Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 31/10/2026 17:20:29

A N N A L E S
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA
VOL. XLIX, 1 SECTIO H 2015

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Ekonomiczny, Zakład Rynków Finansowych

HENRYK MAMCARZ

e-mail: henryk.mamcarz@poczta.umcs.lublin.pl

Obligacje o zmiennym oprocentowaniu. Struktura i funkcjonowanie instrumentu

Floating rate notes. The structure and functioning of the instrument

Słowa kluczowe: ryzyko stopy procentowej, obligacje o zmiennym oprocentowaniu, obligacje o zmiennym oprocentowaniu z opcją *cap* i opcją *floor*, odwrotne obligacje o zmiennym oprocentowaniu, obligacje o zmiennym oprocentowaniu z dźwignią

Keywords: interest rate risk, floating rate notes, capfloaters, floorfloaters, reverse floaters, leveraged floaters

Wstęp

Inwestowaniu i pozyskiwaniu kapitału służy wiele dłużnych instrumentów finansowych, wśród których największą grupę stanowią obligacje o stałym oprocentowaniu, inaczej obligacje proste (*straight bonds*). W okresach inflacji, charakteryzujących się wzrostem stóp procentowych, emitenci tych obligacji napotykają jednak na trudności w pozyskiwaniu kapitału, ponieważ narażają one inwestorów na wysokie ryzyko kursowe. Na rynkach obligacji pojawiają się wtedy obligacje o zmiennym oprocentowaniu, ograniczające to ryzyko i odpowiadające oczekiwaniom inwestorów. Konkretne warunki rynku kapitałowego, w których funkcjonują emitenci i inwestorzy, są z kolei przyczyną powstawania różnych wariantów obligacji o zmiennym oprocentowaniu, mających często cechy innowacji, do obligacji o znamionach spekulacyjnych włącznie. Celem artykułu jest zaprezentowanie obligacji o zmiennym oprocentowaniu, zwłaszcza złożoności ich struktur, oraz zalet i wad dla głównych uczestników rynku tych obligacji.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 31/10/2026 17:20:29

1. Ogólna charakterystyka instrumentu

Obligacje o zmiennym oprocentowaniu (*floating rate notes*, *floaters*, FRNs) należą do dłużnych instrumentów finansowych, których kupony odsetkowe w określonych momentach czasowych (*reset dates*) są dopasowywane do poziomu niezależnej stopy referencyjnej, inaczej określonego indeksu. Stanowią one przykład automatycznej konwersji wysokości oprocentowania. Na rynku europejskim najczęściej stosowanym indeksem jest stopa procentowa rynku pieniężnego (EURIBOR). Płatności kuponowe dokonywane są co 3, 6, 9 lub 12 miesięcy i na nowo ustalane dla kolejnych okresów odsetkowych. Odstęp między płatnościami kuponowymi odpowiada długości indeksu. Korekta kuponu odsetkowego w regularnych odstępach odzwierciedla zmianę krzywej czasowej struktury stóp procentowych [Gallati, 2004, s. 125]. Ustalenie wysokości stopy referencyjnej następuje w zależności od warunków emisji na 2–3 dni robocze przed rozpoczęciem kolejnego okresu odsetkowego, a płatności odsetek przypadają na koniec okresu. Kupony odsetkowe korygowane są najczęściej o wielkość *spreadu*, podawanego w punktach bazowych (tzw. *quoted margin*). *Spread* jest znany z góry i z reguły stały przez cały okres życia obligacji. Jego wysokość zależy od zdolności kredytowej emitenta. Ma wartość dodatnią (*agio*) w przypadku emitentów o wysokiej zdolności kredytowej lub ujemną (*disagio*), kiedy są oni mało wiarygodni.

Obligacje o zmiennym oprocentowaniu emituje się na okres 5–10 lat. Stanowią one długoterminowe instrumenty finansowe, których kupony odsetkowe są powiązane z krótkoterminowymi stopami rynku pieniężnego. Należą tym samym do instrumentów finansowych o charakterze pieniężno-kapitałowym. Inwestor lokuje kapitał na relatywnie długi okres, otrzymując odsetki jak przy krótkoterminowej lokacie pieniężnej [Diedrigkeit, 1991, s. 139]. Obligacje o zmiennym oprocentowaniu mają określone wady i zalety zarówno dla inwestorów, jak i emitentów.

Obligacje te są atrakcyjne dla inwestorów, gdy krótkoterminowe stopy procentowe kształtują się powyżej stóp długoterminowych, tzn. w warunkach występowania ujemnej krzywej dochodowości. Angażują oni kapitał, jeżeli prognozują wzrost stóp procentowych w krótkim okresie. Inwestorzy korzystają ze wzrostu stóp procentowych, ponieważ w kolejnych okresach odsetkowych otrzymują coraz wyższe płatności kuponowe. Ponoszą jednak ryzyko osiągania niższych dochodów, gdy stopy referencyjne spadną.

Z punktu widzenia wysokości ryzyka cenowego obligacje o zmiennym oprocentowaniu w porównaniu z prostymi mają dla inwestorów pewne zalety. Obligacje proste reagują znacznym spadkiem kursów, gdy rosną stopy procentowe. W tej sytuacji emitenci nie są w stanie oferować potencjalnym inwestorom tych obligacji bez narażenia ich na ryzyko cenowe. Inwestorzy chcą natomiast zapewnić sobie oprocentowanie zbliżone do rynkowego bez ponoszenia tego rodzaju ryzyka. Obligacje o zmiennym oprocentowaniu ograniczają natomiast ryzyko cenowe wynikające ze wzrostu stóp procentowych, zwłaszcza wraz z nasilającą się inflacją. Zmiana ogólnego poziomu stóp procentowych ma bowiem tylko nieznaczny wpływ na cenę tych obligacji. De-

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 31/10/2026 17:20:29

cyduje o tym częstotliwość, z jaką kupony odsetkowe są dopasowywane do zmian ogólnego poziomu stóp procentowych. Im częściej ma to miejsce, tym mniejsza staje się zmienność cen obligacji o zmiennym oprocentowaniu. Ryzyko cenowe wynikające ze zmian stóp procentowych jest relatywnie małe i obowiązuje tylko do następnego okresu odsetkowego. W momencie ustalania nowego oprocentowania na początku okresu odsetkowego ceny tych obligacji mają wartość nominalną. Inwestorzy mogą więc skorzystać ze wzrostu stóp procentowych. Przy nieznacznie spadających cenach kupony odsetkowe rosną i kompensują negatywny efekt dyskonta. Zabezpiecza to inwestorów przed istotnymi stratami kapitałowymi w okresach znacznych wahań stóp procentowych. Równocześnie zmniejszają się ich możliwości osiągania zysków kapitałowych w porównaniu z obligacjami o stałym oprocentowaniu.

Obligacje o oprocentowaniu zmiennym, w przeciwieństwie do prostych, są dla inwestorów atrakcyjną inwestycją, gdy prognozują oni wzrost stóp procentowych lub zamierzają je sprzedać na rynku wtórnym. W pierwszym przypadku otrzymują coraz wyższe odsetki, w drugim natomiast mogą ponieść co najwyżej nieznaczną stratę kapitałową. Wysokie ryzyko cenowe wchodzi w rachubę tylko wtedy, gdyby miały miejsce znaczne wahania stóp procentowych w okresie między dwoma momentami ustalania oprocentowania. Wysokość ryzyka cenowego jest poza tym niezależna od długości terminu do wykupu tych obligacji. Jedynie obligacje o bardzo długich terminach wykupu wykazują tendencję do stawania się instrumentami o niskiej płynności, a tym samym o wyższej zmienności cen (większym ryzyku cenowym). Wynika to z faktu, że banki, jako najwięksi inwestorzy na rynku obligacji o zmiennym oprocentowaniu, preferują instrumenty krótkoterminowe i z krótkimi okresami do wykupu. Istotny czynnik ryzyka cenowego obligacji o zmiennym oprocentowaniu, podobnie jak przy innych obligacjach, stanowi zdolność kredytowa emitenta. Ze względu na niskie ryzyko cenowe wynikające ze zmian stóp procentowych jest to ważna determinanta cen tych obligacji i może prowadzić do znacznych wahań kursów [Diwald, 2012, s. 262].

Obligacje o zmiennym oprocentowaniu dają również określone korzyści emitentom. Są lepszym niż obligacje proste prawidłowym źródłem finansowania w okresach, w których stopy referencyjne utrzymują się relatywnie długo na niskim poziomie, a zwłaszcza w sytuacji typowej krzywej dochodowości przebiegającej bardziej stromo. Emitenci płacący odsetki na poziomie niskich stóp procentowych rynku pieniężnego zapewniają sobie w okresie do wykupu tych obligacji kredyt oprocentowany nisko w porównaniu z wysoką ceną kredytu długoterminowego. Zwłaszcza banki refinansują w ten sposób kredyty i są w stanie pozyskać tanio kapitał w kontekście stóp procentowych ich portfeli kredytowych. Obligacje o zmiennym oprocentowaniu cechują się również podobną strukturą płatności jak portfel kredytowy i tym samym umożliwiają bankom, z punktu widzenia relacji aktywa/pasywa, odpowiednio do warunków rynkowych skoordynować przepływy dochodów i płatności odsetkowych. W przypadku rosnących stóp procentowych emitenci ponoszą jednak ryzyko pozyskiwania kapitału po wyższych kosztach niż przy obligacjach prostych [Gallati, 2004, s. 125].

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 31/10/2026 17:20:29

2. Obligacje o zmiennym oprocentowaniu z opcją *cap* i opcją *floor*

Ryzyko cenowe – w dużym stopniu wyeliminowane w przypadku obligacji o zmiennym oprocentowaniu – przekształciło się w ryzyko procentowe (odsetkowe), wynikające ze zmian stóp referencyjnych, tj. ich wzrostu (ryzyko emitenta) lub spadku (ryzyko inwestora). Była to główna przyczyna pojawienia się na rynku dwóch głównych wariantów obligacji o zmiennym oprocentowaniu, wyróżnianych z perspektywy możliwości kształtowania wysokości oprocentowania: obligacji z *cap* (*capfloater*) i obligacji z *floor* (*floorfloater*). Opcja *cap* to opcja kupna (*call*), a opcja *floor* to opcja sprzedaży (*put*), wbudowane w konstrukcję obligacji o zmiennym oprocentowaniu[1].

W przypadku obligacji z *cap* warunki emisji obligacji określają maksymalną stopę procentową, tzw. *cap*, według której emitent płaci odsetki inwestorowi, gdy stopa referencyjna jest wyższa od *cap*. *Cap* gwarantuje emitentowi górną granicę stopy procentowej, inaczej zobowiązania odsetkowe z tytułu emisji obligacji [Wiedemann, 2007, s. 289]. Emitent zabezpiecza się w ten sposób przed ryzykiem wzrostu kosztu kapitału, mając równocześnie szansę tanio go pozyskać, gdy stopy procentowe są niższe od *cap*. Po przekroczeniu od dołu wielkości *cap* przez stopę referencyjną obligacja staje się obligacją prostą, co z kolei naraża inwestora na wyższe ryzyko cenowe niż poniżej *cap*. Za otrzymane bezpieczeństwo emitent obligacji z *cap* musi jednak inwestorowi zapłacić. Kompensacja następuje przez dodatni *spread* w stosunku do stopy referencyjnej lub przez niższą cenę nabycia obligacji. Poszczególne kupony odsetkowe są wtedy wyższe niż w przypadku nabycia prostej obligacji o zmiennym oprocentowaniu. *Spread* (cena nabycia), ogólnie mówiąc, jest tym wyższy (niższa), im większe prawdopodobieństwo przekroczenia wielkości *cap* przez stopę referencyjną. Wysokość *spreadu* zależy od wyjściowego poziomu stóp procentowych, wysokości *cap*, okresu życia obligacji, prognozowanej tendencji zmian poziomu stóp procentowych [Binkowski, Beeck, 1991, s. 54].

W przypadku obligacji z *cap* emitent jest nabywcą opcji kupna (*long call*), a inwestor jej wystawcą (*short call*). Instrument bazowy stanowi stopa referencyjna, cenę wykonania opcji wielkość *cap*, a okres ważności opcji równy jest pierwotnemu okresowi wykupu obligacji. Dla każdego okresu odsetkowego istnieje pojedyncza opcja, określana mianem *caplet*. *Cap*, w przeciwieństwie do opcji procentowej, która ucieleśnia tylko jedno prawo, składa się z kilku opcji procentowych, np. trzyletnia obligacja o półrocznych okresach odsetkowych zawiera 6 *caplets*. Wartość opcji *cap* będzie zatem sumą odpowiedniej liczby opcji pojedynczych *caplets*. Wycena opcji *cap* wymaga więc jej dekompozycji na poszczególne *caplets*. Wykonanie opcji *caplet* przez emitenta następuje automatycznie, co wyraża się w tym, że po przekroczeniu *cap* od

[1] Należy podkreślić, że wymienione opcje mogą funkcjonować również jako samodzielne instrumenty finansowe, tzw. *solo-cap* i *solo-floor*, nabywane w celu *hedgingu* odpowiednio przez emitentów lub inwestorów lub przez inwestorów w celach spekulacyjnych. Opcje *cap* i *floor* są to opcje wielookresowe, zawierające w zależności od liczby okresów odsetkowych odpowiednią liczbę zwykłych opcji procentowych, zwanych *caplet* i *floorlet* [Jajuga, Jajuga, 2008, s. 301–303].

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 31/10/2026 17:20:29

dołu przez stopę referencyjną płaci on odsetki w wysokości *cap*, a nie stopy referencyjnej. Zysk emitenta z tego tytułu jest teoretycznie nieograniczony. W przypadku gdy stopa referencyjna nie przekroczy poziomu *cap*, opcja *caplet* wygasa. Emitent ponosi maksymalną stratę równą wielkości wspomnianego *spreadu*. W całym okresie życia obligacji niektóre *caplets* zostaną więc wykonane, inne natomiast wygasną.

Kwota wyrównująca oprocentowanie za dany okres odsetkowy w przypadku pojedynczej opcji *caplet* wyraża się wzorem [Diwald, 2012, s. 282]:

$$Caplet^{O} = N \times t \times \max[i - C], \tag{1}$$

gdzie: $Caplet^{O}$ – wartość wyrównania z tytułu opcji *caplet*, N – nominał obligacji, t – długość okresu odsetkowego w latach, i – stopa referencyjna, C – poziom *cap.*

Obligacje z *floor* są lustrzanym odbiciem obligacji z *cap*. W przypadku tej obligacji warunki emisji określają minimalną stopę procentową, tzw. *floor*, według której inwestor otrzymuje odsetki od emitenta, gdy stopa referencyjna jest niższa od *floor. Floor* gwarantuje inwestorowi dolną granicę oprocentowania, inaczej dochody odsetkowe od nabytej obligacji [Wiedemann, 2007, s. 302]. Inwestor zabezpiecza się w ten sposób przed ryzykiem utraty dochodu z tytułu zainwestowanego kapitału, gdy stopy procentowe spadają. Konstrukcja ta natomiast gwarantuje inwestorowi partycypację we wzroście stóp procentowych powyżej *floor*, zabezpieczając go przed spadkiem tych stóp poniżej *floor*. *Floor* daje inwestorowi ochronę, która opłaca się tylko wtedy, gdy liczy on na wyższe odsetki od obowiązującej stopy referencyjnej niższej od *floor* w poszczególnych okresach odsetkowych. Po przekroczeniu od góry wielkości *floor* przez stopę referencyjną obligacja z *floor* staje się obligacją prostą. Naraża to inwestora na wyższe ryzyko cenowe w przypadku wzrostu stóp procentowych w przedziale poniżej *floor* (obligacja prosta) niż powyżej *floor* (obligacja prosta o zmiennym oprocentowaniu). Za otrzymane bezpieczeństwo nabywca obligacji z *floor* musi jednak emitentowi zapłacić. Kompensacja następuje przez ujemny *spread* w stosunku do stopy referencyjnej lub przez wyższą cenę nabycia obligacji. W pierwszym przypadku poszczególne kupony odsetkowe są niższe w porównaniu z nabyciem obligacji prostej o zmiennym oprocentowaniu. *Spread* (cena nabycia), ogólnie mówiąc, jest tym wyższy (wyższa), im większe prawdopodobieństwo przekroczenia *floor* przez stopę referencyjną. Wysokość *spreadu* zależy od wyjściowego poziomu stóp procentowych, wysokości *floor*, okresu życia obligacji i prognozowanej tendencji zmian poziomu stóp procentowych.

W przypadku obligacji z *floor* inwestor nabywa opcję sprzedaży (*long put*), a emitent jest jej wystawcą (*short put*). Instrument bazowy stanowi stopa referencyjna, cenę wykonania opcji wielkość *floor*, a okres ważności opcji równa się pierwotnemu okresowi wykupu obligacji z *floor*. Dla każdego okresu odsetkowego istnieje pojedyncza opcja, określana mianem *floorlet*. Sumę opcji na cały okres życia obligacji określa się mianem *floor*, np. dziesięcioletnia obligacja o półrocznych okresach odsetkowych

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 31/10/2026 17:20:29

zawiera 10 *floorlets*. Wartość opcji *floor* to zatem suma odpowiedniej liczby opcji pojedynczych *floorlets*. Wycena *floor* wymaga jej dekompozycji na poszczególne *floorlets*. Wykonanie opcji *floorlet* przez inwestora następuje automatycznie. Oznacza to, że po spadku stopy referencyjnej poniżej *floor* otrzymuje on odsetki w wysokości *floor*, a nie w wysokości stopy referencyjnej. Zysk inwestora z tego tytułu jest praktycznie nieograniczony. W przypadku gdy stopa referencyjna nie spadnie poniżej poziomu *floor*, opcja *floorlet* wygasa. Inwestor ponosi maksymalną stratę, równą wielkości wspomnianego *spreadu*. W całym okresie życia obligacji niektóre *floorlets* zostaną więc wykonane, inne natomiast wygasną.

Kwotę wyrównującą oprocentowanie za dany okres odsetkowy w przypadku pojedynczej opcji *floorlet* oblicza się według wzoru [Diwald, 2012, s. 282]:

$$Floorlet^{O} = N \times t \times \max[F - i], \tag{2}$$

gdzie: $Floorlet^{O}$ – wartość wyrównania z tytułu opcji *floorlet*, F – poziom *floor* (pozostałe oznaczenia jak we wzorze 1).

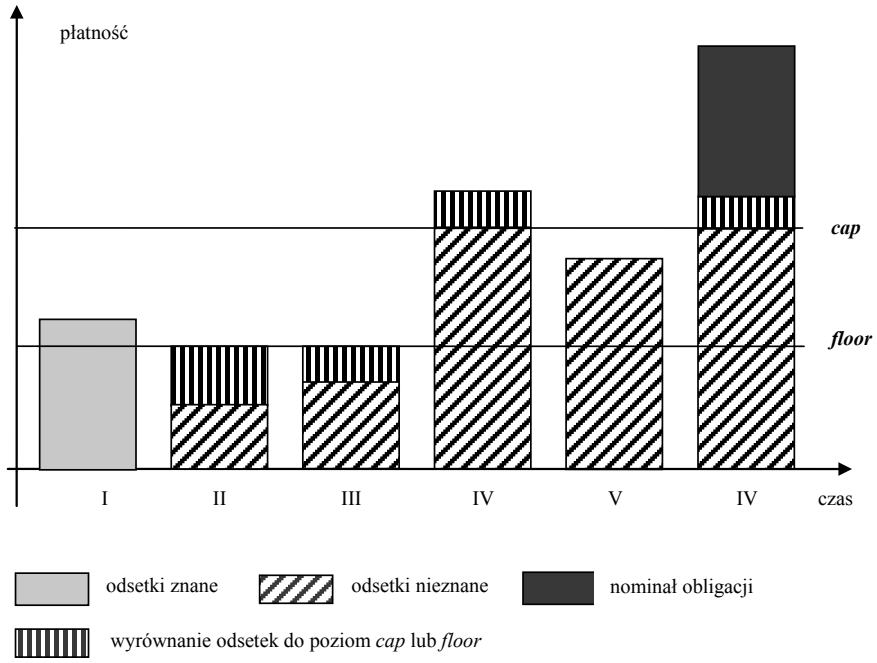
Z połączenia obligacji *capfloater* i *floorfloater* powstaje obligacja o zmiennym oprocentowaniu, określana mianem *mini-max-floater*. Zawiera ona minimalną (*floor*) i maksymalną (*cap*) stopę procentową, po której przekroczeniu *(cap* od dołu, *floor* od góry) staje się ona obligacją prostą. Konstrukcja tej obligacji nie daje inwestorowi możliwości partycypacji w ekstremalnym wzroście stóp procentowych, ale równocześnie jest on chroniony przed ich znacznym spadkiem. Inwestor ponosi wysokie ryzyko cenowe poza przedziałem zmian stóp procentowych określonym przez *cap* i *floor*. Emitent natomiast zyskuje ochronę przed wzrostem kosztu pozyskania kapitału w wyniku wzrostu stóp referencyjnych powyżej *cap*, ale jest narażony na relatywnie wysoki koszt po spadku stóp referencyjnych poniżej *floor*. Im niższa jest rozpiętość między maksymalną (*cap*) a minimalną (*floor*) stopą procentową, tym bardziej obligacja *mini-max floater* zbliża się do obligacji prostej [Demuth, 1998, s. 192] (rysunek 1).

Cena obligacji *mini-max-floater* równa jest cenie obligacji prostej o zmiennym oprocentowaniu pomniejszonej o cenę *cap* i powiększonej o cenę *floor*:

$$Mini - \max\ floater = floater - cap + floor. \tag{3}$$

Przez ograniczenie oprocentowania od góry inwestor sprzedał *cap* (jest wystawcą opcji kupna, *short call*). Ta sprzedaż zmniejsza wartość obligacji *mini-max floater*. Na początku za nabycie obligacji inwestor musi mniej zapłacić, ale pozycja ta jest także mniej warta. Ograniczenie oprocentowania od dołu przez *floor* podnosi natomiast wartość obligacji *mini-max floater*, dlatego musi być ono dodane do ceny [Diwald, 2012, s. 283]. Inwestor jest tu nabywcą opcji sprzedaży (*long put*).

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 31/10/2026 17:20:29



Rysunek 1. Płatności odsetek przy *mini-max floater*

Źródło: [Diwald, 2012, s. 281].

3. Odwrotne obligacje o zmiennym oprocentowaniu. Obligacje o zmiennym oprocentowaniu z dźwignią

Odwrotne obligacje o zmiennym oprocentowaniu (*reverse floaters*) są dłużnymi instrumentami finansowymi, których kupon odsetkowy w kolejnych okresach odsetkowych ustala się na poziomie różnicy między dowolnie określoną stałą bazową stopą procentową a zmienną stopą referencyjną, którą jest stopa rynku pieniężnego, np. trzymiesięczny EURIBOR. Jeżeli różnica przyjmuje wartość ujemną, emitent nie dokonuje płatności odsetek, czyli:

$$O = N \times t \times \max[B - i; 0], \tag{4}$$

gdzie: O – odsetki, B – bazowa stopa procentowa, pozostałe oznaczania jak we wzorze 2.

Obligacje o zmiennym oprocentowaniu z dźwignią (*leveraged floaters*) są dłużnymi instrumentami finansowymi, w których przypadku kupon odsetkowy w kolejnych okresach ustala się jako różnicę między zwielokrotnioną przez mnożnik (najczęściej 2) zmienną stopą referencyjną, którą jest, jak poprzednio, stopa rynku pieniężnego, np.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 31/10/2026 17:20:29

trzymiesięczny EURIBOR, a dowolnie ustaloną stałą bazową stopą procentową. Stopa zwrotu z inwestycji nie może być ujemna, tzn. jeżeli różnica wymienionych wyżej stóp procentowych przyjmuje wartość ujemną, to emitent nie wypłaca odsetek, czyli:

$$O = N \times t \times \max[m \times i - B; 0], \tag{5}$$

gdzie: m – mnożnik, pozostałe oznaczenia jak we wzorze 4.

Sposób określania kuponu odsetkowego omawianych tu obligacji w zależności od wysokości stopy referencyjnej zawiera tabela 1, natomiast graficzną ilustrację profilu płatności odsetek – rysunki 2 i 3.

Tabela 1. Wielkość kuponu odsetkowego odwrotnej obligacji o zmiennym oprocentowaniu oraz z dźwignią dla różnych wariantów stopy referencyjnej

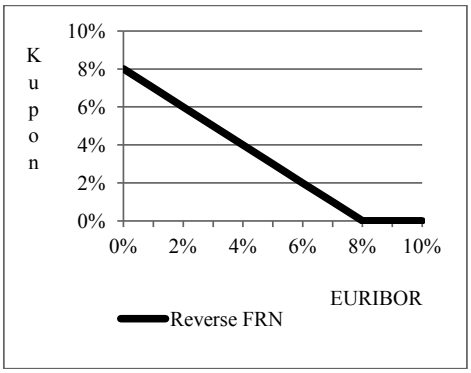
Stopa referencyjna (EURIBOR)	*Reverse floater*		*Leveraged floater*	
	Obliczanie kuponu (B – i)	Kupon	Obliczanie kuponu (m x i – B)	Kupon
0%	8% – 0%	8%	2 x 0% – 8%, min 0%	0%
3%	8% – 3%	5%	2 x 3% – 8%, min 0%	0%
5%	8% – 5%	3%	2 x 5% – 8%	2%
7%	8% – 7%	1%	2 x 7% – 8%	6%
10%	8% – 10%, min 0%	0%	2 x 10% – 8%	12%

Źródło: opracowanie własne.

Maksymalny kupon odsetkowy obligacji odwrotnej jest równy stopie bazowej, gdy stopa referencyjna osiągnie poziom zero. Minimalny kupon odsetkowy wyniesie zero, gdy stopa referencyjna osiągnie poziom stopy bazowej lub będzie od niej wyższa. Wielkość kuponu odsetkowego kształtuje się zatem odwrotnie do zmian stóp procentowych rynku pieniężnego. Spadek stóp procentowych rynku pieniężnego powoduje wzrost stopy zwrotu i *vice versa*. W przeciwieństwie do prostej obligacji o zmiennym oprocentowaniu inwestor zyskuje, gdy stopy procentowe rynku pieniężnego spadają (rysunek 2).

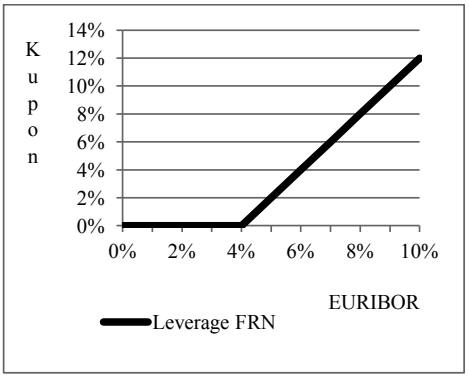
Inwestorzy nabywają obligacje odwrotne, gdy oczekują spadku stóp procentowych. Z reguły ma to miejsce pod koniec okresu wysokich stóp procentowych, gdy zostają podjęte wysiłki na rzecz obniżenia inflacji. Błędna prognoza wiąże się z ryzykiem osiągania niższych stóp zwrotu, które nie mogą być jednak ujemne. Obligacje odwrotne w porównaniu z prostymi obligacjami o zmiennym oprocentowaniu w zasadzie służą zaspokojeniu przeciwstawnych oczekiwań uczestników rynku: inwestorów obawiających się spadku stóp procentowych i emitentów obawiających się ich wzrostu [Kauper, 1992, s. 41].

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 31/10/2026 17:20:29



Rysunek 2. Profil płatności odwrotnej obligacji o zmiennym oprocentowaniu

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 1.



Rysunek 3. Profil płatności obligacji o zmiennym oprocentowaniu z dźwignią

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 1.

Wielkość kuponu odsetkowego obligacji z dźwignią kształtuje się wprost proporcjonalnie do zmian stóp procentowych rynku pieniężnego. Ich wzrost powoduje jednak znacznie szybsze, z powodu efektu dźwigni, podwyższenie stopy zwrotu. Jest ona nieograniczona, gdy stopa referencyjna rośnie. Co więcej, jest zwielokrotniona przez mnożnik. Spadek stóp procentowych rynku pieniężnego wywołuje natomiast znacznie szybszy, z powodu ujemnego efektu dźwigni, spadek stopy zwrotu. Minimalny kupon odsetkowy wyniesie zero, gdy iloczyn mnożnika i stopy referencyjnej osiągnie poziom stopy bazowej lub będzie od niej niższy (rysunek 3). W przeciwieństwie do prostej obligacji o zmiennym oprocentowaniu inwestor zyskuje bardziej, gdy stopy procentowe rynku pieniężnego rosną.

Obligacje z dźwignią nabywane są przez inwestorów prognozujących nawet nieznaczny wzrost stóp procentowych. Największą stopę zwrotu zapewniają one, gdy kończy się okres, w którym stopy procentowe przez dłuższy czas kształtowały się na niskim poziomie. Emitenci plasują te obligacje na rynku w przypadku pilnego popytu na pieniądz, jednak w tej sytuacji ponoszą wyższe ryzyko wzrostu kosztu pozyskania kapitału.

Zakończenie

Obligacje o zmiennym oprocentowaniu pojawiają się na rynkach kapitałowych w okresach inflacji. Umożliwiają one emitentom pozyskiwanie kapitału, ponieważ w znacznej części redukują dotkliwe dla inwestorów ryzyko cenowe, będące skutkiem wzrostu stóp procentowych. W istotnym zakresie wyeliminowane ryzyko cenowe przekształca się jednak w ryzyko procentowe (odsetkowe), wynikające ze zmian stóp referencyjnych stóp procentowych. Ochroną przed nim stają się dla emitentów obligacje

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 31/10/2026 17:20:29

o zmiennym oprocentowaniu z *cap*, a dla inwestorów z *floor*. Konkretne warunki rynku kapitałowego, w których funkcjonują emitenci i inwestorzy, stanowią z kolei przyczynę powstawania różnych wariantów obligacji o zmiennym oprocentowaniu, mających znamiona instrumentów spekulacyjnych. Przykładami takich obligacji są obligacje odwrotne i obligacje z dźwignią.

Bibliografia

1. Binkowski P., Beeck H., *Finanzinnowationen*, Bonn, 1991.
2. Demuth M., *Fremdkapitalbeschaffung durch Finanzinnowationen*, Gabler Verlag, Wiesbadan 1998.
3. Diedrigkeit R., *Atlas Geld und Wertpapiere*, 5. Auflage, Gabler Verelag, Wiesbaden 1991.
4. Diwald H., *Anleihen verstehen*, Deutscher Taschenbuch Verlag, München 2012.
5. Gallati R., *Verzinsliche Wertpapiere*, 2. Augflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2004.
6. Jajuga K., Jajuga T., *Inwestycje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
7. Kauper I., *Festverzinsliche Wertpapiere*, Bonn 1992.
8. Wiedemann A., *Financial Engineering*, 4. Aulage, Bankakademie-Verlag, Frankfurt am Main 2007.

Floating rate notes. The structure and functioning of the instrument

The floating rate notes appear in capital markets during inflation. They make it possible for their issuers to gain capital because they largely reduce severe price risk resulting from an increase in interest rates. However, the largely eliminated price risk transforms into interest risk resulting from changes in reference interest rates. A protection against this risk is capfloaters in the case of issuers, and floorfloaters in the case of investors. Specific conditions of the capital market, in which issuers and investors operate, are in turn the reason why different variants of floating rate notes are issued, which have the characteristics of speculative instruments. Examples of such bonds are reverse floaters and leveraged floaters.