

# Urszula Gierałtowska

---

## Możliwość wykorzystywania instrumentów rynku metali szlachetnych do dywersyfikacji równoległej

---

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 26, 99-120

---

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Urszula Gierałtowska**

Uniwersytet Szczeciński

## **MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA INSTRUMENTÓW RYNKU METALI SZLACHETNYCH DO DYWERSYFIKACJI RÓWNOLEGŁEJ**

### **STRESZCZENIE**

W artykule przedstawiono definicję dywersyfikacji równoległej oraz omówiono zależności pomiędzy rynkiem finansowym a rynkiem metali szlachetnych, który oferuje szeroką gamę instrumentów. Prowadzone badania wskazują, że dywersyfikacja ryzyka na podstawie aktywów alternatywnych jest konieczna, ponieważ aktywa te są słabo skorelowane (a w czasie bessy najczęściej ujemnie skorelowane) z klasycznymi aktywami (indeksy giełdowe i waluty – euro, dolar). Badania zostały przeprowadzone w okresie I 2000–IX 2010.

**Słowa kluczowe:** dywersyfikacja równoległa, instrumenty alternatywne, korelacja, ryzyko, portfel inwestycyjny.

### **Wprowadzenie**

Od zarania dziejów człowiek wykorzystywał dobra naturalne w handlu wymiennym. Choć początkowo była to wymiana barterowa, to każdy towar miał swoją cenę i wartość użytkową. Jednak w miarę rozwoju gospodarczego handel barterowy stał się coraz bardziej uciążliwy, wzrastało zaś znaczenie metali szlachetnych (przede wszystkim złota i srebra) jako powszechnie pożądanego środka wymiany i ekwiwalentu pieniężnego za towary.

Na przestrzeni wieków metale szlachetne zyskiwały na wartości i często łączyło się je z pojęciem władzy i dobrobytu (zwłaszcza złoto). Początkowo wykorzystywano je do produkcji monet i wyrobów jubilerskich, jednak z czasem wzrastało również zainteresowanie metalami jako możliwą inwestycją stanowiącą zabezpieczenie zwłaszcza w okresie destabilizacji i kryzysu na rynkach światowych. Metale szlachetne cechuje niezniszczalność, niezależność, ponadnarodowość i ponadczasowość, odporność na zmiany na rynkach giełdowych.

### **Inwestycje w metale szlachetne jako alternatywna forma lokowania kapitału**

W Polsce do najpopularniejszych form inwestowania wciąż jeszcze należy zaliczyć tradycyjne lokaty bankowe, inwestycje w akcje, obligacje, fundusze inwestycyjne oraz inwestycje na rynku walutowym. Jednak wraz z rozwojem rynku finansowego coraz większa rzesza inwestorów zgłasza zapotrzebowanie na bardziej rozbudowane strategie inwestycyjne, które z jednej strony mogą podnieść rentowność portfeli inwestycyjnych, a z drugiej – zabezpieczą przed pułapkami rynków finansowych, zwłaszcza w okresie kryzysu. Kluczową kwestią związaną z procesem inwestycyjnym jest odpowiednia dywersyfikacja ryzyka, która – zgodnie z teorią H. Markowitza – poprzez wzbogacenie portfela o kolejne instrumenty prowadzi do zmniejszenia ryzyka portfela<sup>1</sup>.

W literaturze przedmiotu obecne są pojęcia dywersyfikacji pionowej i poziomej<sup>2</sup>. *Dywersyfikacja pionowa* rozumiana jest jako klasyczna dywersyfikacja polegająca na zmniejszaniu ryzyka portfela papierów wartościowych wskutek zwiększania liczby walorów w portfelu. *Dywersyfikacja pozioma* polega na inwestowaniu w różne walory tego samego rodzaju (np. w akcje różnych spółek), przy czym o jakości portfela decyduje nie tylko liczba spółek, ale również ich jakość fundamentalna w długim horyzoncie czasowym (co jest kluczową kwestią zwłaszcza w okresach zawirowań na rynkach globalnych). Jednak dywersyfikacja nie powinna opierać się jedynie na ilości i jakości akcji spółek giełdowych, ale musi także uwzględniać inne instrumenty rynku finansowego, których stopy zwrotu nie są ze sobą skorelowane (lub są skorelowane ujemnie). Możliwość podwyższenia efektywności portfeli inwestycyjnych na skutek

<sup>1</sup> H.M. Markowitz, *Portfolio Selection*, "The Journal of Finance" 1952, Vol. 7, No. 1, s. 77–91.

<sup>2</sup> Klasyfikacja ta została przedstawiona po raz pierwszy w pracy W. Tarczyński, M. Łuniewska, *Dywersyfikacja ryzyka na polskim rynku kapitałowym*, Placet, Warszawa 2004.

wprowadzenia do portfela aktywów alternatywnych<sup>3</sup> można zatem określić mianem *dywersyfikacji równoległej*.

Inwestowanie na rynku instrumentów alternatywnych jest równie trudne, jak inwestowanie w akcje i każdy inny klasyczny instrument finansowy, stąd też do procesu inwestycyjnego należy podchodzić z należytą ostrożnością. Rynek surowców w ostatnich latach zanotował wyraźne wzrosty, przede wszystkim z uwagi na rosnący popyt i osłabienie wartości dolara. Wzrastający popyt konsumpcyjny wyraźnie przekracza podaż, która jest ograniczona ilością złóż, posiadanymi technologiami i mocami wydobywczymi. W chwili obecnej istnieje wiele możliwości inwestowania w kruszce – poczynając od inwestycji bezpośrednich, poprzez kontrakty *futures*, rynek akcji (inwestując w spółki, które swoją działalność opierają na surowcach, np. przez ich wydobywanie), ETF-y, fundusze inwestycyjne czy produkty strukturyzowane. Nie wszystkie instrumenty są dostępne na rynku polskim, ale wraz z rosnącym zainteresowaniem surowcami biura maklerskie poszerzają swoją ofertę o te instrumenty. Niestety, często wiąże się to z wyższymi kosztami transakcyjnymi, dodatkowym ryzykiem kursowym, co sprawia, że inwestycje te charakteryzują się wyższym ryzykiem.

Najbardziej popularnym metalem szlachetnym jest oczywiście złoto, ale można inwestować również w oparciu o srebro, platynę czy pallad. Chociaż większość inwestorów kojarzy metale szlachetne z biżuterią i numizmatyką, to należy pamiętać, że mają one olbrzymie zastosowanie w przemyśle (głównie elektronicznym).

## Inwestycje w złoto

Inwestycje w złoto to jedna z możliwych alternatywnych form inwestowania kapitału. Niska korelacja złota z tradycyjnymi aktywami przyczynia się do eliminacji ryzyka specyficznego. Złoto traktowane jest jako globalna waluta świata, według analityków rynku kapitałowego powinno stanowić fundament wszelkich inwestycji, ponieważ lokata w złoto praktycznie jest pozbawiona ryzyka i uznaje się ją za ponadczasową i najbezpieczniejszą na świecie. Cena złota w głównej mierze uzależniona jest od popytu i podaży na rynku.

---

<sup>3</sup> Pojęcie inwestycji alternatywnych to w ogólnym rozumieniu inwestycje, które nie zaliczają się do tzw. tradycyjnych form inwestowania. Do inwestycji alternatywnych zaliczane są: fundusze *hedgingowe*, fundusze *private equity*, rynek nieruchomości, waluty, towary, drewno do produkcji, gaz, ropa naftowa, metale (por. *Inwestycje alternatywne*, I. Pruchnicka-Grabias (red), CeDeWu sp. z o.o., Warszawa 2008, s. 13–14).

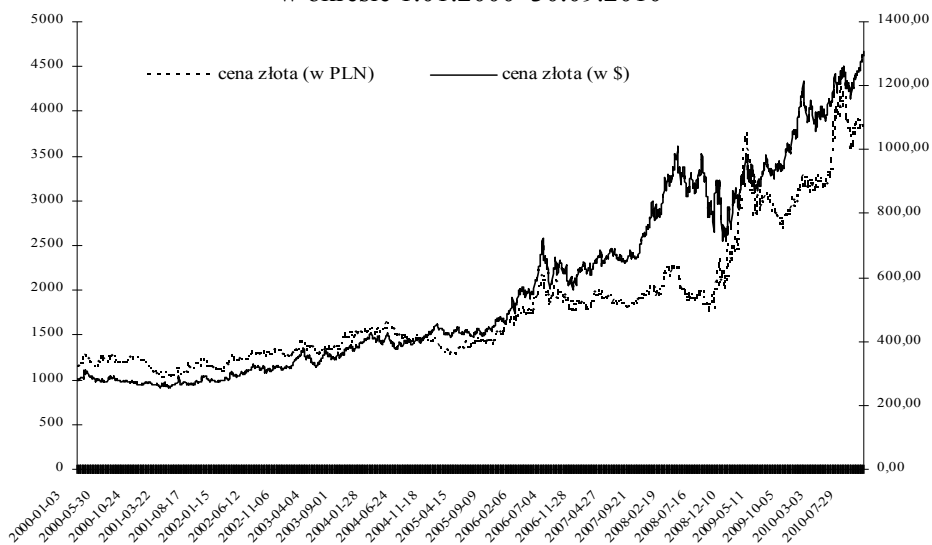
Tabela 1. Popyt i podaż na złoto (w tonach)

	2007	2008	2009	I półrocze 2010
Popyt ogółem	3572	3811	3480	1857
w tym popyt inwestycyjny	690	1179	1348	739
Podaż ogółem	3495	3606	4024	2122
w tym wydobycie kopalń	2029	2058	2321	1230

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu World Gold Council.

Według raportu opublikowanego przez Światową Radę Złota (*World Gold Council*) – średnia cena złota w 2009 roku (972,35 USD/oz) była o 11,5% większa niż w 2008 roku. W kolejnych kwartałach 2010 roku notowany jest dalszy wzrost cen (w I kw. 2010 – 1.109,12, a w II kw. 2010 – 1.196,74). Taki wzrost kursu (por. rysunek 1) wywołał spadek ogólnego popytu i wzrost podaży (por. tabela 1). Największy wzrost popytu zaobserwowano ze strony inwestorów, a w szczególności Exchange Traded Funds (ETF) i produktów strukturyzowanych. W 2009 roku w porównaniu do 2007 roku popyt ten wzrósł ponad dwukrotnie. Główną przyczyną zmiany struktury popytu był kryzys na rynkach finansowych oraz spadek wartości dolara.

Rysunek 1. Cena uncji złota w USD i w PLN (po uwzględnieniu kursu dolara) w okresie 1.01.2000–30.09.2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych World Gold Council.

Dzisiejszy rynek pozwala nam wybrać formę inwestowania w złoto. Inwestować można na wiele sposobów, dlatego podjęcie decyzji o nabyciu złota jest dopiero pierwszym krokiem indywidualnego inwestora na drodze do faktycznej dywersyfikacji portfela. Na rynku jest kilka możliwości<sup>4</sup>:

1. Złoto w formie fizycznej – wymaga dużych nakładów kapitału oraz uwzględnienia kosztów przechowania. Sztabki można kupować i sprzedawać w Mennicy Polskiej, w specjalistycznych instytucjach finansowych (np. IQ Invest Polska sp. z o.o., Ventura Nova sp. z o.o.), na numizmatycznych serwisach internetowych (np. e-numizmatyka.pl, fabrykazlota.pl, sztabki-zlota.pl), w lombardach i kantorach, a nawet na Allegro. W Europie Zachodniej pojawiły się również internetowe platformy zajmujące się handlem złotem, na przykład GoldMoney czy BullionVault, które proponują zakup kruszców, ich ubezpieczenie i przechowywanie w skarbcach.
2. Monety zawierające złoto – w ostatnich latach świadomość inwestorów znacznie wzrosła i zainteresowali się oni monetami kolekcjonerskim, które produkowane są przez Mennicę Polską na zlecenie Narodowego Banku Polskiego w celach tezauracyjnych i inwestycyjnych. Wartość kolekcjonerska takich monet znacznie przewyższa ich wartość nominalną, dlatego nie znajdują się one w powszechnym obiegu, tym bardziej, że są emitowane w dość niskich nakładach (maksymalnie kilkadziesiąt tysięcy sztuk). Najbardziej popularne są serie tematyczne, na przykład *Zwierzęta świata* czy *Jan Paweł II*. Większym zainteresowaniem cieszą się monety bulionowe, które przeznaczone są na cele inwestycyjne, ponieważ zawartość złota w tych monetach sięga blisko 100%. Od czerwca 1995 roku NBP emituje serię *Orla Bielika*, ale polscy inwestorzy mogą również zakupić zagraniczne monety bulionowe – do najbardziej znanych zaliczyć należy emitowane w RPA Krugerrandy, kanadyjskie *Liście klonowe (Maple Leaf)*, angielskie *Wiener Philharmoniker* i *Suwereny*, amerykańskie *Gold Eagle*, chińską *Pandę*.
3. Bizuteria, która nigdy nie traci na wartości, jest zazwyczaj przekazywana jako dziedzictwo rodzinne z pokolenia na pokolenie. Jest doskonałym zabezpieczeniem przed inflacją, a jej wartość jest odporna na sytu-

---

<sup>4</sup> Por. *Inwestycje alternatywne...*, *op.cit.*, s. 179 i n. Dokładna analiza instrumentów na podstawie rynku złota w Polsce została przedstawiona przez autorkę w artykule *Dywersyfikacja równoległa w oparciu o rynek złota w Polsce* (materiały w druku).

- ację ekonomiczno-gospodarczą (kryzys ekonomiczny, działania wojenne). Jednak biżuterię traktuje się przede wszystkim jako ozdoby i mimo wzrostu cen złota popyt w sklepach jubilerskich jest względnie stały, a sprzedaż złotej ozdoby jest możliwa zazwyczaj po cenie złomu.
4. Jednostki funduszy inwestujących w złoto – na polskim rynku kapitałowym dostępnych jest kilka certyfikatów inwestycyjnych funduszy, które lokują dużą część swoich aktywów w złoto i inne metale szlachetne, jak również w akcje kopalń złota lub firm jubilerskich, np. Investor Gold Fundusz Inwestycyjny Zamknięty, DWS Parasol Specjalistyczny Fundusz Inwestycyjny Otwarty, Subfundusz DWS Gold, Superfund GoldFuture czy Schroders Złoto i Metale. Coraz większym zainteresowaniem wśród inwestorów cieszą się fundusze oparte na złocie (Gold Exchange Traded Fund – GETF). Są to fundusze inwestycyjne, których celem jest naśladowanie wyników określonych indeksów giełdowych. Inwestowanie w ETF-y przynosi wymierne korzyści – inwestorzy unikają nadmiernych opłat (ubezpieczenie), problemów logistycznych (przechowywanie, przenoszenie, odsprzedaż), niepotrzebnego ryzyka, a mają zagwarantowaną płynność inwestycji. Do największych złotych ETF-ów zaliczyć należy na przykład SPDR Gold Trust (GLD), iShares Comex Gold Trust (IAU) czy Power Shares DB Gold (DGL).
  5. Akcje spółek wydobywających złoto – w przypadku polskiego, bardzo ubogiego rynku kapitałowego inwestor ma ograniczone możliwości – można inwestować m.in. w akcje spółki wydobywczej KGHM lub akcje spółki jubilerskiej KRUK. Chcąc inwestować na rynkach europejskich i amerykańskich, trzeba liczyć się z wysokimi opłatami i ryzykiem kursowym.
  6. Kontrakty terminowe na złoto.
  7. Produkty strukturyzowane oparte na cenach metali szlachetnych (inwestor musi ponosić wysokie koszty pośrednie, ale często produkty te mają gwarancję kapitału).
  8. Certyfikaty surowcowe notowane na GPW – produkty te oferują największe banki inwestycyjne, na przykład Raiffeisen Centrobank (dostępny jest certyfikat naśladowujący zmiany ceny uncji złota (RCGLDA-OPEN) i zmiany cen metali szlachetnych (RCNMBAOPEN)). Na świecie certyfikatem naśladowującym zmiany cen złota jest na przykład Gold Quanto Open-End Certificate.

## Inwestycje w srebro

Srebro znane było już od czasów starożytnych. Jest metalem skarbowym<sup>5</sup> i jubilerskim (biżuteria, naczynia, sztuce). Inkowie z Peru, z uwagi na piękno metalu, nazywali srebro „łzami księżycy”. Ze względu na swoje własności fizyczne i chemiczne srebro jest również szeroko wykorzystywane w przemyśle (dobry przewodnik ciepła, światłoczułość) oraz w medycynie (ze względu na posiadane własności bakteriobójcze).

Srebro jest nadal niedocenianą formą inwestycji i lokaty kapitału. Określane jest często mianem „złota dla ubogich”, a na rynku widoczne jest wyraźne niedowartościowanie tego metalu szlachetnego względem złota, a przecież to srebro jest metalem szlachetnym o dużo korzystniejszych własnościach dla przemysłu. Zasadnicza różnica pomiędzy złotem a srebrem wynika ze struktury popytu. Według danych Światowej Rady Złota (World Gold Council) wynika, że w 2009 roku popyt na złoto jedynie w 10,72% pochodził z przemysłu, 50,54% z przemysłu jubilerskiego, a 38,74% było wynikiem popytu inwestycyjnego. W przypadku srebra z badań The Silver Institute wynika, że w 2009 roku popyt całkowity na srebro wynosił 889,1 mln uncji, z czego przemysł zgłaszał zapotrzebowanie na 39,61% popytu, przemysł fotograficzny – 9,32%, przemysł jubilerski – 17,61%, srebra stołowe i monety – 15,54%. Wynika z tego, że do dyspozycji inwestorom pozostało niecałe 18% popytu (por. tabela 2). Jest to i tak znacząca wielkość, ponieważ dla porównania w 2007 roku popyt konsumencki na srebro kształtował się na poziomie 5,2%.

Tabela 2. Popyt i podaż na srebro (w milionach uncji)

	2007	2008	2009
Popyt	888,7	888,5	889,1
Przemysł	456,1	443,4	352,2
Przemysł fotograficzny	124,8	104,9	82,9
Branża jubilerska	163,5	158,3	156,6
Inne	144,3	181,9	297,4

<sup>5</sup> Pierwsze ślady zastosowania srebra jako środka płatniczego sięgają ok. 700 r. p.n.e. w Mezopotamii. Później w starożytnej Grecji drachma zawierała ok. 1/8 uncji srebra, a w Rzymie denar składał się z 1/7 uncji tego metalu.

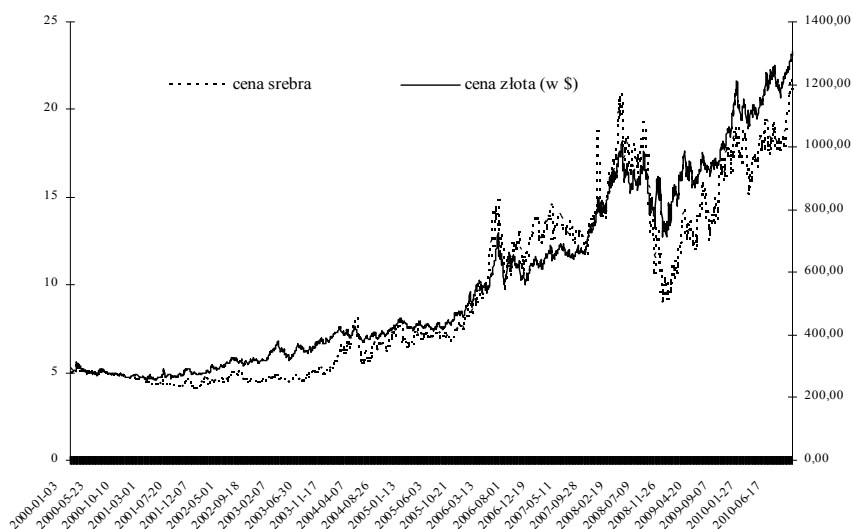


	2007	2008	2009
Podaż	888,7	888,5	889,1
Wydobycie kopalń	664,4	684,7	709,6
Sprzedaż przez rządy	42,5	27,6	13,7
Odzysk	181,8	176,0	165,7
Inne	0,0	0,2	0,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu The Silver Instytut.

Jak wynika z rysunku 2 dynamika cen obu metali jest zbliżona, o czym świadczy między innymi współczynnik korelacji Pearsona na poziomie 0,9582 (korelacja stóp zwrotu na poziomie 0,5448). Wynika to przede wszystkim z faktu, że srebro na świecie jest w blisko 80% pozyskiwane jako produkt „uboczny” przy wydobywaniu złota, miedzi, niklu, cynku i ołowiu. Zatem jego produkcja jest w znacznym stopniu uzależniona od popytu na wydobywanie tych metali. Ceny srebra zachowują się podobnie jak ceny złota, ale przynoszą w ostatnim okresie wyższe stopy zwrotu (por. tabela 3), mimo że to o cenie złota mówi się na rynku najwięcej. Rosnące ceny srebra są wynikiem optymistycznych prognoz na korzystniejszą sytuację gospodarczą na świecie i dużego zainteresowania inwestorów lokowaniem pieniędzy w bezpieczne aktywa, którymi są metale.

Rysunek 2. Cena uncji złota i srebra w USD w okresie 1.01.2000–30.09.2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych World Gold Council oraz [www.kitco.com](http://www.kitco.com) (dostęp z września 2010).

Tabela 3. Stopy zwrotu dla złota i srebra (%)

Stopa	Złoto	Srebro
Jednomiesięczna	4,896	16,958
Trzymiesięczna	5,064	17,769
Roczna	31,258	34,164
Pięcioletnia	176,175	193,094
Dziesięcioletnia	377,617	351,56
Od końca lipca 2008 (symptomy kryzysu na rynku walutowym)	42,375	26,259
Od dnia kryzysu – 24.10.2008	83,440	148,540
Od 01.01.2000 do końca lipca 2008	226,110	229,656
Średnioroczna (za 10 lat)	17,189	17,641

Źródło: obliczenia własne.

Należy zauważyć, że ceny srebra szybciej rosną w czasie hossy, ale jednocześnie odnotowuje się głębsze spadki w okresie bessy. Analizując w ostatnim dziesięcioleciu poziom parytetu złota do srebra (Gold/Silver Ratio), który porównuje ceny tych kruszców, należy zauważyć, że utrzymuje się on na dosyć wysokim poziomie – oscyluje na poziomie 50–80 (historycznie w XIX wieku przez wiele lat poziom wskaźnika był niższy niż 20:1). Jego zbyt wysoka wartość (por. rysunek 3) świadczy między innymi o tym, że cena złota jest sztucznie zawyżana i może prowadzić do pęknięcia bańki spekulacyjnej, która może wywołać kolejny kryzys gospodarczy. Z drugiej strony, tak wysokie wartości wskaźnika wskazują także na fakt, że srebro ma duży potencjał wzrostowy i w najbliższym czasie można się spodziewać dalszego wzrostu jego cen, tym bardziej że wzrasta popyt na srebro, a podaż nie ulega drastycznym wzrostom (nawet na skutek jej sztucznego zwiększania poprzez minimalizację zasobów banków centralnych). Wynika z tego, że srebro, mimo że jest metalem szlachetnym, jest bardziej praktyczne niż złoto i szybciej mu do metali przemysłowych.

Rysunek 3. Poziom wskaźnika Gold/Silver Ratio w okresie 1.01.2000–30.09.2010



Źródło: opracowanie własne.

Na niekorzyść inwestycji w srebro przemawia fakt, że zakup srebra jest obciążony podatkiem VAT (o różnej wysokości w zależności od kraju, w Polsce – 22%), który nie występuje przy inwestycjach w złoto. Jednak podobnie jak w przypadku złota wachlarz możliwych instrumentów inwestycyjnych jest równie szeroki:

1. Inwestowanie w srebro w postaci fizycznej na przykład sztabek inwestycyjnych. Waga takich sztabek jest zróżnicowana – najczęściej spotyka się sztabki o wadze od 50 g do 1 kg, ale są również sztabki o wadze 1000 uncji. Sztabki te są dużo tańsze w porównaniu do sztabek złota. W Polsce zakup sztabek możliwy jest w serwisach numizmatycznych czy na przykład na Allegro, choć dużo bezpieczniej zakupić je między innymi za pośrednictwem Bulion Vault (nie trzeba trzymać srebra w domu i można ominąć zapłatę podatku VAT). Najpopularniejsze w Europie sztabki to Metalor, Credit Suisse, Swiss Bank Corporation, Union Bank of Switzerland, Argor, Heraeus, Johnson Matthey, Engelhard, Heraeus i Degussa. Oczywiście należy pamiętać, że polski inwestor musi uwzględniać przy zakupach ryzyko walutowe, co przy depre-

- cji złotej może sprawić, że cena srebra nie będzie tak atrakcyjna, jak na przykład dla inwestora amerykańskiego.
2. Zakup monet – na polskim rynku kolekcjonerskim są popularniejsze niż monety złote, ponieważ są tańsze i bardziej płynne. Dużym zainteresowaniem cieszą się monety, których emisje są niewielkie. W Polsce bardzo popularna jest srebrna dwudziestozłotówka *Szlak bursztynowy*, na której można było zarobić ponad 5 tys. procent czy seria *Polscy podróżnicy i badacze* (np. *Arctowski* i *Dobrowolski* – srebrna moneta z cyrkonią) lub *Zwierzęta świata*. Wartość monet kolekcjonerskich nie jest bezpośrednio związana z ceną srebra (cena nie zależy od cen srebra, a od wartości kolekcjonerskiej), przez co ceny monet są odporne na zmiany kursów metali szlachetnych. Chcąc inwestować w srebro, należy posilkować się katalogami Fischera i Parchimowicza, które są najbardziej wiarygodnym źródłem wyceny monet kolekcjonerskich. Najbardziej znane srebrne monety bulionowe świata pochodzą z mennic w Australii i Kanadzie, a do najpopularniejszych monet można zaliczyć: *Anioła Wolności* (z Meksyku), *Amerykańskiego orła*, *Philharmonikera* (Austria), *Kookabura* (Australia), *Liść klonowy* (Kanada).
  3. Pośrednie inwestowanie w akcje spółek zajmujących się wydobywaniem srebra – w Polsce rynek jest niezmiernie ograniczony. Można inwestować w akcje spółki KGHM, która znajduje się w czołówce producentów srebra rafinowanego na świecie – Polska jest 8. producentem srebra na świecie, a srebrnymi potentatami są 3 kraje: Peru, Chiny i Meksyk, które wydobywają blisko 50% srebra. Inwestor może zdecydować się na zakup akcji spółek wydobywczych, na przykład spółki Fresnillo (meksykańska spółka wydobywcza), australijsko-brytyjskiego BHP Billiton, Minerale Apogea LTD., Silver Wheaton Copr.
  4. Zakup certyfikatów strukturyzowanych – na GPW w Warszawie dostępne są dwa certyfikaty RCSILAOPEN (certyfikat naśladowujący zmiany cen srebra) oraz wspomniany już wcześniej RCNMBAOPEN (certyfikat naśladowujący zmiany wartości koszyka metali szlachetnych: złoto, pallad, platyna, srebro).
  5. Jednostki funduszy inwestycyjnych – inwestujemy w sposób pośredni, przez zakup instrumentów, które są powiązane z kursami metali szlachetnych. Przykładem może być wspomniany wcześniej Investors Gold, który nie daje ekspozycji tylko na rynek złota, lecz na koszyk me-

- tali szlachetnych, w tym na srebro. Na świecie królują fundusze typu ETF, notowane przede wszystkim na rynku amerykańskim, które mogą zajmować krótkie i długie pozycje. Te najbardziej znane i dochodowe to: iShares Silver Trust Fund (SLV), E-Tracs CMCI ETN Silver (USV), ProShares Ultra Silver Fund (AGQ) czy DB Power Shares Silver Fund (DBS).
6. Medale.
  7. Worki granulatu srebrnego z przeznaczeniem na przykład dla jubilerów, oferowane między innymi przez KGHM, niestety na rynku łatwo kupić granulaty, ale ciężko go sprzedać, zatem nie są polecane jako inwestycja.
  8. Instrumenty pochodne, takie jak kontrakty terminowe i opcje, którymi handel odbywa się na giełdach na całym świecie (np. COMEX Silver 5000 uncji (SI)), jak również dostępne w Polsce produkty strukturyzowane (np. struktura *Bogactwo metali* – TUnŻ Warty).

## Inwestycje w platynę i pallad

Platyna i pallad to kolejne dwa metale z grupy metali szlachetnych, których ceny w ostatnim okresie stopniowo wzrastają, przez co wzbudzają zainteresowanie inwestorów.

Platyna jest metalem, który występuje w przyrodzie 15 razy rzadziej niż złoto (jako platyna rodzima lub jako zanieczyszczenie rud niklu i miedzi). Choć w Ameryce znana była bardzo dawno, to w Europie pojawiła się dopiero w 1750 roku za sprawą podbojów kolonialnych Hiszpanii. Produkcja platyny zdominowana jest przez 2 kraje – RPA i Rosję<sup>6</sup>, które dostarczają ponad 90% światowej produkcji, co ma olbrzymi wpływ na kształtowanie się ceny tego metalu. Platyna początkowo wykorzystywana była przede wszystkim w jubilerstwie, w medycynie (sprzęt medyczny, stomatologia), w przemyśle elektronicznym i chemicznym, ale najszerzej w przemyśle motoryzacyjnym, gdzie była wykorzystywana jako katalizator.

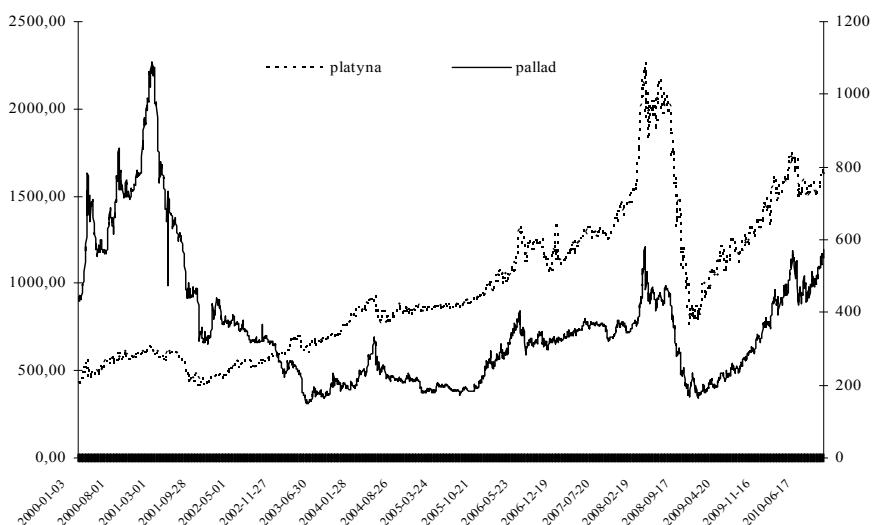
Pallad z kolei jest metalem o dość krótkiej historii, ponieważ został odkryty dopiero na początku XIX wieku (w 1803 r. przez W. Wollastona). W przyrodzie

---

<sup>6</sup> Najwięksi światowi producenci platyny to: Anglo Platinum, Impala Platinum, Lonmin, Aquarius Platinum, Northam, Zimplats, Stillwater i kilka mniejszych. Głównym ośrodkiem zawierania transakcji spot na platynę jest Londyn (The London Platinum and Palladium Market).

występuje bardzo rzadko (w stopach z platyną i złotem, w siarczках żelaza, niklu i miedzi). Wyglądem przypomina platynę, ale jest lżejszy, twardszy i przede wszystkim tańszy. Wykorzystywany jest głównie w przemyśle motoryzacyjnym (ponad 50% udziału konsumpcji podaży), w przemyśle elektronicznym, w stomatologii, w medycynie (proces leczenia raka), w przemyśle jubilerskim. Największym producentem palladu jest Rosja<sup>7</sup> (spółka Norilsk Nickel) i RPA.

Rysunek 4. Cena uncji platyny i palladu w USD w okresie 1.01.2000–30.09.2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [www.kitco.com](http://www.kitco.com) (dostęp z września 2010).

Tabela 4. Popyt i podaż na platynę i pallad (w tysiącach uncji)

	Platyna		Pallad	
	2008	2009	2008	2009
Podaż	8057	7262	7756	7497
Produkcja kopalń	6155	6041	6379	6307
Recykling katalizatorów	998	780	1184	1067
Skup złomu	906	441	194	122

<sup>7</sup> Rosja jako jedyny kraj utrzymuje zapasy palladu, przez co kontroluje rynek światowy. Odbiciem tego faktu jest sytuacja z 2001 r. (por. rysunek 4), kiedy ceny zostały sztucznie wywindowane do poziomu ponad 1100 USD za uncję, ponieważ nie było pewności, jaki poziom palladu będzie przez Rosję objęty eksportem.

	Platyna		Pallad	
Popyt	7481	6413	8408	7509
Katalizatory	3616	2597	4547	3911
Przemysł (w tym elektroniczny, denty- styczny i chemiczny)	1778	1252	2471	2278
Przemysł jubilerski	1635	2259	1296	1150
Popyt inwestycyjny	452	305	94	170

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu Platinum&Palladium, Survey 2010 z 22.04.2010, [www.gfms.co.uk](http://www.gfms.co.uk) (dostęp z września 2010).

Największe zainteresowanie platyną i palladem jest w branży samochodowej, gdzie – jak już wspomniano – metale te są wykorzystywane do produkcji katalizatorów<sup>8</sup>. Jednak wraz z pierwszymi symptomami kryzysu i okresem recesji gospodarczej nastąpił spadek popytu na te kruszce, co było wynikiem spowolnienia gospodarczego, obniżenia globalnej produkcji samochodowej i wyraźnie odbiło się obniżeniem popytu produkcyjnego (poprzez obniżenie zapasów i zmniejszenie wielkości produkcji głównie towarów elektronicznych).

Również w przypadku platyny i palladu, rośnie zainteresowanie tymi metalami szlachetnymi jako produktami inwestycyjnymi. Są one jednak mało popularną inwestycją, ponieważ w zasadzie traktuje się jako metale przemysłowe. Z drugiej zaś strony, dla wielu przeciętnych inwestorów indywidualnych, mimo wysokich stóp zwrotu (por. tabela 5), są poza zasięgiem możliwości finansowych. Należy również pamiętać o dużej zmienności cen tych metali spowodowanych małą podażą i ograniczoną liczbą dostawców.

W przypadku omawianych metali szlachetnych możliwości inwestycyjnych jest dużo mniej niż w przypadku złota czy srebra. Można zaopatrzyć się w metale w formie fizycznej, jednak wiąże się to z wysokimi kosztami zakupu sztabek (np. poprzez stronę [goldmoney.com](http://goldmoney.com)) i dodatkowo z kosztami transportu, przechowywania i ubezpieczenia metalu. Dodatkowo nie są ciekawą inwestycją, ponieważ jest to towar nietypowy, o dość niskiej płynności. Popu-

<sup>8</sup> Wymogi dotyczące emisji zanieczyszczeń (spalin) są dość rygorystyczne, stąd ciągła rywalizacja na rynku cen obu metali, ponieważ producenci samochodów są zainteresowani zakupem metalu najtańszego. Współczynnik korelacji pomiędzy cenami platyny i palladu wynosi  $-0,0718$  (korelacja dziennych stóp zwrotu na poziomie 0,52), co teoretycznie może świadczyć o tym, że ceny nie są od siebie uzależnione. Jednak należy pamiętać, że przystosowanie linii produkcyjnych do zmiany w produkcji katalizatorów jest dość kosztowne i wydłużone w czasie. W dłuższym horyzoncie czasu przedsiębiorstwa będą starały się przystosować linie produkcyjne do produkcji katalizatorów w oparciu o pallad, ponieważ jest on tańszy.

larniejszymi instrumentami są monety, na których zakup mogą sobie pozwolić inwestorzy z mniejszym kapitałem. Do najbardziej znanych platynowych monet lokacyjnych należą: amerykański *Platinum Eagle*, kanadyjski *Maple Leaf* oraz australijska *Koala*. W przypadku monet z palladu, pierwsze zostały wybite dopiero w 2005 roku przez Royal Canadian Mint (wzór *Maple Leaf*).

Tabela 5. Stopy zwrotu dla platyny i palladu (%)

Stopa	Platyna	Pallad
Miesięczna	9,703	15,992
Trzymiesięczna	8,486	28,475
Roczna	29,138	94,898
Pięcioletnia	78,902	195,361
Dziesięcioletnia	192,091	-19,522
Od końca lipca 2008 (symptomy kryzysu na rynku walutowym)	-5,461	50
Od dna kryzysu – 24.10.2008	113,625	241,071
Od 1.01.2000 do końca lipca 2008	306,005	-13,77
Średnioroczna (za 10 lat)	13,554	6,987

Źródło: obliczenia własne.

Alternatywą dla kupna sztabek lub monet są fundusze typu ETF, których jednostki uczestnictwa czynią z inwestora posiadacza określonej ilości kruszcu, a inwestor nie ponosi kosztów przechowywania i ubezpieczenia metalu. W przypadku platynowych funduszy można wymienić ETFS *Physical Platinum Shares* (PPLT), ETFS *Physical Palladium Shares* (PALL), w przypadku palladu – ETFS *Physical Palladium* (PHPD), notowany na London Stock Exchange. Niestety w wielu przypadkach zakup udziałów skierowany jest głównie do inwestorów instytucjonalnych, ponieważ wiąże się z zakupem dużej ilości metalu (np. jeden z funduszy określił pojedynczy udział na 5 kg metalu). Widząc jednak zainteresowanie takim sposobem inwestowania, fundusze będą kierowały do inwestorów jednostki uczestnictwa opiewające na coraz mniejszą liczbę uncji tych metali.

Instrumentami finansowymi powiązаныmi pośrednio z ceną platyny i palladu są akcje spółek wydobywających te metale. Inwestor może zakupić akcje spółek giełdowe, których większość działa w Republice Południowej Afryki (Angloplat, Impala, Lonmin, Aquarius, Northam), poza tym w USA (Stillwater



Mining Company), Rosji (Norilsk Nickel), Kanadzie (Inco). Oczywiście firmy te nie wydobywają jedynie platyny czy palladu, zatem kurs ich akcji nie będzie silnie sprzężony z ceną surowców, ale będzie odzwierciedlał czynniki fundamentalne, jak perspektywy rozwoju spółki i branży, jakość zarządzania i tym podobne. Inwestor może również zakupić konkretne opcje na metale szlachetne (np. Dow Jones-UBS Platinum Subindex Total Return ETN (PGM) czy UBS E-Tracs CMCI Platinum Long Total Return ETN (PTM)) czy kontrakty *futures* dostępne na giełdach w Nowym Jorku lub Tokio.

### **Powiązania rynku metali szlachetnych z klasycznymi instrumentami inwestycyjnymi**

Jak już wcześniej zauważono, w ostatnich latach inwestorzy indywidualni są coraz bardziej zainteresowani możliwością inwestowania alternatywnego i odpowiednią dywersyfikacją równoległą portfela inwestycyjnego. Swoje zainteresowanie kierują na nowe rynki, w tym rynek metali szlachetnych, co znajduje swoje odbicie w cenach podstawowych kruszców. Oczywiście istotą dywersyfikacji ryzyka jest jego minimalizacja uzyskana dzięki inwestycjom w aktywa jak najslabiej ze sobą skorelowane, a najlepiej skorelowane ujemnie. Ocena stopnia zależności pomiędzy cenami i stopami zwrotów z aktywów można uzyskać, wykorzystując najprostszy współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Jednak analizując sytuację społeczno-gospodarczą na świecie w ostatnim dziesięcioleciu, należy pamiętać, że zależności pomiędzy aktywami nie są stałe w czasie. W sposób subiektywny autorka zaproponowała wyodrębnienie kilku podokresów charakteryzujących sytuację na rynku finansowym. Początkowy okres roku 2000 aż do 1.10.2001 roku można określić mianem *bessy* na rynku kapitałowym, po którym nastąpiła stagnacja do 3.07.2003 roku, z niewielkimi objawami *hossy* do 18.05.2005 roku i wyraźnej *hossy* (do momentu pęknięcia bańki spekulacyjnej) do 31.10.2007 roku. Następnie okres wyraźnej *bessy* na skutek wywołanego kryzysu do 2.03.2009 roku i próba wyjścia z kryzysu do 30.09.2010 roku. Korelacje pomiędzy wybranymi instrumentami przedstawiono w tabelach 6 i 7.

Analizując dane zawarte w tabeli 6, można wyciągnąć kilka zasadniczych wniosków. Po pierwsze, współczynniki korelacji między cenami i stopami zwrotu różnych rodzajów aktywów mogą się w sposób istotny zmieniać w czasie. Można zauważyć, że rozważając inwestycje w długim horyzoncie czasu,

większość metali szlachetnych może stanowić alternatywę do inwestowania na wybranych giełdach. Niską lub ujemną korelację otrzymano dla indeksów giełdy amerykańskiej. W przypadku giełd europejskich istnieje umiarkowana zależność z ceną złota. W przypadku srebra i platyny zależność dla tych giełd jest dość istotna.

Tabela 6. Korelacja pomiędzy cenami i stopami zwrotu (zapisane w nawiasie) metali szlachetnych i wybranych indeksów giełdowych

	Złoto	Srebro	Platyna	Pallad
<i>1.01.2000–30.09.2010 (2776 obserwacji)</i>				
DAX	0,296 (-0,066)	0,447 (0,017)	0,412 (0,077)	0,608 (0,078)
NASDAQ	-0,100 (-0,057)	-0,018 (-0,015)	-0,053 (0,041)	0,688 (0,054)
Dow Jones	0,177 (-0,072)	0,392 (-0,037)	0,487 (0,049)	0,260 (0,060)
FTSE 250	0,661 (0,036)	0,804 (0,097)	0,789 (0,153)	0,097 (0,169)
S&P 500	-0,050 (-0,050)	0,166 (-0,025)	0,238 (0,061)	0,479 (0,071)
WIG	0,676 (0,076)	0,808 (0,111)	0,816 (0,142)	-0,092 (0,138)
WIG 20	0,523 (0,071)	0,691 (0,105)	0,713 (0,130)	0,034 (0,129)
<i>1.01.2000–1.10.2001 (bessa – 452 obserwacje)</i>				
DAX	0,347 (-0,125)	0,823 (-0,120)	0,090 (-0,099)	0,251 (-0,073)
NASDAQ	0,552 (-0,024)	0,923 (-0,04)	-0,119 (0,002)	0,079 (0,035)
Dow Jones	-0,046 (-0,091)	0,356 (-0,117)	0,214 (-0,029)	0,165 (-0,018)
FTSE 250	-0,169 (-0,027)	0,312 (-0,066)	0,491 (-0,122)	0,575 (-0,012)
S&P 500	0,326 (-0,057)	0,822 (-0,090)	0,091 (-0,033)	0,202 (-0,003)
WIG	0,548 (-0,044)	0,905 (0,026)	-0,079 (-0,076)	0,162 (-0,048)
WIG 20	0,542 (-0,094)	0,898 (-0,033)	-0,053 (-0,081)	0,202 (-0,047)
<i>1.10.2001–3.07.2003 (stagnacja – 453 obserwacje)</i>				
DAX	-0,811 (-0,320)	-0,214 (-0,150)	-0,835 (-0,049)	0,812 (-0,013)
NASDAQ	-0,674 (-0,181)	-0,436 (-0,078)	-0,653 (0,033)	0,517 (0,041)
Dow Jones	-0,641 (-0,239)	-0,186 (-0,086)	-0,648 (-0,0002)	0,632 (0,058)
FTSE 250	-0,691 (-0,196)	-0,144 (-0,159)	-0,724 (-0,018)	0,730 (-0,010)
S&P 500	-0,721 (-0,217)	-0,319 (-0,087)	-0,736 (0,015)	0,638 (0,049)
WIG	0,08 (-0,191)	0,105 (-0,082)	0,084 (-0,091)	-0,02 (-0,056)
WIG 20	-0,412 (-0,194)	-0,076 (-0,080)	-0,422 (-0,089)	0,483 (-0,060)
<i>3.07.2003–18.05.2005 (wczesna hossa – 486 obserwacje)</i>				
DAX	0,482 (-0,108)	0,768 (0,040)	0,810 (0,027)	0,063 (0,013)
NASDAQ	0,807 (0,006)	0,635 (0,060)	0,661 (0,045)	0,095 (-0,008)
Dow Jones	0,797 (0,016)	0,739 (0,021)	0,835 (0,048)	0,229 (-0,011)
FTSE 250	0,817 (-0,074)	0,767 (0,026)	0,735 (0,013)	-0,037 (0,061)
S&P 500	0,871 (0,033)	0,816 (0,048)	0,839 (0,006)	0,115 (-0,001)
WIG	0,819 (0,005)	0,842 (0,098)	0,809 (0,121)	0,138 (0,159)
WIG 20	0,826 (0,008)	0,822 (0,110)	0,784 (0,127)	0,104 (0,156)

	Złoto	Srebro	Platyna	Pallad
<i>18.05.2005–31.10.2007 (hossa – 636 obserwacji)</i>				
DAX	0,872 (0,092)	0,834 (0,074)	0,835 (0,049)	0,828 (0,102)
NASDAQ100	0,709 (–0,063)	0,637 (–0,011)	0,668 (–0,042)	0,626 (–0,006)
Dow Jones	0,830 (–0,038)	0,799 (–0,013)	0,802 (–0,034)	0,763 (–0,008)
FTSE 250	0,893 (0,192)	0,913 (0,160)	0,825 (0,141)	0,895 (0,293)
S&P 500	0,828 (–0,011)	0,812 (0,003)	0,787 (–0,022)	0,777 (0,011)
WIG	0,891 (0,261)	0,864 (0,161)	0,856 (0,135)	0,845 (0,200)
WIG 20	0,938 (0,257)	0,907 (0,138)	0,874 (0,116)	0,904 (0,186)
<i>31.10.2007–2.03.2009 (bessa – 344 obserwacje)</i>				
DAX	0,093 (–0,056)	0,646 (–0,022)	0,706 (0,196)	0,752 (0,228)
NASDAQ100	0,136 (–0,126)	0,688 (–0,099)	0,758 (0,053)	0,772 (0,079)
Dow Jones	0,150 (–0,106)	0,705 (–0,127)	0,777 (0,058)	0,812 (0,095)
FTSE 250	0,226 (–0,019)	0,745 (0,031)	0,799 (0,203)	0,828 (0,240)
S&P 500	0,161 (0,089)	0,713 (–0,119)	0,783 (0,073)	0,813 (0,111)
WIG	0,096 (0,044)	0,642 (0,029)	0,691 (0,221)	0,751 (0,240)
WIG 20	0,090 (0,063)	0,637 (0,053)	0,684 (0,217)	0,743 (0,241)
<i>2.03.2009–30.09.2010 (wychodzenie z kryzysu – 410 obserwacji)</i>				
DAX	0,857 (0,156)	0,856 (0,256)	0,891 (0,302)	0,885 (0,353)
NASDAQ100	0,845 (0,103)	0,839 (0,154)	0,934 (0,217)	0,911 (0,247)
Dow Jones	0,826 (0,107)	0,835 (0,160)	0,920 (0,208)	0,885 (0,246)
FTSE 250	0,561 (0,205)	0,864 (0,370)	0,92 (0,435)	0,918 (0,476)
S&P 500	0,783 (0,117)	0,809 (0,171)	0,902 (0,217)	0,857 (0,248)
WIG	0,863 (0,240)	0,861 (0,366)	0,900 (0,460)	0,896 (0,439)
WIG 20	0,848 (0,247)	0,856 (0,346)	0,902 (0,424)	0,889 (0,411)

Źródło: obliczenia własne.

Całkowicie odmienne zachowują się ceny palladu, ale, jak już wcześniej wspomniano, ceny tego metalu są uzależnione od wielkości podaży, która jest wrażliwa na sytuację gospodarczą i polityczną głównych producentów palladu, czyli Rosji oraz Republiki Południowej Afryki.

W okresie, kiedy mamy do czynienia ze stagnacją na rynkach kapitałowych, ceny metali szlachetnych są silnie, ujemnie skorelowane z kursami praktycznie wszystkich indeksów giełdowych. W okresach dużych wzrostów inwestorzy zarabiają praktycznie na każdym instrumencie, co znajduje swoje odzwierciedlenie w silnej, dodatniej zależności pomiędzy cenami metali szlachetnych a kursami indeksów, zatem trudno jest osiągnąć efekty typowe dla klasycznej dywersyfikacji portfela. Natomiast w okresie bessy tylko złoto stanowi alternatywę dla inwestowania na giełdzie. Ceny srebra są silnie skorelowane

z poziomami indeksów giełdowych, zaś zależności dla platyny i palladu są trudne do określenia głównie z powodów, o których była mowa wcześniej (podaż zdominowana przez dwa kraje).

Jeżeli chodzi o powiązania cen metali szlachetnych z podstawowymi walutami (euro i dolar), to pomiędzy cenami w większości przypadków mamy do czynienia z silnymi i ujemnymi zależnościami korelacyjnymi, co oznacza, że stanowią one alternatywę w procesie inwestycyjnym (por. tabela 7). Tym bardziej, że ceny walut też wykazują ujemne związki z podstawowymi indeksami europejskimi i amerykańskimi. Należy jednak zwrócić uwagę, że siła związku w przypadku dolara, mimo że ciągle ujemna, wyraźnie maleje, potwierdza to tendencję, jaka istnieje na rynku finansowym, czyli spadek wartości dolara. Istnienie ujemnej korelacji z dolarem jest oczywista, ale ma szczególne konsekwencje jedynie dla amerykańskich inwestorów, ponieważ daje im możliwość zabezpieczenia się przed inflacją.

## Podsumowanie

Inwestorzy, zwłaszcza indywidualni, powinni dążyć do odpowiedniej dywersyfikacji równoległej swojego portfela, aby zabezpieczyć go przed fluktuacjami na rynkach finansowych. Według Markowitza, posiadanie w portfelu od 17% do 40% instrumentów alternatywnych zapewnia realną i efektywną dywersyfikację, czyli odporność zwłaszcza podczas dekonunktury. Jednak nawet niewielki udział w portfelu inwestycji o charakterze alternatywnym może znacznie zmniejszyć jego wrażliwość na zmiany kursów giełdowych. W przypadku metali szlachetnych ich udział w portfelu (ze względu na poziom ryzyka) nie powinien być niższy niż 5%, ale nie wyższy niż 20%.

Tabela 7. Korelacja pomiędzy cenami i stopami zwrotu (zapisane w nawiasie) metali szlachetnych i wybranych walutami

	Złoto	Srebro	Platyna	Pallad
<i>1.01.2000–30.09.2010 (2776 obserwacji)</i>				
Dolar	-0,767 (-0,216)	-0,838 (-0,337)	-0,882 (-0,252)	0,302 (-0,210)
Euro	-0,090 (-0,018)	-0,208 (-0,090)	-0,240 (-0,120)	-0,401 (-0,098)
Euro/dolar	0,787 (0,284)	0,823 (0,374)	0,866 (0,224)	-0,425 (0,187)

	Złoto	Srebro	Platyna	Pallad
<i>1.01.2000–1.10.2001 (bessa – 452 obserwacje)</i>				
Dolar	0,024 (-0,044)	0,300 (-0,081)	0,061 (0,040)	0,038 (0,016)
Euro	0,571 (0,108)	0,788 (0,073)	-0,363 (0,023)	-0,069 (0,028)
Euro/dolar	0,623 (0,167)	0,624 (0,163)	-0,471 (-0,011)	-0,108 (0,016)
<i>1.10.2001–3.07.2003 (stagnacja – 453 obserwacje)</i>				
Dolar	-0,725 (-0,169)	-0,316 (-0,155)	-0,679 (-0,056)	0,683 (-0,008)
Euro	0,819 (0,132)	0,281 (0,148)	0,835 (0,044)	-0,870 (0,097)
Euro/dolar	0,893 (0,314)	0,326 (0,317)	0,885 (0,105)	-0,918 (0,114)
<i>3.07.2003–18.05.2005 (wczesna hossa – 486 obserwacji)</i>				
Dolar	-0,798 (-0,330)	-0,662 (-0,434)	-0,532 (-0,223)	0,394 (-0,152)
Euro	-0,471 (0,080)	-0,357 (-0,043)	-0,147 (0,038)	0,603 (0,032)
Euro/dolar	0,916 (0,46)	0,787 (0,486)	0,769 (0,300)	-0,080 (0,208)
<i>18.05.2005–31.10.2007 (hossa – 636 obserwacji)</i>				
Dolar	-0,883 (-0,301)	-0,823 (-0,333)	-0,850 (-0,256)	-0,776 (-0,255)
Euro	-0,699 (-0,179)	-0,623 (-0,153)	-0,623 (-0,127)	-0,651 (-0,124)
Euro/dolar	0,830 (0,260)	0,776 (0,332)	0,828 (0,246)	0,701 (0,248)
<i>31.10.2007–2.03.2009 (bessa – 344 obserwacje)</i>				
Dolar	-0,186 (-0,243)	-0,654 (-0,309)	-0,755 (-0,313)	-0,754 (-0,353)
Euro	0,016 (-0,067)	-0,458 (-0,057)	-0,585 (-0,194)	-0,584 (-0,234)
Euro/dolar	0,494 (0,323)	0,861 (0,445)	0,899 (0,298)	0,869 (0,320)
<i>2.03.2009–30.09.2010 (wychodzenie z kryzysu – 410 obserwacji)</i>				
Dolar	-0,215 (-0,196)	-0,403 (-0,491)	-0,382 (-0,458)	-0,296 (-0,445)
Euro	-0,754 (-0,075)	-0,727 (-0,348)	-0,881 (-0,352)	-0,874 (-0,382)
Euro/dolar	-0,361 (0,266)	-0,104 (0,479)	-0,274 (0,416)	-0,378 (0,357)

Źródło: obliczenia własne.

Ze względu na liczne ograniczenia, inwestorzy powinni inwestować w metale szlachetne przede wszystkim za pośrednictwem funduszy inwestycyjnych. Z jednej strony, pozwoli to im uniknąć dużej zmienności cen metali wynikającej z działalności spekulacyjnej funduszy inwestycyjnych, które zamykają swoje pozycje (zwłaszcza w odniesieniu do platyny i palladu), natomiast występujące w obrocie globalnym ryzyko walutowe zostanie rozproszone. Z drugiej strony, fundusze mają zróżnicowane (zdywersyfikowane) portfele i są profesjonalnie zarządzane, poszukują instrumentów, które mają potencjał, są niedowartościowane i w sposób aktywny dokonują przebudowy porteli. Należy również podkreślić, że inwestycje za pośrednictwem funduszy inwestycyjnych charakteryzują się wyższą płynnością i bezpie-

czeństwem, zwłaszcza w odniesieniu do bezpośrednich inwestycji w metale szlachetne.

Rynek metali szlachetnych jest ciekawą alternatywą dla instrumentów klasycznych i, mimo że cechuje się niższym poziomem płynności niż instrumenty tradycyjne, jest ceniony przez inwestorów, ponieważ kruszce stanowią zabezpieczenie na trudne czasy. Jednak niezależnie od koniunktury na rynku finansowym posiadanie w portfelu metali szlachetnych zapewnia dobrą dywersyfikację, choć nie można zapominać, że zakup kruszców jest również obciążone ryzykiem.

## Literatura

- Dane World Gold Council, [www.reserveasset.gold.org](http://www.reserveasset.gold.org) (dostęp z września 2010).
- Innowacje finansowe*, S. Antkiewicz, M. Kalinowski (red.), CeDeWu, Warszawa 2008.
- Inwestycje alternatywne*, I. Pruchnicka-Grabias (red.), CeDeWu sp. z o.o., Warszawa 2008.
- Jagielnicki A., *Inwestycje alternatywne. Pierwsze kroki na rynku pozagiełdowym*, Onepress, Gliwice 2010.
- Markowitz H.M., *Portfolio Selection*, "The Journal of Finance" 1952, Vol. 7, No. 1, s. 77–91.
- Raport The Silver Instytut, [www.silverinstitute.org](http://www.silverinstitute.org) (dostęp z września 2010).
- Raport Platinum&Palladium, Survey 2010 z 22.04.2010, [www.gfms.co.uk](http://www.gfms.co.uk) (dostęp z września 2010).
- Tarczyński W., Łuniewska M., *Dywersyfikacja ryzyka na polskim rynku kapitałowym*, Placet, Warszawa 2004.
- [www.kitco.com](http://www.kitco.com) (dostęp z września 2010).

## THE UTILIZATION OF PRECIOUS METAL MARKET INSTRUMENTS TO PARALLEL DIVERSIFICATION

### Summary

The paper presents the definition of parallel diversification and relations between precious metal market and financial assets market. This market offers a wide range of instruments. She conducted study implies that diversification of investment risk based on alternative assets is necessary, because they are weakly correlated (and in bear mar-

ket most often negatively correlated) with traditional assets (stock index and currencies – euro, dolar). The research in the polish capital market was carried in the period I 2000–IX 2010.

*Translated by Urszula Gieraltowska*

**Keywords:** parallel diversification, alternative instruments, correlation, risk, investment portfolio.