pokud je bankovka vyklopena směr vzhůru, mění se tato barva v barvu zelenou.

7. Mikrotext. Lze ho nalézt v pruhu vybíhající do pravého okraje papíru. Kolem velké nominální hodnoty jsou mikropísmem vepsány malé nominální hodnoty.

**Obr. 11: Ochranné prvky na nominálu 500 Kč - líc**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Na rubu pětisetkoruny můžeme najít čtyři ochranné prvky (viz obr. 12):

1. Vodoznak ve správné pozici.
2. Ochranná vlákna.
3. Soutisková značka
4. Mikrotext.

**Obr. 12: Ochranné prvky na nominálu 500 Kč – rub**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Pakliže je bankovka položena pod ultrafialovou lampu, zazáří následující ochranné prvky a symboly:

Na lící straně je rozsvíceno hned několik znaků ve třech barvách – modrá, žlutá a zelená. Nominální hodnota bankovky v levém horním rohu září dvoubarevně – žlutou a zelenou barvou. Rozjasní se také ornament v levém spodním okraji, malá plocha nad levým ramenem Boženy Němcové, její jméno a též jméno rytce. Z lící strany dále fluorescentně vystupují slova pět set korun českých a Česká národní banka, spodní část hmatové značky a ornament umístěný v pravém horním rohu bankovky. Na rubu svítí ornamenty v levém spodním a pravém horním rohu. Obě strany papíru jsou doplněny světélky vláček.

Pokud jsou všechny tři platné vzory (tedy 1995, 1997 a 2009) porovnány, je zde několik rozdílů. První je u letopočtu uvedeného na lici bankovky, kdy vzor 1995 byl tištěný tiskem z hloubky a následující série tiskem z plochy. Další rozdíl je v podpisu guvernéra České národní banky. Na vzoru 2009 je podpis pana Tůmy vytištěn tiskem z plochy, zatímco na předcházejících dvou vzorech je podpis pana Tošovského tištěný tiskem z hloubky. Inovací prošel také květ růže. Je zdůrazněn čtyřlístý květ, vytištěný opticky proměnlivou barvou. Tento prvek u minulých řad bankovek zcela chybí. Dalším, pouhým okem rozeznatelným prvkem jsou ochranná vlákna oranžové barvy, která na bankovkách řady B schází. Na novějších sériích jsou pak neuspořádaně rozmístěna po ploše papíru.

Vzor 2009 se liší od ostatních vzorů i v jiných prvcích. Pod nominální hodnotou, vytištěnou v levém horním rohu, jsou umístěny malé žluté kroužky a do vodoznaku je přidáno běločaré číslo 500 a květ petrklíče. Změnila se také šířka ochranného proužku. Z původních 1,4 mm nabyl šířky 3 mm. Negativní mikrotext s nápisem 500 Kč je nahrazen textem ČNB 500 Kč a do mikrotextu je přidáno šrafování. Je-li bankovka položena na stole před námi, proužek vypadá jako přerušovaný, avšak je-li papír zvednut proti světlu, objeví se celistvý proužek. Barva ochranného proužku je taktéž důležitá. V přímém pohledu je proužek zbarvený hnědofialovou barvou. Pokud je bankovka zvolna natáčena směrem vzhůru, proužek se zbarví do zelena. Na vzorech 1995 a 1997 je proužek stříbrný a při natáčení do stran tuto barvu nemění. Při zkoumání ochranného proužku lze využít také malé jednoduché pomůcky, a to Pole Testeru. Pokud je pomůcka přiložena k ochrannému proužku bankovky vzoru 2009 (jinde tento



efekt není), nalezneme vyšrafovaný kosodélník. Soutisková značka byla také pozměněna. Zatímco soutisková značka vzoru 1995 nabývá písmen CS, na novějších sériích jsou písmena ČR.

Číslování na rubu bankovky se skládá ze dvou částí. První část obsahuje označení vydané série, což spočívá v jednom písmenu abecedy a v dvoumístném kódu, např. vzor 1993 má označení A, vzor 1995 označení B, vzor 1997 označení C a D a vzor 2009 prozatím užívá písmene E. Druhá část číslování je pak šestimístné sériové číslo.

### 8.5. 1.000 Kč

Bankovka s nominální hodnotou 1.000 korun českých má tři vzory. Nejstarší je z roku 1993 (již neplatný, ale stále v bankách vyměnitelný), následoval vzor 1996 a poslední byl vydán v roce 2008 (viz obr. 13). Na tomto nominálu slouží jako hmatový znak pro zrakově postižené osoby jedna vodorovná čárka v pravém horním rohu papíru.

**Obr. 13: 1.000 Kč**



Zdroj: ČNB

Lící strana tisícikoruny se skládá z osmi ochranných prvků (viz obr. 14):

1. Vodoznak. Je-li bankovka přiložena například proti oknu, objeví se v bílém pruhu stranově otočený portrét Františka Palackého. Nejnovější vzor má ještě vedle portrétu negativní barvou vytištěnu svou nominální hodnotu a vedle ní lístek z lípy.

2. Ochranný proužek. Je umístěný uprostřed bankovky, ale jako celistvý ho lze vidět pouze v průsvitu. Proužek mění svou barvu v závislosti na tom, z jakého úhlu se na něj podíváme. Rozpoznatelné je také mikropísmo s titulem "ČNB" a nominální hodnotou.



3. Ochranná vlákna. Jsou zapuštěná do bankovního papíru a charakteristickou barvou je pro ně oranžová.

4. Soutisková značka. Nalezneme ji vedle označení hodnoty bankovky. Je ve tvaru kroužku, do nějž jsou vepsána písmena "ČR". Lze je ovšem poznat pouze v průsvitu.

5. Skrytý obrazec. Pokud je bankovka zvednuta do výše očí a poté pootočena směrem vzhůru, na levé rameno Františka Palackého se objeví ukrytý vyšrafovaný symbol nominální hodnoty.

6. Opticky proměnlivá barva. Touto barvou je natřený lipový list umístěný nad nápisem "tisíc korun českých". Podle toho, z jakého úhlu je bankovka k nám otočena, se barva mění.

7. Iridiscentní pruh. Jedná se o širší pás zasahující částečně do portrétu Františka Palackého. Zjevným se stává v okamžiku vyklopení bankovky, například proti oknu. V této pozici nabývá pás zlatých až fialových odlesků, jinak se jeví spíše jako průhledný. V iridiscentním pruhu lze také najít označení nominální hodnoty vytištěné negativně.

8. Mikrotext. Jedná se o ochranný prvek nacházející se ve vodorovném pruhu s nominální hodnotou. Text, který tam je možné vypozerovat, je "1000".

**Obr. 14: Ochranné prvky na nominálu 1.000 Kč – líc**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Ochranné prvky na rubové straně jsou (viz obr. 15):

1. Vodoznak ve správné poloze.
2. Ochranná vlákna.
3. Soutisková značka.

4. Mikrotext. Obsahuje nápis "tisíc korun českých".

**Obr. 15: Ochranné prvky na nominálu 1.000 Kč – rub**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Bankovka námi umístěná pod pás ultrafialového světla vykazuje tyto ochranné fluorescentní prvky:

Na líci svítí dvoubarevně nominální hodnota v levém horním rohu a větší část portrétu Františka Palackého. Osvětlena je též značka pro zrakově postižené osoby. Z obou stran jsou patrné ornamenty v pravém horním a levém spodním rohu a ochranná vlákna rozsetá po celé ploše papíru.

Jsou-li srovnány vzory bankovek s nominální hodnotou 1.000 Kč vydané v roce 1996 a v roce 2008, jsou patrné malé rozdíly.

Prvním rozdílem je způsob tisku a použité barvy u podpisu guvernéra a roku vydání bankovky na lící straně. Dřívější platná verze tisícikoruny má tyto údaje vytištěny tiskem z hloubky modrofialovou barvou, zatímco vzor 2008 již používá tisk z plochy v tmavém odstínu šedé barvy. Rozdíl je i v iridiscentním pruhu. Nový vzor, jak je možné si všimnout, má tento pruh dvoubarevný, ale iridiscentní pruh vzoru 1996 má obdélníkový tvar a vytváří odlesky v jediné barvě, a to v modré. Na rubu bankovky je rozdíl v sériovém čísle. Vzor 1996 používá písmen C-F, vzor 2008 začal užívat G. Z obou stran papíru byla přidána malá žlutá kolečka, která na předešlé bankovce chybí.

Při pohledu na vodoznak proti světlu se na novém vzoru objeví vedle portrétu již zmiňovaná hodnota 1000, za níž je umístěn lipovým listem. Nejrazantnější změnou prošel ochranný proužek. U vzoru 2008 je proužek silnější a kovová barva byla zaměněna za barvy dvě – měděná a zelená, záleží na úhlu pohledu. Mikrotext byl také pozměněn. Z původního textu "1000 Kč" se stal text "ČNB 1000 Kč" a je vyšrafovaný.

Po přiložení Pole Testeru, se projeví efekt dvoubarevného šrafování. Každá barva vytváří kosodélník.

## 8.6. 2.000 Kč

Dvoutisícikoruna je jedinou českou bankovkou, která nebyla vydána poprvé v roce 1993, a přesto má již tři vzory. Poprvé světlo světa spatřila v roce 1996, poté v roce 1999 a poslední vzor byl vydán v roce 2007 (viz obr. 16). Dvě vodorovné čárky pod sebou v pravém horním rohu bankovky symbolizují hmatový znak pro zrakově postižené.

**Obr. 16: 2.000 Kč**



Zdroj: ČNB

Na bankovce s nominální hodnotou 2.000 Kč lze nalézt tyto ochranné prvky (viz obr. 17):

1. Ochranná vlákna. Jsou zapuštěna do celého bankovního papíru.
2. Ochranný proužek. Je situovaný uprostřed bankovky. Proužek vystupuje na povrch pouze částečně a podle úhlu pohledu mění barvy z měděné na zelenou a zpět. Mikrotext na proužku odhaluje slova "ČNB 2000 Kč".
3. Vodoznak. Po přiložení bankovky proti světlu je možné ve vodoznaku rozpoznat portrét Emy Destinové. Stejně jako u padesátikoruny, tak i zde se portrét ve vodoznaku maličko liší od hlavního portrétu. Ve vodoznaku na líci má Ema Destinová hlavu rovně, hledíc vpravo, a vlasy jí volně splývají na ramena. Lze si všimnout, že vedle portrétu je ještě negativní barvou vytištěna nominální hodnota doprovázená malým symbolem.

4. Soutisková značka. Vpravo od velké nominální hodnoty jsou v malém kroužku písmena "ČR" sloužící jako soutisková značka. Z každé strany je vidět pouze část tohoto symbolu, ale v průsvitu uvidíme celý znak.

5. Opticky proměnlivá barva. Mezi hlavním portrétem a velkou nominální hodnotou je vyobrazena lyra, antický strunný hudební nástroj. Přes struny tohoto nástroje je umístěn proužek opticky proměnlivé barvy. Způsobuje změnu barvy ze zlaté na zelenou podle toho, jak je bankovka proti nám natočena.

6. Skrytý obrazec. Je-li náš zrak zaměřen na levé rameno Emy Destinové ve vodorovné poloze bankovky, objeví se šrafovaný obrazec "2000".

7. Iridiscentní pruh. Je situovaný v pravé části bankovky, přičemž z části překrývá hlavní portrét. Pruh je dvoubarevný – modrý a zlatý. V pruhu je také negativně vepsaná nominální hodnota.

8. Mikrotext. Jedná se o zelený vodorovný pás vyběhající do bílého pravého okraje. Kolem velké nominální hodnoty je mikrotext "2000".

#### **Obr. 17: Ochranné prvky na nominálu 2.000 Kč – líc**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Na rubové straně bankovky jsou čtyři ochranné prvky (viz obr. 18):

1. Soutisková značka.
2. Mikrotext. Je jím text "dva tisíce korun".
3. Vodoznak. Je stranově převrácený.
4. Ochranná vlákna.

**Obr. 18: Ochranné prvky na nominálu 2.000 Kč - rub**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Je-li nominál zkoumán pod ultrafialovým světlem, svítí následující prvky:

Na lící straně svítí dvoubarevně nominální hodnota situovaná v levém horním rohu. Dále si lze všimnout dvou malých ploch zasahujících do portrétu Emy Destinové, jejího jména a jména rytce, slova dva tisíce korun českých a Česká národní banka a také hmatového symbolu pro zrakově postižené osoby. Barevná ochranná vlákna a ornamenty v levém spodním a pravém horním rohu jsou zvýrazněny z obou stran bankovky.

Při analyzování všech tři vzorů (všechny jsou stále platné) dvoutisícikoruny, je možné dojít k těmto závěrům:

Vzor 1996 jako jediný má letopočet, který je uvedený v levé dolní části bankovky a je vytištěný tiskem z hloubky. U ostatních verzí byl použit tisk z plochy. U podpisu guvernéra byl tisk z plochy použit až u vzoru 2007. Iridiscentní pruh chybí pouze na verzi bankovky z roku 1996. Na vzoru 1999 již tento ochranný prvek nechybí, ale výrazně se liší od vzoru 2007. Dřívější iridiscentní pruh má tvar obdélníku s jediným, zlatavým odleskem.

Číslování na rubové straně začíná vždy jedním písmenem. K vzoru 1996 je přiřazené písmeno A, vzor 1999 má písmeno B a nejnovější verze je označována jiným písmenem, např. I. Na obou stranách bankovky jsou ochranná vlákna, která ale schází na vzoru 1996. V rámci zvýšení ochrany byly na vzor 2007 vytištěny malé žluté kroužky. Ve vodoznaku pak přibyla negativně tištěná nominální hodnota s malým symbolem. Jak již bylo uvedeno, soutisková značka obsahuje písmena "ČR". Na prvotním vzoru jsou však písmena "CS".

Změny lze nalézt také na ochranném proužku. Kromě tloušťky proužku je možné si všimnout jeho barvy. Ochrana posledního vzoru je značně posílená prostřednictvím dvoubarevného efektu – měděná a zelená. Původní mikrotext na proužku "2000 Kč" byl pozměněn na "ČBN 2000 Kč". Po přiložení Pole Testeru nad proužek se projeví šrafování ve tvaru kosodélníku.

### 8.7. 5.000 Kč

Česká národní banka v roce 2009 (viz obr. 19) vydala již třetí vzor pětitisícikoruny. Předcházely mu vzory 1993 (již neplatný) a 1999. Hmatovou značkou pro zrakově postižené osoby jsou zde tři vodorovné čárky pod sebou.

**Obr. 19: 5.000 Kč**



Zdroj: ČNB

Na této bankovce je osm ochranných prvků (viz obr. 20). Jsou to:

1. Ochranná vlákna. Jsou zapuštěná po celé ploše papíru.
2. Vodoznak. Je-li bankovka zkoumaná proti oknu, lze vidět vyobrazeného Tomáše Garrigua Masaryka. K tvorbě vodoznaku bylo použito světlých a tmavých stínů a vedle portrétu je negativně (světle) vytištěna nominální hodnota doprovázená symbolem orlice. Na lící straně je portrét ve vodoznaku vzhledem k hlavnímu námětu zrcadlově obrácen.
3. Soutisková značka. I v tomto případě je umístěna vedle velké nominální hodnoty v malém kroužku, který v průsvitu ukrývá písmena "ČR".
4. Opticky proměnlivá barva. Na pětitisícikoruně ji lze najít v malém mnohoúhelníku, do nějž je vyryt lev s korunou na hlavě. Barva se mění ze zlaté na zelenou podle toho, jak je bankovka proti nám natočena.

5. Ochranný proužek. Je situovaný přibližně uprostřed papíru. Na první pohled se zdá, že proužek je přerušovaný, avšak proti světlu je vidět celý. Proužek obsahuje také šrafovaný mikrotext "ČNB 5000 Kč".

6. Skrytý obrazec. Levé rameno Tomáše Garrigua Masaryka ukrývá nominální hodnotu bankovky zratelnou pouze v určitém úhlu.

7. Mikrotext. Nachází se v modrém vodorovném pruhu v pravé části papíru. Pozornějším zkoumáním lze zjistit, že se jedná o číslo "500".

8. Iridiscentní pruh. Rozprostírá se mezi hlavním portrétem a hmatovou značkou, přičemž částečně zasahuje do obou. Má nepravidelný tvar a je na něm uvedena světlým tiskem nominální hodnota. Odráží se od něj zlaté a fialové odlesky.

**Obr. 20: Ochranné prvky na nominálu 5.000 Kč – líc**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

Rubová strana ukrývá tyto ochranné prvky (viz obr. 21):

1. Soutisková značka.
2. Mikrotext. Obsahuje text "pět tisíc korun českých" a nachází se mezi státním znakem a bílým pásem na pravé straně papíru.
3. Ochranná vlákna.
4. Vodoznak. Portrét ve vodoznaku je vyobrazen ve správné pozici, tedy hlava T. G. Masaryka se naklání doleva.



**Obr. 21: Ochranné prvky na nominálu 5.000 Kč – rub**



Zdroj: ČNB, vlastní úprava

V případě, že je bankovka položena pod světlo z ultrafialové lampy, rozsvítí se tyto prvky:

Na líci zazáří ve dvou barvách velká nominální hodnota v levém horním rohu, slova pět tisíc korun českých a Česká národní banka, jméno rytce i jméno vyobrazeného muže (Tomáš Garrigue Masaryk), část portrétu a hmatová značka pro zrakově postižené osoby. Po obou stranách vidíme zářít ornamenty v levém spodním a pravém horním rohu a též drobná vlákénka rozprostřená po ploše papíru.

Opět je provedena analýza platných vzorů, tedy vzor z roku 1999 a vzor z roku 2009. Ačkoliv je vydání těchto dvou platných vzorů od sebe vzdáleno deset let, rozdíly mezi nimi nejsou tak velké.

Tisková technika se změnila pouze u podpisu guvernéra, kdy tisk z hloubky byl nahrazen tiskem z plochy. Iridiscentní pruh mají oba dva vzory, liší se pouze tvarem a barevným efektem. U vzoru 1999 je tvar obdélníkový a oplývá zlatým barevným efektem. Vzor 2009, jak již bylo zmíněno, má dva barevné efekty a tvar je nepravidelný. Co se týká číslování na rubu papíru, vzor 1999 používá písmeno B a nový vzor pak písmena C a vyšší. Z obou stran byly přidány do bankovního papíru drobné žluté kroužky a ve vodoznaku byla přidána nominální hodnota a za ní symbol orlice.

Největší inovací prošel opět ochranný proužek. Lze si všimnout, že vzor 1999 odráží pouze jedinou barvu - stříbrnou, je výrazně tenčí a po přiložení Pole Testeru nenajdeme žádný efekt vyšrafování a stínování, jako tomu je u vzoru 2009. Ochranný



proužek u tohoto vzoru má barevné efekty dva – měděný a zelený. Změna v mikrotextu je též důležitá. Text "5000 Kč" se změnil na text "ČNB 5000 Kč".

## 9. Srovnání ochranných prvků na euru

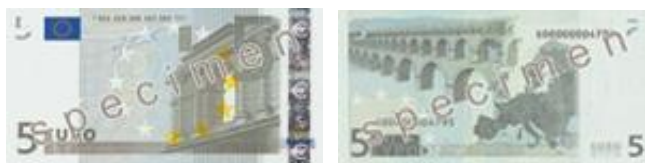
Evropské bankovky jsou platné na celém území Evropské unie a motivy na nich vytištěné znázorňují vždy jeden z uměleckých slohů, jejichž počátky sahají do dávné evropské historie. Aby bylo jasné, které bankovky patří jednotlivým státům evropského společenství, je sledováno počáteční písmeno sériového čísla na zadní straně papíru. Například písmeno E patří Slovensku, Rakousku náleží písmeno N, Německu písmeno X atd.

Všechny nominály obíhající na území Evropské unie jsou vyrobeny ze speciálního papíru, který je netradiční a z eura vytváří nezaměnitelné bankovky. Na každém nominálu také lze nalézt plastické prvky, které jsou nahmatatelné pouhým bříškem prstu přejíždějícím po bankovce. Do prostoru vystupuje hlavní námět bankovky, označení nominální hodnoty a také texty.

### 9.1. 5 € (EUR)

Námětem pro bankovku s nominální hodnotou 5 euro je antika (viz obr. 22). Lící straně vévodí sloupy, které jsou typické pro antiku, a na rubu jsou vyobrazeny mosty symbolizující spojení mezi státy, jež patří do eurozóny. Bankovka je laděna do odstínu šedé barvy.

**Obr. 22: 5 €**



Zdroj: Evropská centrální banka

Na nejnižším nominálu jsou následující ochranné prvky (viz obr. 23):

1. Neúplné číslo. Plní stejnou funkci jako na českých bankovkách soutisková značka. Což znamená, že pokud je bankovka položena před námi, měla by být vidět pouze část čísla 5. Celý symbol lze spatřit z obou stran, je-li bankovka zvednuta do úrovně očí proti světlu.

2. Vodoznak. Je umístěný, stejně jako u českých bankovek, v bílém pásu. Je-li bankovka položena před námi, jsou zjevně viditelné sloupy a nominální hodnota. V průsvitu se však vyrýsuje vodoznak celý. Tím jsou architektonické prvky antiky stejně, jak je tomu u hlavního námětu bankovky. Vodoznak je také patrný na rubu.

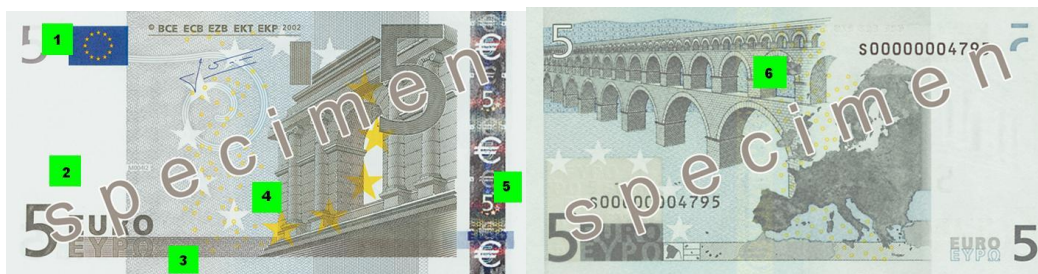
3. Mikrotext. Nachází se kolem a v titulu EYRΩ , což znamená euro. Je-li nad text přiložena lupa, objeví se mikrotext. Velká písmena jsou vyplněna symbolem nominální hodnoty a kolem písmen se opakuje též text EYRΩ .

4. Ochranný proužek. Je umístěný vedle hlavního motivu. Proužek je viditelný po přiložení proti světlu, kdy ztmavne. Mikropísmem je vepsán titul 5 EURO .

5. Holografický proužek. V závislosti na úhlu pohledu tento proužek, situovaný v pravé části bankovky, mění jednak barevnost, jednak symboly na něm vytištěné. Nominální hodnota se střídá se znakem €. Je-li bankovka opět nastavena proti světlu, lze nalézt v tomto proužku ještě vytečkovaný znak evropské měny.

6. Zlatavý proužek. Je umístěný uprostřed zadní strany. Viditelným se stává v momentě, kdy je papír nakloněn. Pak je také možné si všimnout nominální hodnoty a znaku €

**Obr. 23: Ochranné prvky na nominálu 5 €**



Zdroj: ECB, vlastní úprava

Důležitým prvkem ochrany jsou také ornamenty, které zazáří pod ultrafialovou lampou.

Na lící straně se červeně rozzáří hvězdy a drobné červené kroužky, situované mezi bílým pásem a hlavním motivem po celé šířce. Zeleně se rozsvítí vlajka Evropské unie a hvězdy v ní září oranžovou barvou. Podpis prezidenta Evropské centrální banky svítí zelenou barvou. Malá vláčenka zapuštěná do papíru dotváří barevnost bankovky v modrých, zelených a červených tónech.

Na zadní straně svítí most, mapa Evropy a vodorovný proužek včetně nominálních hodnot žlutou barvou.

## 9.2. 10 € (EUR)

Nominál 10 euro (viz obr. 24) je zbarvený do červena. Podle nezaměnitelného půlkruhového oblouku vykresleného na líci poznáme románský architektonický sloh. Rubové straně vévodí taktéž most.

**Obr. 24: 10 €**



Zdroj: ECB

Na bankovce s nominálem 10 euro (viz. obr. 25) jsou následující ochranné prvky:

1. Neúplné číslo. Je-li bankovka dána proti světlu, dokreslí se nám obrazec celý. Jedná se o nominální hodnotu dané bankovky. Je-li bankovka položena na tmavém podkladu, je vidět pouze částečně jak na líci, tak na rubu bankovky.

2. Vodoznak. Nachází se v bílém pásu v levé části bankovky. Tvoří ho románský oblouk a pod ním nominální hodnota bankovky. Je viditelný především v průsvitu po obou stranách, avšak je-li bankovku před námi, některé části ztmavnou, např. nominální hodnota.

3. Mikrotext. Vodorovný proužek je vytvořen z mikrotextu "EYRΩ". Velká písmena, vepsaná do proužku, jsou vyplněna mikrotextem "10".

4. Ochranný proužek. Zvýrazní se v okamžiku, kdy je bankovka natočena proti světlu. Ztmavlý proužek v sobě ukrývá mikrotext "10 EURO".

5. Holografický proužek. Je-li papír nakláněn, námi pozorovaný proužek na pravé straně změní své barevné provedení a střídavě se objevuje symbol nominální hodnoty a symbol €. Proti světlu si lze všimnout, že symbol evropské měny je perforovaný.

6. Zlatavý proužek. Je umístěný na rubové straně papíru. Aby byl proužek námi spolehlivě odhalen, je třeba bankovku naklánět do stran. Do proužku se zlatavým odleskem je vytištěna nominální hodnota a symbol €.

**Obr. 25: Ochranné prvky na nominálu 10 €**



Zdroj: ECB, úprava vlastní

Je-li provedena analýza nominálu pod ultrafialovou lampou, lze dojít k těmto závěrům:

Na lici se červeně rozzáří velké hvězdy, malé kroužky vedle hvězd a také svislý červený proužek, připomínající sloup zakončený špicí. Zeleně je podsvícena vlajka Evropské unie, jejíž hvězdičky září oranžově. Dále zeleně zazáří podpis prezidenta Evropské centrální banky a tenký vodorovný proužek umístěný pod jednou z velkých hvězd. Již vyjmenované fosforeskující jsou doplněny ještě vlákénky svítící třemi barvami.

Na rubové straně září všechny motivy či symboly žlutozelenou barvou. Svítí zde most a jeho odraz na vodní hladině, dále mapa Evropy, nominální hodnoty a také vodorovný proužek mezi čísly.

### **9.3. 20 € (EUR)**

Třetí v pořadí je bankovka v modré barvě s nominální hodnotou 20 euro (viz obr. 24). Zde jsou jednoznačně rozpoznatelné základní prvky gotického slohu, především lomený oblouk. Tento středověký sloh je patrný i z mostu vyobrazeného na rubu.

**Obr. 26: 20 €**



Zdroj: ECB

Ochranné prvky na dvacetieurové bankovce (viz obr. 27) jsou:

1. Neúplné číslo. V modrém horním rohu lze vidět část znaku, jenž v průsvitu dává dohromady číslo 20, tedy nominální hodnotu. Symbol čísla je viditelný po obou stranách bankovky.

2. Vodoznak. Tentokrát skrývá typické gotické okno s lomeným obloukem a pod ním nominální hodnotu bankovky. Proti světlu vypadá vystínovaný, ale ve skutečnosti je zde použito silnějšího papíru. Je-li bankovka položena před námi, slabší části papíru (v průsvitu světlé) ztmavnou. Krásně je tento efekt vidět na nominální hodnotě. Vodoznak je možné si prohlédnout z obou stran.

3. Mikrotext. Stejně jako u předešlých bankovek i zde ho lze nalézt ve vodorovném proužku pod titulem "EURO".

4. Ochranný proužek. Je rozpoznatelný proti světlu a ukazuje nám nominální hodnotu a název měny.

5. Hologramový proužek. Dvacetieurová bankovka je poslední nominál, na kterém je hologramový proužek. Jde o svislý pás, který v náklonu mění svou barevnost a symbol € se mění v nominální hodnotu. V průsvitu je vidět symbol € perforovaný.

6. Zlatavý proužek. Sklopením papíru se objeví zlatavý proužek s vystupující nominální hodnotou a symbolem €.

### Obr. 27: Ochranné prvky na nominálu 20 €



Zdroj: ECB, vlastní úprava

Je-li bankovka umístěna pod ultrafialové světlo, rozzáří se tyto prvky:

Modrá barva v pozadí vlajky Evropské unie přechází v zelenou a žluté hvězdičky v oranžovou barvu. Na středu bankovky červeně zazáří velké hvězdy a malé kroužky. Zeleně také svítí podpis prezidenta Evropské centrální banky, čtverec kolem čísla 20 nad hlavním motivem a též symbol ve tvaru lomeného oblouku zasahující do spodní části hlavního námětu.

Na rubu svítí most a jeho zrcadlový odraz, mapa Evropy, vodorovný proužek ve spodní části bankovky a nominální hodnoty na obou koncích proužku.

### 9.4. 50 € (EUR)

Oranžová barva je typická pro padesátieurovou bankovku (viz obr. 25). Z tohoto nominálu vystupuje renesanční architektonický sloh, pro který jsou stěžejní rovné linie, sgrafita a římsy.

### Obr. 28: 50 €



Zdroj: ECB

Na rubu i líci bankovky je možné si všimnout celkem šesti ochranných prvků (viz obr. 29). Jde o:



1. Neúplné číslo. Oranžové čárky v levém horním rohu jsou viditelné v této podobě pouze na tmavém podkladu jak na lici, tak na rubu. Je-li bankovka zvednuta proti oknu, zdánlivě nic neříkající čárky se promění na číslo udávající nominální hodnotu.

2. Vodoznak. Je umístěný taktéž v levé části bankovky na lici a v pravé části na rubu. V průsvitu je jednoho renesanční okno s římsou a pod ním vytištěné číslo "50". Na tmavém povrchu jsou patrné některé části vodoznaku, především nominální hodnota.

3. Mikrotext. Rozprostírá se ve spodní části papíru a skládá se z vodorovného pásu s textem "EYRΩ" nebo nominální hodnotou.

4. Ochranný proužek. Nachází se uprostřed lící strany a zviditelní se v případě, že je bankovka nakloněna ke světlu. Pak také přečteme drobné písmo na proužku, kde je uvedena nominální hodnota platidla a název měny.

5. Medailon s hologramem. Počínaje nominální hodnotou 50 euro proužek nahrazuje medailon. Je umístěn přibližně ve stejné části jako proužek na nižších hodnotách. Podle toho, z jakého úhlu je medailon pozorován, se nominální hodnota mění v portál, či jakési okno. Mění se i barevné provedení. Proti světlu lze v medailonu nalézt vytečkované €.

6. Opticky proměnlivá barva. Zlatavý proužek na zadní straně bankovky je nahrazený proměnlivou barvou, která vystupuje při pohledu na číslo 50 v pravém dolním rohu. V první pozici papíru lze spatřit fialovou barvu, v druhé pak barvu zelenou, případně i hnědou.

### **Obr. 29: Ochranné prvky na nominálu 50 €**



Zdroj: ECB, vlastní úprava



Je-li bankovka přiložena do kuželu ultrafialového světla, zvýrazní se tyto ochranné prvky:

Velkou pozornost poutají červeně zářící ornamenty na lící straně. Takto svítí především spodní část velkého kruhu hvězd a malé kroužky rozmístěné po ploše papíru a též pravá výplň (žlutá) okna na hlavním motivu. Zelenou barvou svítí především podklad vlajky Evropské unie, horní část kruhu hvězd, podpis prezidenta Evropské centrální banky a levé sklo (modré) v okně. Hvězdičky na vlajce jsou podsvíceny oranžovou barvou, tvar kolem medailonu připomínající čtverec svítí modře.

Z obou stran papíru pak barevně září malá ochranná vláčenka zapuštěná do papíru. Na rubu se pod lampou zviditelní oba dva mosty, mapa Evropy, levá nominální hodnota a vodorovný pás mezi čísly. Všechny vyjmenované ornamenty září žlutou barvou.

### 9.5. 100 € (EUR)

Zelená barva symbolizuje bankovku s nominální hodnotou 100 euro (viz obr. 26). Hlavní motiv ztvárňuje dva vzájemně si podobné architektonické slohy – baroko a rokoko. V těchto stylech dominuje především přehnaná zdobnost veškerých děl, zejména sloupů.

**Obr. 30: 100 €**



Zdroj: ECB

Na stoeurové bankovce (viz obr. 31) jsou patrné následující ochranné prvky:

1. Neúplné číslo. Zelené číslo 100 se ukrývá na první pohled v nic neříkajících čárkách v levém horním rohu. Toto číslo je patrné, pokud je bankovka přiložena proti světlu. Nachází se také na rubu.

2. Vodoznak. Kopíruje zde hlavní motiv bankovky – barokní portál, a pod námětem vystupuje nominální hodnota. Toto číslo na tmavém podkladu změni svou barvu, ztmavne. Vodoznak je viditelný pouhým okem na obou stranách.

3. Mikrotext. Je umístěný pod titulem "EURO" a obsahuje texty "EYRΩ" a "100".

4. Ochranný proužek. Je-li bankovka položena před námi na tmavém povrchu, ochranný proužek je velice nenápadný. Avšak proti světlu krásně ztmavne a vystoupí do popředí. Poté na něm lze najít označení nominální hodnoty a měnu.

5. Medailon s hologramem. Je v něm nominální hodnota, která se při jiném úhlu pohledu měni na portál. Kolem čísla jsou barevné kroužky složené z mikropísma, které taktéž měni svou barvu podle sledovaného úhlu. V průsvitu se místo číslice objeví perforovaný symbol €.

6. Opticky proměnlivá barva. Tento ochranný prvek je umístěný (jako jediný) na rubové straně. Fialová barva čísla v pravém dolním rohu se změni v barvu zelenou až hnědou.

### Obr. 31: Ochranné prvky na nominálu 100 €



Zdroj: ECB, vlastní úprava

Položením bankovky pod ultrafialovou lampu vystoupí barevně tyto prvky:

Na lící straně upoutají naši pozornost jako první červené hvězdy seřazené do velkého kruhu a maličké kroužky soustředěné především uvnitř velkého kruhu s hvězdami. Modrou barvou je zvýrazněn medailon s hologramem. Zeleně září vlajka Evropské unie, v níž jsou oranžové hvězdičky, dále podpis prezidenta Evropské centrální banky a tenké vodorovné linky, zasahující do hlavního motivu i do velkého čísla 100.

Na papíru je možné si všimnout malých vláček, která září v barvách modré, červené a zelené. Jsou je z obou stran po celé ploše papíru. Na rubu bankovky svítí žlutou barvou most a jeho odraz na vodní hladině, mapa Evropy, vodorovný pás a levá nominální hodnota umístěná na stejné úrovni jako proužek.

## 9.6. 200 € (EUR)

Bankovka o nominálu 200 euro (viz obr. 27) upoutá naši pozornost svou hnědožlutou barvou. Hlavní motivy jak na lici, tak na rubu papíru se nesou v duchu architektury 19. století.

**Obr. 32: 200 €**



Zdroj: ECB

Na dvouseurové bankovce (viz obr. 33) jsou následující ochranné prvky:

1. Neúplné číslo. Je umístěno na obou stranách bankovky, ale komplexně se utvoří, pokud je papír zvednutý proti světlu.

2. Vodoznak. Motiv se shoduje s hlavním motivem a je umístěný v bílém pásu na lici i na rubu. Součástí vodoznaku je také nominální hodnota, která vystupuje na povrch, je-li bankovka položena na tmavém podkladu. Stejně tak vystupují další světlé části obrazce.

3. Mikrotext. Nachází se pod titulem "EURO" ve vodorovném proužku. Pokud je nad proužek přiložena lupa, objeví se mikropísmem napsané "EYRΩ" a také "200".

4. Ochranný proužek. Svislý proužek je situovaný uprostřed bankovky. Ztmavne v případě, že je papír otočen proti světlu. Na proužku je také patrný text nominální hodnoty a měna.

5. Medailon s hologramem. S náklonem bankovky do stran dochází ke změně nominální hodnoty na obrazec okna a ke změně barevnosti kruhů kolem číslo 200.

Pakliže je hologram prohlédnut proti svitu světla, objeví se perforovaný symbol měny Evropské unie.

6. Opticky proměnlivá barva. V závislosti na tom, z kterého úhlu bude na nominální hodnotu v pravém dolním rohu hleděno, se střídá fialová barva se zelenohnědou.

**Obr. 33: Ochranné prvky na nominálu 200 €**



Zdroj: ECB, vlastní úprava

Pokud je bankovka položena do svitu ultrafialového světla, rozsvítí se tyto symboly:

Prostor mezi hlavním motivem a bílým pruhem svítí červeně společně s krátkými svislými čárkami v pravém dolním rohu bankovky a malými kroužky rozprostřenými po ploše papíru. Zeleně je klasicky podsvícená vlajka Evropské unie a podpis prezidenta Evropské centrální banky. Modrá barva rozzařuje nevelký prostor kolem medailonu a vše doplňují barevná vlákénka.

Rubovou stranu taktéž rozjasňují vlákénka vpuštěná do papíru. Žlutou barvou lze také vidět zářít most, mapu Evropy, vodorovný proužek a vedle něj nominální hodnotu.

### **9.7. 500 € (EUR)**

Poslední nominál z euroměny je hodnota 500 euro (viz obr. 28). Na fialovém podkladu mu dominují výjevy z novodobé architektury 20. století. Stejně jako u všech předešlých bankovek i zde je na rubové straně vyobrazen most.

**Obr. 34: 500 €**



Zdroj: ECB

Na nejvyšší bankovce (viz obr. 35) Evropské unie jsou tyto ochranné prvky:

1. Neúplné číslo. Ve změní čar v levém horním rohu se ukrývá nominální hodnota bankovky, kterou však lze vidět pouze proti světlu. Tento prvek je oboustranný, tedy zahlédnutelný z obou stran.

2. Vodoznak. Pokud je bankovka přiložena proti světlu, v bílém pásu je možné najít obrazec podobný hlavnímu motivu nominálu. Pod architektonickým skvostem vyobrazeným ve vodoznaku na obou stranách bankovky je i nominální hodnota. Především toto číslo, je-li bankovka položena před nás, ztmavne. Je to způsobeno rozdílnou tloušťkou papíru.

3. Mikrotext. Je umístěný ve vodorovném proužku pod titulem "EURO" a je kombinovaný. Lze rozpoznat mikropísmo s textem "EYRΩ" a také "500".

4. Ochranný proužek. Zviditelní se, pokud je nominál pozvednut do úrovně očí a je prozkoumán proti svitu světla. Odtajní se nám také text na proužku, spočívající v nominální hodnotě a názvu měny.

5. Medailon s hologramem. V pravé části bankovky nás na první pohled zaujme výrazně barevný ornament ve tvaru medailonu a v něm vytištěna nominální hodnota. Je-li papír natáčen do různých pozic, číslo 500 se mění v moderní okno a kruhy taktéž střídají své barvy. V průsvitu je poté patrný tečkovaný symbol €.

6. Opticky proměnlivá barva. Je obsažena v čísle na zadní straně bankovky. Jejím natáčením se střídají dvě barvy – fialová a zelenohnědá.

**Obr. 35: Ochranné prvky na nominálu 500 €**



Zdroj: ECB, vlastní úprava

Pod ultrafialovou lampou jsou zvýrazněny následující prvky:

Na líci upoutává na první pohled červená záře. Touto barvou svítí část kruhu velkých hvězd a menší množství drobných kroužků rozetých po ploše papíru. Vlajka Evropské unie září v zeleno-oranžových barvách a podpis prezidenta Evropské centrální banky se zbarvuje dozelena. V okolí medailonu s hologramem modře zazáří ornament, který připomíná tvar čtverce.

Po obou stranách neonově svítí malá vlákénka. Na zadní straně bankovky svítí most moderní generace, mapa evropského kontinentu a přilehlých ostrůvků, vodorovný pás a nominální hodnota umístěna vlevo od proužku.

## 10. Závěr

Zkoumáním a porovnáváním ochranných prvků na bankovkách České republiky a poté na bankovkách Evropské unie bylo dosaženo těchto výsledků:

V případě českých korun, jež mají delší tradici, bylo zkoumání a analyzování jednotlivých bankovek složitější a časově náročnější než v případě eura. Náročnost u korun spočívala ve vyšším počtu ochranných prvků než na bankovkách euroměny a také v tom, že české koruny existují již od roku 1993, a tedy byly vydány třikrát a některé z nich dokonce čtyřikrát. Při emitování nových sérií bankovek byly ochranné prvky vylepšovány a přidávány nové, modernější prvky. Oproti tomu bankovky Evropské unie existují až od roku 2002 a emitována byla pouze jedna série. Druhá série je prozatím v přípravné fázi a vyjde během několika následujících let.

Nejprve byly analyzovány ochranné prvky na bankovkách české měny. Každý nominál byl ohmatán, prozkoumán proti světlu a prosvícen ultrafialovým světlem. Poté byl porovnán každý platný nominál nejnovější série (padesátikoruna byla v době tohoto zkoumání ještě platným nominálem) s jejich staršími, ale dosud platnými sériemi. U euroměny byl stejně jako u české koruny ohmatán každý nominál, prozkoumán proti světlu a prosvícen ultrafialovým světlem.

České koruny mají šest až osm ochranných prvků na lící straně a stabilně čtyři prvky na straně rubové. Postupné zvyšování ochrany je způsobeno zvyšující se nominální hodnotou a zároveň touhou po padělávání vyšších hodnot. Padesátikoruna, stokoruna a dvousetkoruna mají tedy šest ochranných prvků (vodoznak, ochranná vlákna, ochranný proužek, soutisková značka, mikrotext a skrytý obrazec), pětisetkoruna pak sedm (přidána byla opticky proměnlivá barva) a vyšší nominály jsou zabezpečeny osmi ochrannými prvky (přibyl iridiscentní pruh), přičemž zadní strana zůstává neměnná (mikrotext, ochranná vlákna, vodoznak a soutisková značka). Naproti tomu eurobankovky obsahují konstantně pět ochranných prvků na lící straně (vodoznak, hologram, ochranná vlákna, ochranný proužek a mikrotext) a tři na rubové (zlatavý proužek nebo opticky proměnlivá barva, vodoznak a neúplné číslo). Zde dochází ke změně u nominálů od padesátieurové bankovky výše, kdy se mění tvar hologramu z proužku na medailon.

Bankovky obou zkoumaných měn obsahují prvky, které umožní osobám zrakově postiženým jednotlivé nominály od sebe rozpoznat. Ze zkoumání vyplývá, že v tomto případě jsou lépe chráněny bankovky Evropské unie. Eurobankovky na rozdíl od českých korun jsou tištěny pomocí plastického tisku, což umožňuje těmto osobám lépe rozpoznat, jaký nominál vlastní. České koruny mají pouze malý hmatový znak v pravém horním rohu bankovky. Ten však díky opotřebení slábne a vinou nešetrného zacházení s bankovkami se může stát těžko nahmatatelný.

Ochrana bankovek nebude nikdy stoprocentní, i když technologie u obou měn jsou na vysoké úrovni. Z výsledků analýzy ochranných prvků zkoumaných bankovek dále vyplývá, že zcela jednoznačně nelze stanovit, která měna je zabezpečena lépe a která méně. Dále lze konstatovat, že porovnáváním těchto dvou měn a vyhodnocením zjištěných výsledků byl splněn cíl práce.



## 11. Summary

The name of my bachelor's thesis is "The development of the protecting elements on the banknotes in the Czech Republic and their comparison with the protecting elements on the banknotes in European Union". I focused on the protecting elements of an individual banknote. The both examined currencies (Czech crown and Euro) have seven denominations.

The front side of Czech banknotes has from six to eight protecting elements. The banknotes with the denominations of one hundred and two hundred crowns have six elements and there are: a watermark, a security thread, the protective fibres, a latent image, a front-to-back register and a microtext. The banknote with the denomination of five hundred has still an optically variable ink and higher denominations (one, two and five thousand crowns) have same protecting elements and also an iridescent strip. On the back side of Czech banknotes are permanently four one. There are: the protective fibres, the watermark, the front-to-back register and the microtext.

The Euro banknotes have permanently five protecting elements on the front side and three protecting elements on the back side. There are: a see-through number, a watermark, a security thread, a hologram stripe or patch with small perforations and a microtext. On the back side there are the watermark, the see-through number and a glossy stripe or a colour-changing number according the denomination of banknote.

I compared two or three valid patterns of Czech banknotes and I found a lot of differences between it. Every new pattern has better and more protecting elements and so the banknotes are more safe then previous patterns. The first issued pattern of Czech banknotes (published in 1993) isn't valid now. The Euro was issued only once. It was in 2002. The next pattern of Euro is being prepared and it will be put into circulation a few years.

The banknotes of both currencies have high level of its protecting elements.

### **Keywords:**

banknote, protecting element, denomination, pattern

## Seznam literatury

- 1) *Svon.cz* [online]. 2003-2004 [cit. 2011-03-31]. Vznik a vývoj peněz. Dostupné z WWW: <[http://www.svon.cz/file/historie/mena/his\\_penez.htm](http://www.svon.cz/file/historie/mena/his_penez.htm)>.
- 2) *P-numismatika.cz* [online]. 2005-2009 [cit. 2011-03-31]. Historie peněz. Dostupné z WWW: <<http://www.p-numismatika.cz/index.php?get=kapitola4>>.
- 3) KUČEROVSKÁ, Taťána, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Předmincovní platidla, s. 9-30. ISBN 80-85903-04-0.
- 4) SEJBAL, Jiří, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Denárová měna, s. 31-50. ISBN 80-85903-04-0.
- 5) HÁSKOVÁ, Jarmila, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Grošové období, s. 51-62. ISBN 80-85903-04-0.
- 6) SVOBODOVÁ, Dana, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Konvenční měna, s. 77-88. ISBN 80-85903-04-0.
- 7) MORAVEC, Jaroslav, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Korunová měna, s. 101-120. ISBN 80-85903-04-0.
- 8) SURGA, Leopold, et al. *Peníze v českých zemích do roku 1919*. Pacov: NUGA, 1996. Papirové peníze, s. 121-139. ISBN 80-85903-04-0.
- 9) VOREL, Petr. *Od pražského groše ke koruně české*. Praha: Havran, s.r.o., 2004. 534 s. ISBN 80-86515-40-0.
- 10) *Papirovaplatidla.cz* [online]. 6.10.2010 [cit. 2010-12-05]. Ochranné prvky na bankovkách. Dostupné z WWW: <<http://www.papirovaplatidla.cz/informace/ochranne-prvky>>.
- 11) SURGA, Leopold, et al. *Československé bankovky, státovky a mince 1919-1992*. Praha: Lunarion, v.o.s., 1993. Technická a výtvarná stránka bankovek a mincí, s. 43-53. ISBN 80-85774-05-4.
- 12) *Eu4journalists.eu* [online]. 2003-2009 [cit. 2011-03-31]. Hospodářská a měnová unie a Euro. Dostupné z WWW: <<http://www.eu4journalists.eu/index.php/dossiers/czech/C23>>.
- 13) *Ecb.int* [online]. 2011 [cit. 2011-03-30]. Use of the euro. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/euro/intro/html/index.en.html>>.

- 14) *Ecb.int* [online]. 2011 [cit. 2011-03-30]. Denominations. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/euro/banknotes/html/index.en.html>>.
- 15) *Ronge.cz* [online]. 2006 [cit. 2011-04-14]. Bakalářský seminář. Dostupné z WWW: <[http://www.ronge.cz/dokumenty/skripta\\_VS/M\\_4\\_bakalarsky\\_seminar.pdf](http://www.ronge.cz/dokumenty/skripta_VS/M_4_bakalarsky_seminar.pdf)>.
- 16) BUNEŠOVÁ, Marie; VANĚČEK, Drahoš. *Technika zpracování bakalářských a diplomových prací*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta, 2009. 45 s. ISBN 978-80-7394-151-2.
- 17) REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních vězkumů*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2009. 192 s. ISBN 978-80-247-3006-6.
- 18) *Cnb.cz* [online]. c2003-2011 [cit. 2011-03-15]. České bankovky. Dostupné z WWW: <<http://www.cnb.cz/cs/platidla/bankovky/>>.
- 19) *Ecb.int* [online]. 2011 [cit. 2011-03-30]. Security features. Dostupné z WWW: <<http://www.ecb.int/euro/banknotes/security/html/index.en.html>>.

## Seznam použitých obrázků

Obr. 1: 50 Kč.....	27
Obr. 2: Ochranné prvky na nominálu 50 Kč - líc.....	28
Obr. 3: Ochranné prvky na nominálu 50 Kč – rub.....	29
Obr. 4: 100 Kč.....	30
Obr. 5: Ochranné prvky na nominálu 100 Kč - líc.....	31
Obr. 6: Ochranné prvky na nominálu 100 Kč – rub.....	31
Obr. 7: 200 Kč.....	32
Obr. 8: Ochranné prvky nominálu 200 Kč – líc.....	33
Obr. 9: Ochranné prvky nominálu 200 Kč – rub .....	33
Obr. 10: 500 Kč.....	34
Obr. 11: Ochranné prvky na nominálu 500 Kč - líc.....	35
Obr. 12: Ochranné prvky na nominálu 500 Kč – rub.....	35
Obr. 13: 1.000 Kč.....	37
Obr. 14: Ochranné prvky na nominálu 1.000 Kč – líc.....	38
Obr. 15: Ochranné prvky na nominálu 1.000 Kč – rub.....	39
Obr. 16: 2.000 Kč.....	40
Obr. 17: Ochranné prvky na nominálu 2.000 Kč – líc.....	41
Obr. 18: Ochranné prvky na nominálu 2.000 Kč - rub .....	42
Obr. 19: 5.000 Kč.....	43
Obr. 20: Ochranné prvky na nominálu 5.000 Kč – líc.....	44
Obr. 21: Ochranné prvky na nominálu 5.000 Kč – rub.....	45
Obr. 22: 5 € .....	47
Obr. 23: Ochranné prvky na nominálu 5 €.....	48
Obr. 24: 10 € .....	49
Obr. 25: Ochranné prvky na nominálu 10 €.....	50
Obr. 26: 20 € .....	51
Obr. 27: Ochranné prvky na nominálu 20 €.....	52
Obr. 28: 50 € .....	52
Obr. 29: Ochranné prvky na nominálu 50 €.....	53

Obr. 30: 100 € .....	54
Obr. 31: Ochranné prvky na nominálu 100 €.....	55
Obr. 32: 200 € .....	56
Obr. 33: Ochranné prvky na nominálu 200 €.....	57
Obr. 34: 500 € .....	58
Obr. 35: Ochranné prvky na nominálu 500 €.....	59