

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022

Markéta Hladíková

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

Drahé kovy z pohledu investora
Bakalářská práce

2022

Markéta Hladíková

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Markéta Hladíková**
Osobní číslo: **E19193**
Studijní program: **B0413A050008 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management podniku**
Téma práce: **Drahé kovy z pohledu investora**
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

Zásady pro vypracování

Cílem práce je představit vybrané drahé kovy, jejich vlastnosti a možnosti využití, vývoj světového obchodu a jejich cen, růst spotřeby a dostupné zdroje z pohledu potenciálního investora do těchto komodit za účelem posouzení rizikovosti a zhodnocení prostředků v této formě investice.

Osnova:

- Charakteristika vybraných drahých kovů.
- Formy obchodování s drahými kovy.
- Faktory ovlivňující cenu drahých kovů.
- Poptávka a nabídka po drahých kovech, vývoj cen na jednotlivých burzách.
- Dopady změn měnových kurzů na vývoj cen drahých kovů.
- Zhodnocení získaných informací a tvorba investičního doporučení.

Rozsah pracovní zprávy: **cca 35 stran**
Rozsah grafických prací:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

GARNER, Carley. *Komodity: úvod do investování na nejrychleji rostoucím trhu*. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0019-3.
MALONEY, Michael. *Investujte do zlata a stříbra: všechno, co potřebujete vědět o drahých kovech*. Hodkovičky [Praha]: Pragma, c2010. Poradci bohatého táty. ISBN 978-80-7349-156-7.
NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ. *Obchodování na komoditních trzích: průvodce spekulanta*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2006. Investice. ISBN 80-247-1851-0.
NOVOTNÝ, Josef. *Investování na finančních trzích s podporou psychologické analýzy*. Ostrava: Key Publishing, 2018. Monografie. ISBN 978-80-7418-291-4.
REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5871-8.
SYROVÝ, Petr. *Investování pro začátečníky*. 3. zcela přepracované vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Investice. ISBN 978-80-271-0092-7.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Michal Kuběnka, Ph.D.**
Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **1. září 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2022**

prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D. v.r.
děkan

L.S.

Ing. Michaela Kotková Strítěská, Ph.D. v.r.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2021

Prohlašuji:

Práci s názvem Drahé kovy z pohledu investora jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 4. 2022

Markéta Hladíková

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat svému vedoucímu práce panu Ing. Michalovi Kuběnkovi, Ph.D. za odborné vedení, za pomoc a trpělivost při zpracování bakalářské práce.

ANOTACE

Tato práce se zabývá drahými kovy v investičním prostředí. Klíčové je získání informací o nabídce a poptávce, vývoji cen a o dopadech změn měnových kurzů na vývoj cen. Je zde také posouzení investic podle investičních kritérií.

KLÍČOVÁ SLOVA

Zlato, stříbro, platina, palladium, investice, drahé kovy

TITLE

Precious metals from the perspective of investor

ANNOTATION

This Bachelor Thesis considers the precious metals in investment environment. Objective is obtaining information about supply and demand, development of the price and the impact of changes in currency exchange rates on development of price. The investments are analysed by investment criteria.

KEYWORDS

Gold, silver, platinum, palladium, investment, precious metals

OBSAH

ÚVOD.....	12
1 VYMEZENÍ DRAHÝCH KOVŮ	14
2 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH DRAHÝCH KOVŮ	17
2.1 Zlato – charakteristika a jeho historie.....	17
2.2 Stříbro – historie a jeho charakteristika	19
2.3 Platina	20
2.4 Palladium	21
3 FORMY OBCHODOVÁNÍ S DRAHÝMI KOVY.....	22
3.1 Obchodování se zlatem.....	22
3.2 Obchodování se stříbrem	29
3.3 Obchodování s platinou	31
3.4 Obchodování s palladiem.....	31
4 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ CENU DRAHÝCH KOVŮ	32
5 POPTÁVKA A NABÍDKA PO DRAHÝCH KOVECH	33
6 VÝVOJ CEN DRAHÝCH KOVŮ NA JEDNOTLIVÝCH BURZÁCH.....	42
7 DOPADY ZMĚN MĚNOVÝCH KURZŮ NA VÝVOJ CEN DRAHÝCH KOVŮ	46
8 POROVNÁNÍ DRAHÝCH KOVŮ DLE INVESTIČNÍCH KRITÉRIÍ.....	49
9 ZHODNOCENÍ ZÍSKANÝCH INFORMACÍ A TVORBA INVESTIČNÍHO DOPORUČENÍ.....	54
ZÁVĚR.....	57
POUŽITÁ LITERATURA	59

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Těžba zlata ve světě v roce 2020.....	34
Tabulka 2 - Celková nabídka zlata v letech 2010 - 2020.....	35
Tabulka 3 - Nabídka stříbra v letech 2012 – 2020.....	37
Tabulka 4 - Celková poptávka stříbra v letech 2012 – 2020	38
Tabulka 5 - Těžba platiny v letech 2012 – 2021.....	38
Tabulka 6 - Těžba palladia v letech 2012 – 2021	39
Tabulka 7 - Kurz CZK/USD ve stanoveném období.....	48
Tabulka 8 - Nákup a prodej investic v USD.....	48
Tabulka 9 - Porovnání zhodnocení/znehodnocení investic při započítání vlivu změn v měnovém kurzu	48
Tabulka 10 - Porovnání výnosů a ztrát u jednotlivých drahých kovů	50
Tabulka 11 - Dostupnost drahých kovů.....	51
Tabulka 12 - Likvidita drahých kovů	52
Tabulka 13 - Dopad DPH na ceny drahých kovů	52

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1 - Poptávka palladia	40
Obrázek 2 - Vývoj cen zlata	42
Obrázek 3 - Vývoj cen stříbra	43
Obrázek 4 - Vývoj cen platiny	44
Obrázek 5 - Vývoj cen palladia	45
Obrázek 6 - Dopady změn měnových kurzů	46
Obrázek 7 - Investiční trojúhelník	49

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

CZK	koruna česká
DPH	daň z přidané hodnoty
ETF	burzovně obchodovatelné otevřené fondy
LBMA	Londýnský trh drahých kovů
Oz	trojská unce
USA	Spojené státy americké
USD	americký dolar

ÚVOD

Drahé kovy nejsou pouhými chemickými prvky periodické soustavy prvků, ale také zajímavými finančními investičními instrumenty. Hlavními zástupci drahých kovů jsou zlato, stříbro, platina a palladium. Každý tento kov je charakteristický i svou barvou, například zlato je žluté, stříbro je bílé a palladium s platinou jsou šedobílé. Tyto drahé kovy hrály díky svému vzhledu, kujnosti a vzácnosti už od počátku věků pro lidstvo důležitou roli.

Například zlato je velmi zásadní drahý kov, který je již od počátku existence lidstva považován za vzácný a využíván všemi civilizacemi po stovky let. Rovněž stříbro získalo v dějinách lidstva postupem času svou pozornost.

Již v zhruba 7. století př. n. l. ve starověké Lýdii vznikly první mince z tzv. elektra, slitiny zlata a stříbra. V našich českých dějinách nesmíme opomenout první české peníze – denáry. (Česká národní banka, ©2021)

Tato práce se zaměřuje především na drahé kovy jako investice. Investování je v dnešní době skoro nutností, protože se makroekonomické ukazatele (hrubý domácí produkt, platební bilance, inflace a nezaměstnanost) České republiky vyvíjí nepříznivě. Proto stále více občanů začíná chápat, že je nutné své volné finanční prostředky nějakou formou zhodnocovat. Lidé mají několik variant, jak finance zhodnotit. Právě investování na finančních trzích je jednou z nich. Finanční trh nabízí investorům více podkladových aktiv. Například akcie, komodity, dluhopisy apod. Investor by měl investovat do takové investice, které on sám rozumí. Dále nutnost investovat vyvolává také potřeba se zajistit v důchodu.

V současnosti stále roste vzácnost drahých kovů a spolu s ní také oblíbenost u investorů. Investiční drahé kovy jsou intenzivně ovlivňovány globálními situacemi. Proto je správné načasování nákupu pro investora klíčové. Všeobecně jsou tyto investiční instrumenty považovány jako uchovatelé hodnoty před znehodnocením měny, a tak se v dobách krize zvyšuje jejich poptávka. Drahé kovy mají omezené zásoby, nelze je uměle vyrobit a některé z nich jako je například stříbro, nelze zcela recyklovat. Jejich využití je především ve šperkařství, průmyslu či zdravotnictví. Využití drahých kovů v průmyslu v některých případech výrazně ovlivňuje aktuální cenu těchto aktiv na trhu. To může přilákat další potenciální investory. Další funkcí v investičním prostředí představuje možnost diverzifikace portfolia.

Cílem práce je představit možnosti investování do drahých kovů, vývoj jejich cen a rovněž porovnání těchto investičních instrumentů podle investičních kritérií. Za pomocí souboru investičních kritérií může potenciální investor dojít k rozhodnutí, do jakých aktiv bude investovat.

1 VYMEZENÍ DRAHÝCH KOVŮ

Drahé kovy členíme z hlediska jejich hmotné strany mezi komodity, ale současně tyto kovy považujeme vzhledem k jejich historii a výjimečným vlastnostem za finanční investiční instrumenty. Popsat je můžeme jako určité, dlouhodobě stálé, vysoce ceněné druhy komodit, obsahující v malém množství značnou hodnotu. Liší se oproti klasickým investičním instrumentům jako například cenným papírům tím, že v průběhu jejich držení nepřinášejí majitelům těchto drahých kovů běžný výnos. (Rejnuš, 2016, str. 179)

Mezi drahé kovy řadíme zlato, stříbro, platina, paladium, iridium, rhodium, ruthenium a osmium.

Komodity

Komodity jsou reálné investiční instrumenty. Komoditu lze nejlépe definovat jako surovinu. Jsou to tedy běžné suroviny, jako je pšenice, kukuřice, káva, kakao, oves, maso, ale také zlato, stříbro, ropa, benzín, měď. S komoditami lze obchodovat i bez své fyzické podoby. Způsob jejich obchodování je dvojitý: individuálně uzavíratelné smluvní obchody a obchodování na komoditních burzách. (Rejnuš, 2016, str. 179)

Komodity dělíme na měkké a tvrdé. Mezi měkké řadíme komodity zemědělského průmyslu, tedy káva, cukr, pšenice, maso. Pod pojmem tvrdé komodity si představíme suroviny, které se těží, například zlato nebo měď.

Komodity obchodujeme v tzv. lotech.

Ceny komodit ovlivňuje více faktorů. Jedná se například o samotnou poptávku a nabídku určité suroviny, úroda, ekonomické faktory, politické faktory, náklady na dopravu, měnové kurzy. (Komerční banka, © 2021)

„Komodity jsou jedním z naprostých základů života na naší planetě a dokud bude existovat lidstvo, bez pochyb zde budou i nejrůznější komodity, které budou dnes a denně nakupovat nebo prodávat milióny lidí. Komoditní trh je tak možná jedním z největších trhů na světě – množstvím nakoupených a prodaných komodit – každý je bezesporu mnohem větší než denní množství nakoupených a prodaných „společností“ ve formě akcií.“ (Podhajský a Nesnídal, 2006, str. 13)

Komoditní burza

Komoditní burza je místo obchodování s komoditami, na které dohlíží kontrolní orgány. Komoditní obchody (nákup, prodej) probíhají prostřednictvím brokerské společnosti. Formy obchodování probíhají ve formě futures a opcí. Mezi nejvýznamnější komoditní kurzy patří:

- CME (Chicago Mercantile Exchange)
- CBOT (Chicago Board of Trade)
- NYMEX (New York Mercantile Exchange)
- NYBOT (New York Board of Trade)
- LIFFE (London International Financial Futures Exchange)
- LME (London Metal Exchange)
- TOCOM (Tokyo Commodity Exchange)
- TIFFE (Tokyo International Financial Futures Exchange).

(Podhajský a Nesnídal, 2006, str. 34 - 35)

Komoditní burzu najdeme i v České republice pod názvem Komoditní burza Praha.

Futures kontrakt

Futures kontrakt je smlouva mezi kupujícím a prodávajícím.

Vzhledem k hmotné podstatě komodit a s tím související náročnosti jejich skladování, dopravě apod., se komodity obchodují na promptních burzách jen výjimečně. Platí tedy, že funkci promptní burzy do jisté míry zastupují burzy komoditních futures, především kotací futures s krátkodobou (nejbližší) vypořadatelností. (Rejnuš, 253, str. 253)

Kontrakty futures podle Rejnuše (2016, str. 250) „představují standardizované burzovní instrumenty obchodované na speciálních termínových burzách, jejichž prostřednictvím jsou příslušná podkladová aktiva obchodována vždy k pevným, burzovními pravidly předem určeným termínům vypořádání.“

Kupující se zavazují v okamžiku vypršení životnosti futures odebrat určité množství podkladového aktiva (např. konkrétní komodity) za předem dohodnutou cenu. Prodávající se zavazují dodat určité podkladové aktivum v daném termínu dle smluvního ujednání. (Rejnuš, 2016, str. 250)

2 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH DRAHÝCH KOVŮ

V této kapitole si představíme nejobchodovanější drahé kovy. Mnozí investoři vnímají drahé kovy jako uchovatele hodnoty či jistotu z hlediska dlouhodobých investic. Mohou být také atraktivní z důvodu diverzifikace portfolia.

Drahé kovy jsou tu již od počátku naší civilizace a vždy byly pro lidstvo cenné. Svou hodnotu mají i dnes, a naopak jejich hodnota stále roste.

Garner (2014, str. 13) uvádí, že: „Mnoho poctivých střadatelů se dnes rozhoduje uchovávat své jmění v tzv. tvrdých platidlech, konkrétně ve zlatě a stříbře, protože se bojí o hodnotu svých úspor.“

2.1 Zlato – charakteristika a jeho historie

Názory vědců na první objevy nalezišť zlata se liší. Někteří odborníci tvrdí, že přírodní zlato se objevilo už v Paleolitu, to znamená 40 000 let před našim letopočtem. Dnes již ale víme, že zhruba 5000 let př. n. l. bylo zpracování zlata rozšířené ve většině vyspělých kultur.

Se zlatem je spojováno mnoho příběhů a legend. Například ve starověkém Egyptě byli bohové v představách Egyptanů stvořeni ze zlata. Bůh Slunce Re, hlavní bůh Egyptanů Staré říše, byl například považován za „zlaté pohoří, které ozařuje zemi“. Faraon, pro Egyptany ztělesněný bůh, byl po smrti převezen ve zlaté rakvi na Sluneční lodi na západní břeh Nilu, aby zde žil věčně. Nejzachovalejší zlatá rakev se našla v proslulé hrobce faraona Tutanchamona v roce 1922. Tato zlatá rakev obsahovala zlaté masky, prsteny, náramky, zlaté sošky bohů, trůn zdobený zlatem, nádobí a spoustu dalších předmětů. (Studýnka a Struž, 2014, str. 94)

Zlato se dále hojně využívalo i v dalších vyspělých starověkých kulturách. Aztékové a Inkové stavěli zlaté paláce, oblékali si zlaté hábity a jejich těla zdobily zlaté šperky. Zlato a jeho vlastnictví se jako symbol bohatství a moci šířil i na území, kde se žlutý kov přirozeně nevyskytoval. Jako příklad můžeme uvést Mezopotámii. Babyloňané, Sumerové a asyrští vladaři proto zlato dováželi především z íránského pohoří Zagros. Již starověké civilizace byly ve zpracování zlata velmi pokrokové, což demonstruje fakt, že odborníci znali cizelování, letování, odlévání zlata metodou ztraceného vosku, a dokonce i zlacení pomocí jednoduchého galvanického článku. Zlato se čím dál častěji stávalo důvodem pro budování obchodních tras i

přímou obchodní expanzi. I přes to, že bylo ve Starověku zlata dostatek, vždy bylo považováno za vzácné, a proto se nepoužívalo jako běžný prostředek směny. (Národní pokladnice, 2020)

Zlaté mince se začaly poprvé razit ve starověké Lýdii, v Malé Asii, zhruba 700 let př. n. l. Jednalo se o tzv. elektum, tedy slitinu stříbra a zlata. Zatímco se Řecko ve zlatě téměř topilo, Římská říše zlatými zásobami rozhodně nedisponovala. A právě jejich touha po vzácném kovu byla jedním z důvodů vypuknutí 2. punské války mezi Římem a Kartágem, soupeřů, kteří se snažili ovládnout zlatonosnou oblast ve starověké Hispánii. Římané používali zlato nejen pro ražbu mincí a výrobu šperků, ale také pro výrobu zubů. (Národní pokladnice, 2020)

V raném středověku nastal v Evropě jistý útlum, ale i tak bylo zlato stále symbolem bohatství a moci. Důležitý byl rok 1248, kdy se v Benátkách začal razit zlatý dukát, což odráželo tehdejší sílu severní Itálie. Dalším podstatným historickým milníkem je rok 1492, kdy Kryštof Kolumbus objevil Ameriku. Situace po objevení Ameriky rozproudila zámořské cesty a kolonizaci nejen Severní a Jižní Ameriky, ale i Orientu. Díky tomu přímořské státy v Evropě zbohatly a zlaté mince se začaly používat například v Portugalsku, Španělsku, Anglii a Francii. (Kapitol, 2019)

V roce 1717 Sir Isaac Newton, který působil jako královský mincmistr, nastolil v Británii zlatý standard. (Studýnka a Struž, 2014, str. 224)

V dnešní době je zlato vnímáno jako investiční instrument a uchovatel hodnoty.

Zlato je chemický prvek se značkou Au (Aurum).

Zlato je zlatožlutý, měkký, kujný, velmi těžký kov. Z chemického hlediska se jedná o velmi odolný kov, který nepodléhá reakcím s vodou ani vzduchem. Velmi dobře odolává působení chemikálií. Je také výborně elektricky vodivé. Je ale velice měkké a z toho důvodu se používá i často ve formě slitin se stříbrem, mědí či palladiem. V přírodě se nachází ryzí. V současné době je získáváno těžbou. Nejvíce se ho používá ve šperkařství a v oblasti investic, dále se využívá při výrobě elektronických zařízení – např. na pokovování kontaktů proti korozi. Zlato se ale oproti ostatním vybraným drahým kovům nevyužívá příliš v průmyslu. (Přírodovědecká fakulta UK v Praze, ©2021a)

Ryzost kovu upravuje v České republice zákon č. 539/1992 Sb. Zákon o puncovníctví a zkoušení drahých kovů (puncovní zákon). Ryzost dle § 5 odst. 1 výše uvedeného zákona

znamená poměrný hmotnostní obsah drahého kovu ve slitině vyjádřený v tisícinách (1/1000), takže ryzí kov má ryzost 1000/1000. Zákonnými ryzostmi jsou pro zboží zlaté:

ryzost č. 0 – 999/1000

ryzost č. 1 – 986/1000

ryzost č. 2 – 900/1000

ryzost č. 3 – 750/1000

ryzost č. 4 – 585/1000

(Zákon č. 539/1992 Sb.)

Ryzost zlata udáváme v karátech. Ryzí zlato má 24 karátů což představuje ryzost 999,9/1000.

2.2 Stříbro – historie a jeho charakteristika

Se stříbrem se v dějinách setkáváme, stejně jako u zlata, ve starověku. Stříbro se nejdříve začalo využívat k výrobě šperků, později bylo prostředkem pro směnný obchod. Právě drahé kovy se staly nejoblíbenějším prostředkem směny a jako komoditní peníze měly různé tvary a jejich hodnotu určovala hmotnost a ryzost. Za účelem usnadnění a odhadu hmotnosti i ryzosti se začaly drahé kovy razit do tvaru mincí. Tyto mince měly vždy stejnou velikost, hmotnost i ryzost. (Blog mincovny, ©2017a)

Z kapitoly o historii zlata již víme, že první mince, byly vyrobeny z elektra (přírodní směsi zlata a stříbra) v Malé Asii zhruba v roce 700 př. n. l. Mince usnadnily směnný obchod, a proto se rychle rozšiřovaly do všech kultur.

Na území římského státu se od roku 211 př. n. l. razily první stříbrné mince tzv. denáry. Stejný název dostaly první české mince, které nechal razit Boleslav I., zvaný Ukrutný, z rodu Přemyslovců. Byly raženy od konce 10. století až do roku 1300, kdy na základě mincovní reformy vydané panovníkem Václavem II. zanikly a začaly se razit pražské groše v mincovně v Kutné Hoře. Václav II. Vydal také horní zákoník, který upravoval podmínky pro těžbu a zpracování stříbra. (Blog mincovny, ©2017a)

Během několika uplynulých tisíciletí bylo stříbro využíváno v mnoha podobách a odvětvích. Obrovský potenciál využití stříbra může být hlavně v budoucnosti, a to v rámci technologií (např. nanotechnologie a stříbro-zinkové baterie).

Stříbro je chemický prvek Ag (Argentum).

Jedná se o stříbrolesklý, měkký kov. Je extrémně tažné, dobře zpracovatelné, dá se dobře odlévat. Patří mezi ušlechtilé kovy, na vzduchu je stále stejně tak je nereaktivní vůči působení vody. Stříbro je jedním z nejlepších vodičů tepla a je také velmi dobře elektricky vodivé. V přírodě se vyskytuje ryzí. Využití stříbra je především v průmyslu – například výroba fotovoltaických článků, nanotechnologiích, bateriích, také se využívá v chemickém průmyslu a v lékařství. Stříbro se získává těžbou. (Přírodovědecká fakulta UK v Praze, ©2021b)

Ryzost stříbra se podle § 5 odst. 1 zákona č. 539/1992 Sb. Upravuje následovně:

ryzost č. 0 – 999/1000

ryzost č. 1 – 959/1000

ryzost č. 2 – 925/1000

ryzost č. 3 – 900/1000

ryzost č. 4 – 835/1000

ryzost č. 5 – 800/1000

(Zákon č. 539/1992 Sb.)

2.3 Platina

Chemický prvek Pt – Platinium

Platina je šedobílý, lesklý, velmi tažný, ušlechtilý kov. Z chemického hlediska je jen velmi málo reaktivní, se vzduchem a vodou nereaguje vůbec. V přírodě se vyskytuje obvykle ryzí, vždy spolu s ostatními platinovými kovy. Hlavní využití platiny je na výrobu katalyzátorů, materiál k výrobě chirurgických nástrojů, výroba šperků. (Přírodovědecká fakulta UK v Praze, ©2021c)

Ryzost platiny se podle § 5 odst. 1 zákona č. 539/1992 Sb. Upravuje následovně:

ryzost č. 0 – 999/1000

ryzost č. 1 – 950/1000

ryzost č. 2 – 900/1000

ryzost č. 3 – 850/1000

ryzost č. 4 – 800/1000

(Zákon č. 539/1992 Sb.)

2.4 Palladium

Chemický prvek Pd – Palladium

Palladium je lesklý, bílý kov, vzhledem podobný stříbru. Palladium je kujné, dobře svařitelné a má velkou schopnost pohlcovat plyny. V přírodě se tento drahý kov vyskytuje nejčastěji ryzí. Hlavní využití palladia je na výrobu různých katalyzátorů v chemickém průmyslu. (Přírodovědecká fakulta UK v Praze, ©2021d)

3 FORMY OBCHODOVÁNÍ S DRAHÝMI KOVY

Formy obchodování s drahými kovy jsou u zlata, stříbra, platiny a palladia vždy stejné. Díky rozvoji technologií má dnešní investor více možností, jakým způsobem investovat své finanční prostředky do těchto kovů. Drahé kovy jsou dostupné ve fyzické podobě jako:

- investiční slitky,
- investiční mince.

Dále je možné do nich investovat nepřímo pomocí fondů či akcií. Drahé kovy volíme spíše pro dlouhodobější formy investování.

3.1 Obchodování se zlatem

Investor má 2 možnosti, jak investovat do fyzického zlata. Jedná se o investiční zlaté slitky a mince. Zlato považujeme za nejvíce likvidní kov, to znamená, že zlato je možné téměř po celém světě vyměnit za peníze. Zlato označujeme za vzácné, nedá se žádným způsobem uměle vyrobit, a dále zlata je omezené množství a nedá se obnovit.

Investiční zlato

Primárně se cena investičního zlata odvíjí od nabídky a poptávky, tedy vývojem ceny zlata na světových komoditních burzách. Cena investičního zlata ale také zahrnuje výrobní náklady a obchodní marže obchodníků. Rozdíl mezi spotovou cenou zlata a prodejní cenou se nazývá premium. (Rejnuš, 2016, str. 241)

Investiční zlato upravuje § 92 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty následovně:

Investičním zlatem se rozumí:

a) zlato připouštěné na světové trhy zlata ve tvaru uzančních slitků v podobě cihly nebo destičky s:

1. vlastním číslem,
2. ryzostí nejméně 995 tisícín,
3. hmotností připouštěnou na těchto trzích a

4. označením výrobce, ryzosti a hmotnosti,

b) zlaté mince, které:

1. mají ryzost nejméně 900 tisícín,

2. byly vyraženy po roce 1800,

3. jsou nebo byly v zemi svého původu zákonným platidlem a

4. jsou obvykle prodávány za cenu, která nepřevyšuje volnou tržní hodnotu jejich zlatého obsahu o více než 80 %. (Marková, 2020)

Investiční zlato, které splňuje výše uvedené podmínky, tak nepodléhá dani z přidané hodnoty.

Uzančným slitkem se rozumí slitek drahého kovu, který byl vyroben certifikovaným výrobcem podle pravidel LBMA (London Bullion Market Association) – Londýnského trhu drahých kovů – výrobci investičního zlata musí vlastnit certifikát udělovaný touto společností. Platí, že investiční zlato musí být prokazatelně likvidní, tzn. musí mít schopnost rychle se přeměnit v peněžní prostředky na světových trzích s investičním zlatem. (Kubátová, 2019)

Investiční zlaté slitky

Investiční zlaté slitky jsou dostupné ve 2 formách, a to jako ražené destičky a lité cihly. Cena zlatých slitků je závislá na ceně zlata na burze.

Investiční zlaté slitky musí obsahovat tyto atributy:

a) Značka výrobce,

b) údaj o ryzosti,

c) uvedení váhy,

d) unikátní identifikační číslo.

K investičním zlatým slitkům výrobce rovněž přikládá certifikát osvědčující jejich původ a pravost. Pokud ale slitek splňuje tzv. „Good delivery“ (Londýnský standard), celosvětově uznávanou ochrannou známku, kterou zavedla LBMA, nemusí k němu výrobce certifikát přikládat. (Rejnuš, 2016, str. 239)

LBMA (London Bullion Market Association) je celosvětově uznávaná asociace, která dohlíží na obchodování s drahými kovy a stanovuje pravidla a podmínky pro ně. Členy LBMA jsou mezinárodní banky, obchodníci s drahými kovy, těžební společnosti a rafinérie.

Good Delivery List je seznam výrobců zlata a stříbra, kteří získali akreditaci od LBMA pro dovoz zlata a stříbra na londýnský trh drahých kovů. Good Delivery stanovuje pravidla pro zlaté a stříbrné slitky. Good Delivery stanovuje pravidla o ryzosti, hmotnosti, rozměru, kvalitě, postupu výroby a fyzického vzhledu (včetně jejich označení a povrchové kvality). (LBMA, ©2021)

Investiční zlaté slitky jsou na trhu dostupné v mnoha různých hmotnostech a velikostech a jsou vysoce likvidní. Hmotnost investičních slitků se udává v trojských uncích (oz) což se rovná přibližně 31,1035 g, nebo v gramech. Nejvíce používané váhy jsou: 1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 1 oz, 50 g, 100 g, 250 g, 500 g, 1 kg. Při větších váhách se jedná o zlaté cihly či zlaté pruty. (Rejnuš, 2016, str. 239)

Slitky do hmotnosti 100 g jsou ražené, slitky o hmotnosti nad 100 g jsou lité. Mezi nejznámější a nejobchodovanější výrobce patří např.:

- švýcarský Argor-Heraeus SA,
- australský Perth Mint,
- švýcarská rafinérie PAMP,
- rakouská rafinérie Münze Österreich,
- nebo jihoafrická rafinérie Rand Refinery.

(Zlatáky, ©2021a)

Argo-Heraeus SA

Argor Heraeus SA je švýcarská společnost založena v roce 1951. Řadí se mezi přední výrobce investičních zlatých slitků. V jejím portfoliu patří dále také investiční stříbro, platina a další drahé kovy. Sídlo společnosti a hlavní výrobní závod se nachází v jihovýchodním Švýcarsku, další závody a kanceláře jsou umístěny v Itálii, Německu, Rusku a v Latinské Americe. Firma Argor-Heraeus SA má akreditaci na všech významných světových burzách jako je:

- NYMEX - New York Mercantile Exchange (Comex Division),
- Tocom - Tokyo Commodity Exchange,
- DMCC - Dubai Multi Commodities Centre,
- LBMA - London Bullion Market Association.

Společnost Argor-Heraeus SA získala v roce 1961 akreditaci u LBMA ve zlatém seznamu „good delivery“ rafinérů a v roce 1992 ve stříbrném seznamu „good delivery“ rafinérů. Obdržela také pečeť kvality od "Swiss Central Office for Precious Metals Control" (Švýcarského centrálního úřadu pro kontrolu drahých kovů). Tato pečeť kvality se nachází na každém slitku vyrobeným firmou Argor-Heraeus SA. (Zlaté mince, ©2021a)

PAMP

PAMP je označení předního švýcarského výrobce Produits Artistiques Métaux Précieux. Byla založena v roce 1977. Tato rafinérie je známá investičními slitky, které mají ve znaku Fortunu, římskou bohyni štěstí (řeckou Tyché). Tyto slitky jsou dostupné ve zlatě, stříbře i v platině o hmotnosti od 1 do 100 gramů. Slitky se znakem Fortuny jsou akreditovány na London Bullion Market Association (LBMA), jejímž je PAMP i předním členem. PAMP je zároveň držitelem osvědčení The Responsible Jewellery Council, které deklaruje, že rafinérie PAMP, dosáhla certifikace v oblasti etického jednání, dodržování lidských práv a sociálních a ekologických norem při produkci zlata. (Zlaté mince, ©2021a)

Münze Österreich

Münze Österreich je rakouská mincovna, která je zároveň oficiální mincovnou působící v Rakousku se sídlem ve Vídni. Pole působení má na mezinárodním mincovním průmyslu a patří mezi přední světové mincovny. Mincovnu vlastní rakouská centrální banka a jako jediná má právo na ražbu měny. Je zároveň jedním z akcionářů švýcarské rafinérie Argor Heraeus SA. Mimo mincí je Münze Österreich producentem zlatých investičních slitků o hmotnosti 1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 250 g, 500 g a 1 000 g. Nejmenší slitky o hmotnosti 1 g, 5 g a 10 g obsahují na své zadní straně vyobrazení Lipicánského koně. (Zlatáky, ©2021a)

Zlaté mince

Investování do zlatých mincí přináší investorům velmi pozoruhodný způsob k uchování bohatství s možností dosažení většího zisku. V nabídce zlatých mincí se nachází zlaté investiční mince, dále mince sběratelské a zlaté historické mince.

Zlaté investiční mince

Zlaté investiční mince světových mincoven jsou nejobchodovanějším investičním zlatem.

Tyto mince musejí splňovat kritéria investičních mincí daná zákonem:

- ryzost nejméně 900 tisícin,
- byly vyraženy po roce 1800,
- jsou nebo byly v zemi svého původu zákonným platidlem a jsou obvykle prodávány za cenu, která nepřevyšuje volnou tržní hodnotu jejich zlatého obsahu o více než 80 %.
(Marková, 2020)

Jedná se tedy o legální platidla osvobozená od DPH. Jsou vysoce likvidní, protože se obchodují po celém světě a je možné je prodat kdykoliv a kdekoliv. Jejich cena je závislá na hodnotě zlata na trhu, z tohoto důvodu ji obchodníci pravidelně aktualizují. Na českém trhu jsou nejoblíbenější investiční mince:

- Wiener Philharmoniker rakouské mincovny Münze Österreich,
- Maple Leaf kanadské mincovny Royal Canadian Mint,
- Kangaroo australské mincovny,
- Perth Mint a další.

Investiční mince jsou raženy se zárukou mincovny, která je razí a státní autority, která je vydává (nejčastěji jsou to státní autority typu ministerstev financí či centrálních bank). Z tohoto důvodu investiční mince nepotřebují certifikát pravosti a oproti slitkům se díky této záruce zjednodušuje manipulace a obchodování s mincemi. (Zlaté mince, ©2021b)

Sběratelské zlaté mince

Mimo mince investiční, bývají raženy také mince sběratelské. Sběratelské mince jsou charakteristické svou uměleckou hodnotou, bývají podstatně dražší a jejich hodnota postupem času dále roste, a to z důvodu velmi nízkého počtu emitovaných kusů, vydávaných často v různě tematicky zaměřených edicích, dále díky svému preciznímu provedení, originálními motivy a luxusním balením. Na rozdíl od mincí investičních, sběratelské mince nemusejí splňovat všechna kritéria investičních mincí. (Rejnuš, 2016, str. 239)

Z toho vyplývá, že sběratelské mince nejsou závislé pouze na vývoji ceny zlata na trhu, ale také jejich cenu ovlivňuje umělecká hodnota a počet emise.

Sběratelské mince mají vymezenou nominální hodnotu, která je vyražena na lícové straně mince. Dále je na minci uveden znak či název emitenta mince, například na českých sběratelských mincích je uvedeno označení České republiky a obvykle také znak českého lva s moravskou a slezskou orlicí. ((Blog mincovny, ©2017b)

Pamětní medaile

Pamětní medaile, na rozdíl od pamětní/sběratelské minci, nemá nominální hodnotu a neslouží jako legální platidlo, je ražena zejména na památku významných událostí a osobností, nebo také na památku narození, svatby či promoce. Má tedy stejně jako pamětní mince i hodnotu sběratelskou. Pamětní medaile vydávají soukromé společnosti a mají rozsáhlý výběr témat, variant provedení a hmotnosti. (Blog mincovny, ©2017c)

Způsoby obchodování se zlatem

Fyzické osoby mohou fyzické zlato nakoupit u společností, které se specializují na prodej drahých kovů. V České republice se jedná o např.:

- SILVERUM s.r.o.
- Česká mincovna, a.s.
- Zlatáky
- Zlaté Mince CZ.

Investiční zlato ve finanční podobě je obchodováno např. na burzách cenných papírů, komoditních burzách a derivátových burzách.

Spotové/promptní obchody

Nejpodstatnější spotový trh pro obchodování zlata se nachází v Londýně s názvem London Bullion Market. Na tomto trhu obchodují členové LBMA, tedy např. centrální či významné obchodní banky, obchodní společnosti obchodující s drahými kovy, významné těžářské společnosti drahých kovů, rafinérie, mincovny apod.

London Bullion Market je charakteristický svým tzv. dvoustupňovým trhem. I přes to, že se na tomto trhu dodržují všechny standardy typické pro organizované trhy, považuje se za OTC-trh. Na tomto trhu se obchodují zlaté slitky standardu „Good London Delivery“, to znamená standardizované zlaté cihly. Velikost obchodů musí být minimálně 1 000 oz. Na trhu London Bullion Market působí několik oficiálních market-markerů a vypořádání probíhá stanoveným způsobem. Nejvýznamnější na tomto trhu je, že členové LBMA při vzájemném obchodování respektují dvakrát denně stanovovanou (tzv. „benchmarkovou“) cenu zlata, která se označuje jako „London fix“ a vytváří se závazně stanoveným způsobem. Toto obchodování se uskutečňuje elektronicky prostřednictvím dvakrát denně uskutečňovaných elektronických aukcí.

Další spotové trhy s fyzickým zlatem se nachází například v Hongkongu, Curychu, New Yorku, Bombaji, Dubaji, Istanbulu, Tokiu aj., tyto trhy ale už nejsou natolik významné jako trh v Londýně a řídí se podle vlastních pravidel obchodování.

Spotovou cenou zlata se rozumí aktuální cena zlata na světových komoditních burzách, která závisí na aktuální nabídce a poptávce po zlatě.

Ceny zlatých slitků a mincí se odvíjí od ceny zlata na světových komoditních burzách, v koncové ceně zlata jsou ale zahrnuty i výrobní náklady a marže obchodníků, které platí kupující nad aktuální cenou slitku či mince na burze, se označují jako „prémium“.

Velkoobchodní spotový trh s fyzickým zlatem se označuje za velice likvidní. U spotového trhu, který funguje na smluvní bázi, tedy obchody se tu uskutečňují přímo mezi kupujícím a prodávajícím, tzv. maloobchodního spotového trhu, je likvidita významně nižší, a proto maloobchodní prodejci zlata nabízejí klientům jeho zpětný odkup a tím vytvářejí OTC-trh, což

se označuje jako trh „přes přepážku“ a je to neregulovaný trh, kde podmínky obchodu nejsou standardizovány. Odkupní cena bývá oproti prodejní výrazně nižší, to znamená, že zde existuje vysoký „spread“. (Rejnuš, 2016, str. 241)

Termínované obchody

Mimo spotových trhů je možné zlato obchodovat na komoditních termínovaných burzách. Především se jedná o burzy futures, které vytvářejí termínované kurzy, které spotové obchodování významně ovlivňují. (Rejnuš, 2016, str. 241)

Nicméně futures slouží většinou ke spekulaci ceny zlata, tudíž investor tak nepřebírá fyzické zlato, a v tomto případě se otevřené pozice uzavírají dříve, než dojde k okamžiku jejich fyzického vypořádání. (Rejnuš, 2016, str. 253)

ETF fondy

Exchange traded funds jsou burzovně obchodovatelné otevřené fondy. Lze je dle Rejnuše (2016, str. 302) definovat jako fondy určené pro drobné i institucionální investory, které jsou, stejně jako klasické majetkové fondy kolektivního investování, tvořeny majetkem skládajícím se z různých aktiv. To znamená, že v případě likvidace fondu mají držitelé jeho cenných papírů nárok na příslušný podíl z jeho majetku. Nicméně jejich nejvýznamnějším charakteristickým rysem, kterým se odlišují od standardních investičních a podílových fondů, je skutečnost, že přesto, že jsou považovány za fondy otevřeného typu, jsou jimi vydávané cenné papíry burzovně obchodovatelné.

U obchodování se zlatem se tedy jedná o ETF fondy, které obsahují ve svém portfoliu akcie společností, které zlato přímo těží.

3.2 Obchodování se stříbrem

V minulosti bylo stříbro užíváno jako plnohodnotné platidlo. Dnes má svůj potenciál v průmyslu. Díky svým fyzikálním vlastnostem je v mnoha případech průmyslového využití nenahraditelnou součástí.

Poptávka po stříbre z většiny kolísá v souladu s vývojem ekonomiky z důvodu jeho průmyslového využití. Nabídka stříbra je velmi omezená, protože se stříbro získává spolu s těžbou zinku, olova, niklu či mědi, a z toho vyplývá, že poklesy těžby základních kovů

způsobují rovněž také pokles produkce stříbra a tím se zvyšuje i jeho tržní cena. Většina vytěženého stříbra se spotřebovává v elektrotechnickém průmyslu, kde jeho využití je např. v bateriích, a z tohoto důvodu se nedá dobře recyklovat, protože se používá ve velmi malém množství pro výrobu elektrotechniky. (Rejnuš, 2016, str. 242)

Plno stříbrných dolů bylo uzavřeno, dále se snižuje poptávka po základních kovech (zinku, olovu, niklu a mědi) a z toho vyplývá, že se snižuje i nabídka stříbra. V případě, že by došlo k vyčerpání fyzického stříbra, není možné jeho nabídku ihned nahradit. Vybudovat nový důl může trvat i více než 10 let. V dnešním světě ve většině případů neexistují naleziště, kde by se stříbro vyskytovalo v dostatečném množství a ekonomicky výnosných nalezišť je velmi málo. Pro porovnání cenu zlata a stříbra se používá indikátor „Gold Silver Ratio“, který ukazuje, kolik trojských uncí stříbra je možné v daném okamžiku koupit za jednu trojskou unci zlata. Z historického pohledu vyplývá, že by stříbro mělo být cca 15krát levnější než zlato. (Rejnuš, 2016, str. 242)

Společnost Silverium (©2021) udává, že v současnosti má poměr mezi cenou zlata a stříbra hodnotu cca 80:1, tedy za 1 trojskou unci zlata je možné si koupit 80 uncí stříbra.

Z toho vyplývá, že stříbro je v dnešní době velmi podhodnocený drahý kov.

Vzhledem k faktu, že trh se stříbrem je malý, musí evropský investor přizpůsobit své obchody se stříbrem anglosaským mírám, tedy se v tomto případě jedná o unce. Metrický systém měření hmotnosti je uznáván pouze v Evropě, kde je trh se stříbrem velmi malý, likvidita je velmi nízká a do budoucna nemá potenciál na změnu. Se stříbrem se tedy obchoduje v uncích.

Fyzické investování do stříbra má 2 podoby, a to stříbrné slitky a mince. Nejznámější producenti investičních stříbrných slitků jsou např. švýcarský Argor-Heraeus SA, švýcarská rafinérie PAMP či americká rafinérie Scottsdale Mint. (Zlat'áky, ©2021b)

Stříbrné investiční mince jsou oproti zlatým investičním mincím cenově dostupnější a lze je také jednoduše, s menším rizikem skladovat. Nejznámější mincovny, které vyrábí stříbrné investiční mince, jsou např.: rakouská Münze Österreich, kanadská Royal Canadian Mint nebo americká U.S. Mint. (Zlat'áky, ©2021c)

Dostupné jsou také pamětní stříbrné mince, které mají stejně jako u zlata hodnotu uměleckou.

Investor může stříbro obchodovat i bez fyzického držení tohoto drahého kovu například prostřednictvím futures kontraktů, ETF, investičních podílových fondů či nákupem akcií těžařských společností.

3.3 Obchodování s platinou

Platina je jedním z nejdražších existujících kovů, a to z důsledku své velmi náročné těžby. Celosvětová roční produkce platiny nedosahuje ani 200 tun, z toho nejvíce platiny se těží v Jihoafrické republice, v Rusku a v Zimbabwe. Světové zásoby platiny se odhadují na cca 66 tis. tun.

Platina má své hlavní využití např. v automobilovém průmyslu.

Podoba investiční platiny je stejná jako u zlata a stříbra, investor tedy může investovat do platiny ve formě platinových investičních slitků či investičních mincí.

Hlavní spotový trh je Londýnský trh s platinou a palladiem, kde obchodování probíhá podobně jako se zlatem či stříbrem. (Rejnuš, 2014, str. 478)

Platinu je možné obchodovat také bez nutnosti fyzického držení, stejně jako u stříbra či zlata.

3.4 Obchodování s palladiem

Palladium je další významný průmyslový kov, který je považován za „sesterský kov platiny“. Nejvíce se uplatňuje v automobilovém průmyslu při výrobě katalyzátorů. Nicméně v poslední době má větší uplatnění i ve šperkařství. Pro investory není tak populární jako zlato a stříbro.

Palladium se obchoduje hlavně na Londýnském trhu s platinou a palladiem. Investiční palladium má stejnou podobu, tedy investiční slitky a mince. (Rejnuš, 2014, str. 478)

4 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ CENU DRAHÝCH KOVŮ

V této kapitole se zaměříme na faktory, které ovlivňují cenu drahých kovů. Trh s drahými kovy se odvíjí od nabídky a poptávky a tím je ovlivněna jejich cena.

Další faktor ovlivňující cenu drahých kovů je inflace. Zvyšující se inflace může vyvolat u investorů větší poptávku právě po drahých kovech, které jsou vnímány jako uchovatele hodnoty. Růst poptávky vyvolá růst ceny daného drahého kovu.

Mezi další faktory ovlivňující cenu drahých kovů můžeme zahrnout i americký dolar. V amerických dolarech se s danými drahými kovy obchoduje. V případě znehodnocení amerického dolaru cena drahých kovů roste.

Pokud investujeme do drahých kovů fyzické podoby, musíme zahrnout jako další faktor také náklady na skladování, dopravu a zdanění. Drahý kov ve fyzické podobě bude ve své ceně také zahrnovat „premium“.

Události ve světě mohou mít také vliv na cenu drahých kovů. A to například v době ekonomické krize mají lidé tendenci ukládat své úspory právě do drahých kovů.

5 POPTÁVKA A NABÍDKA PO DRAHÝCH KOVECH

Společná vlastnost pro všechny drahé kovy je vzácnost, na světě je těchto drahých kovů jen omezené množství a jejich zdroje jsou neobnovitelné. Nabídku tvoří těžební společnosti, poptávku po nich tvoří právnické i fyzické osoby.

Nabídka zlata

Největší zdroj nabídky se skládá z těžby, která je každoročně průměrně okolo 2500-3000 tun, dále se zlato získává recyklací.

Těžba v dolech představuje největší část nabídky, cca 75 % nabídky zlata každý rok. Podle Světové rady pro zlato (World Gold Council) se na světě za rok 2020 vytěžilo 3473,2 tun zlata, v roce 2019 to bylo 3599,2 tun zlata, což je cca o 1 procento méně než v roce 2018, kdy byla roční světová těžba zlata 3653,4 tun. (World Gold Council, ©2021a)

Dle názorů expertů v roce 2018 lidstvo dosáhlo tzv. „těžebního vrcholu“. Podle Americké výzkumné agentury (United States Geological Survey) bylo doposud na světě vytěženo zhruba 190 tisíc tun zlata, dále společnost odhaduje, že 50 tisíc tun zlata bude ještě možné vytěžít. To by znamenalo, že při aktuálních objemech těžby a za předpokladu ceteris paribus, zbývá vytěžít cca 21 % zásob. To by však platilo, pokud by se zlato získávalo pouze těžbou. (Bohuslav, 2020)

Nicméně zlato je prakticky nezničitelné, a tak většina vytěženého zlata je teoreticky stále dostupná ve stejné formě a potenciálně dostupná pro recyklaci. Dále se mohou nalézt nová ložiska, či bude zlato získáváno recyklací. (World Gold Council, ©2021a)

Těžba zlata a její činnosti reaguje na změnu ceny pomaleji, protože doba mezi objevením nových dolů a uskutečnění těžby, je obvykle velmi dlouhá. (World Gold Council, ©2021a)

Okolo poloviny (konkrétně 46 %) vytěženého zlata bylo využito v klenotnictví a výrobě šperků. Necelá čtvrtina (22 %) zahrnují investice do zlata, z toho 92 % zlata je držena v podobě fyzického zlata soukromými investory a 8 % ve formě ETF. (Walter, ©2021)

Celková úroveň těžby v posledním desetiletí výrazně vzrostla i přes to, že objevy nových nalezišť jsou stále vzácnější a úroveň produkce je stále nižší. (World Gold Council, ©2021b)

Tabulka 1 - Těžba zlata ve světě v roce 2020

Země	Počet tun
Čína	368,3
Ruská federace	331,1
Austrálie	327,8
Spojené státy americké	190,2
Kanada	170,6
Ghana	138,7
Brazílie	107,0
Uzbekistán	101,6
Mexiko	101,6
Indonésie	100,9

Zdroj: Vlastní zpracování dle: Metals Focus; World Gold Council

Největším těžebním producentem fyzického zlata na světě je Čína, která za rok 2020 vytěžila 368,3 tun zlata, následovalo ji Rusko, které v samém roce vytěžilo 331,1 tun zlata, třetím největším producentem fyzického zlata je Austrálie, která vytěžila 327,8 tun tohoto vzácného kovu.

Recyklace zlata představuje další zdroj získávání zlata. Kolem 90 % recyklovaného zlata se získává prostřednictvím recyklace šperků. Recyklace zlata téměř okamžitě reaguje na cenu zlata a ekonomické šoky. (World Gold Council, ©2021a)

Tabulka 2 - Celková nabídka zlata v letech 2010 - 2020

Rok	Těžba (v tunách)	Recyklace (v tunách)
2010	2754,5	1671,1
2011	2876,9	1626,1
2012	2957,2	1637,2
2013	3166,8	1197
2014	3271,6	1131,5
2015	3366,3	1069,6
2016	3515,3	1232,7
2017	3578,9	1111,4
2018	3653,4	1132
2019	3599,2	1273
2020	3473,2	1302,2

Zdroj: *Vlastní zpracování dle: Metals Focus; World Gold Council*

Poptávka zlata

Nejvíce fyzického zlata se využívá ve šperkařství, to se sice v posledních letech mírně snížilo, ale i přes to využití zlata ve šperkařství představuje cca 50 % z celkové poptávky. Největším spotřebitelem zlata je Čína a Indie, dohromady představují více než 50 % z celkové celosvětové poptávky po zlatě. Asijským a blízkovýchodním trhům dominuje poptávka po čistém zlatě s nejvyšší karátovou hmotností. (World Gold Council, ©2021c)

Dále je využití zlata v průmyslu. Dnes jedinečné vlastnosti zlata a nástup „nanotechnologie“ pohánějí nová využití zlata v lékařství, strojírenství a environmentálním managementu. (World Gold Council, ©2021c)

Dle Rejnuše (2016, str. 240) můžeme subjekty nakupující investiční fyzické zlato charakterizovat např. takto:

Nejvýznamnější držitelé fyzického zlata jsou centrální banky, které zlato používají jako součást svých devizových rezerv. Zlato v rezervách centrálních bank zvyšuje jejich odolnost pro případ náhlých ekonomických otřesů či vzniku politické nestability, poněvadž umocňuje jejich schopnost působit jako konečný ručitel finanční stability státu.

Držitelé fyzického zlata jsou mimo centrálních bank také komerční banky, které jsou povinny dodržovat kapitálovou přiměřenost a dostatečnou likviditu, k čemuž potřebují disponovat vhodnou skladbou aktiv a pasiv. Jako bezrizikové a de facto stoprocentně likvidní aktivum slouží právě fyzicky alokované zlato, které se používá v bankovníctví rovněž jako všeobecně uznávaný druh vysoce likvidních záruk s minimálním úvěrovým a tržním rizikem. Z toho je zřejmé, že zlato není považováno za zboží, ale za finanční aktivum, a proto také ve většině států nepodléhá dani z přidané hodnoty.

Dále jsou to instituce poskytující investiční služby. Jedná se především o různé obhospodařovatele investičních portfolií, jejichž součástí je fyzicky alokované zlato. Především jde o investiční společnosti a investiční fondy. Může se však jednat i o další instituce.

A jako poslední autor zmiňuje fyzické osoby, které drží fyzické zlato nejčastěji za účelem ochrany svého majetku před inflací, nebo jako pojistku pro případy nečekaných životních událostí. Většinou se u nich jedná o konzervativní investici, realizovanou jako formu zajištění osobního majetku spíše než za účelem dosažení výnosu. Nicméně lidé nakupují zlato i z jiných důvodů.

Nabídka stříbra

Hlavním zdrojem získávání stříbra je jeho těžba. V kapitole o Obchodování se stříbrem bylo již zmíněno, že nabídka stříbra je velmi omezená, a to ze dvou hlavních důvodů. První důvod je ten, že se na světě nachází již malé množství stříbrných dolů. Těžba stříbra je finančně náročná a zdroje stříbra ubývají. Druhý hlavní důvod je, že se zhruba 2/3 vytěženého stříbra získávají jako druhořadý produkt při těžbě mědi, zinku, olova a niklu.

Nabídku stříbra nelze významně navýšit ani jeho recyklací. Převážná část vytěženého stříbra se spotřebovává hlavně v elektrotechnickém průmyslu v malých množstvích, tudíž recyklovat jej zpět je technologicky velice složité. (Silverum, ©2022)

Nejvíce stříbra se každoročně vytěží v Mexiku, Peru, Číně, Chile, Austrálii, Rusku a Polsku.

Tabulka 3 - Nabídka stříbra v letech 2012 – 2020

Rok	Těžba stříbra (v mil. Oz)	Celková nabídka stříbra (v mil. Oz)
2012	795.9	1,015.5
2013	845.3	1,039.8
2014	881.9	1,068.7
2015	896.4	1,066.2
2016	899.4	1,065.0
2017	862.9	1,031.7
2018	848.4	1,017.3
2019	833.2	1,018.7
2020	784.4	976.2

Zdroj: *Vlastní zpracování dle: silverinstitute.org*

Tabulka č. 3 znázorňuje, že od roku 2012 produkce stříbra mírně rostla. Přelom nastal v roce 2016, kdy těžba stříbra začala mít klesající tendenci.

Poptávka stříbra

Jelikož je stříbro významným průmyslovým kovem, poptávka po něm stále roste. A to díky jeho vynikajícím fyzikálním vlastnostem. Ze všech prvků periodické soustavy má nejvyšší elektrickou a tepelnou vodivost a je také antibakteriální. Má tedy využití v elektrotechnickém a chemickém průmyslu, v lékařství či ve šperkařství. Je dále nepostradatelné pro zbrojní průmysl, například v řízených střelách, raketách a ponorkách, pro výrobu fotovoltaických článků, stříbro-zinkových bateriích a také pro nanotechnologie a textilní průmysl. Rostoucí poptávku dále ovlivňuje i cenová dostupnost tohoto drahého kovu.

Tabulka 4 - Celková poptávka stříbra v letech 2012 – 2020

Rok	Celková poptávka stříbra (v mil. Oz)
2012	985.1
2013	1,071.2
2014	1,024.6
2015	1,070.4
2016	997.2
2017	966.0
2018	989.8
2019	995.4
2020	896.1

Zdroj: *Vlastní zpracování dle: silverinstitute.org*

Při srovnání tabulky č. 3 a č. 4 lze zjistit, že v roce 2013 a v roce 2015 došlo k převýšení celkové poptávky nad nabídkou.

Nabídka Platiny

Platina se získává těžbou. Její těžba je ale velmi náročná, a tak je platina jedním z nejdražších kovů. Většina celosvětové produkce pochází ze čtyř dolů, tři se nachází v Jihoafrické republice a jeden v Rusku. Celosvětová roční produkce se pohybuje okolo 6 000 000 Oz.

Tabulka 5 - Těžba platiny v letech 2012 – 2021

Rok	Těžba (v tis. Oz)
2012	5 673
2013	5 822
2014	5 143
2015	6 109

2016	6 097
2017	6 112
2018	6 054
2019	6 023
2020	4 944
2021	6 096

Zdroj: Vlastní zpracování dle: platinum.matthey.com/market-research

Poptávka platiny

Platina je velmi odolný kov, a tak je dobrým elektrickým vodičem. Platina je významným průmyslovým kovem. Využívá se hlavně v automobilovém průmyslu k výrobě katalyzátorů pro dieselové motory, při výrobě elektroautomobilů na vodíkový pohon (na jeden vodíkový palivový článek je potřeba jedna unce platiny). Dále je její využití v klenotnictví k výrobě šperků, ale také i v dalších průmyslových odvětvích, jako je např. výroba elektrotechniky či chemických látek. (Golden Gate, ©2022)

Nabídka palladia

Nabídka palladia je podobná jako u platiny. Světová roční produkce se pohybuje okolo 7 000 000 Oz. Nejvíce se těží v Rusku, Jihoafrické republice a v Kanadě. Jeho zásoby nejsou velké.

Tabulka 6 - Těžba palladia v letech 2012 – 2021

Rok	Těžba (v tis. Oz)
2012	6 573
2013	6 582
2014	6 201
2015	6 444
2016	6 760
2017	6 371
2018	6 880

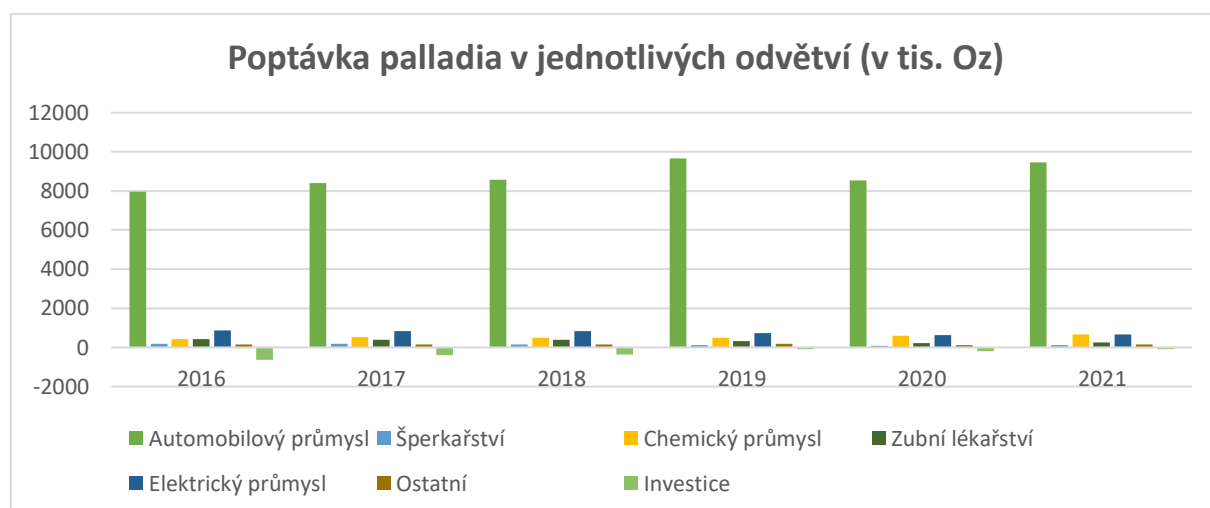
2019	7 104
2020	6 160
2021	6 749

Zdroj: Vlastní zpracování dle: platinum.matthey.com/market-research

Poptávka Palladia

Palladium je považován za „sesterský kov platiny“. Palladium je významný průmyslový kov. Má mimořádnou reaktivitu a uplatňuje se hlavně v chemickém průmyslu jako katalyzátor při chemických reakcích. Nejvíce se uplatňuje v automobilovém průmyslu v katalyzátorech benzínových motorů. Palladium má pozitivní dopady na životní prostředí, a tak z důvodu zpřísnění pravidel v oblasti životního prostředí v posledních letech mnoho výrobců automobilů začalo používat ve vozech s benzínovým motorem stále více tohoto drahého kovu. Katalyzátor pomáhá výrazně snížit emisi škodlivých výfukových plynů. Poptávka po tomto kovu se tedy výrazně zvyšuje. Pokles poptávky by mohl přijít spolu s úplným přechodem k elektrickým vozům. (Patria Finance, 2021)

Dále se také využívá ve šperkařství. Pro investory není tento drahý kov tak populární ve srovnání se zlatem či stříbrem.



Obrázek 1 - Poptávka palladia

Zdroj: Vlastní zpracování dle: platinum.matthey.com/market-research

Obrázek č. 1 nám dokládá, že největší poptávku po palladiu činí automobilový průmysl. Z obrázku je dále možné vidět mírný pokles poptávky v roce 2020, kdy se svět potýkal s novou pandemií koronaviru.

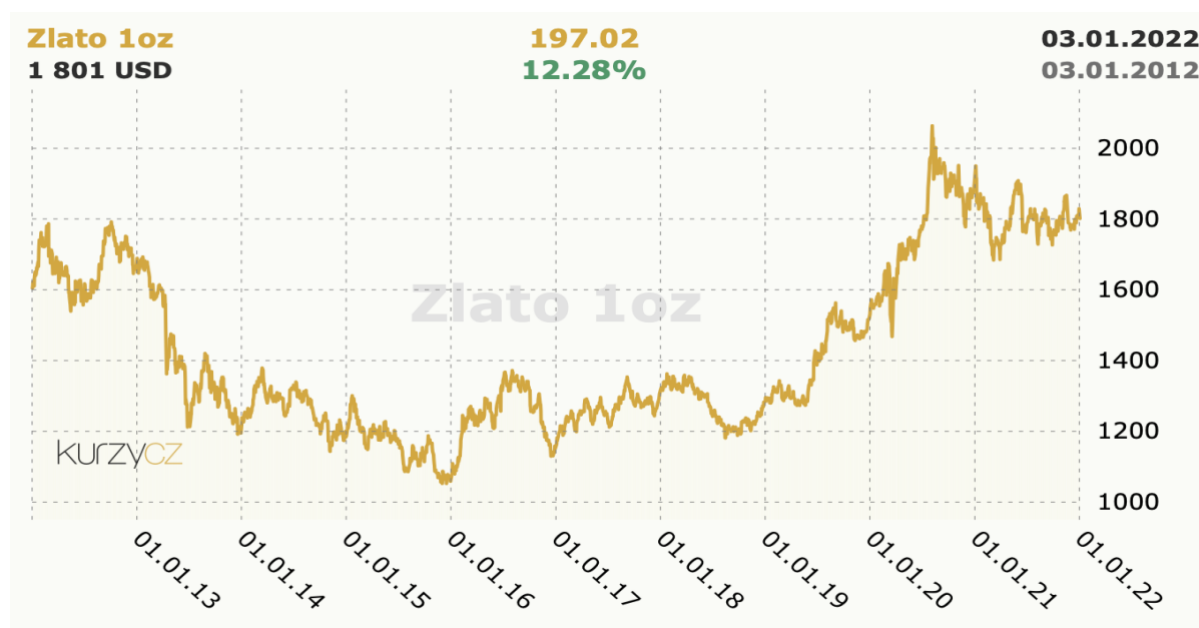
6 VÝVOJ CEN DRAHÝCH KOVŮ NA JEDNOTLIVÝCH BURZÁCH

Vývoj cen zlata za období 10 let

V obrázku č. 2 jsou znázorněny ceny zlata od roku 2012 do roku 2022. Cenu zlata na burze ovlivňují následující faktory:

- kurz amerického dolaru (když nastane znehodnocení dolaru cena zlata stoupá),
- inflace (zlato je vnímáno jako pojistka proti růstu cenové hladiny),
- výše úrokových sazeb (nižší úroková míra vede k oslabení dolaru a k růstu ceny zlata).

Cena zlata na trhu reaguje na poptávku a nabídku, kterou ovlivňují globální události. Významný růst ceny zlata můžeme na obrázku č. 2 vidět od začátku roku 2020, kdy přišla celosvětová pandemie koronaviru. S příchodem restrikcí proti šíření nemoci Covid-19 přišly také propady na finančních trzích. Akciové trhy zaznamenaly velký pád. Obavy z dopadů pandemie na ekonomiku, mezi nimiž je např. rostoucí inflace, přinutily investory nakoupit tradiční aktivum známé jako uchovatel hodnoty – zlato. Tím se zvýšila poptávka po tomto drahém kovu a s ní také i jeho cena.



Obrázek 2 - Vývoj cen zlata

Zdroj: kurzy.cz

Vývoj cen stříbra za období 10 let

Z obrázku č. 3 je zřejmé, že cena stříbra v roce 2020 vzrostla. Důvodem je opět jako u zlata celosvětová pandemie koronaviru a investorské chování. Právě z tohoto důvodu vzrostla poptávka po drahých kovech, které slouží jako ochrana před znehodnocením měny. Dlouhodobě cena stříbra může růst například v závislosti na růstu zájmu o solární panely.



Obrázek 3 - Vývoj cen stříbra

Zdroj: *kurzy.cz*

Vývoj cen platiny za období 10 let

Obrázek č. 4 znázorňuje vývoj cen platiny od roku 2012 do roku 2022 v USD/Oz. Z obrázku je patrné, že od roku 2013 do roku 2015 začala cena platiny klesat. Po roce 2015 přišla cenová stabilizace. Nejvyšší cena za 1 Oz platiny v období horizontu 10 let byla začátkem roku 2013, která byla 1736 USD. Naopak nejnižší cenu jsme mohli zaznamenat v první polovině roku 2020, kdy cena klesla na hranici 600 USD za 1 Oz. Propad v roce 2020 zapříčinila nově příchozí pandemie koronaviru, kdy se výrazně omezila produkce v automobilovém průmyslu.



Obrázek 4 - Vývoj cen platiny

Zdroj: *kurzy.cz*

Vývoj cen palladia za období 10 let

Palladium se využívá především pro výrobu katalyzátorů, a tedy největší spotřeba tohoto kovu připadá na automobilový průmysl. Výhodou palladia je, že má pozitivní dopady na životní prostředí. A proto při současném zpřísnění pravidel v oblasti životního prostředí se zvyšuje poptávka po tomto drahém kovu.

Na obrázku č. 5 je možné sledovat velmi zajímavý vývoj cen Palladia. Od začátku roku 2012 vidíme, že se cena palladia pohybovala okolo 700 USD za 1 Oz. V tomto období bylo palladium levnější než platina a mohlo ji nahradit. Zlom nastal v roce 2016, kdy dodávky palladia byly nedostatečné a jeho cena postupně od tohoto roku rostla. Před začátkem pandemií činila cena tohoto kovu 2800 USD za unci kvůli obavám z nedostatku tohoto kovu. Pokles ceny kovu zapříčinila pandemie Covid-19, kdy klesla výroba v automobilovém průmyslu.



Obrázek 5 - Vývoj cen palladia

Zdroj: *kurzy.cz*

7 DOPADY ZMĚN MĚNOVÝCH KURZŮ NA VÝVOJ CEN DRAHÝCH KOVŮ

Drahe kovy se obchodují v dolarech za unci. To znamená, že změna kurzů má dopad na cenu drahých kovů. Níže v obrázku č. 6 je postupně uveden přehled cen drahých kovů na začátku roku od roku 2006 a cena 1 dolaru na CZK. Kolísání měnových kurzů ovlivňuje cenu drahých kovů. Například v roce 2006 jsme 1 Oz zlata nakoupili za kurz 24,41, což činí 13 004,27 Kč. Pokud bychom nakoupili 1 Oz bez změny ceny zlata (tedy za 532,70 USD za unci) v roce nadcházejícím, kdy kurz byl 21,06 za dolar, zaplatili bychom za 1 Oz o 1 783,48 Kč méně, tedy 11 220,793 Kč. Nejsilnější byla koruna v roce 2008, kdy kurz činil 17,75 Kč za dolar. Tento rok byl z hlediska měnového kurzu pro české investory nakupující drahé kovy nejlepší za námi sledované období.

Dopady změn měnových kurzů na vývoj cen drahých kovů									
Rok	CZK/USD	Zlato (1 Oz)		Stříbro (1 Oz)		Platina (1 Oz)		Palladium (1 Oz)	
		USD	CZK	USD	CZK	USD	CZK	USD	CZK
03.01.2006	24,41	532,70	13 004,27	9,16	223,61	981,80	23 967,70	277,70	6 779,21
04.01.2007	21,06	626,30	13 192,38	12,83	270,25	1135,00	23 907,64	334,95	7 055,39
03.01.2008	17,75	868,90	15 422,98	15,50	275,13	1551,00	27 530,25	417,05	7 402,64
02.01.2009	19,35	876,20	16 951,84	11,50	222,39	923,40	17 865,02	187,00	3 617,89
04.01.2010	18,28	1118,90	20 447,90	17,50	319,81	1523,00	27 832,83	421,40	7 701,09
03.01.2011	18,79	1414,00	26 571,89	30,69	576,73	1786,00	33 562,51	800,40	15 041,12
03.01.2012	19,73	1604,30	31 649,63	29,63	584,54	1432,00	28 250,50	663,50	13 089,53
02.01.2013	19,02	1688,80	32 126,04	30,99	589,52	1568,00	29 828,06	707,95	13 467,33
02.01.2014	20,12	1222,30	24 592,68	19,98	402,00	1403,00	28 228,36	727,33	14 633,88
02.01.2015	23,00	1186,20	27 283,79	15,74	362,04	1203,00	27 670,20	794,85	18 282,34
04.01.2016	24,79	1074,10	26 631,24	13,84	343,15	883,50	21 905,50	540,57	13 402,89
03.01.2017	26,02	1160,00	30 179,72	16,34	425,12	938,20	24 409,15	712,38	18 533,99
02.01.2018	21,13	1319,20	27 874,70	17,23	364,07	945,42	19 976,72	1096,00	23 158,48
02.01.2019	22,59	1284,10	29 012,96	15,57	351,79	794,60	17 953,19	1266,00	28 604,00
02.01.2020	22,70	1530,80	34 752,22	18,06	410,00	978,71	22 218,67	1961,00	44 518,62
04.01.2021	21,26	1943,08	41 307,94	27,25	579,27	1079,00	22 938,46	2394,00	50 894,05
03.01.2022	21,86	1801,32	39 376,86	22,90	500,55	955,35	20 883,95	1824,00	39 872,64

Obrázek 6 - Dopady změn měnových kurzů

Zdroj: *Vlastní zpracování dle kurzy.cz*

Porovnání zhodnocení investice v 5letém horizontu při započítání vlivu změn v měnovém kurzu

Tato kapitola se zabývá praktickým příkladem nákupu jednotlivých drahých kovů na burze, tedy v digitální podobě. V tomto příkladu český investor nakupuje 1 unci vybraných drahých kovů 3.1.2017. V tento den byl kurz za 1 americký dolar 26,02 Kč viz tabulka č. 7. Za 5 let investor své investice prodává s kurzem 21,86 Kč za dolar. Koruna za 5 let v tomto případě posílila o 19 %. A právě tato změna kurzu ovlivní právě cenu investic, protože drahé kovy se obchodují v dolarech.

Dopady změny měnového kurzu na zhodnocení investice znázorňuje tabulka č. 8.

Z tabulky č. 8 je zřejmé, že všechna nakoupená aktiva generovala zisk v amerických dolarech. Největší zhodnocení přineslo palladium, které přineslo výnos 1 112,37 dolarů a jedná se o 156 %. Nejméně výnosná pak byla platina, která dosáhla zisku za 5 let jen 17,15 dolarů, to je zhruba 1,83 %.

Nicméně zlomový okamžik nastává ve chvíli, kdy investor uzavře pozici u svého brokera a převede si své zhodnocené prostředky na osobní bankovní účet. Předpokládáme, že tuto transakci realizoval ve stejný den uzavření své pozice, tedy 3.1.2022. Kurz za dolar činil 21,86 Kč. Nákup investor uskutečnil při kurzu 26,02 Kč za dolar, a tak zde vzniká měnový rozdíl 4,16 Kč. Tento rozdíl mezi kurzem nákupním a prodejním se promítne ve zhodnocení investic. Protože koruna oproti americkému dolaru posílila, investor tak ztrácí na hodnotě investic při převodu měn. Tato situace je nejlépe přehledná v tabulce č. 9 u platiny, kdy platina při převodu na české koruny generuje ztrátu 3 528 Kč. V posledním řádku tabulky je uveden výnos z investic, který by investor získal, kdyby se kurz nezměnil.

Tento příklad tedy dokazuje, že změna měnového kurzu má značný dopad. Pokud tedy investor není občanem USA (či občanem některých dalších států, kde je oficiální měnou americký dolar), potýká se s dopady změn měnových kurzů. Tento faktor tedy také ovlivňuje cenu drahého kovu a je nutné ho zahrnout v rozhodovacím procesu o koupi investice. Změna kurzu je závislá na měnové politice dané země, proto tedy v tomto případě bude klíčové sledovat vývoj dané měnové politiky státu.

Tabulka 7 - Kurz CZK/USD ve stanoveném období

Datum	Kurz CZK/USD
3.1.2017	26,02
3.1.2022	21,86
Rozdíl	4,16 Kč

Zdroj: *Vlastní zpracování dle kurzy.cz*

Tabulka 8 - Nákup a prodej investic v USD

	Zlato (1 oz)	Stříbro (1 oz)	Platina (1 oz)	Palladium (1 oz)
Nákup v USD 3.1.2017	1 160,00	16,34	938,20	712,38
Prodej v USD 3.1.2022	1 801,32	22,8980	955,35	1 824,75
Zisk/Ztráta v USD	641,32	6,56	17,15	1 112,37
Zisk/Ztráta v %	55,29	40,13	1,83	156

Zdroj: *Vlastní zpracování dle kurzy.cz*

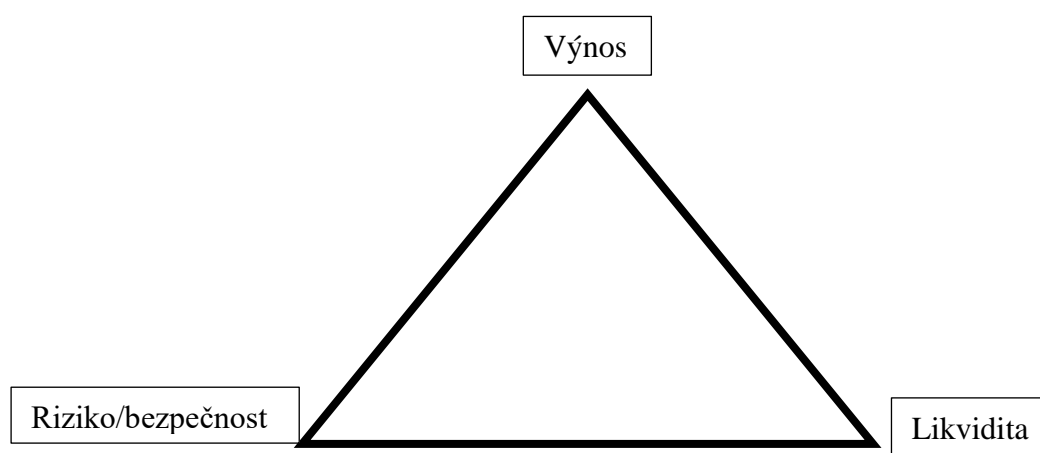
Tabulka 9 - Porovnání zhodnocení/znehodnocení investic při započítání vlivu změn v měnovém kurzu

	Zlato (1 oz)	Stříbro (1 oz)	Platina (1 oz)	Palladium (1 oz)
Nákup v Kč (kurz 26,02)	30 183,2	425,17	24 411,96	18 546,13
Prodej v Kč (kurz 21,86)	39 376,86	500,55	20 883,95	39 889,04
Zisk/Ztráta v Kč	9 193,66	75,38	- 3 528	21 352,91
Zisk/Ztráta v %	30,46	17,73	-16,89	115,08
Rozdíl v Kč v prodeji při kurzu 26,02	46 870,35	595,81	24 858,207	47479,995

Zdroj: *Vlastní zpracování dle kurzy.cz*

8 POROVNÁNÍ DRAHÝCH KOVŮ DLE INVESTIČNÍCH KRITÉRIÍ

Před nákupem drahého kovu by měl každý investor bez ohledu, zda se jedná o profesionálního či neprofesionálního, posoudit svoji investici podle níže uvedených kritérií. Jedná se o posouzení kritérií jako je výnos, riziko a likvidita. Tyto kritéria tvoří vrcholy tzv. „magického trojúhelníku investování“.



Obrázek 7 - Investiční trojúhelník

Zdroj: Novotný (2018, str. 24)

Pro každou investici platí, že není možné dosáhnout všech maximálních vrcholů v trojúhelníku najednou ve všech kritériích. Jinými slovy tedy žádná investice není maximálně bezpečná, nemá maximální likviditu a nedosahuje maximálního zisku. Čím více se investice přibližuje k vrcholu rizika, tím nižší výnos a likviditu představuje. Investor by tedy měl při posuzování investice sledovat všechny tyto investiční kritéria. Dále investici posuzujeme podle kritéria dostupnost a daňového zatížení. (Novotný, 2018, str. 24)

Výnos a riziko

„Investování se definuje jako vzdání se známé současné hodnoty finančních prostředků, abychom v budoucnu získali neznámou hodnotu prostředků.“ (Syrový a Tyl, 2021, str. 55)

Každá investice představuje určitou míru rizika. Čím vyšší výnos investor očekává, tím vyšší riziko musí přijmout. Proti každému riziku funguje jiná obrana a jinak se i rizika měří. Proto je

pro investora vždy důležité riziko znát a zároveň vědět, co skutečně hrozí. (Syrový a Tyl, 2021, str. 64)

Riziko, které plyne z investice, tedy znehodnocení peněz, je eliminováno do určité míry tím, že investor provádí své investiční rozhodnutí s rozumem. Tedy tak, že si je vědom, která rizika mohou nastat, a že se některým nedokáže vyhnout. Tato rizika, kterým se nemůže vyhnout, by měl mít pod kontrolou.

V případě drahých kovů se riziko snižuje, pokud investor nakupuje tyto investiční aktiva ve fyzické podobě. Nicméně držba drahých kovů ve fyzické podobě sebou nese riziko odcizení a vyžaduje dodatečné náklady jako je např. nákup trezoru, doprava, dodatečné bezpečnostní prvky apod. Větší riziko mají naopak drahé kovy v dematerializované formě (fondy). Další hrozbu může představovat vyvinutí substitutu k nahrazení průmyslových drahých kovů. Hodnotu drahého kovu by také snížilo nalezení nových důlních ložisek. Pro investora je tedy nutné časté sledování aktuálního dění v oblasti drahých kovů.

Výnos je důvodem, proč investor provádí své investiční záměry. U drahých kovů je nutné nastavit delší časový horizont a správně načasovaný nákup a prodej. Tuto situaci znázorňuje tabulka č. 10, kde investor učinil nákup jednotlivých drahých kovů a to 16.6.2016 ve velikosti jedné unce v USD. Prodej uskutečnil za 5 let, tedy 16.6.2021.

Tabulka 10 - Porovnání výnosů a ztrát u jednotlivých drahých kovů

Drahý kov	Nákup	Prodej	Výnos/ztráta (v USD)	Výnos/ztráta v %
Zlato	1284	1811,49	527,49	41,08
Stříbro	17,24	26,99	9,754	56,57
Platina	971,25	1120,52	149,275	15,37
Palladium	533,25	2803,25	2270	425,69

Zdroj: *Vlastní zpracování dle kurzy.cz*

Z tabulky č. 10 je patrné, že investor dosáhl výnosu ve všech čtyř investic. Nejvyššího výnosu dosáhl nákupem palladia, při kterém zrealizoval výnos až 425 %, naopak nejnižší výnos investor zaznamenal u platiny, kde výnos představoval v porovnání s ostatními drahými kovy pouhých 15 %. Při pohledu na stříbro dosáhl investor průměrného ročního výnosu přibližně

11 %. Zlato mělo oproti stříbru o něco menší průměrný roční výnos, který činil 8 %. Investor tedy správně zrealizoval nákup i prodej.

Dostupnost

Dostupnost je kritérium, kterým se rozumí aktuální tržní cena investice. Tento faktor je klíčový u drobných investorů, kteří mají omezené finanční prostředky. Dostupnost dělíme dle Novotného (2018, str. 25) na 3 úrovně:

- vysoká,
- střední,
- malá.

Investici s vyšší úrovní dostupnosti si může pořídit i drobný, začínající investor. Investorem zvolené finanční aktivum je tedy dostupné pro širší veřejnost. Střední úroveň dostupnosti investice představuje podkladová aktiva, která jsou dostupná pro střední a vyšší příjmovou skupinu obyvatel. Poslední úroveň, malá dostupnost, je úroveň dostupnosti investice, na kterou dosáhnou pouze investoři s většími finančními příjmy.

Tabulka 11 - Dostupnost drahých kovů

Pořadí dle dostupnosti	Drahý kov	Cena za 1 unci v Kč
1.	Stříbro	503
2.	Platina	20 991
3.	Zlato	39 579
4.	Palladium	40 094

Zdroj: *Vlastní zpracování dle kurzy.cz*

Tabulka č. 11 je praktickým příkladem dostupnosti drahých kovů. V tabulce jsou zahrnuty aktuální tržní ceny za 1 Oz k 3.1.2022. Obchodníci své nabízené produkty aktualizují dle aktuální tržní ceny drahých kovů. Toto kritérium pomůže investorovi se rozhodnout, kam alokuje své finanční prostředky a v jakém množství. Z tabulky je zřetelné, že stříbro je nejlevnější ze všech drahých kovů, jeho úroveň dostupnosti je tedy velká. Z toho vyplývá, že stříbro může do svého portfolia zahrnout i drobný investor. Naopak malou úroveň dostupnosti má Palladium, které díky svému průmyslovému využití a současnému nedostatku svou cenou předběhlo i samotné zlato.

Likvidita

Likvidní drahý kov je ten, který lze snadno a rychle směnit za hotovostní peníze s co nejmenší ztrátou. V tabulce č. 12 je znázorněna likvidita drahých kovů od nejvyšší po nejnižší. Nejvíce likvidní je tedy zlato, naopak nejméně likvidní je platina.

Tabulka 12 - Likvidita drahých kovů

Pořadí podle likvidity	Drahý kov
1	Zlato
2	Stříbro
3	Palladium
4	Platina

Zdroj: Novotný (2018, str. 50)

Daňové zatížení

U drahých kovů je nutné počítat při nákupu fyzických produktů v České republice také s DPH. Daňové zatížení se týká stříbra, platiny a palladia. Při nákupu by měl investor zohlednit faktor DPH. V tomto případě tedy musí zisk nejprve přesáhnout hranici 21 %, aby se investice vyplatila a investor generoval výnos. Nákup stříbra, platiny a palladia tedy vyžaduje delší časový horizont a trpělivost investora. Proto tento faktor má velký vliv na finální rozhodnutí při nákupu, kdy většina investorů po tomto zohlednění preferuje spíše investici do zlata, které DPH nepodléhá. (Novotný, 2018, str. 50)

Tabulka 13 - Dopad DPH na ceny drahých kovů

Investiční cihla Argor Heraeus	Zlato	Stříbro	Palladium	Platina
Prodejní cena za kus v Kč bez	46 468,21 Kč	1 043,96 Kč	63 699,69 Kč	31 464,83 Kč
Prodejní cena za kus včetně DPH	46 468,21 Kč	1 263,19 Kč	77 076,62 Kč	38 072,45 Kč
Rozdíl v Kč	0 Kč	219,23 Kč	13 376,93 Kč	6 607,62 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování dle bessergold.cz

Tabulka č. 13 prezentuje, jak ovlivňuje DPH konečnou cenu drahých kovů. Z tabulky je také zřejmé, že zlato je tedy zvýhodněno oproti ostatním drahým kovům. Například u palladia by

investor musel počkat, až palladium bude mít tržní cenu o 13 376,93 Kč vyšší a až poté by mohl se stále rostoucí cenou generovat zisk.

9 ZHODNOCENÍ ZÍSKANÝCH INFORMACÍ A TVORBA INVESTIČNÍHO DOPORUČENÍ

Každé investorské portfolio se liší podle typu investora. Již víme, že neexistuje investice, která by byla bezriziková. Nejprve je před prvním investičním záměrem nutné zjistit, jaký máme přístup k riziku. Dle Syrového a Tyla (2021, str. 97) rozlišujeme typy investorů na:

- velmi konzervativní,
- konzervativní,
- vyvážený,
- dynamický.

První typ investora, velmi konzervativní investor, investuje své finanční prostředky jen do produktů s nejvyšší jistotou. Jeho portfolio se nikdy nesmí dostat do záporu či výrazně kolísat. Nebude tedy generovat velké výnosy a nejspíše nepřekoná ani samotnou inflaci. Produkty, které lze takovému investorovi doporučit, jsou pouze spořicí účty, termínované vklady, státní spořicí dluhopisy (především protiinflační) a produkty podobné stavebnímu spoření a případně některé zajištěné fondy.

Konzervativní investor stejně jako velmi konzervativní investor nemá rád kolísání cen a propady. Nicméně je trochu odvážnější a hlavním cílem je pokrytí inflace. Pro tohoto investora tedy volíme stabilnější vývoj portfolio. V jeho portfolio je vhodný i menší podíl akcií, které z dlouhodobého hlediska převyšují inflaci. Z pohledu drahých kovů můžeme do portfolio také přiřadit zlato, které má vysokou likviditu a také je dlouhodobě nadinflační.

Vyvážený investor investuje své volné prostředky, aby mu přinesly větší výnosy než předcházející typy investorů. Je si vědom většího rizika a kolísání cen. Snaží se ve svém portfolio o rovnováhu, ovšem dočasné poklesy cen nesmí být příliš hluboké. Tento investor příliš neriskuje, a tak v jeho portfolio budou obsaženy dluhopisy, vybrané akcie či nemovitosti.

Poslední investor, dynamický, musí mít své emoce pod kontrolou. Je pro něj klíčové dosahování dlouhodobých zisků, a proto ho dočasné poklesy neděsí. Investuje v době, kdy jsou trhy „levné“. Nebojí se spekulovat na růstu či poklesu cen.

Každý investor je jiný. Před samotným nákupem investice je důležité mít investiční plán, který investorovi pomůže vybrat vhodný produkt.

„Zároveň ale musíme dbát, aby naše portfolio pořád splňovalo požadavky diverzifikace. Aby se nestalo, že je tvořeno ze 100 % nemovitostmi.“ (Syrový, 2016, str. 119)

V případě drahých kovů jsou tyto investiční aktiva považována širší veřejností za konzervativní a méně riziková. Ovšem i tento typ investic s sebou nese určitou míru rizika. Také není zaručený krátkodobý výnos a při krátkodobé investici musí mít investor obrovský přehled o situaci na tomto trhu. Pokud investor nakupuje tyto investiční instrumenty ve fyzické podobě, největší nevýhodou je pro investici (zejména pro krátkodobou) daňové zatížení 21 %, osvobozeno od této daně je pouze zlato. Drahé kovy jsou obecně vnímány za investici s dlouhodobým investičním horizontem. Proto mnoho investorů drží tyto investiční instrumenty jako jistotu na stáří. I v tomto případě pochopitelně nemá investor úplnou jistotu zisku, jelikož i na drahé kovy působí různé makroekonomické ukazatele. V souvislosti s tím je také nutné zmínit, že cenu drahých kovů ovlivňují z velké části události celosvětového měřítka.

Drahé kovy jsou chápány jako tradiční uchovatelé hodnoty. Nicméně každý kov má jiné přednosti. Zlato je ze všech nejvíce likvidní, svou hodnotu neztrácí a lidé mu věří už od dávné historie. Stříbro je ve srovnání se zlatem velmi podhodnocený kov s velkým využitím v průmyslu. Proto má potenciál pro růst cen. Platina stejně jako palladium slouží hlavně pro automobilový průmysl. Cena palladia se v posledních 5 letech se zdvojnásobila.

V praktické části bylo zjištěno, že obchodování s drahými kovy nese s sebou riziko změn měnových kurzů. Změna kurzu byla demonstrována na praktickém příkladu s horizontem 5 let. Změna kurzu na tomto příkladu byla výrazná. Z toho vyplývá, že je klíčové načasování prodeje, aby se předešlo velkým výkyvům v těchto změnách kurzů.

„Drahé kovy ve fyzické podobě jsou zdaleka nejbezpečnější a vyžadují nejméně práce ze všech investic v sektoru drahých kovů a přesto nabízejí potenciál pro obrovské zisky. Jen je kupte teď a sed'te na nich, dokud nebudou nadhodnoceny a nevejdou do bubliny, pak je prodejte.“ (Maloney, 2010, str. 220)

Podle získaných informací v této práci pro investora plyne doporučení, že je vhodné vytvořit nejprve finanční analýzu investora a zohlednit jeho osobní znalosti finančních trhů. Dále se

doporučuje své investiční portfolio diverzifikovat. Drahé kovy mohou sloužit jako diverzifikace portfolio. Pořízení zlata je stále žádoucí, protože zlato je ve veřejnosti vnímáno jako uchovatel hodnoty. Forma této investice (fyzická, virtuální) je závislá na typu investora. Pokud ale investor zamýšlí investici držet do důchodu, je vhodnější fyzická forma zlata. Vzhledem k očekávanému budoucímu vývoji stříbra by mohlo být pro část investorů zajímavá právě jeho držba. Stříbro je nyní nejdostupnější ze všech drahých kovů, a tak nakoupit ho mohou i drobní investoři. Nadále by se mohlo vyplatit pořízení palladia, jehož cena významně roste. Nicméně vzhledem k odhadu budoucnosti mají přijít elektromobily, které mají nahradit veškerá auta na pohonné hmoty. V každém případě je účelné tyto investiční aktiva držet v dlouhodobém horizontu.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce je přiblížit problematiku investování do drahých kovů. Tedy vymezit drahé kovy, uvést možnosti investování do drahých kovů, vývoj jejich cen, dopady změn měnových kurzů a posouzení rizika v rámci investičních kritérií.

Teoretická část práce obsahuje charakteristiku 4 vybraných drahých kovů, jejich historii a využití. Dále způsoby, jakými lze s nimi obchodovat. Další část popisuje faktory, které ovlivňují ceny drahých kovů.

Praktická část se zabývá v jejím úvodu poptávkou a nabídkou drahých kovů, v této části jsou znázorněny údaje o těžbě zlata, stříbra, platiny a palladia ve vybraných letech. Největší množství fyzického zlata na světě v roce 2020 vytěžila Čína, jedná se o 368,3 tun zlata.

Dále je zde znázorněn vývoj cen těchto drahých kovů za vybraný časový horizont. Nejvyšší nárůst cen při porovnání těchto drahých kovů za sledované období jsme mohli sledovat u palladia. Tento nárůst měl za příčinu nedostatek tohoto kovu, který se využívá nejvíce v průmyslu pro výrobu katalyzátorů. S příchodem zpřísnění pravidel v oblasti životního prostředí se zvyšovala poptávka po palladiu a s ní zároveň jeho nedostatek. Největší poptávku dle obrázku č. 1 tvoří automobilový průmysl. Výhodou palladia totiž je, že má pozitivní dopady na životní prostředí. Nicméně by automobily na pohonné hmoty do budoucna mohly být nahrazeny elektromobily a to by snížilo jeho poptávku.

V 7. kapitole jsou uvedeny dopady změn měnových kurzů na vývoj cen drahých kovů. Tato kapitola obsahuje porovnání kurzu dolaru vůči české koruně za dané časové období. Nejnižší cena za dolar byla v roce 2008, kdy 1 dolar stál 17,75 Kč, nejvíce Češi zaplatili za dolar na začátku roku 2017. Dále tato část obsahuje podkapitulu porovnání zhodnocení investice v 5letém horizontu při započítání vlivu změn v měnovém kurzu. V této části je uveden praktický příklad, který vizualizuje nákup a prodej jednotlivých drahých kovů v digitální podobě v 5letém horizontu realizovaný českým investorem. Výsledkem bylo, že změna měnového kurzu výrazně ovlivňuje celkové zhodnocení vybraných investičních instrumentů. Je tedy nezbytné tento faktor zohlednit při nákupu drahých kovů.

V následující části byly využity metody hodnotící drahé kovy podle investičních kritérií jako je výnos, riziko, likvidita, dostupnost a daňové zatížení. Využití těchto kritérií je přínosné pro

každého investora, protože získané výstupy pomohou investorovi k realizaci investičního rozhodnutí. Podle této komparace se došlo k závěru, že nejvýnosnějším kovem bylo palladium a největší likviditu mělo zlato. Stříbro je pro investiční záměry nejdostupnějším drahým kovem.

Nákup drahých kovů představuje určitou míru rizika. Tato míra rizika se riziko snižuje, pokud investor vlastní tato investiční aktiva ve fyzické podobě. Nicméně se s vlastnictvím fyzických drahých kovů pojí riziko odcizení a také tato forma investice vyžaduje pořizovací náklady jako je nákup trezoru, doprava, dodatečné bezpečnostní prvky apod. Další hrozbou může být vyvinutí substitutu k nahrazení průmyslových drahých kovů nebo nalezení nových důlních ložisek.

Daňovému zatížení podléhají všechny drahé kovy uvedeny v této práci s výjimkou zlata. I podle těchto kritérií je zřejmé, že se drahé kovy od sebe liší a výběr podkladového aktiva do finálního investičního portfolia závisí hlavně na typu samotného investora. Těmito typy investorů se zabývala poslední kapitola, kdy každému typu investora byla doporučena určitá investice.

Hlavním výstupem této práce je porovnání zhodnocení investice v 5letém horizontu při započítání vlivu změn v měnovém kurzu, porovnání nabídky a poptávky drahých kovů, vývoj jejich cen a porovnání drahých kovů dle investičních doporučení. Výsledkem porovnání a zkoumání bylo, že změny kurzů měn mají zásadní dopad na konečnou cenu investičních instrumentů. Příkladem je platina, u které byl generován zisk v amerických dolarech, nicméně v převodu na české koruny se jednalo ve výsledku o ztrátu. Dalším výsledkem bylo, že se cena drahých kovů odvíjí od nabídky a poptávky. To bylo nejvíce zřetelné u palladia, které kvůli nové situaci na trhu – v tomto případě zprísňení podmínek v oblasti životního prostředí – vystřelilo cenu palladia nahoru, a to kvůli rostoucí poptávce po palladiu, které má příznivější dopady na životní prostředí a zároveň nedostatečné nabídce.

POUŽITÁ LITERATURA

BLOG MINCOVNY, ©2017a. Historie českých mincí a platidel. *Blog mincovny* [online]. Česká mincovna [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <http://blogmincovny.cz/historie-ceskych-minci-platidel/>

BLOG MINCOVNY, ©2017b. Jaký je rozdíl mezi pamětní mincí a medailí? *Blog mincovny* [online]. Česká mincovna [cit. 2021-11-28]. Dostupné z: <http://blogmincovny.cz/jaky-je-rozdil-mezi-pametni-minci-a-medaili/>

BLOG MINCOVNY, ©2017c. Co je pamětní medaile. *Blog mincovny* [online]. Česká mincovna [cit. 2021-11-28]. Dostupné z: <http://blogmincovny.cz/co-je-pametni-medaile/>

BOHUSLAV, Tomáš, 2020. Zlato je opět v kurzu a jeho dosud nevytěžené zásoby se rapidně ztenčují. Jak moc to vadí?. In: Forbes [online]. Praha: Forbes [cit. 2021-12-13]. Dostupné z: <https://forbes.cz/zlato-je-opet-v-kurzu-a-jeho-dosud-nevytezene-zasoby-se-rapidne-ztencuji-jak-moc-to-vadi/>

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA, ©2021. Jak dobře znáš naši měnu?. *Česká národní banka* [online]. Praha: Česká národní banka [cit. 2021-10-11]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/expozice-cnb/expozice-online/jak-dobre-znas-nasi-menu-zacatecnik/doprovodny-text-ke-spravnym-odpovedim/index.html

GARNER, Carley. Komodity: úvod do investování na nejrychleji rostoucím trhu. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0019-3.

GOLDEN GATE, ©2022. Investiční platina. Golden Gate [online]. Golden Gate [cit. 2022-03-19]. Dostupné z: <https://www.goldengate.cz>

KAPITOL, 2019. Zlato od starověku až po současnost. *Kapitol* [online]. [cit. 2021-10-26]. Dostupné z: <https://www.kapitolgold.cz/zajimavosti-o-investicnich-kovech/zlato-od-stredoveku-po-soucasnost/>

KOMERČNÍ BANKA, © 2021. Komodita. *Komerční banka* [online]. Praha: Komerční banka [cit. 2021-10-19]. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/podpora/slovník/vyrazy-zacinajici-na-k/komodita>

KUBÁTOVÁ, Alena Haas, 2019. Zvláštní režim pro investiční zlato. In: Portál POHODA [online]. Portál pohoda [cit. 2021-10-21]. Dostupné z: <https://portal.pohoda.cz/dane-ucetnictvi-mzdy/dph/zvlastni-rezim-pro-investicni-zlato/>

LMBA, ©2021. Good Delivery. LBMA [online]. London: LBMA [cit. 2021-10-26]. Dostupné z: <https://www.lbma.org.uk/good-delivery/about-good-delivery/>

MALONEY, Michael. Investujte do zlata a stříbra: všechno, co potřebujete vědět o drahých kovech. Hodkovičky [Praha]: Pragma, c2010. Poradci bohatého táty. ISBN 978-80-7349-156-7.

MARKOVÁ, Hana, 2020. *Daňové zákony 2020: úplná znění platná k 1.1.2020*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1333-0.

NÁRODNÍ POKLADNICE, ©2021. Zlato – historií prověřená komodita. *Národní pokladnice* [online]. Praha: Národní pokladnice, 16.4.2020 [cit. 2021-10-26]. Dostupné z: <https://www.narodnipokladnice.cz/tiskove-zpravy/361-zlato-historie>

NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ, 2006. *Obchodování na komoditních trzích: průvodce spekulanta*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada. Investice. ISBN 80-247-1851-0.

NOVOTNÝ, Josef, 2018. *Investování na finančních trzích s podporou psychologické analýzy*. Ostrava: Key Publishing. Monografie (Key Publishing). ISBN 978-80-7418-291-4.

PATRIA FINANCE, 2021. Stratégové doporučují kupovat palladium. Cenu bude zvedat hlad automobilek i čipařů. In: Kurzy.cz [online]. [cit. 2022-03-21]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/589655-strategove-doporucuji-kupovat-palladium-cenu-bude-zvedat-hlad-automobilek-i-ciparu/>

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA UK V PRAZE, ©2021a. Zlato. *Periodická video tabulka prvků* [online]. Praha: Přírodovědecká fakulta UK v Praze [cit. 2021-10-19]. Dostupné z: <https://www.chemickeprvky.cz/prvek/au/>

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA UK V PRAZE, ©2021b. Stříbro. *Periodická video tabulka prvků* [online]. Praha: Přírodovědecká fakulta UK v Praze [cit. 2021-10-19]. Dostupné z: <https://www.chemickeprvky.cz/prvek/ag/>

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA UK V PRAZE, ©2021c. Platina. *Periodická video tabulka prvků* [online]. Praha: Přírodovědecká fakulta UK v Praze [cit. 2021-10-19]. Dostupné z: <http://www.prvky.com/78.html>

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA UK V PRAZE, ©2021d. Palladium. *Periodická video tabulka prvků* [online]. Praha: Přírodovědecká fakulta UK v Praze [cit. 2021-10-19]. Dostupné z: <https://www.chemickeprvky.cz/prvek/pd/>

REJNUŠ, Oldřich, 2016. *Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5871-8.

REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-3671-6.

SILVERUM, ©2021. Zlato vs. stříbro. Silverum [online]. Praha: Silverum [cit. 2021-12-08]. Dostupné z: <https://www.silverum.cz/zlato-vs-stibro.htm/>

SILVERUM, ©2022. Výhody stříbra. Silverum [online]. Praha: Silverum [2022-03-07]. Dostupné z: <https://www.silverum.cz/vyhody-stibra.html>

STUDÝNKA, Bohumil a Jan STRUŽ, 2014. *Zlato: příběh neobyčejného kovu*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5210-5.

SYROVÝ, Petr a Tomáš TYL. *Osobní finance: řízení financí pro každého*. 4. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2021. Finance. ISBN 978-80-271-3123-5.

SYROVÝ, Petr. *Investování pro začátečníky*. 3. zcela přepracované vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Investice. ISBN 978-80-271-0092-7.

- WALTER, Jindřich, ©2021. Zlato ve světě. In: Silverum [online]. Praha: Silverum [cit. 2021-12-13]. Dostupné z: <https://blog.silverum.cz/zlato-ve-svete/>
- WORLD GOLD COUNCIL, ©2021a. Gold supply. World Gold Council [online]. [cit. 2021-12-13]. Dostupné z: <https://www.gold.org/gold-supply>
- WORLD GOLD COUNCIL, ©2021b. Mine production. World Gold Council [online]. [cit. 2021-12-13]. Dostupné z: <https://www.gold.org/about-gold/gold-supply/gold-mining>
- WORLD GOLD COUNCIL, ©2021c. Gold Demand Sectors. World Gold Council [online]. [cit. 2021-12-14]. Dostupné z: <https://www.gold.org/about-gold/gold-demand/sectors-of-demand>
- ZLAŤÁKY, ©2021a. Investiční zlaté slitky. *Zlaťáky* [online]. Zlaťáky [cit. 2021-11-25]. Dostupné z: <https://zlataky.cz/investicni-zlate-slitky?page=all>
- ZLAŤÁKY, ©2021b. Investiční stříbrné slitky. *Zlaťáky* [online]. Zlaťáky [cit. 2021-12-07]. Dostupné z: <https://zlataky.cz/investicni-stibrne-slitky>
- ZLAŤÁKY, ©2021c. Investiční stříbrné mince. *Zlaťáky* [online]. Zlaťáky [cit. 2021-12-07]. Dostupné z: <https://zlataky.cz/investicni-stibrne-mince#goto01>
- ZLATÉ MINCE, ©2021a. Investiční slitky. Zlaté mince [online]. Zlaté mince [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://www.zlate-mince.cz/investicni-slitky.htm>
- ZLATÉ MINCE, ©2021b. Investiční zlaté mince. Zlaté mince [online]. Zlaté mince [cit. 2021-11-27]. Dostupné z: <https://zlataky.cz/investicni-zlate-mince>