

Atlas inwestycyjny

wg stanu na 31.03.2019

Grzegorz Chłopek, CFA



Spis treści

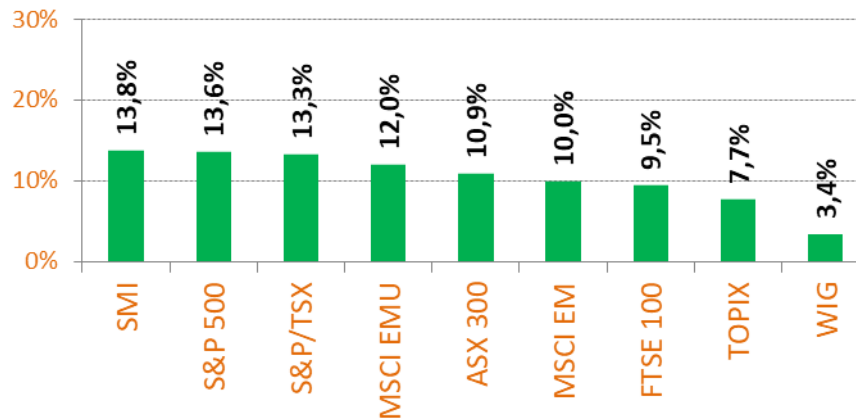


- Podsumowanie
- Struktura MSCI
- USA, EMU
- Japonia, UK
- Kanada, Szwajcaria
- Australia, Emerging Markets
- Polska

Wszystkie rynki - podsumowanie



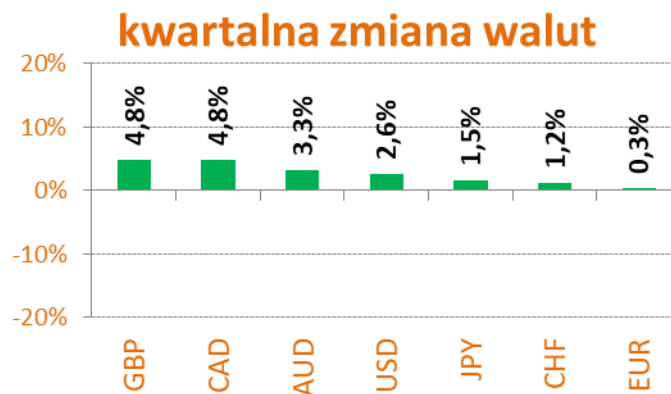
kwartalna zmiana indeksów



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

W pierwszym kwartale wszystkie analizowane rynki odrabiały straty z poprzedniego kwartału. Wzrosty rynków zagranicznych były zdecydowanie wyższe niż rynku polskiego (w kwotowanej walucie). Wysokie wzrosty zanotowały rynki szwajcarski, amerykański (pomimo tego, że jest to rynek zdecydowanie najdroższy) a także kanadyjski. W analizowanym okresie bardzo dobrze zachowywał się również indeks rynków rozwijających się wyrażony w dolarach. Rynek polski niestety negatywnie odstawał od innych rynków – nie zanotował poprzednio takich spadków jak inne rynki ale również widać, że inwestorzy zagraniczni wątpią w atrakcyjność naszego parkietu.

Wszystkie rynki - podsumowanie



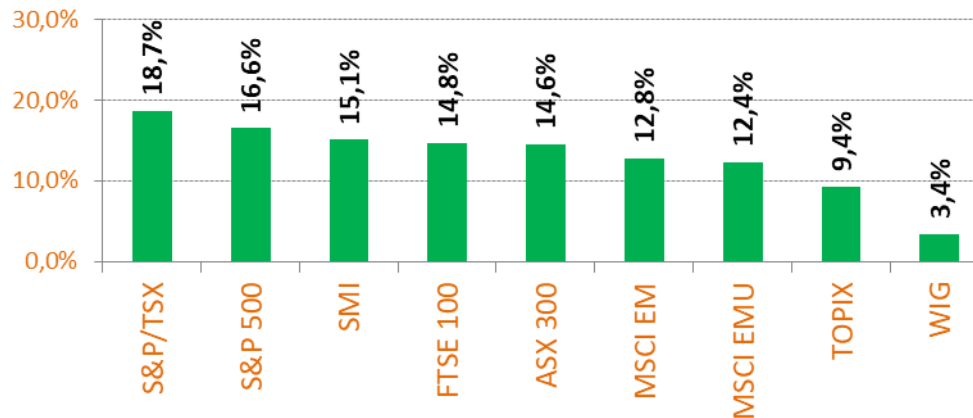
Obliczenia własne (dane źródłowe stooq.pl)

W ciągu kwartału złotówka osłabiła się do wszystkich analizowanych walut. Najbardziej osłabiła się wobec walut, które taniały w ostatnim kwartale – funta brytyjskiego, dolara kanadyjskiego i australijskiego.

Wszystkie rynki - podsumowanie



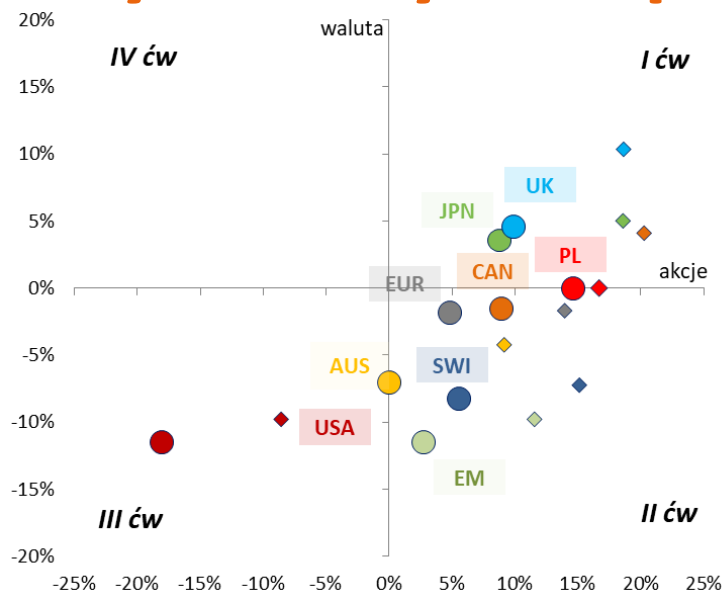
kwartalna zmiana indeksów w PLN



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Inwestycje zagraniczne dla polskiego inwestora dały dużo lepsze wyniki niż inwestycje na rynku krajowym. Tylko jeden rynek (japoński) nie odnotował dwucyfrowej stopy zwrotu w złotówce. Dlatego polskie wzrosty 3,4% wydają się bardzo rozczarowujące przy sile i dynamice całego świata.

Wszystkie rynki - podsumowanie



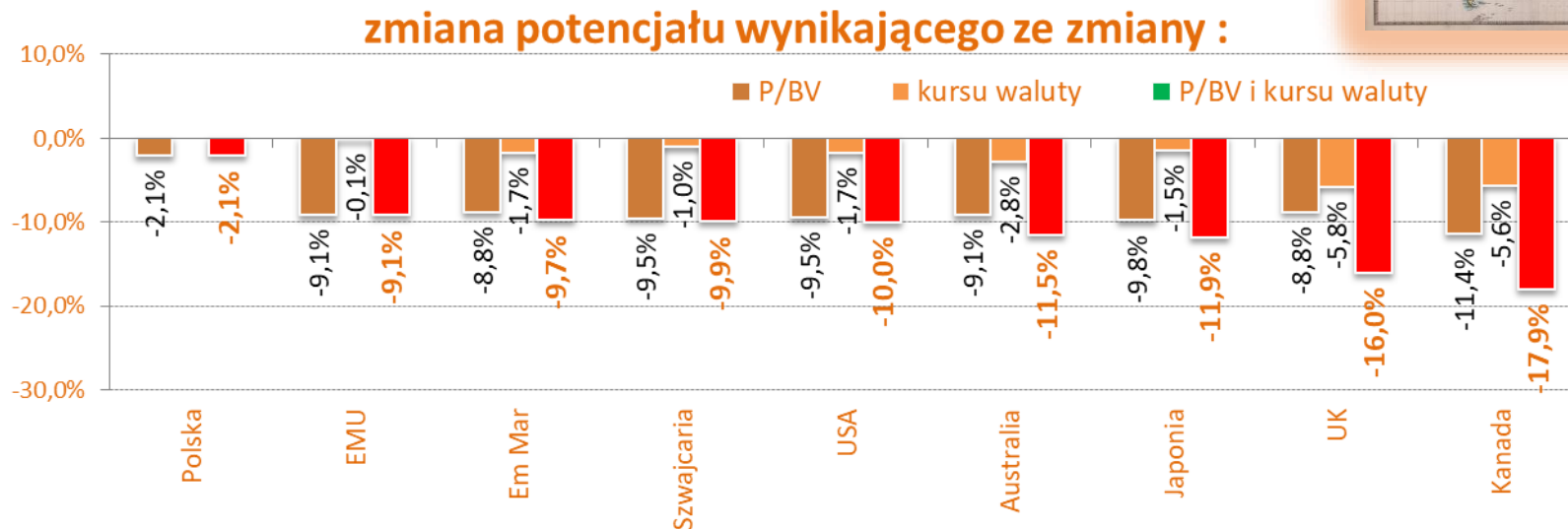
- małe romby - stan na koniec 2018'q3
 - duże koła - stan na koniec 2018'q4
 - oś X - potencjał akcji mierzony wymaganą zmianą indeksu by wartość wskaźnika P/BV osiągnęła historyczną medianę (wartości dodatnie wskazują na dyskonto wyceny - pozytywne dla przyszłych stóp zwrotu, ujemne na premię - potencjalnie negatywny czynnik obniżający przyszłe stopy zwrotu)
 - oś Y - potencjał waluty mierzony wymaganą zmianą kursu do PLN by kurs osiągnął szacowany poziom równowagi (własna metoda wyznaczania kursu równowagi) (wartości dodatnie wskazują na silną złotówkę i słabą walutę - ewentualny powrót waluty do poziomu równowagi będzie miał pozytywny wpływ na stopy zwrotu, wartości ujemne wskazują na silną walutę i słabego złotego)
- rynek polski ze względu na brak ryzyka kursowego dla rodzimego inwestora zawsze porusza się po osi X

Po dynamicznych wzrostach rynek amerykański pozostaje najdroższym rynkiem (z negatywnym potencjałem wynikającym z wyceny akcji jak i waluty). Pytanie czy będzie miał siłę by pokonać najwyższy w historii ostatnich 17 lat poziom wskaźnika C/WK – potrzebne jest ponad 5,5% dalszych wzrostów cen. Pierwsze 3 miesiące roku przyniosły dynamiczne odwrócenie trendu spadkowego na wszystkich rynkach akcji. Rynek australijski jest już wyceniany na medianie a pozostałe bardzo mocno się do tych poziomów zbliżyły. Osłabienie złotówki spowodowało przesunięcie się również potencjałów w dół (negatywne na przyszłość). Ponownie polski rynek stał się najtańszy spośród analizowanych rynków.

Warto jednak zwrócić uwagę na niespójne zachowanie rynku akcji (wzrosty) i spadku rentowności obligacji co zwykle sugeruje spowolnienie gospodarcze – pytanie za góry złota, który rynek się myli?

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Wszystkie rynki - podsumowanie



Bardzo dynamiczne wzrosty rynków akcji jak również osłabienie się złotówki obniżyło oczywiście potencjał wszystkich rynków do skali dalszych ewentualnych wzrostów. Rynki, które najbardziej zmniejszyły swój potencjał miały ten potencjał wyższy od rynku polskiego (patrz slajd 6) a były to rynki kanadyjski, brytyjski i japoński. O skali zmiany potencjału rynków niech świadczy to, że na koniec roku 2018 średnio rynki miały 12,8% potencjalnego wzrostu do median wskaźnika C/WK. Po odreagowaniu w ostatnim kwartale ten średni potencjał wzrostu wynosił już tylko 4,1%.

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Wszystkie rynki - podsumowanie



obszar	MSCI waga	indeks akcji	BV akcji	zmiana P/BV	obligacje	rentowność GOV 5Y	inflacja	zmiana GOV 5Y	korelacja akcji i obligacji	Wpływ P/BV na stopę zwrotu (5Y)	Kurs równowagi waluty w PLN	Odchylenie waluty
USA	55,0%	7,5%	7,7%	-0,1%	3,9%	2,3%	2,1%	-12 pb	-0,77	-3,9%	3,395	13,0%
EMU	9,6%	4,1%	6,6%	-2,4%	4,4%	-0,5%	1,7%	-28 pb	-0,67	0,9%	4,227	1,8%
Japonia	7,2%	4,4%	5,8%	-1,4%	1,9%	-0,2%	0,3%	-4 pb	-0,42	1,7%	3,585	-3,4%
UK	5,2%	5,8%	7,7%	-1,8%	5,5%	0,7%	2,1%	-25 pb	-0,45	1,9%	5,231	-4,4%
Kanada	3,0%	7,2%	8,3%	-1,1%	4,5%	1,5%	1,9%	-18 pb	-0,54	1,7%	2,831	1,5%
Szwajcaria	2,7%	5,2%	6,1%	-0,9%	2,9%	-0,7%	0,4%	-21 pb	-0,57	1,1%	3,537	9,0%
Australia	2,1%	8,0%	9,3%	-1,2%	5,9%	1,4%	2,4%	-23 pb	-0,79	0,0%	2,532	7,6%
Em Mar	11,7%	10,2%		0,4%	8,6%		5,0%		0,81	0,5%		
Polska	0,1%	8,8%	10,0%	-1,1%	6,3%	2,2%	1,9%	-43 pb	-0,09	2,8%		

Najdroższym krajem do inwestowania są obecnie USA (potencjalny negatywny wpływ na stopy zwrotu w ciągu następnych 5 lat to znowu -3,9% rocznie). Najtańszymi jest znowu Polska - potencjalny dodatkowy zysk do tego co wypracują same przedsiębiorstwa może wynieść średnio 2,8% rocznie w ciągu 5 lat.

Najsilniejsze (najdroższe) waluty względem PLN to wciąż USD i CHF do których dołączył AUD. Najtańszy pozostaje GBP i JPY (czynnik pozytywny dla polskiego inwestora).

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Wszystkie rynki - podsumowanie

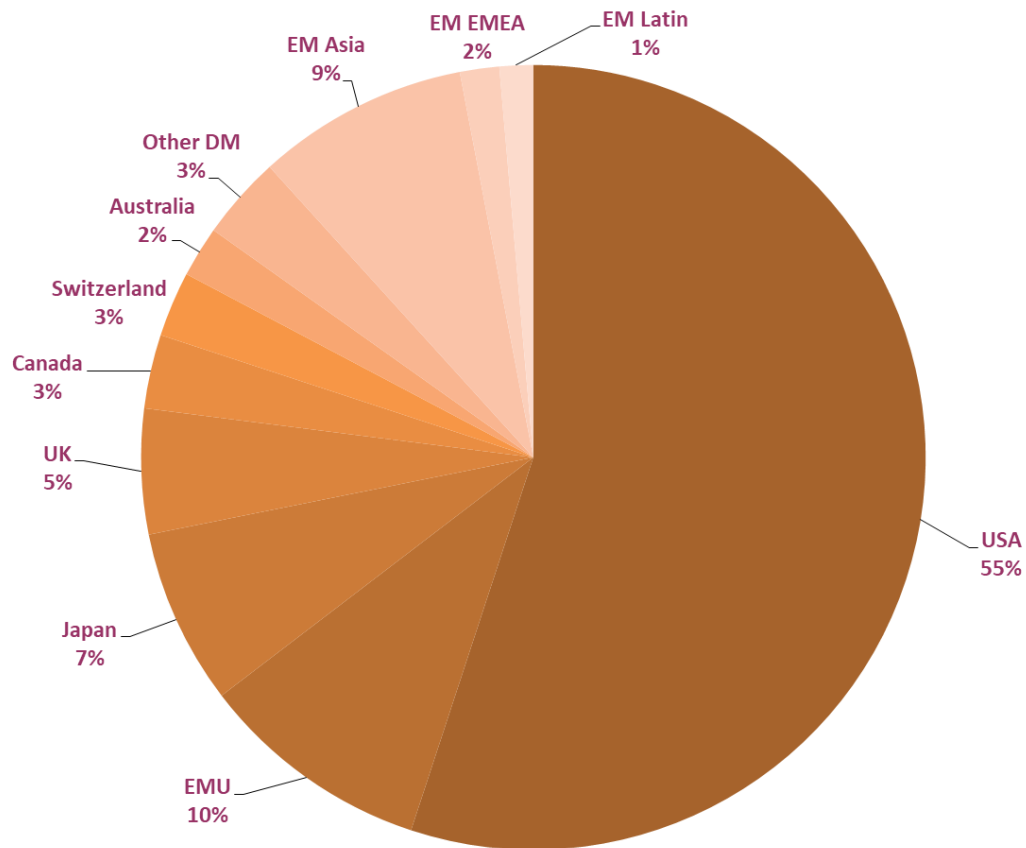


Wycena wskaźników P/BV dla indeksów akcji – rozkład decyli

	Polska PLN	USA USD	EMU EUR	Japonia JPY	UK GBP	Kanada CAD	Szwajcaria CHF	Australia AUD	Em Mar USD
100%	3,19	3,54	2,42	2,06	2,69	2,88	3,29	3,09	2,90
90%	2,27	3,18	2,17	1,78	2,40	2,58	2,93	2,71	2,27
80%	1,82	2,98	2,04	1,60	2,25	2,34	2,75	2,22	2,01
70%	1,60	2,87	1,87	1,46	2,00	2,12	2,66	2,11	1,87
60%	1,46	2,81	1,71	1,34	1,93	1,98	2,60	2,04	1,74
50%	1,38	2,75	1,62	1,29	1,89	1,91	2,54	2,00	1,63
40%	1,32	2,64	1,53	1,22	1,85	1,87	2,46	1,96	1,57
30%	1,26	2,45	1,46	1,17	1,81	1,82	2,38	1,92	1,52
20%	1,20	2,20	1,35	1,09	1,74	1,78	2,27	1,83	1,46
10%	1,15	2,07	1,23	0,99	1,65	1,71	2,11	1,72	1,39
0%	0,85	1,53	0,96	0,84	1,25	1,25	1,65	1,29	1,02
31.03.2019	1,20	3,36	1,55	1,18	1,72	1,76	2,41	2,00	1,59
percentyl	21%	96%	41%	34%	17%	16%	34%	50%	43%
do mediany	14,6%	-18,1%	4,8%	8,8%	9,9%	8,9%	5,6%	0,0%	2,7%

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

MSCI ACWI - udziały obszarów



Obliczenia własne (dane źródłowe MSCI)

MSCI ACWI - udziały obszarów

MSCI		Large + Mid Caps					
	# krajów	Mkt Cap (miliard USD)	# pozycji	10 pozycji	udział w ACWI	udział w World	udział w Em Mar
ACWI	47	45 171	2 771	11,0%			
World	23	39 870	1 635	12,5%	88,3%		
USA	1	24 865	623	19,9%	55,0%	62,4%	
EMU	10	4 324	246	21,9%	9,6%	10,8%	
Japan	1	3 265	322	18,8%	7,2%	8,2%	
UK	1	2 328	96	47,2%	5,2%	5,8%	
Canada	1	1 377	92	45,5%	3,0%	3,5%	
Switzerland	1	1 213	38	78,1%	2,7%	3,0%	
Australia	1	946	69	53,8%	2,1%	2,4%	
Other DM	7	1 551	149		3,4%	3,9%	
Em Mar	24	5 302	1 136	24,4%	11,7%		
EM Asia	9	3 944	883	31,5%	8,7%		74,4%
EM EMEA	10	732	146	42,2%	1,6%		13,8%
EM Latin	5	626	107	43,0%	1,4%		11,8%
Poland	1	60	20	77,3%	0,1%		1,1%

Obliczenia własne (dane źródłowe MSCI)

MSCI ACWI IMI - udziały obszarów

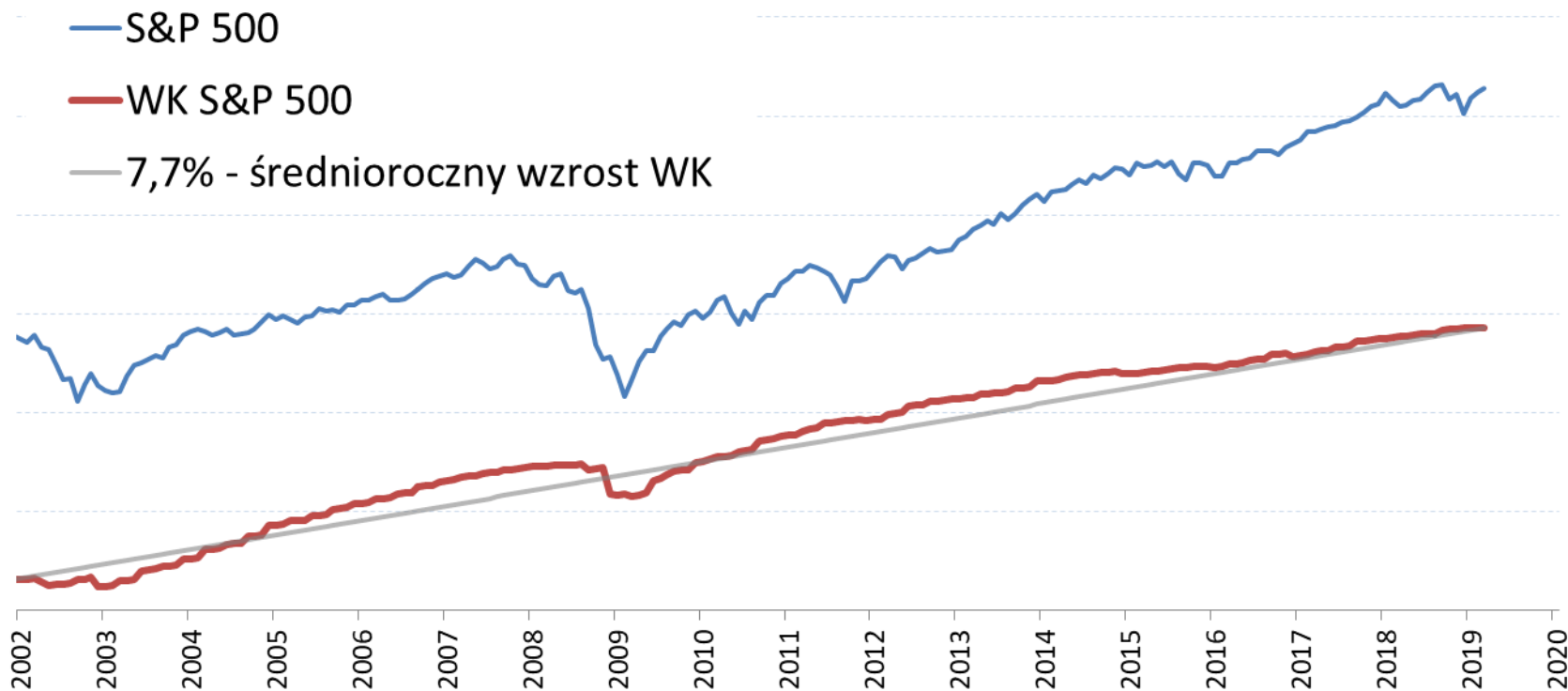
MSCI IMI		Large + Mid + Small Caps					
	# krajów	Mkt Cap (miliard USD)	# pozycji	10 pozycji	udział w ACWI	udział w World	udział w Em Mar
ACWI	47	51 789	8 675	9,6%			
World	23	45 835	5 964	10,8%	88,5%		
USA	1	28 314	2 411	17,5%	54,7%	61,8%	
EMU	10	4 858	709	19,5%	9,4%	10,6%	
Japan	1	3 964	1 298	15,5%	7,7%	8,6%	
UK	1	2 763	363	39,8%	5,3%	6,0%	
Canada	1	1 591	302	39,4%	3,1%	3,5%	
Switzerland	1	1 313	118	72,1%	2,5%	2,9%	
Australia	1	1 116	226	45,7%	2,2%	2,4%	
Other DM	7	1 916	537		3,7%	4,2%	
Em Mar	24	5 955	2 711	21,8%	11,5%		
EM Asia	9	4 445	2 163	27,9%	8,6%		74,6%
EM EMEA	10	809	323	38,2%	1,6%		13,6%
EM Latin	5	701	225	38,4%	1,4%		11,8%
Poland	1	67	37	69,0%	0,1%		1,1%

Obliczenia własne (dane źródłowe MSCI)

Rynek amerykański



- ✓ Wykres **S&P 500 TR** w skali logarytmicznej
- ✓ Wykres **WK dla indeksu** w skali logarytmicznej

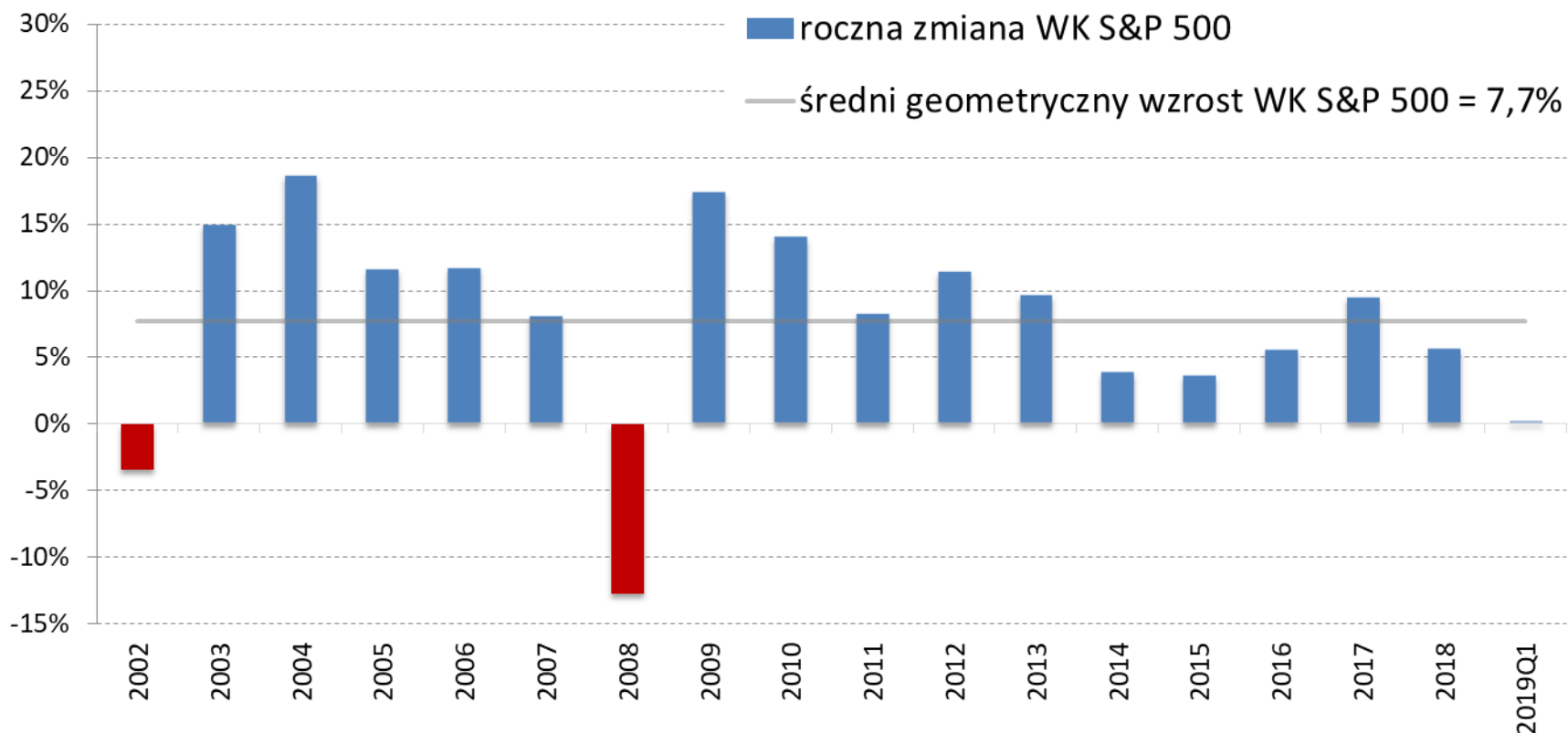


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek amerykański



- ✓ Średni geometryczny wzrost WK w ostatnich 17 latach i 3 miesiącach

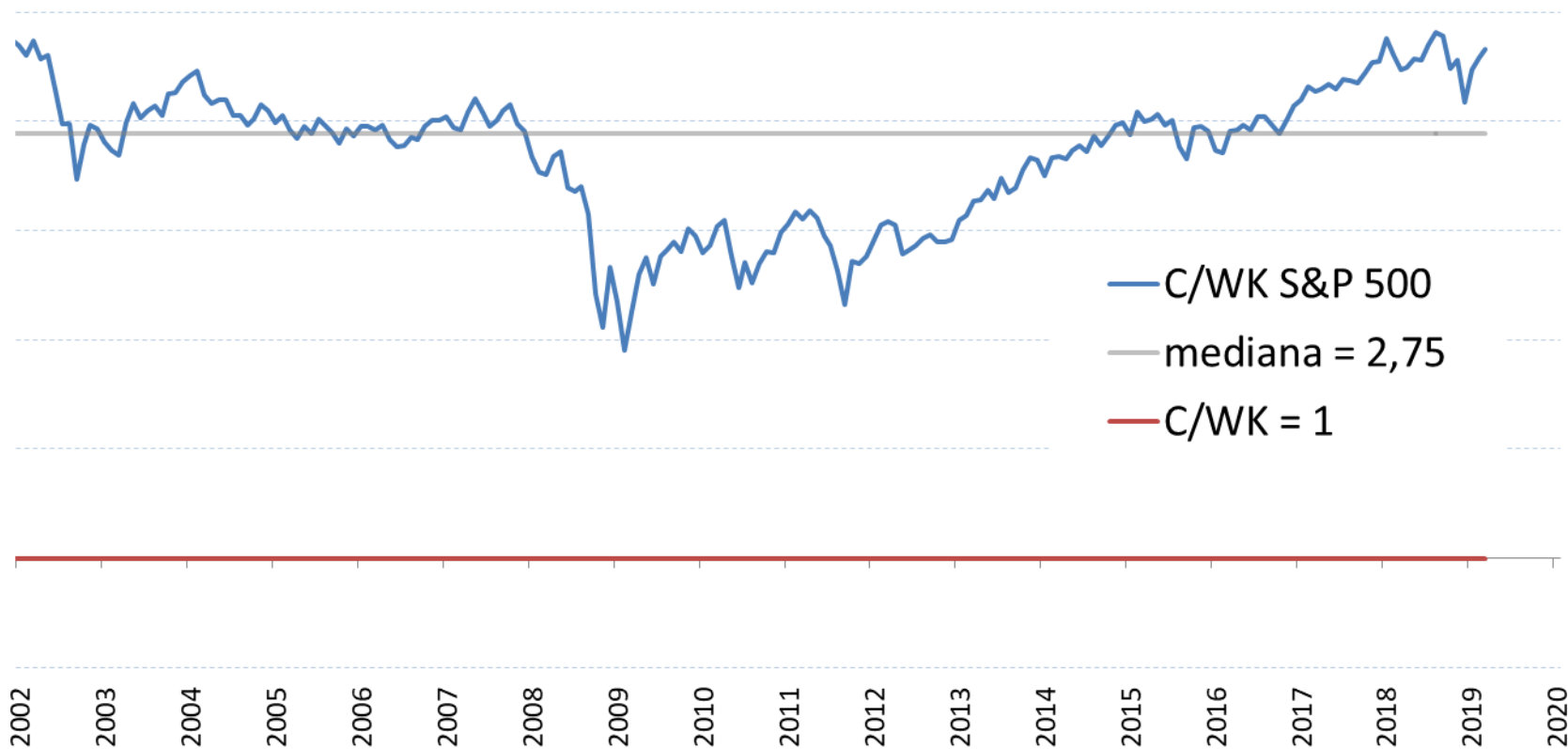


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek amerykański



✓ Wykres wskaźnika cena/wartość księgowowa (C/WK)



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek amerykański



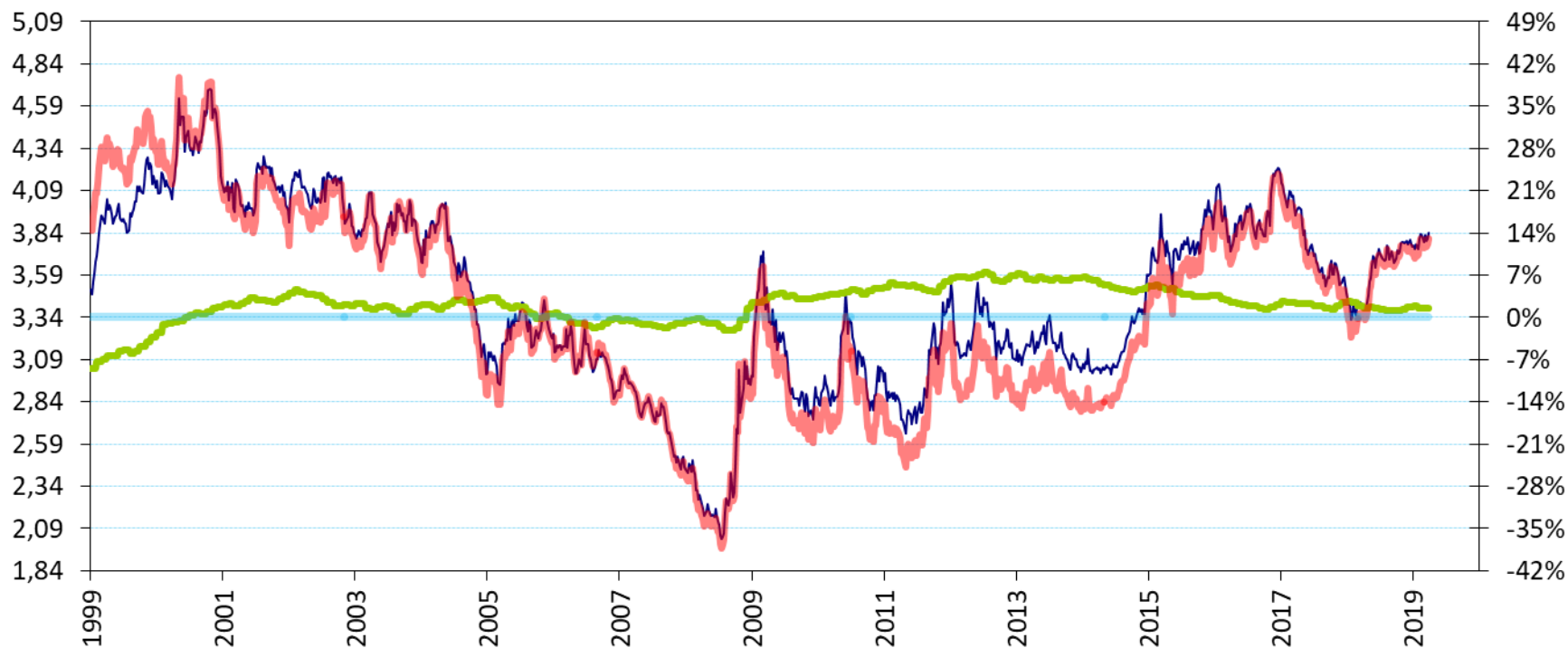
✓ Wykres kursu USD do złotówki

1 USD : PLN

— kurs 3,837

— równowaga 3,395

— odchylenie 13,0%



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Rynek amerykański



- ✓ Porównanie stóp zwrotu ze zmianą WK dla indeksu akcji, obligacji oraz inflacji ($C/WK_{2001} = 3,44$; $YTM\ 5Y_{2001} = 4,3\%$)

	S&P TR	WK S&P	Obligacje	Inflacja	Rent. 5Y	C/WK
2002	-22,1%	-3,5%	11,8%	2,4%	2,7%	2,78
2003	28,7%	14,9%	2,2%	1,9%	3,2%	3,11
2004	10,9%	18,6%	3,5%	3,3%	3,6%	2,91
2005	4,9%	11,6%	2,8%	3,4%	4,4%	2,73
2006	15,8%	11,7%	3,1%	2,5%	4,7%	2,83
2007	5,5%	8,0%	9,0%	4,1%	3,4%	2,77
2008	-37,0%	-12,8%	13,7%	0,1%	1,6%	2,00
2009	26,5%	17,4%	-3,6%	2,7%	2,7%	2,15
2010	15,1%	14,0%	5,9%	1,5%	2,0%	2,17
2011	2,1%	8,2%	9,8%	3,0%	0,8%	2,05
2012	16,0%	11,4%	2,0%	1,7%	0,7%	2,14
2013	32,4%	9,6%	-2,7%	1,5%	1,7%	2,58
2014	13,7%	3,8%	5,1%	0,8%	1,7%	2,82
2015	1,4%	3,5%	0,8%	0,7%	1,8%	2,77
2016	12,0%	5,5%	1,0%	2,1%	1,9%	2,93
2017	21,8%	9,5%	2,3%	2,1%	2,2%	3,27
2018	-4,4%	5,6%	0,9%	1,9%	2,5%	2,96
2019Q1	13,6%	0,1%	2,1%	0,6%	2,3%	3,36
liczba lat : 17,25	7,5%	7,7%	3,9%	2,1%	-0,12%	-0,1%
odch. stand.	17,1%	7,4%	4,6%	1,0%		

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg), inflacja 2019 do lutego

Rynek amerykański



- ✓ Średni geometryczny wzrost $WK_{S\&P500} - 7,7\%$
- ✓ Indeks wzrósł średnio o **7,5%**
- ✓ Różnica wynika ze spadku wskaźnika C/WK z poziomu 3,44 na koniec 2001 do 3,36 na koniec marca 2019 roku – **średni spadek to 0,1% rocznie**
- ✓ Spełnione jest równanie $(1 + 7,7\%) * (1 - 0,1\%) = (1 + 7,5\%)$

- ✓ **Equity risk premium** za podany okres wynosi **3,7 p.p.** względem WK

- ✓ Statystyki dla wskaźnika C/WK w okresie 2001/grudzień – 2019/marzec
 - Liczba obserwacji : 901
 - **Mediana :** **2,75**
 - Wartość średnia : 2,66
 - Połowa drogi od minimum do maksimum : 2,32
 - **Wartość obecna :** **3,36 (2019/03/31)**
 - **% obserwacji z wyceną niższą :** **96%**

- ✓ Zmienność cen akcji jest bardzo duża
- ✓ **Zmienność zmian WK i stóp zwrotu z obligacji jest zbliżona**

- ✓ Kurs USDPLN 13% powyżej szacowanego kursu równowagi (czynnik negatywny)

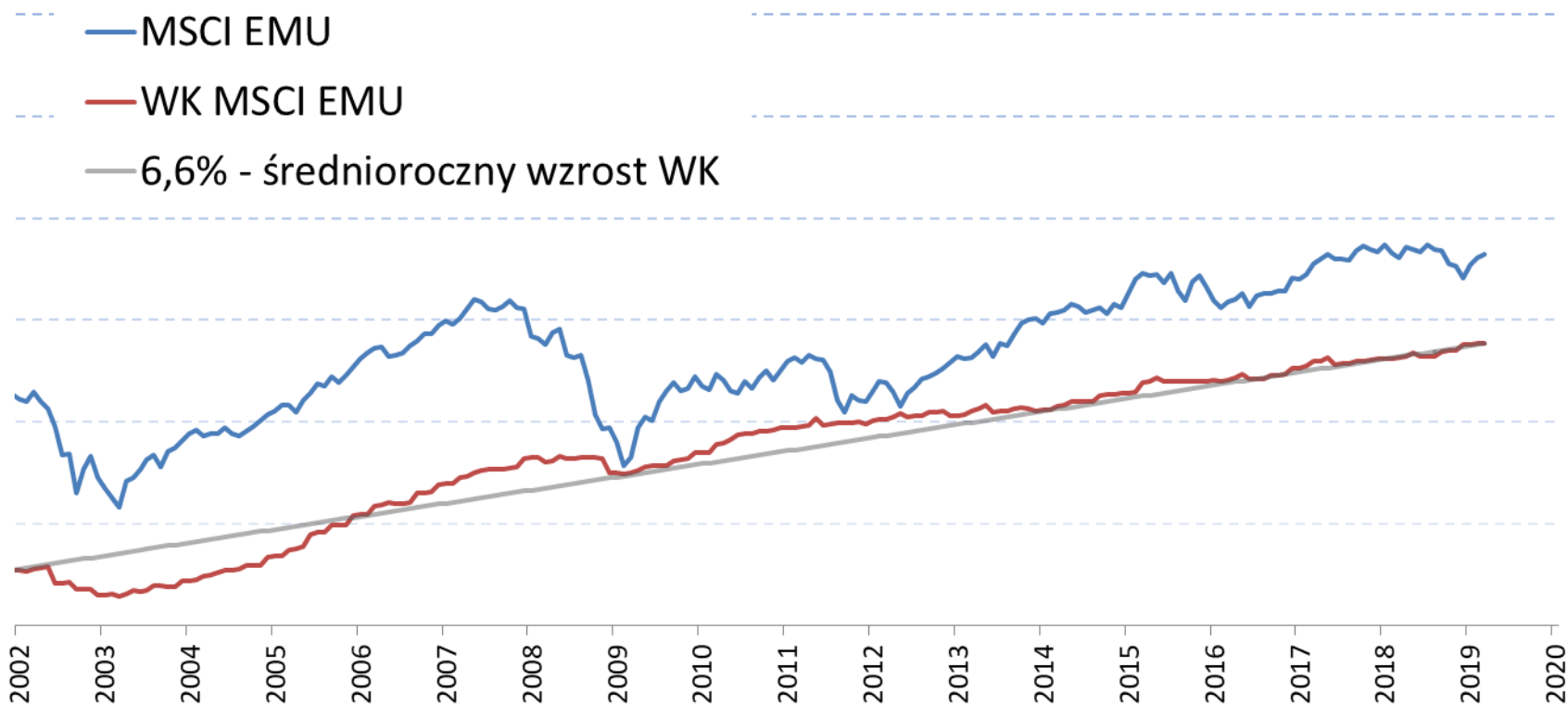
100%	3,54
90%	3,18
80%	2,98
70%	2,87
60%	2,81
50%	2,75
40%	2,64
30%	2,45
20%	2,20
10%	2,07
0%	1,53

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek euro



- ✓ Wykres **MSCI EMU** w skali logarytmicznej
- ✓ Wykres **BV dla indeksu** w skali logarytmicznej

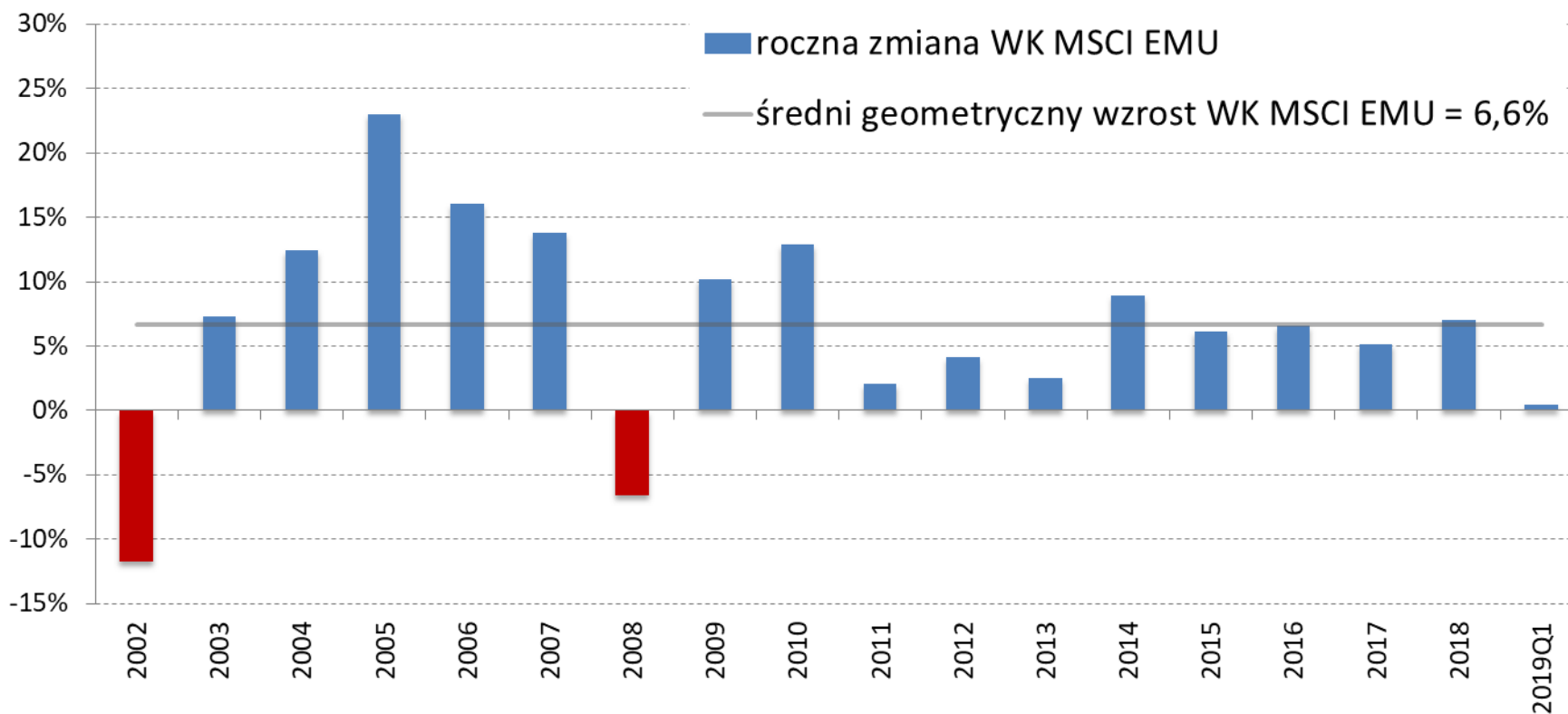


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek euro



- ✓ Średni geometryczny wzrost WK w ostatnich 17 latach i 3 miesiącach

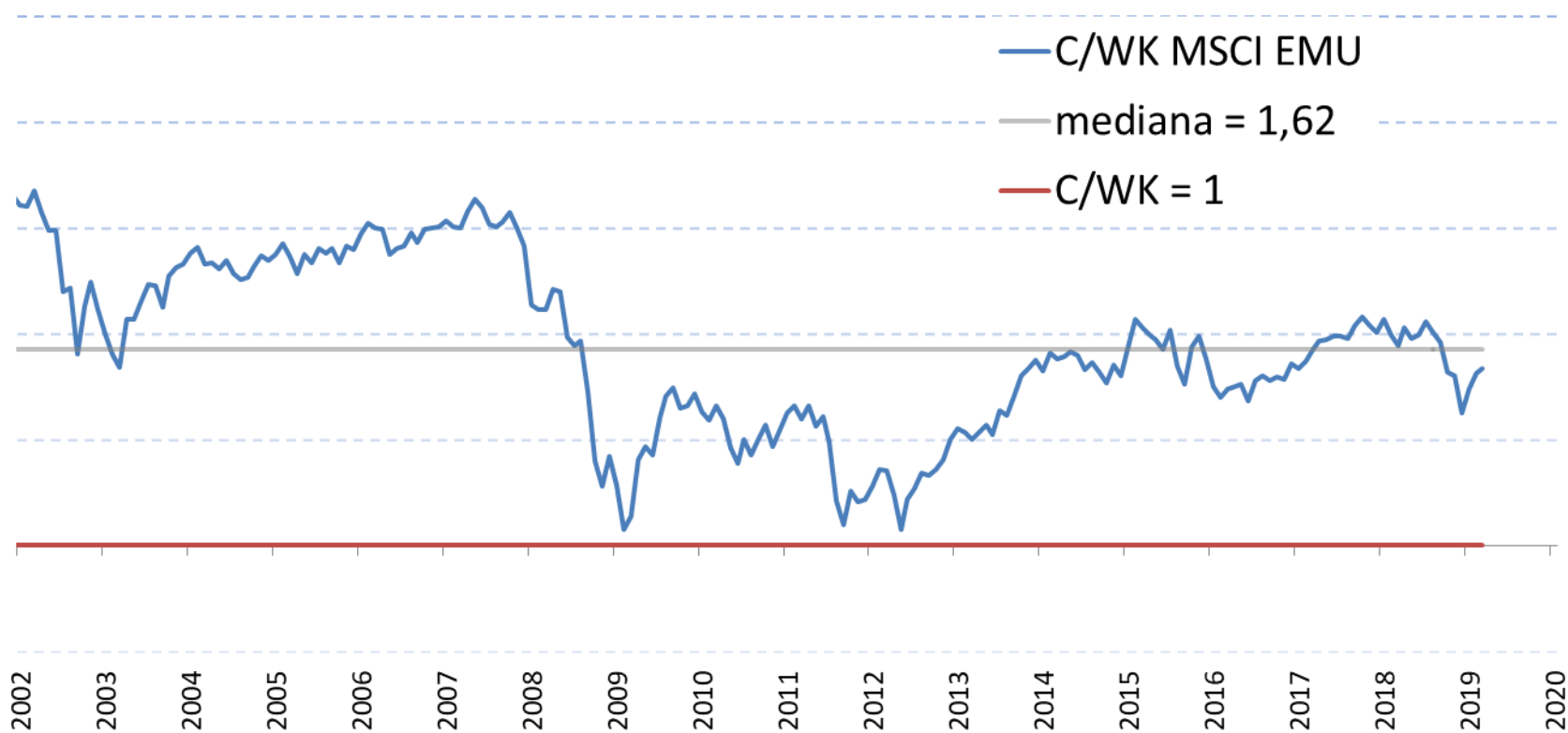


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek euro



✓ Wykres wskaźnika cena/wartość księgowowa (C/WK)



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek euro



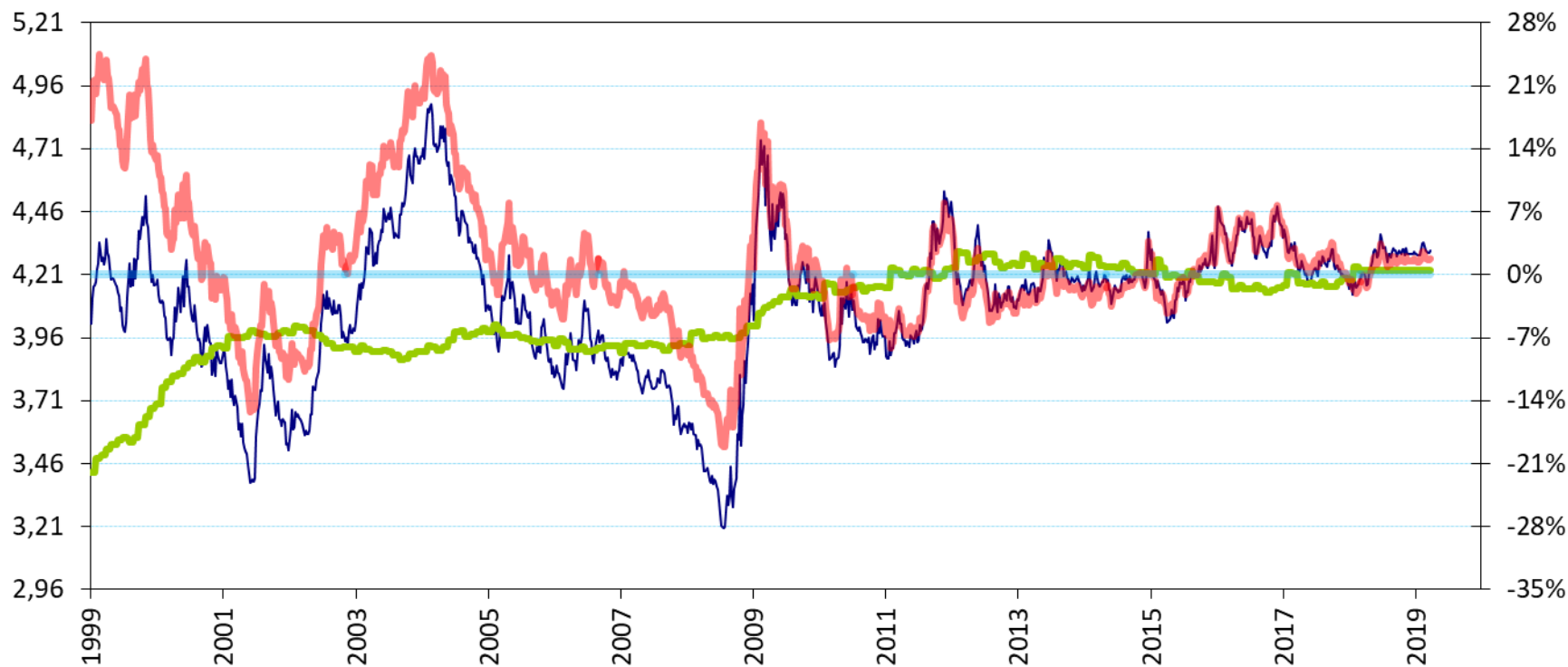
✓ Wykres kursu EUR do złotówki

1 EUR : PLN

— kurs 4,305

— równowaga 4,227

— odchylenie 1,8%



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Rynek euro



- ✓ Porównanie stóp zwrotu ze zmianą WK dla indeksu akcji, obligacji oraz inflacji ($C/WK_{2001} = 2,36$; $YTM\ 5Y_{2001} = 4,4\%$)

	MSCI EUR gross	WK MSCI EUR	Obligacje	Inflacja	Rent. 5Y	C/WK
2002	-33,4%	-11,8%	9,0%	2,3%	3,4%	1,78
2003	19,9%	7,2%	3,8%	2,0%	3,5%	2,00
2004	13,4%	12,4%	7,3%	2,3%	3,0%	2,01
2005	26,3%	23,0%	5,4%	2,3%	3,1%	2,07
2006	22,8%	16,0%	-0,4%	1,9%	3,9%	2,19
2007	8,5%	13,7%	2,0%	3,1%	4,1%	2,09
2008	-44,3%	-6,6%	12,3%	1,6%	2,3%	1,24
2009	28,7%	10,2%	1,9%	0,9%	2,4%	1,45
2010	3,3%	12,9%	6,2%	2,2%	1,8%	1,33
2011	-14,1%	2,0%	9,6%	2,8%	0,8%	1,12
2012	20,6%	4,1%	4,5%	2,2%	0,3%	1,30
2013	24,4%	2,5%	-2,2%	0,8%	0,9%	1,58
2014	5,1%	8,9%	10,3%	-0,2%	0,0%	1,52
2015	10,6%	6,1%	0,4%	0,2%	0,0%	1,58
2016	5,2%	6,6%	3,9%	1,1%	-0,5%	1,56
2017	13,4%	5,1%	-1,3%	1,3%	-0,2%	1,69
2018	-12,1%	7,0%	2,3%	1,5%	-0,3%	1,39
2019Q1	12,0%	0,4%	2,1%	0,3%	-0,5%	1,55
liczba lat : 17,25	4,1%	6,6%	4,4%	1,7%	-0,28%	-2,4%
odch. stand.	20,2%	7,9%	4,1%	0,9%		

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg) , inflacja 2019 do marca

Rynek euro



- ✓ Średni geometryczny wzrost $WK_{MSCI\ EMU} - 6,6\%$
- ✓ Indeks wzrósł średnio o **4,1%**
- ✓ Różnica wynika ze spadku wskaźnika C/WK z poziomu 2,36 na koniec 2001 do 1,55 na koniec marca 2019 roku – **średni spadek to 2,4% rocznie**
- ✓ Spełnione jest równanie $(1 + 6,6\%) * (1 - 2,4\%) = (1 + 4,1\%)$

- ✓ **Equity risk premium** za podany okres wynosi **2,2 p.p.** względem WK

- ✓ Statystyki dla wskaźnika C/WK w okresie 2001/grudzień – 2019/marzec
 - Liczba obserwacji : 901
 - **Mediana :** **1,62**
 - Wartość średnia : 1,67
 - Połowa drogi od minimum do maksimum : 1,52
 - **Wartość obecna :** **1,55 (2019/03/31)**
 - **% obserwacji z wyceną niższą :** **41%**

- ✓ Zmienność cen akcji jest bardzo duża
- ✓ **Zmienność zmian WK i stóp zwrotu z obligacji jest zbliżona**

- ✓ Kurs EURPLN w okolicy szacowanego kursu równowagi

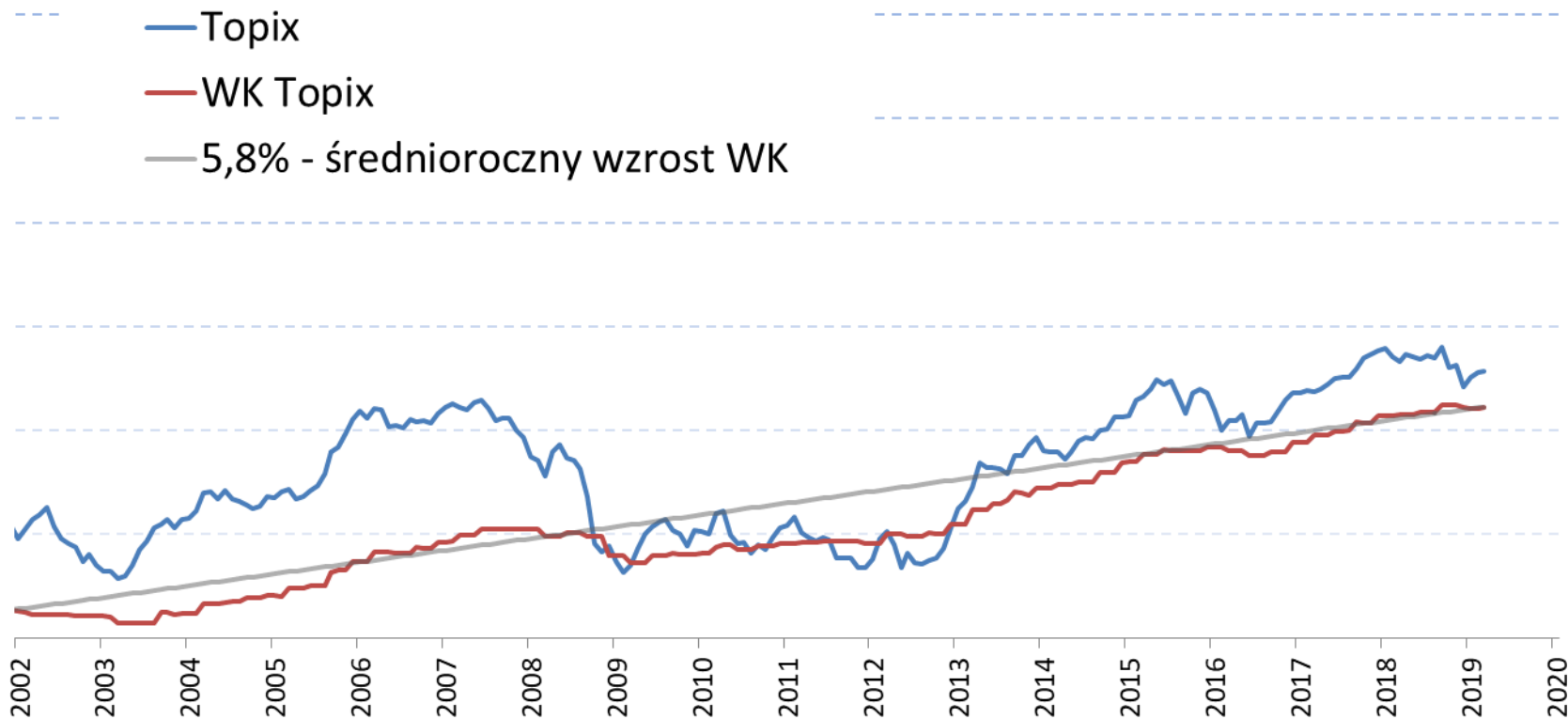
100%	2,42
90%	2,17
80%	2,04
70%	1,87
60%	1,71
50%	1,62
40%	1,53
30%	1,46
20%	1,35
10%	1,23
0%	0,96

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek japoński



- ✓ Wykres **TOPIX TR** w skali logarytmicznej
- ✓ Wykres **BV dla indeksu** w skali logarytmicznej

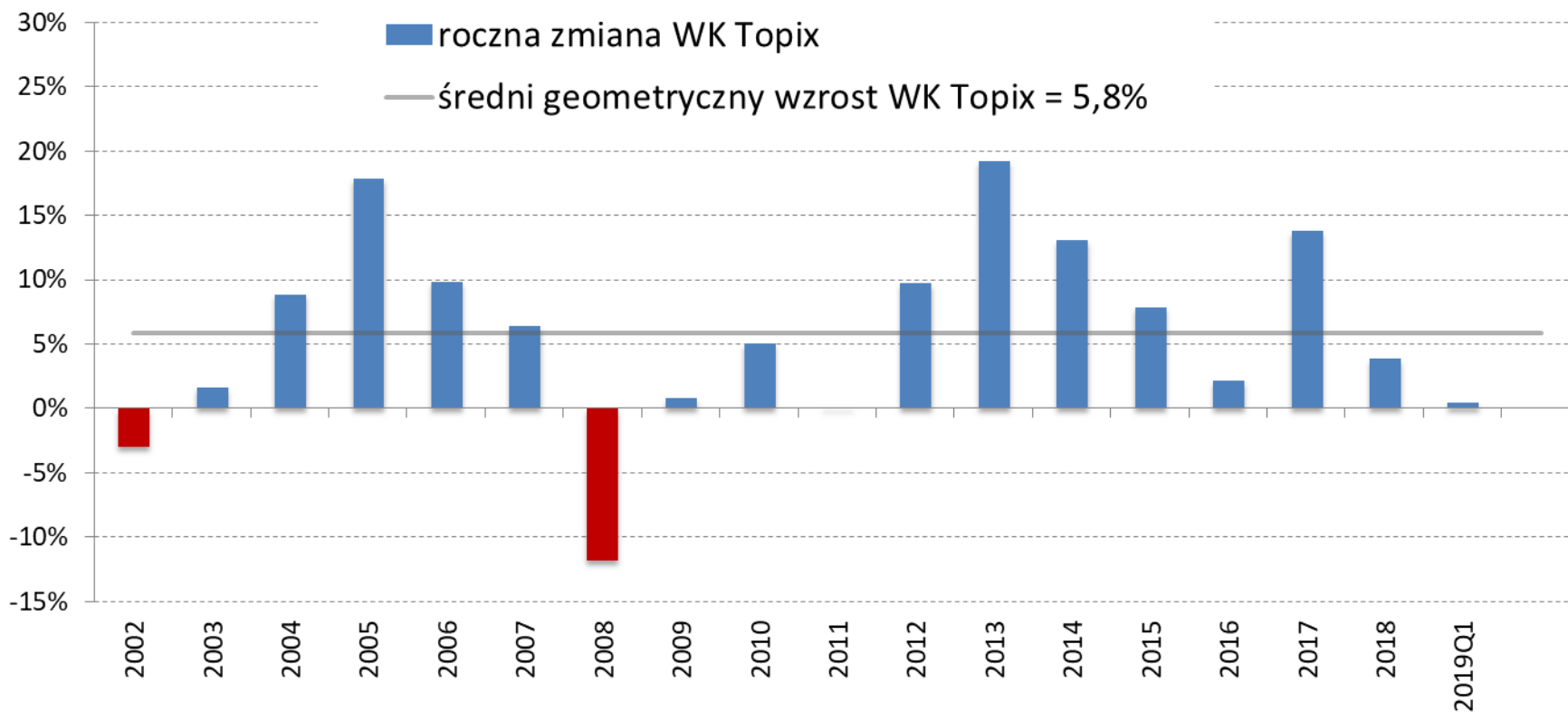


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek japoński

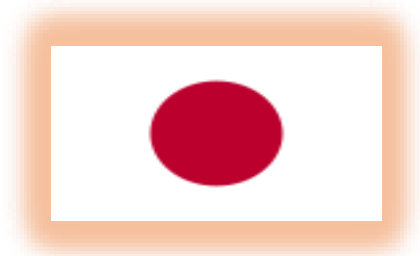


- ✓ Średni geometryczny wzrost WK w ostatnich 17 latach i 3 miesiącach

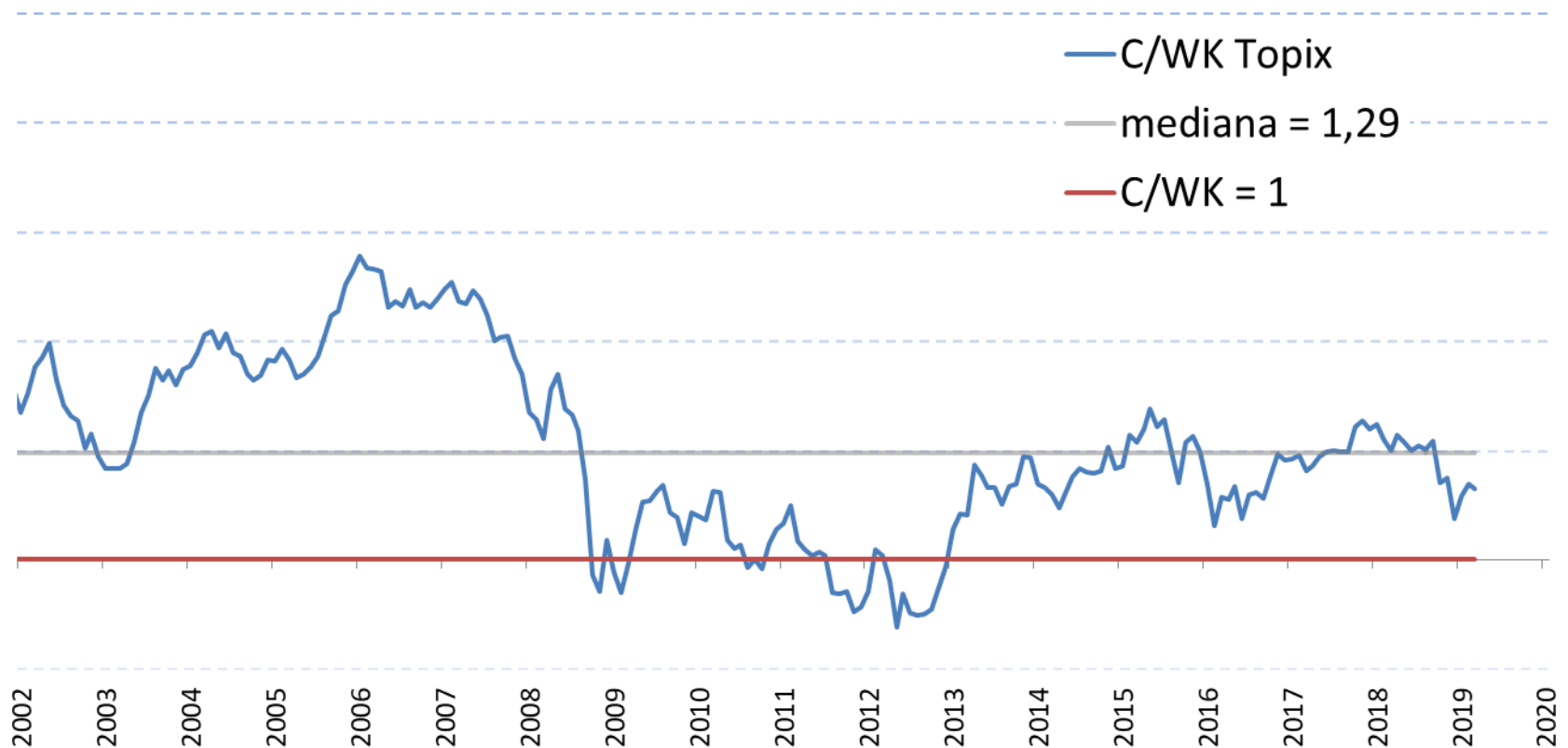


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek japoński

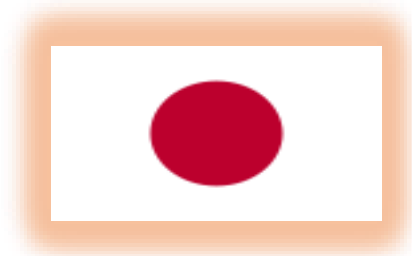


✓ Wykres wskaźnika cena/wartość księgowowa (C/WK)



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek japoński



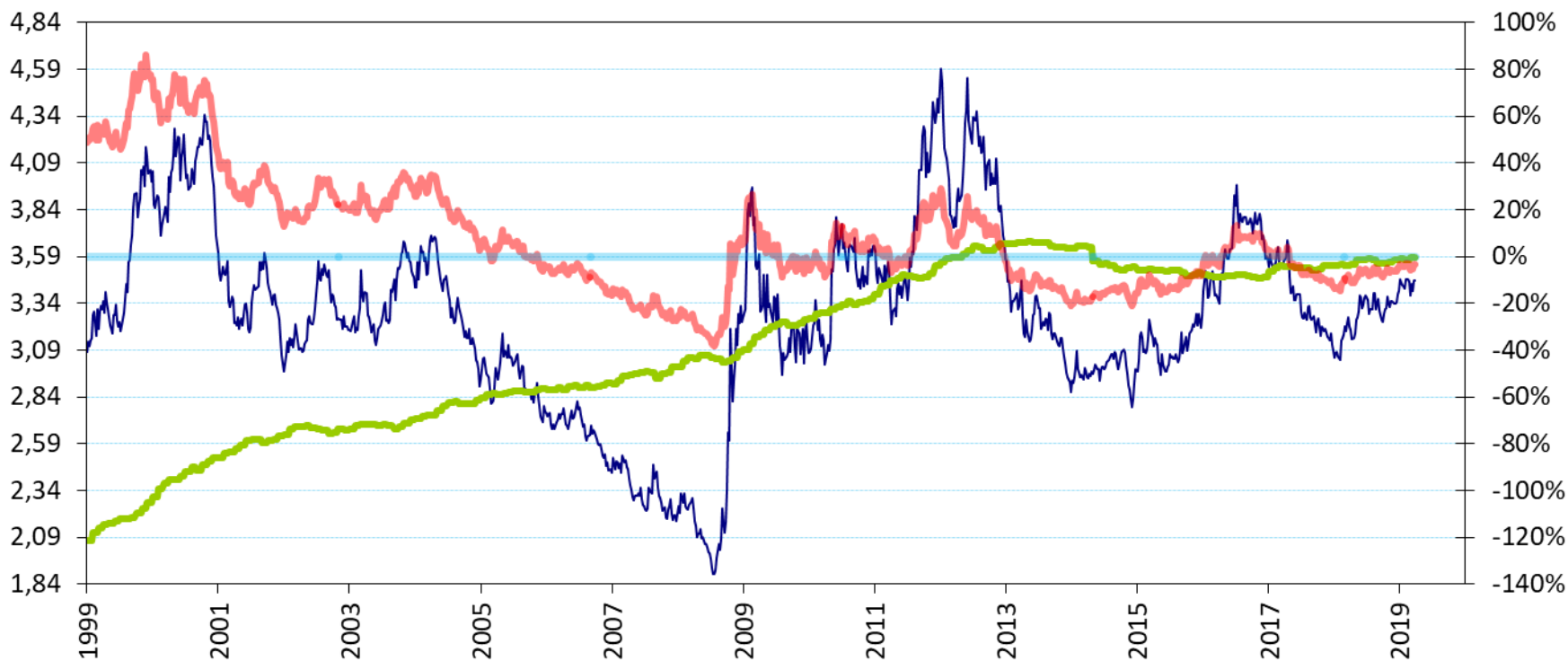
✓ Wykres kursu JPY do złotówki

100 JPY : PLN

— kurs 3,462

— równowaga 3,585

— odchylenie -3,4%



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Rynek japoński

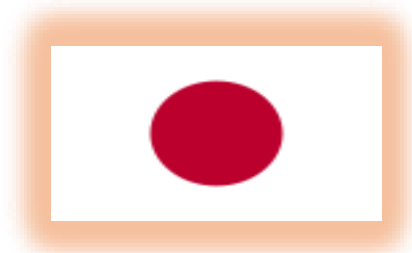


- ✓ Porównanie stóp zwrotu ze zmianą WK dla indeksu akcji, obligacji oraz inflacji ($C/WK_{2001} = 1,50$; $YTM\ 5Y_{2001} = 0,5\%$)

	Topix	WK Topix	Obligacje	Inflacja	Rent. 5Y	C/WK
2002	-17,5%	-2,9%	3,2%	-0,3%	0,3%	1,28
2003	25,2%	1,6%	-0,7%	-0,4%	0,6%	1,57
2004	11,3%	8,8%	1,3%	0,2%	0,6%	1,61
2005	45,2%	17,8%	0,7%	-0,1%	0,9%	1,98
2006	3,0%	9,8%	0,3%	0,3%	1,3%	1,86
2007	-11,1%	6,4%	2,6%	0,7%	1,0%	1,55
2008	-40,6%	-11,9%	3,7%	0,4%	0,7%	1,05
2009	7,6%	0,7%	0,9%	-1,7%	0,5%	1,12
2010	1,0%	5,1%	2,4%	0,0%	0,4%	1,08
2011	-17,0%	0,0%	2,2%	-0,2%	0,3%	0,89
2012	20,9%	9,7%	1,8%	-0,1%	0,2%	0,98
2013	54,4%	19,2%	2,2%	1,6%	0,2%	1,27
2014	10,3%	13,0%	4,9%	2,4%	0,0%	1,24
2015	12,1%	7,8%	1,3%	0,2%	0,0%	1,29
2016	0,3%	2,1%	3,7%	0,3%	-0,1%	1,27
2017	22,2%	13,7%	0,2%	1,0%	-0,1%	1,36
2018	-16,0%	3,8%	1,1%	0,3%	-0,2%	1,10
2019Q1	7,7%	0,4%	1,8%	0,1%	-0,2%	1,18
liczba lat : 17,25	4,4%	5,8%	1,9%	0,3%	-0,04%	-1,4%
odch. stand.	22,9%	7,5%	1,4%	0,8%		

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg), inflacja 2019 do lutego

Rynek japoński



- ✓ Średni geometryczny wzrost $WK_{TOPIX} - 5,8\%$
- ✓ Indeks wzrósł średnio o **4,4%**
- ✓ Różnica wynika ze spadku wskaźnika C/WK z poziomu 1,50 na koniec 2001 do 1,18 na koniec marca 2019 roku – **średni spadek to 1,4% rocznie**
- ✓ Spełnione jest równanie $(1 + 5,8\%) * (1 - 1,4\%) = (1 + 4,4\%)$
- ✓ **Equity risk premium** za podany okres wynosi **3,9 p.p.** względem WK
- ✓ Statystyki dla wskaźnika C/WK w okresie 2001/grudzień – 2019/marzec
 - Liczba obserwacji : 901
 - **Mediana :** **1,29**
 - Wartość średnia : 1,34
 - Połowa drogi od minimum do maksimum : 1,31
 - **Wartość obecna :** **1,18 (2019/03/31)**
 - **% obserwacji z wyceną niższą :** **34%**
- ✓ Zmienność cen akcji jest bardzo duża
- ✓ **Zmienność zmian WK i stóp zwrotu z obligacji jest dużo niższa niż cen akcji**
- ✓ Kurs JPYPLN 3% poniżej szacowanego kursu równowagi (czynnik lekko pozytywny)

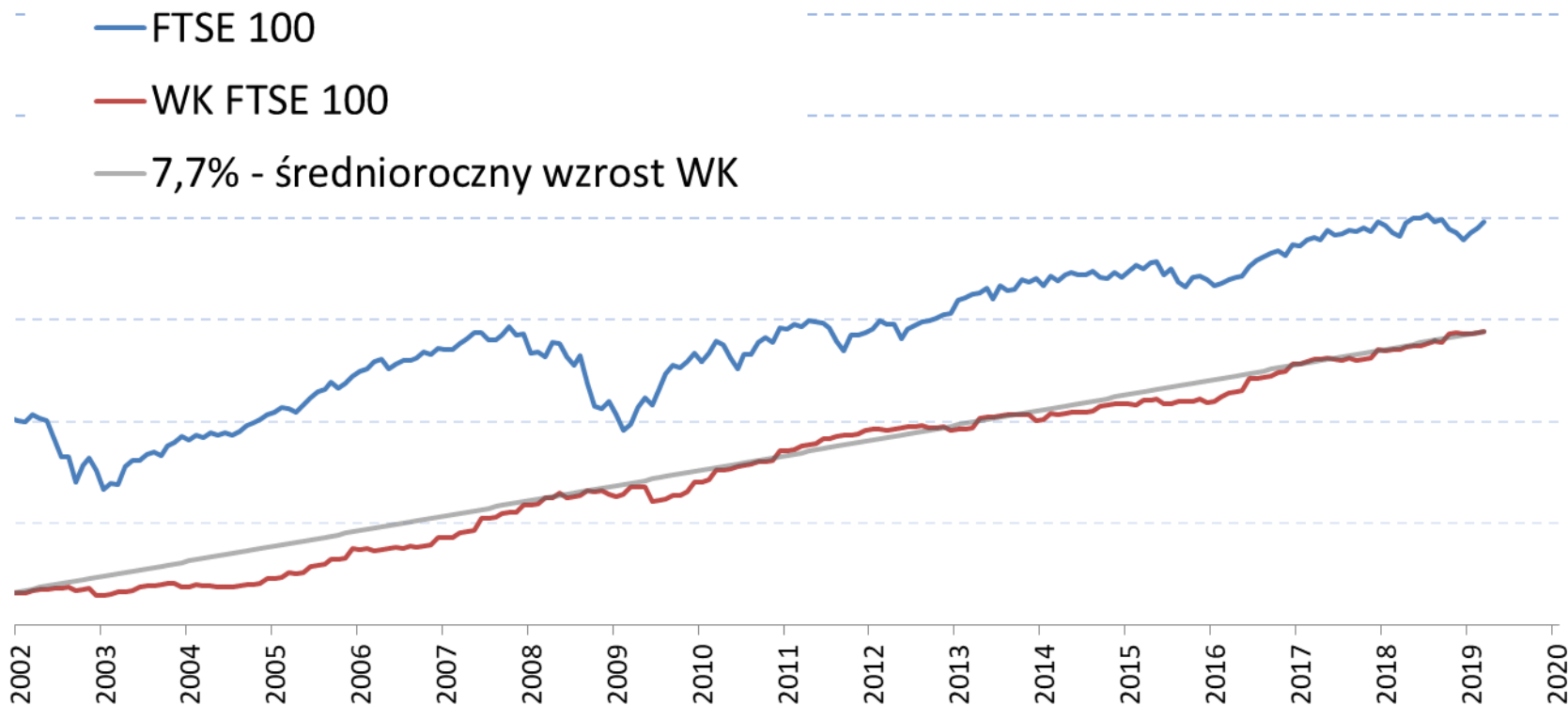
100%	2,06
90%	1,78
80%	1,60
70%	1,46
60%	1,34
50%	1,29
40%	1,22
30%	1,17
20%	1,09
10%	0,99
0%	0,84

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek brytyjski



- ✓ Wykres **FTSE 100 TR** w skali logarytmicznej
- ✓ Wykres **BV dla indeksu** w skali logarytmicznej

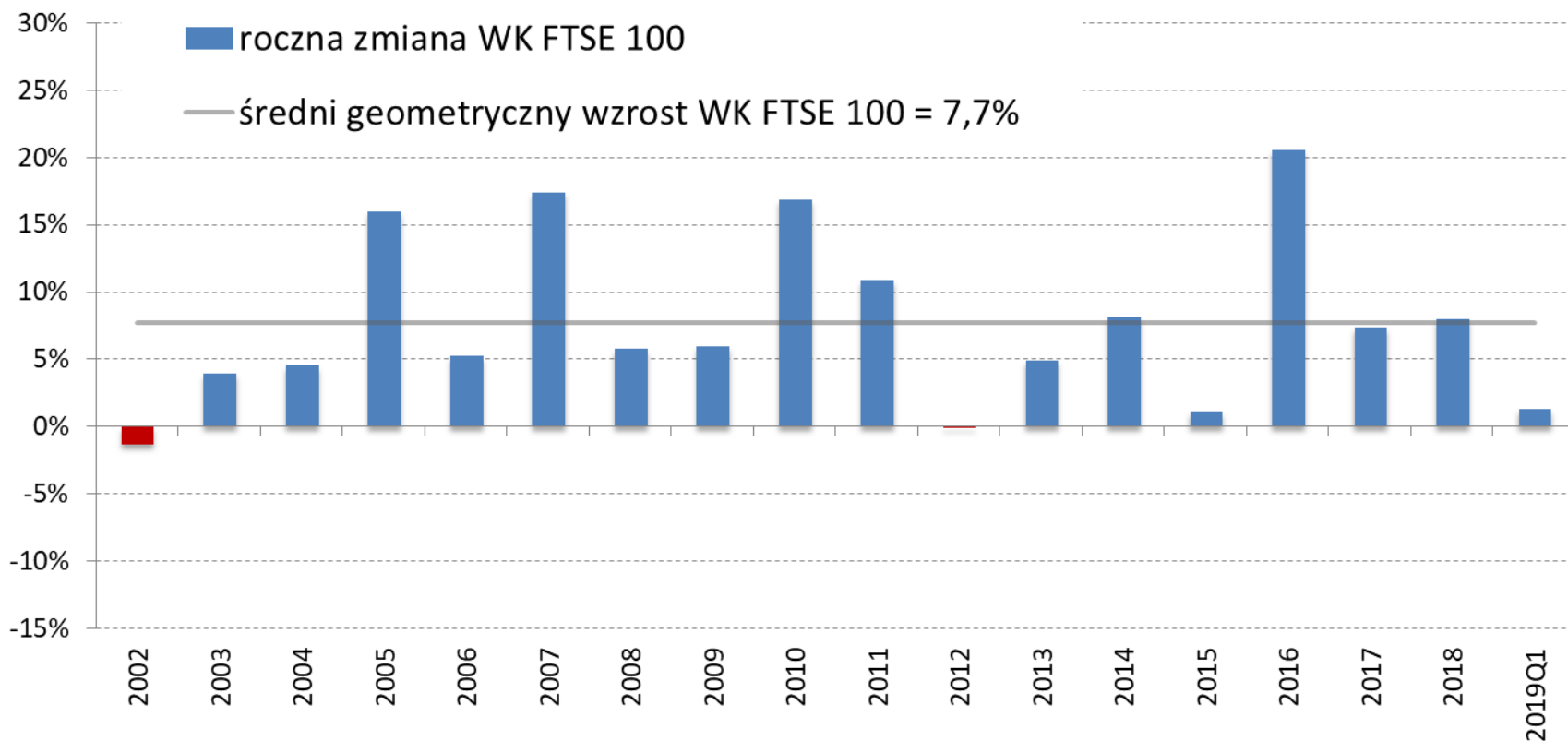


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek brytyjski



- ✓ Średni geometryczny wzrost WK w ostatnich 17 latach i 3 miesiącach

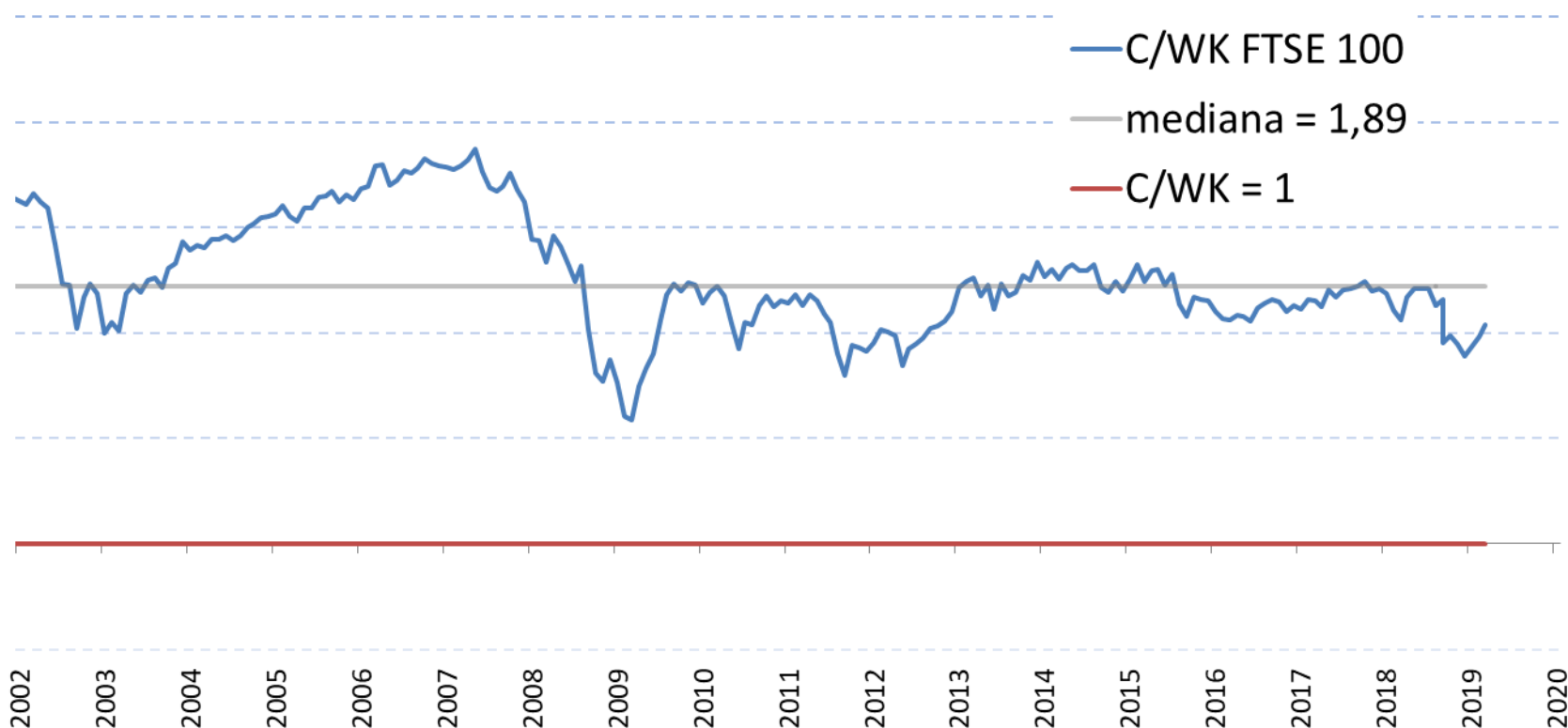


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek brytyjski



✓ Wykres wskaźnika cena/wartość księgowowa (C/WK)



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek brytyjski



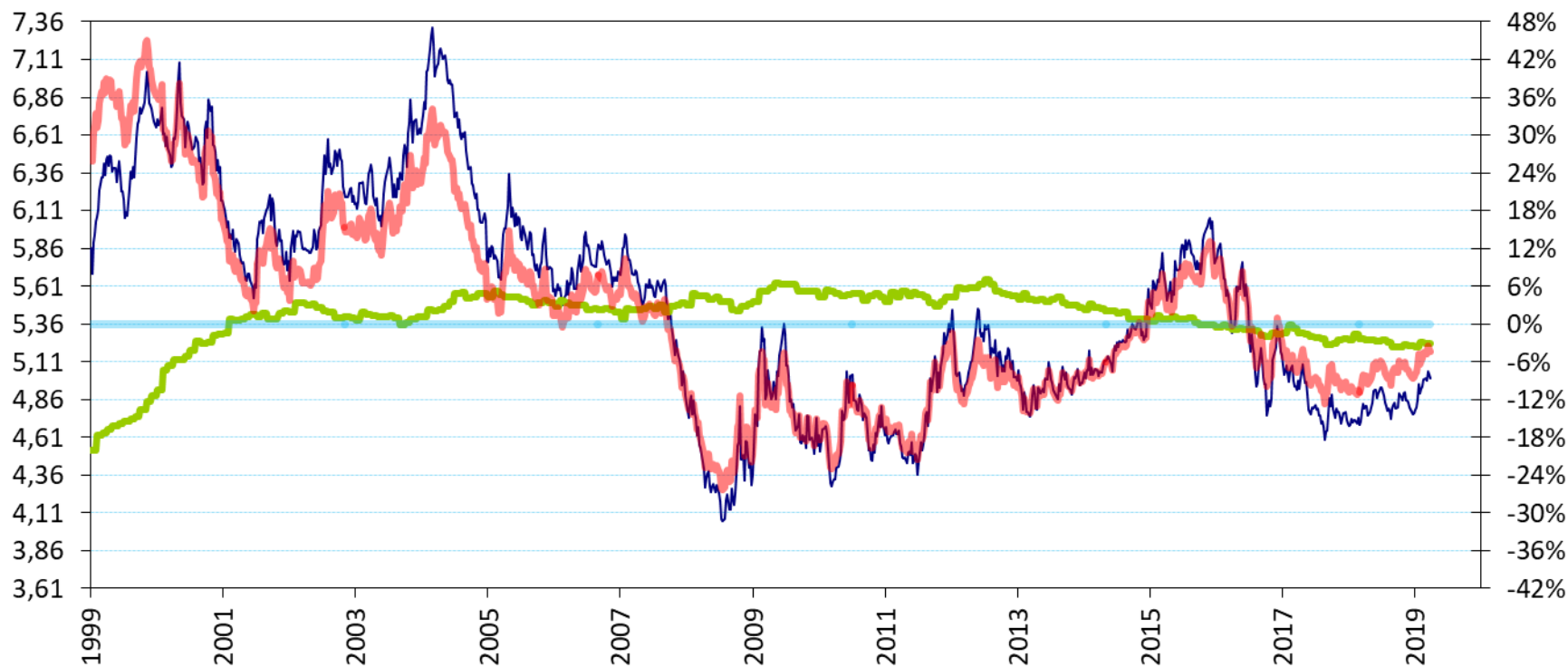
✓ Wykres kursu GBP do złotówki

1 GBP : PLN

— kurs 5,002

— równowaga 5,231

— odchylenie -4,4%



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Rynek brytyjski



- ✓ Porównanie stóp zwrotu ze zmianą WK dla indeksu akcji, obligacji oraz inflacji ($C/WK_{2001} = 2,35$; $YTM\ 5Y_{2001} = 5,1\%$)

	FTSE100	WK FTSE100	Obligacje	Inflacja	Rent. 5Y	C/WK
2002	-22,2%	-1,3%	9,4%	1,3%	4,2%	1,86
2003	17,9%	3,9%	2,1%	1,4%	4,6%	2,10
2004	11,2%	4,5%	6,6%	1,3%	4,5%	2,24
2005	20,8%	15,9%	7,9%	2,1%	4,2%	2,33
2006	14,4%	5,2%	0,5%	2,3%	5,1%	2,54
2007	7,4%	17,4%	5,2%	2,3%	4,4%	2,32
2008	-28,3%	5,7%	13,0%	3,6%	2,4%	1,57
2009	27,3%	6,0%	-1,2%	2,2%	2,8%	1,89
2010	12,6%	16,8%	7,5%	3,3%	2,2%	1,82
2011	-2,2%	10,9%	16,7%	4,5%	1,0%	1,61
2012	10,0%	0,0%	2,9%	2,8%	0,9%	1,77
2013	18,7%	4,9%	-4,2%	2,6%	1,9%	2,00
2014	0,7%	8,2%	14,6%	1,5%	1,2%	1,87
2015	-1,3%	1,1%	0,5%	0,0%	1,3%	1,82
2016	19,1%	20,5%	10,7%	0,7%	0,5%	1,80
2017	11,9%	7,3%	2,0%	3,0%	0,7%	1,88
2018	-8,7%	7,9%	0,5%	2,1%	0,9%	1,59
2019Q1	9,5%	1,3%	3,5%	-0,3%	0,7%	1,72
liczba lat : 17,25	5,8%	7,7%	5,5%	2,1%	-0,25%	-1,8%
odch. stand.	14,7%	6,2%	5,8%	1,1%		

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg), inflacja 2019 do lutego

Rynek brytyjski



- ✓ Średni geometryczny wzrost $WK_{FTSE100} - 7,7\%$
- ✓ Indeks wzrósł średnio o **5,8%**
- ✓ Różnica wynika ze spadku wskaźnika C/WK z poziomu 2,35 na koniec 2001 do 1,72 na koniec marca 2019 roku – **średni spadek to 1,8% rocznie**
- ✓ Spełnione jest równanie $(1 + 7,7\%) * (1 - 1,8\%) = (1 + 5,8\%)$
- ✓ **Equity risk premium** za podany okres wynosi **2,2 p.p.** względem WK
- ✓ Statystyki dla wskaźnika C/WK w okresie 2001/grudzień – 2019/marzec
 - Liczba obserwacji : 901
 - **Mediana :** **1,89**
 - Wartość średnia : 1,95
 - Połowa drogi od minimum do maksimum : 1,83
 - **Wartość obecna :** **1,72 (2019/03/31)**
 - **% obserwacji z wyceną niższą :** **17%**
- ✓ Zmienność cen akcji jest bardzo duża
- ✓ **Zmienność zmian WK i stóp zwrotu z obligacji jest zbliżona**
- ✓ Kurs GBPPLN 4% poniżej szacowanego kursu równowagi (czynnik lekko pozytywny)

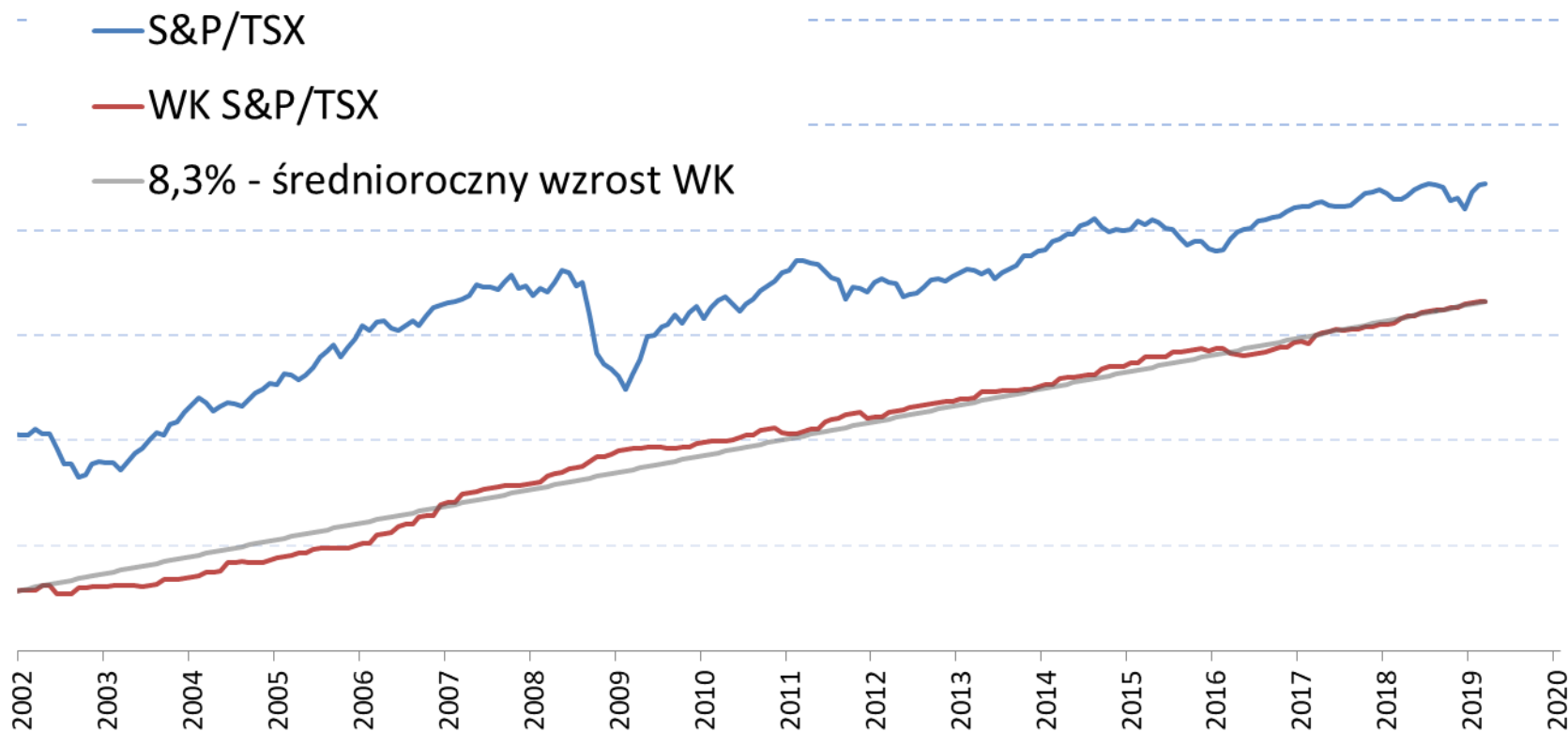
100%	2,69
90%	2,40
80%	2,25
70%	2,00
60%	1,93
50%	1,89
40%	1,85
30%	1,81
20%	1,74
10%	1,65
0%	1,25

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek kanadyjski



- ✓ Wykres **S&P/TSX TR** w skali logarytmicznej
- ✓ Wykres **BV dla indeksu** w skali logarytmicznej

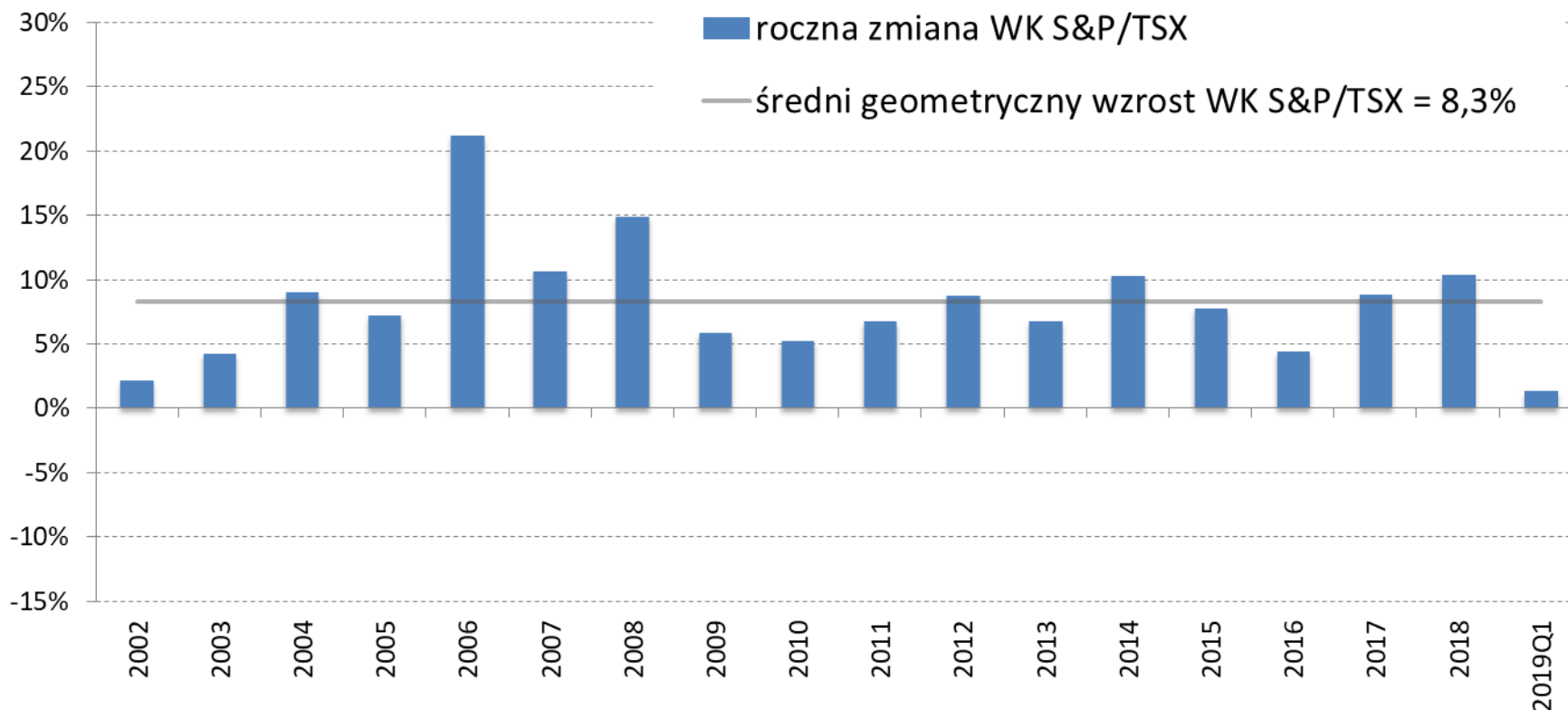


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek kanadyjski



- ✓ Średni geometryczny wzrost WK w ostatnich 17 latach i 3 miesiącach

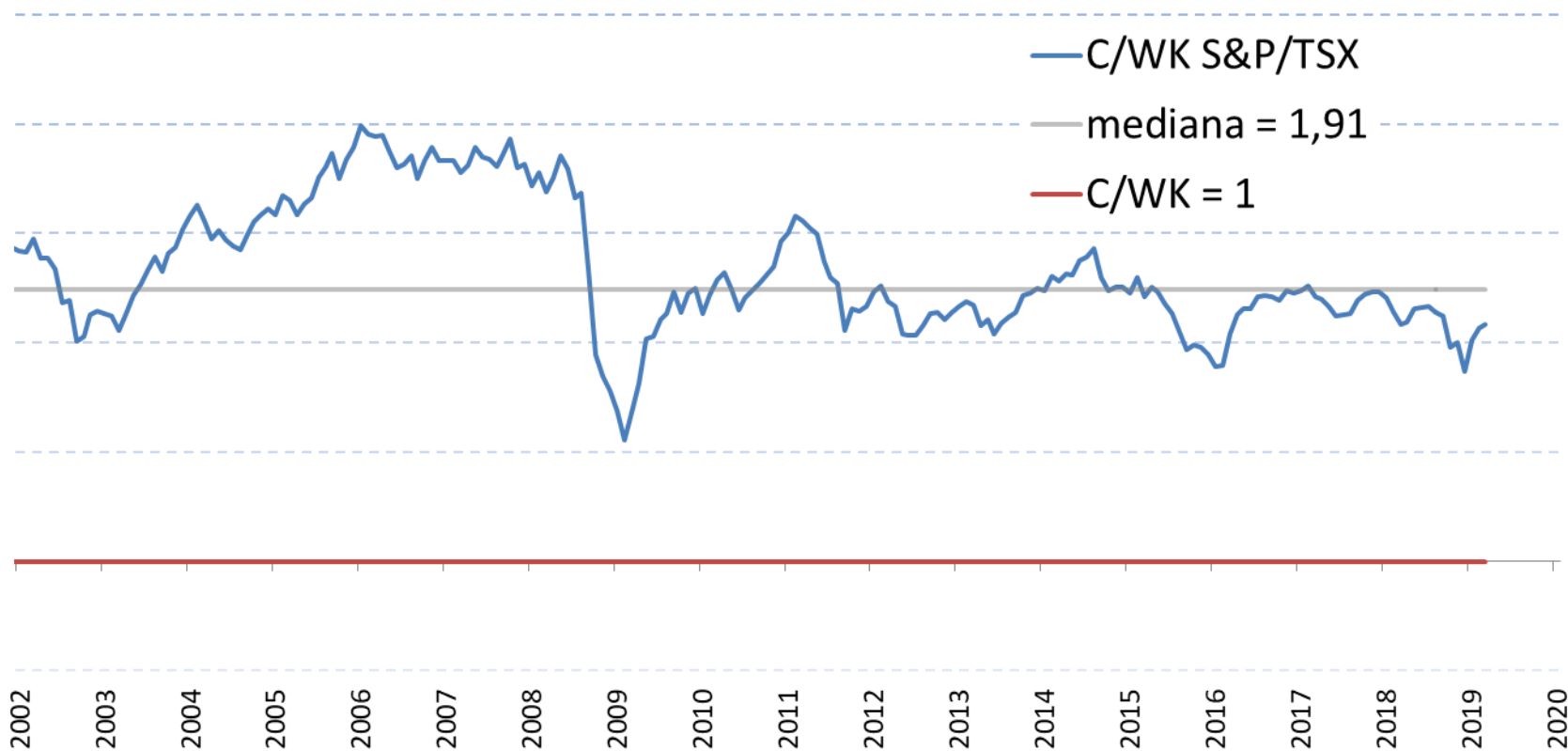


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek kanadyjski



✓ Wykres wskaźnika cena/wartość księgowowa (C/WK)



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek kanadyjski



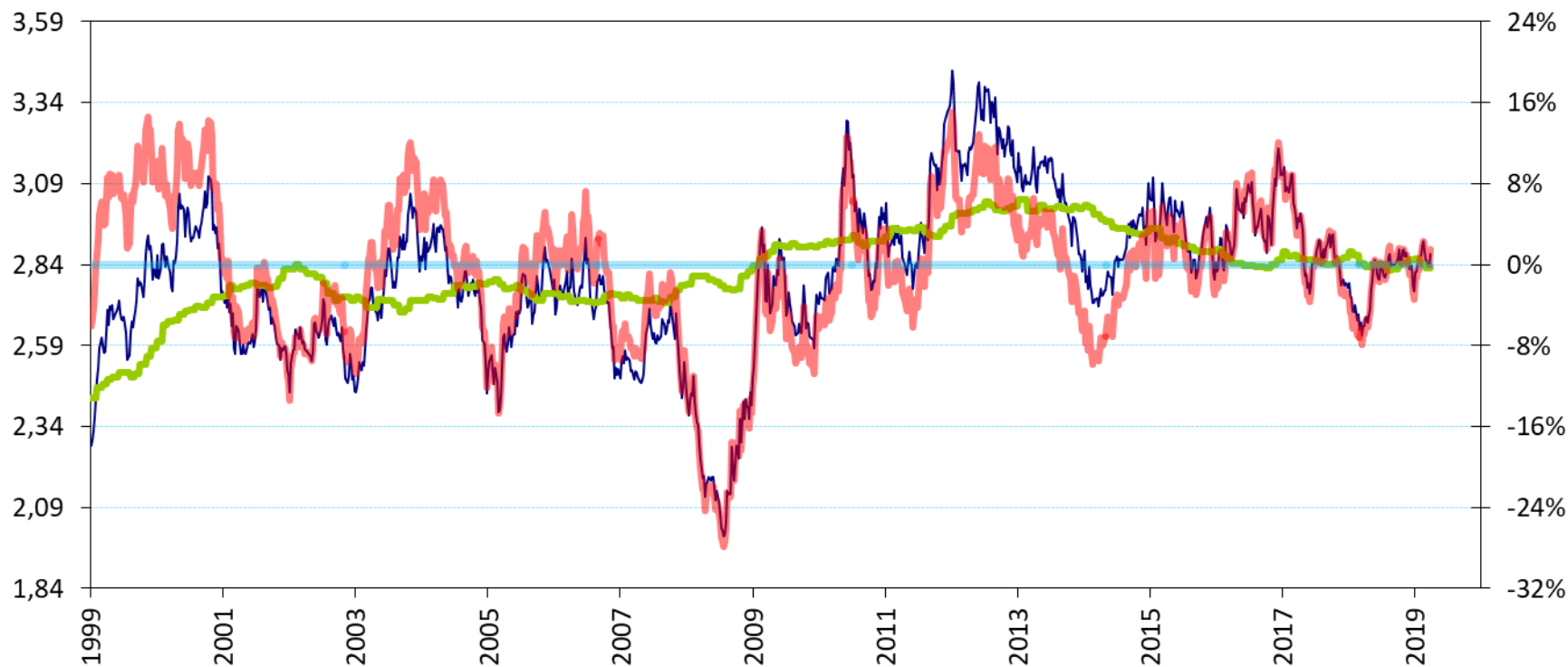
✓ Wykres kursu CAD do złotówki

1 CAD : PLN

— kurs 2,875

— równowaga 2,831

— odchylenie 1,5%



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Rynek kanadyjski



- ✓ Porównanie stóp zwrotu ze zmianą WK dla indeksu akcji, obligacji oraz inflacji ($C/WK_{2001} = 2,11$; $YTM\ 5Y_{2001} = 4,6\%$)

	TSX TR	WK TSX	Obligacje	Inflacja	Rent. 5Y	C/WK
2002	-12,4%	2,1%	8,5%	3,8%	4,0%	1,81
2003	26,7%	4,2%	5,7%	2,1%	3,9%	2,20
2004	14,5%	9,0%	7,0%	2,1%	3,7%	2,31
2005	24,1%	7,2%	6,9%	2,1%	3,9%	2,68
2006	17,3%	21,2%	3,5%	1,7%	4,0%	2,59
2007	9,8%	10,6%	5,0%	2,4%	3,9%	2,57
2008	-33,0%	14,9%	11,8%	1,2%	1,7%	1,50
2009	35,1%	5,8%	-1,6%	1,3%	2,8%	1,92
2010	17,6%	5,2%	6,1%	2,4%	2,4%	2,14
2011	-8,7%	6,7%	9,6%	2,3%	1,3%	1,83
2012	7,2%	8,7%	2,3%	0,8%	1,4%	1,81
2013	13,0%	6,7%	-2,3%	1,2%	1,9%	1,91
2014	10,6%	10,3%	7,1%	1,5%	1,3%	1,92
2015	-8,3%	7,7%	3,7%	1,6%	0,7%	1,63
2016	21,1%	4,4%	-0,4%	1,5%	1,1%	1,90
2017	9,1%	8,8%	0,1%	1,9%	1,9%	1,90
2018	-8,9%	10,3%	2,5%	2,0%	1,9%	1,57
2019Q1	13,3%	1,3%	2,6%	0,8%	1,5%	1,76
liczba lat : 17,25	7,2%	8,3%	4,5%	1,9%	-0,18%	-1,1%
odch. stand.	16,6%	4,3%	3,9%	0,7%		

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg), inflacja 2019 do lutego

Rynek kanadyjski



- ✓ Średni geometryczny wzrost WK_{S&P/TSX} – **8,3%**
- ✓ Indeks wzrósł średnio o **7,2%**
- ✓ Różnica wynika ze spadku wskaźnika C/WK z poziomu 2,11 na koniec 2001 do 1,76 na koniec marca 2019 roku – **średni spadek to 1,1% rocznie**
- ✓ Spełnione jest równanie **$(1 + 8,3\%) * (1 - 1,1\%) = (1 + 7,2\%)$**

- ✓ **Equity risk premium** za podany okres wynosi **3,9 p.p.** względem WK

- ✓ Statystyki dla wskaźnika C/WK w okresie 2001/grudzień – 2019/marzec
 - Liczba obserwacji : 901
 - **Mediana :** **1,91**
 - Wartość średnia : 2,02
 - Połowa drogi od minimum do maksimum : 1,89
 - **Wartość obecna :** **1,76 (2019/03/31)**
 - **% obserwacji z wyceną niższą :** **16%**

- ✓ Zmienność cen akcji jest bardzo duża
- ✓ **Zmienność zmian WK i stóp zwrotu z obligacji jest zbliżona**

- ✓ Kurs CADPLN w okolicy szacowanego kursu równowagi

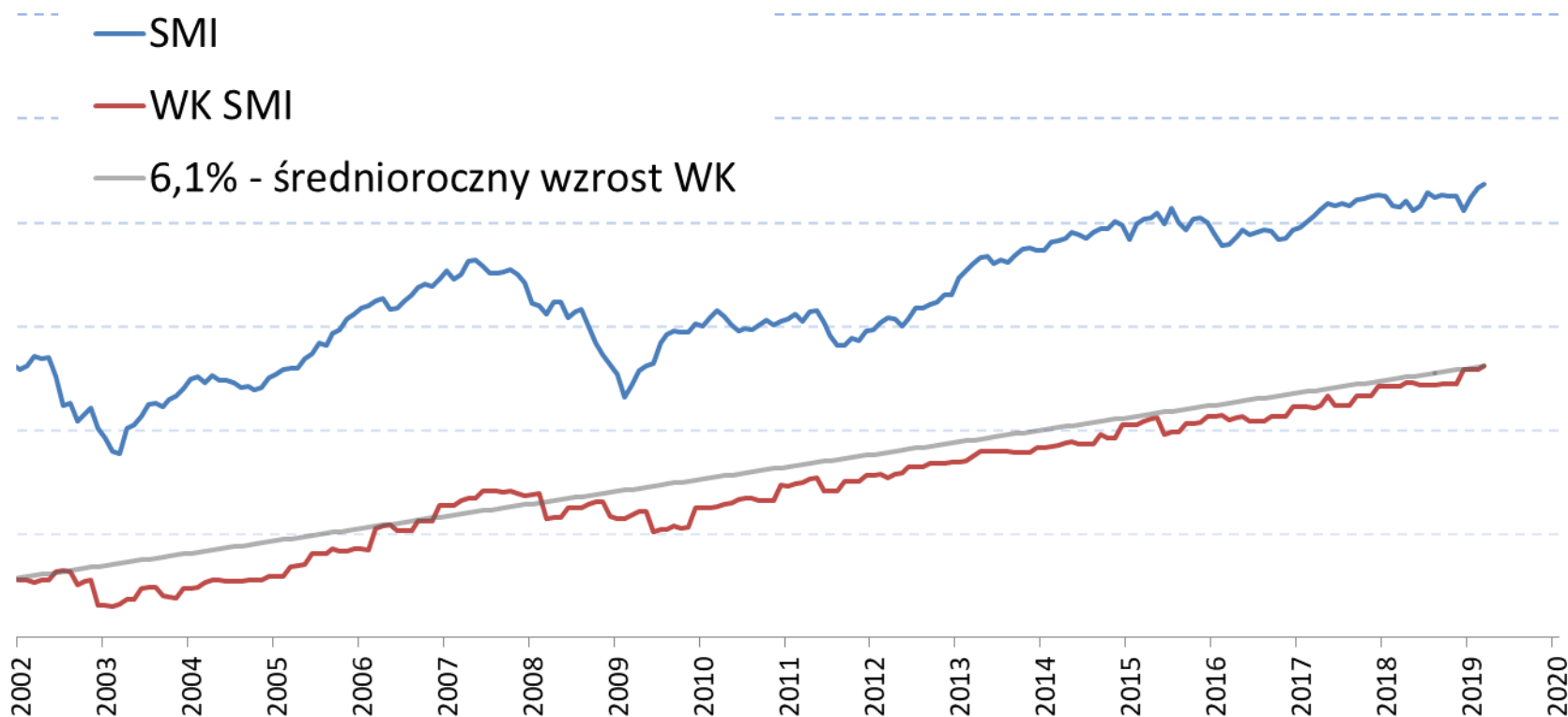
100%	2,88
90%	2,58
80%	2,34
70%	2,12
60%	1,98
50%	1,91
40%	1,87
30%	1,82
20%	1,78
10%	1,71
0%	1,25

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek szwajcarski



- ✓ Wykres **SMI TR** w skali logarytmicznej
- ✓ Wykres **BV dla indeksu** w skali logarytmicznej

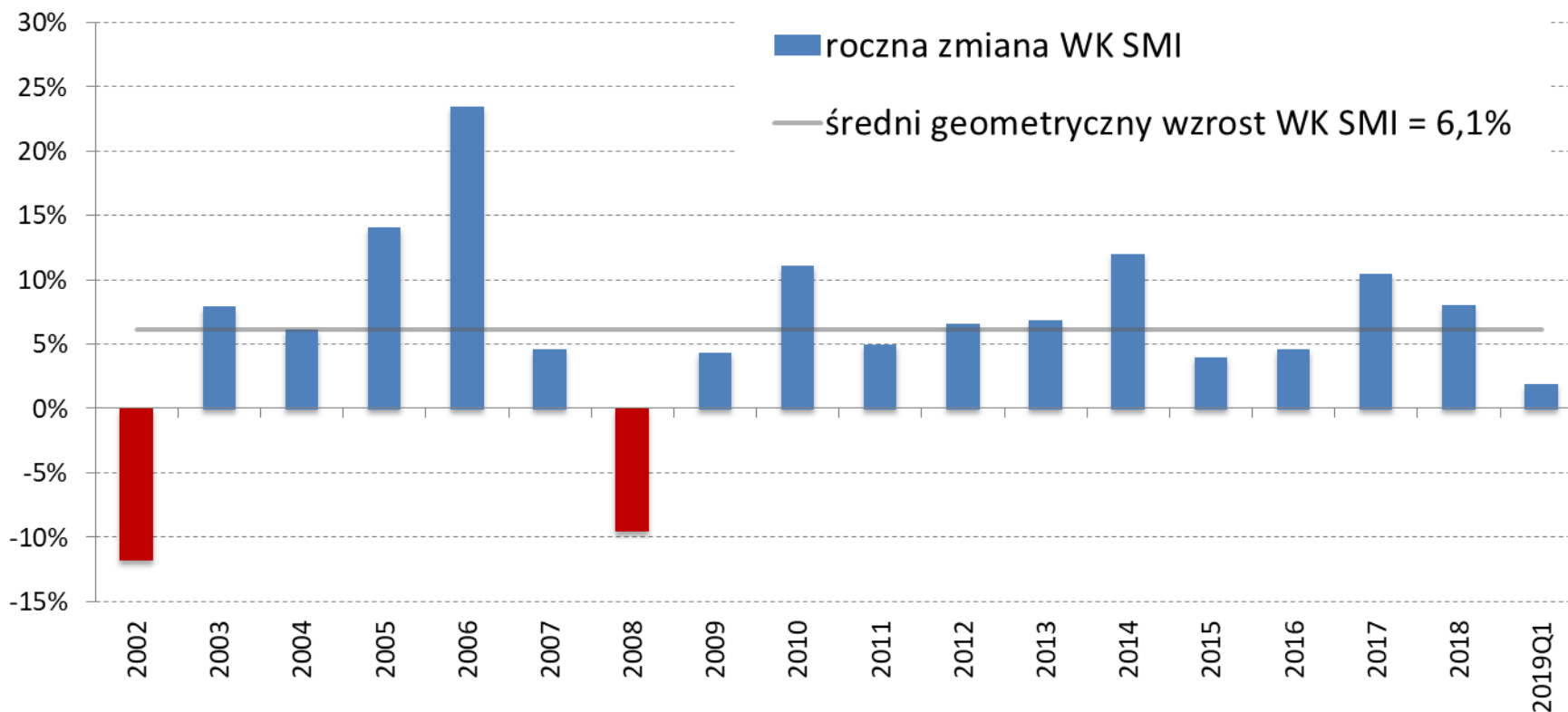


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek szwajcarski

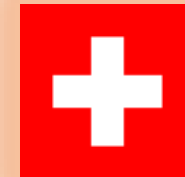


- ✓ Średni geometryczny wzrost WK w ostatnich 17 latach i 3 miesiącach

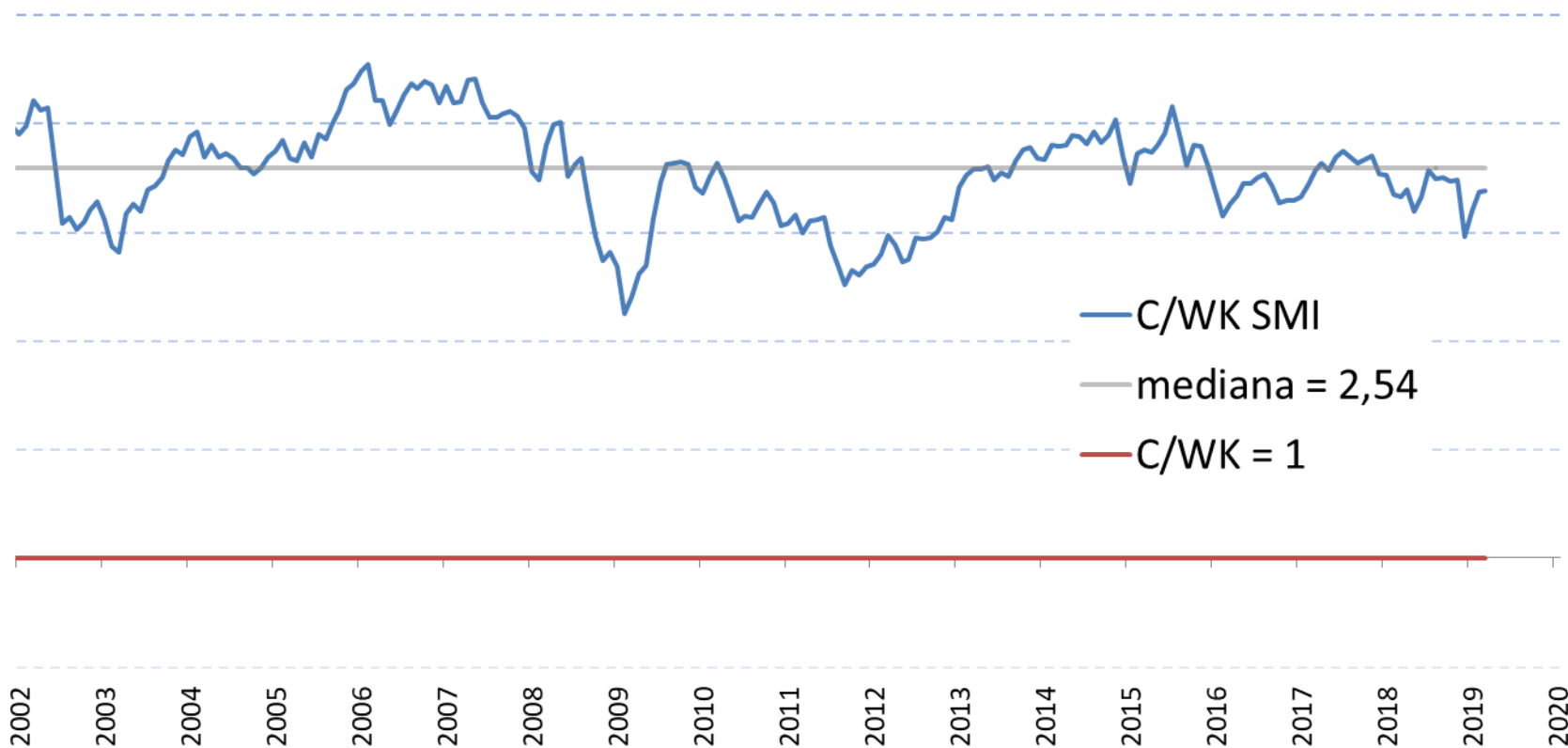


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek szwajcarski

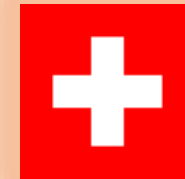


✓ Wykres wskaźnika cena/wartość księgowowa (C/WK)



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek szwajcarski



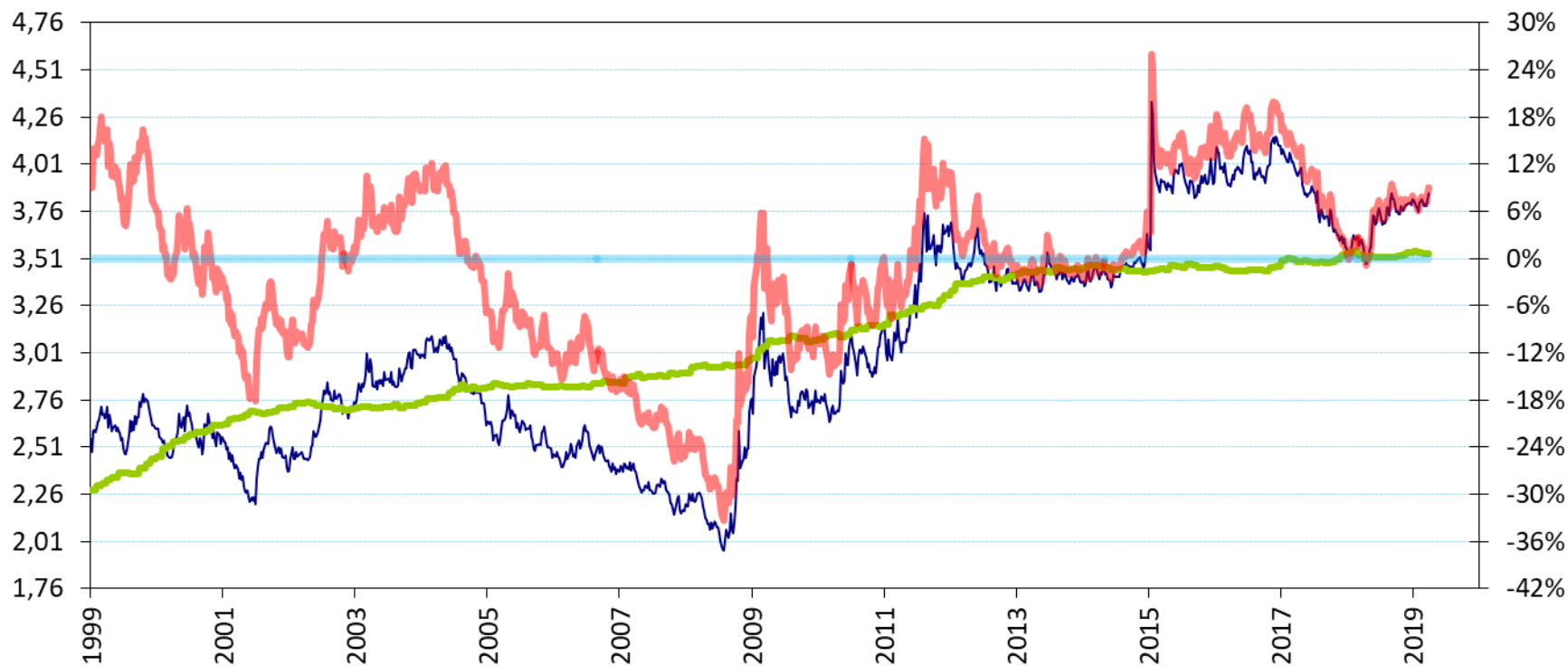
✓ Wykres kursu CHF do złotówki

1 CHF : PLN

— kurs 3,856

— równowaga 3,537

— odchylenie 9,0%



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Rynek szwajcarski

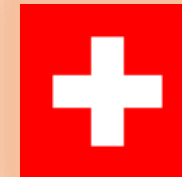


- ✓ Porównanie stóp zwrotu ze zmianą WK dla indeksu akcji, obligacji oraz inflacji ($C/WK_{2001} = 2,81$; $YTM\ 5Y_{2001} = 3,0\%$)

	SMI	WK SMI	Obligacje	Inflacja	Rent. 5Y	C/WK
2002	-26,6%	-12,5%	12,5%	0,9%	1,4%	2,34
2003	20,9%	8,0%	0,9%	0,6%	2,0%	2,62
2004	5,5%	6,2%	5,5%	1,3%	1,6%	2,61
2005	36,0%	14,1%	4,6%	1,0%	1,8%	3,11
2006	18,0%	23,5%	-0,6%	0,6%	2,5%	2,97
2007	-1,4%	4,7%	-0,9%	2,0%	2,8%	2,80
2008	-32,8%	-9,5%	9,0%	0,7%	1,6%	2,08
2009	22,1%	4,4%	3,8%	0,3%	1,0%	2,43
2010	1,2%	11,2%	3,3%	0,5%	1,1%	2,21
2011	-4,6%	5,0%	7,2%	-0,7%	0,2%	2,01
2012	19,1%	6,6%	1,9%	-0,4%	0,1%	2,24
2013	23,9%	6,9%	-1,9%	0,1%	0,2%	2,60
2014	12,9%	12,1%	4,2%	-0,3%	-0,1%	2,62
2015	1,2%	4,1%	2,0%	-1,3%	-0,6%	2,54
2016	-3,4%	4,6%	0,0%	0,0%	-0,7%	2,35
2017	17,9%	10,6%	-0,8%	0,8%	-0,5%	2,51
2018	-7,0%	8,1%	0,4%	0,7%	-0,6%	2,16
2019Q1	13,8%	1,9%	0,5%	0,2%	-0,7%	2,41
liczba lat : 17,25	5,2%	6,1%	2,9%	0,4%	-0,21%	-0,9%
odch. stand.	17,6%	7,9%	3,8%	0,8%		

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg), inflacja 2019 do lutego

Rynek szwajcarski



- ✓ Średni geometryczny wzrost $WK_{SMI} - 6,1\%$
- ✓ Indeks wzrósł średnio o **5,2%**
- ✓ Różnica wynika ze spadku wskaźnika C/WK z poziomu 2,81 na koniec 2001 do 2,41 na koniec marca 2019 roku – **średni spadek to 0,9% rocznie**
- ✓ Spełnione jest równanie $(1 + 6,1\%) * (1 - 0,9\%) = (1 + 5,2\%)$
- ✓ **Equity risk premium** za podany okres wynosi **3,2 p.p.** względem WK
- ✓ Statystyki dla wskaźnika C/WK w okresie 2001/grudzień – 2019/marzec
 - Liczba obserwacji : 901
 - **Mediana :** **2,54**
 - Wartość średnia : 2,53
 - Połowa drogi od minimum do maksimum : 2,33
 - **Wartość obecna :** **2,41 (2019/03/31)**
 - **% obserwacji z wyceną niższą :** **34%**
- ✓ Zmienność cen akcji jest bardzo duża
- ✓ **Zmienność zmian WK i stóp zwrotu z obligacji jest zbliżona**
- ✓ Kurs CHFPLN 9% powyżej szacowanego kursu równowagi (czynnik negatywny)

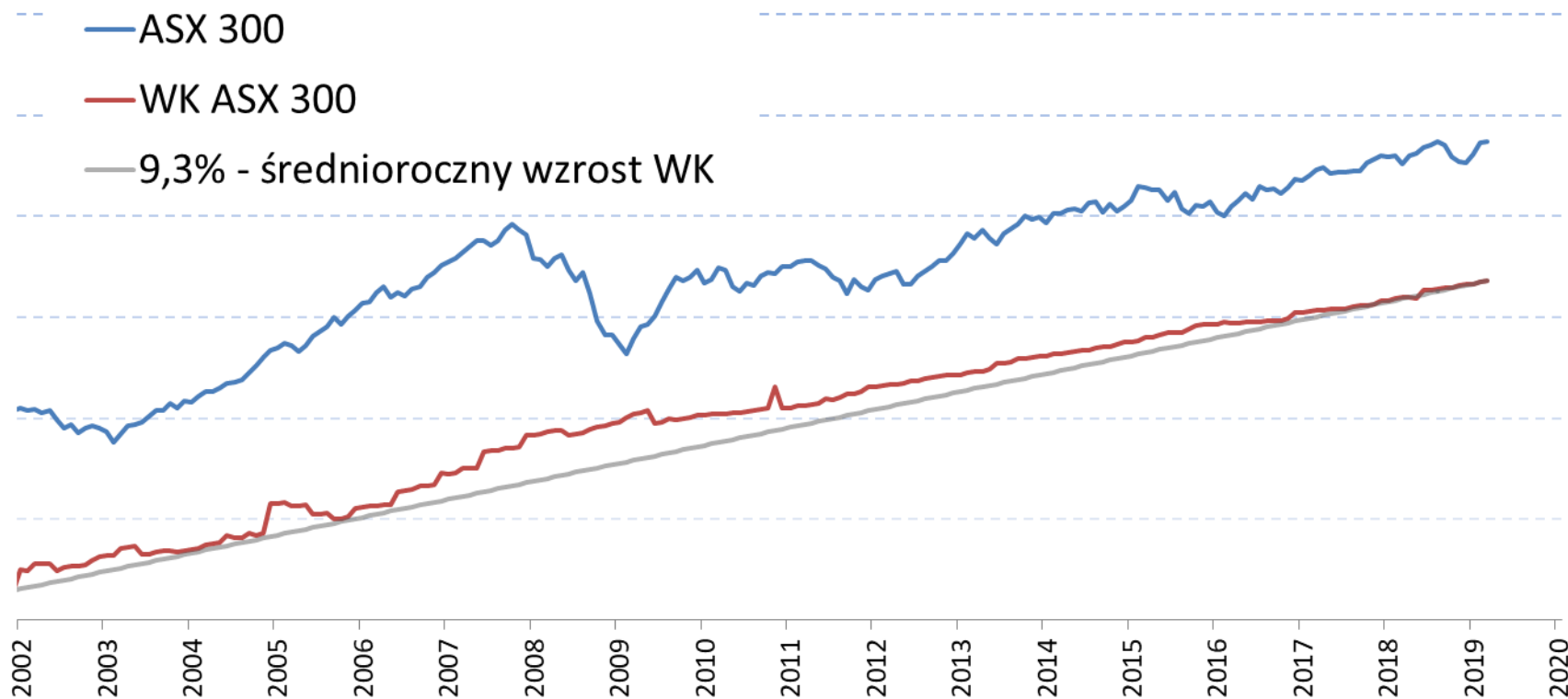
100%	3,29
90%	2,93
80%	2,75
70%	2,66
60%	2,60
50%	2,54
40%	2,46
30%	2,38
20%	2,27
10%	2,11
0%	1,65

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek australijski



- ✓ Wykres **ASX 300 TR** w skali logarytmicznej
- ✓ Wykres **BV dla indeksu** w skali logarytmicznej

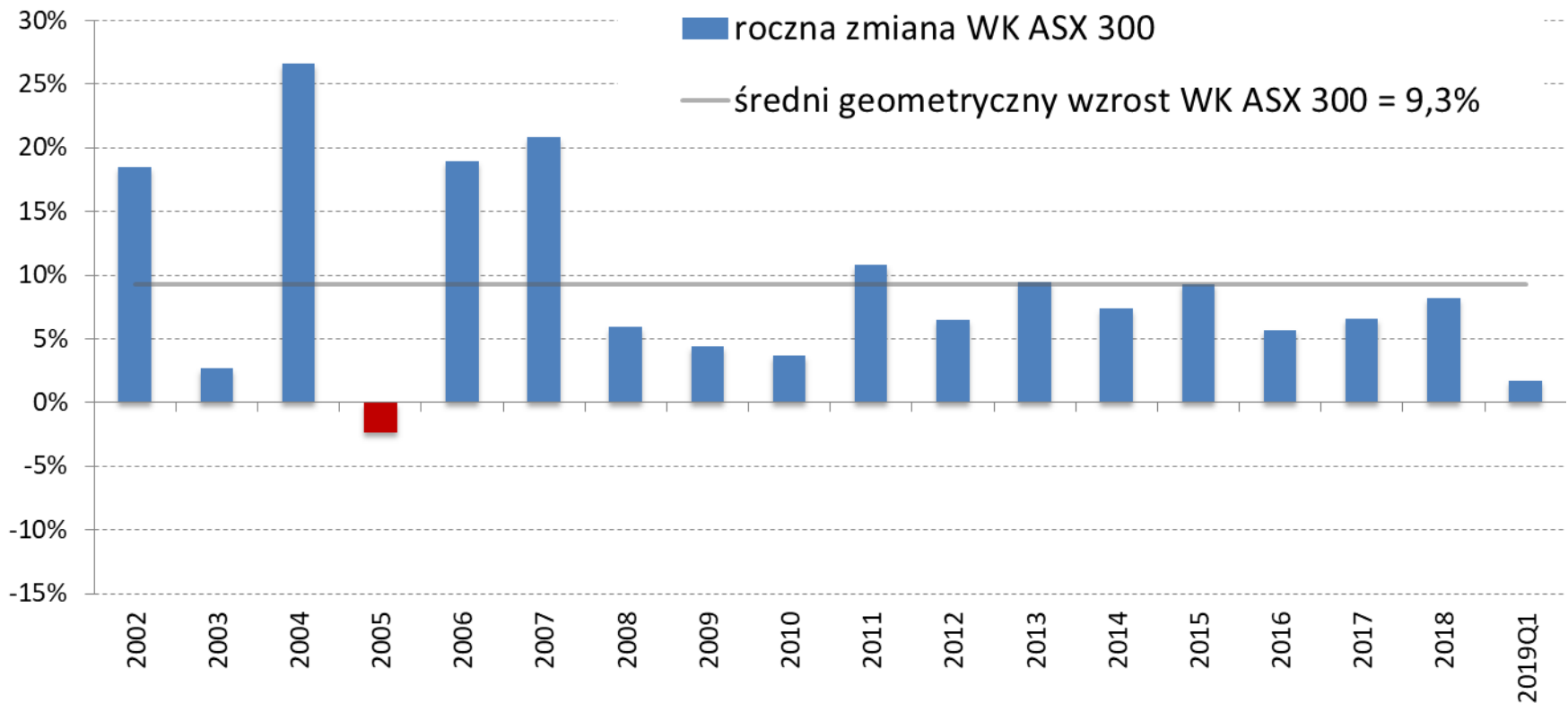


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek australijski



- ✓ Średni geometryczny wzrost WK w ostatnich 17 latach i 3 miesiącach

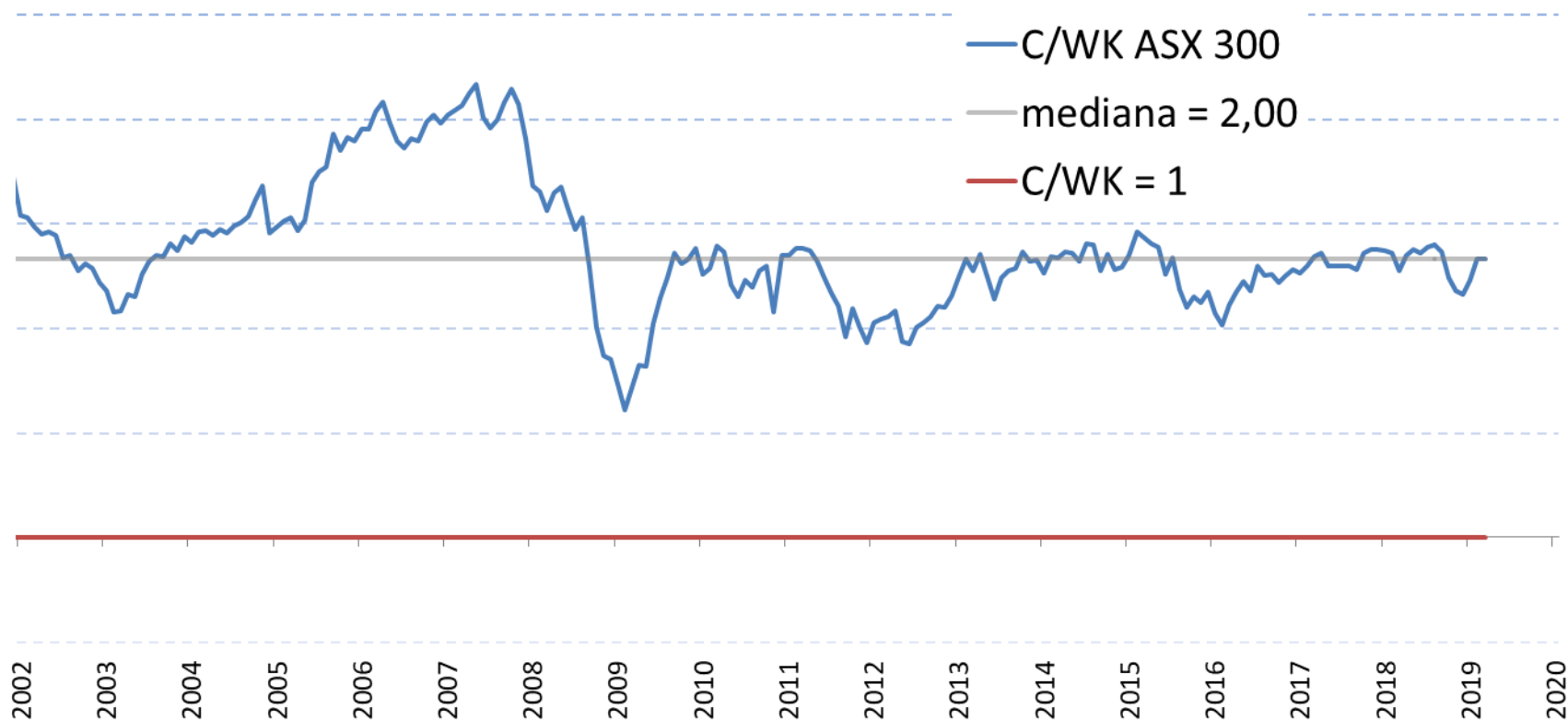


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek australijski



✓ Wykres wskaźnika cena/wartość księgowowa (C/WK)



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek australijski



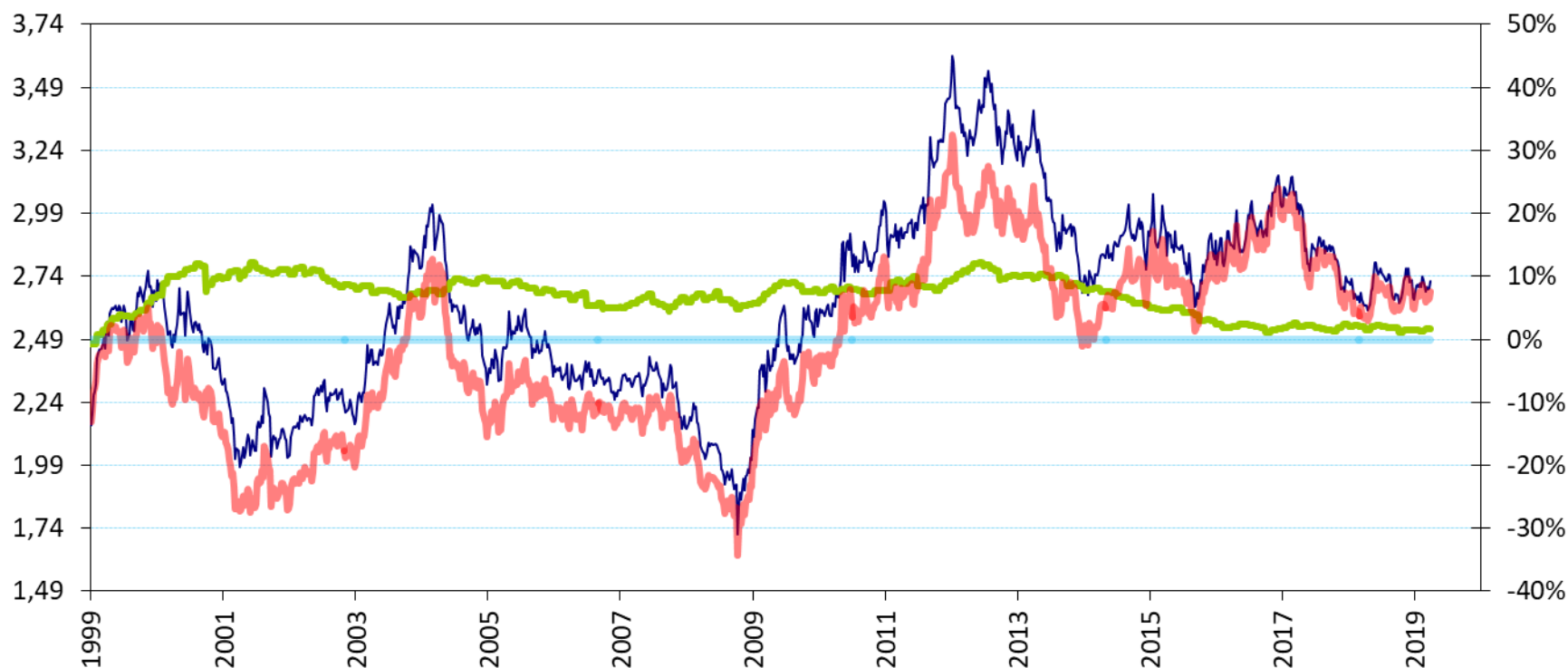
✓ Wykres kursu AUD do złotówki

1 AUD : PLN

— kurs 2,723

— równowaga 2,532

— odchylenie 7,6%



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg, stooq.pl)

Rynek australijski



- ✓ Porównanie stóp zwrotu ze zmianą WK dla indeksu akcji, obligacji oraz inflacji ($C/WK_{2001} = 2,44$; $YTM\ 5Y_{2001} = 5,5\%$)

	ASX 300	WK ASX 300	Obligacje	Inflacja	Rent. 5Y	C/WK
2002	-8,6%	18,4%	9,3%	2,9%	4,8%	1,88
2003	15,0%	2,6%	2,8%	2,4%	5,6%	2,11
2004	27,9%	26,6%	6,9%	2,5%	5,2%	2,13
2005	22,5%	-2,4%	5,7%	2,8%	5,2%	2,67
2006	24,5%	18,9%	2,7%	3,3%	6,0%	2,80
2007	16,2%	20,8%	3,8%	2,9%	6,7%	2,69
2008	-38,9%	5,9%	17,4%	3,7%	3,4%	1,55
2009	37,6%	4,4%	0,0%	2,1%	5,2%	2,05
2010	1,9%	3,6%	5,8%	2,8%	5,4%	2,01
2011	-11,0%	10,8%	12,6%	3,0%	3,3%	1,62
2012	19,7%	6,5%	6,7%	2,2%	2,8%	1,82
2013	19,7%	9,5%	1,3%	2,7%	3,5%	1,99
2014	5,3%	7,3%	10,5%	1,7%	2,3%	1,95
2015	2,8%	9,3%	2,5%	1,7%	2,2%	1,84
2016	11,8%	5,6%	2,8%	1,5%	2,3%	1,94
2017	11,9%	6,6%	3,4%	1,9%	2,3%	2,04
2018	-3,1%	8,2%	4,8%	1,8%	1,9%	1,83
2019Q1	10,9%	1,7%	3,7%	0,1%	1,4%	2,00
liczba lat : 17,25	8,0%	9,3%	5,9%	2,4%	-0,23%	-1,2%
odch. stand.	17,5%	7,2%	4,3%	0,6%		

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg), inflacja 2019 szacunek do marca

Rynek australijski



- ✓ Średni geometryczny wzrost $WK_{ASX\ 300}$ – **9,3%**
- ✓ Indeks wzrósł średnio o **8,0%**
- ✓ Różnica wynika ze spadku wskaźnika C/WK z poziomu 2,44 na koniec 2001 do 2,00 na koniec marca 2019 roku – **średni spadek to 1,2% rocznie**
- ✓ Spełnione jest równanie $(1 + 9,3\%) * (1 - 1,2\%) = (1 + 8,0\%)$
- ✓ **Equity risk premium** za podany okres wynosi **3,4 p.p.** względem WK
- ✓ Statystyki dla wskaźnika C/WK w okresie 2001/grudzień – 2019/marzec
 - Liczba obserwacji : 901
 - **Mediana :** **2,00**
 - Wartość średnia : 2,08
 - Połowa drogi od minimum do maksimum : 2,00
 - **Wartość obecna :** **2,00 (2019/03/31)**
 - **% obserwacji z wyceną niższą :** **50%**
- ✓ Zmienność cen akcji jest bardzo duża
- ✓ **Zmienność zmian WK i stóp zwrotu z obligacji jest zbliżona**
- ✓ Kurs AUDPLN 8% powyżej szacowanego kursu równowagi (czynnik negatywny)

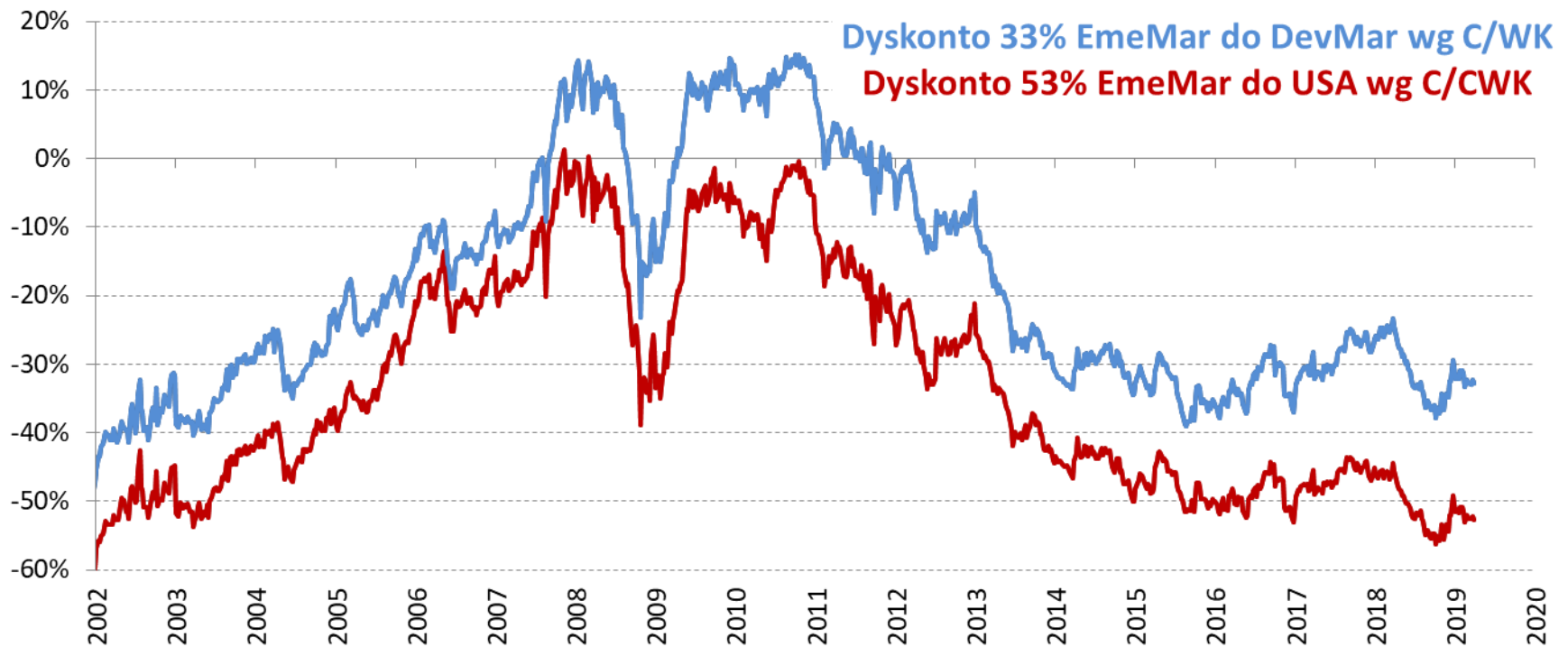
100%	3,09
90%	2,71
80%	2,22
70%	2,11
60%	2,04
50%	2,00
40%	1,96
30%	1,92
20%	1,83
10%	1,72
0%	1,29

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynki emerging



- ✓ Wykres relacji wskaźnika C/WK rynku EM względem USA oraz rynków rozwiniętych
- ✓ Nie pokazano wykresu WK bo nie jest to rynek w jednej walucie (różne waluty wypaczają wnioski)

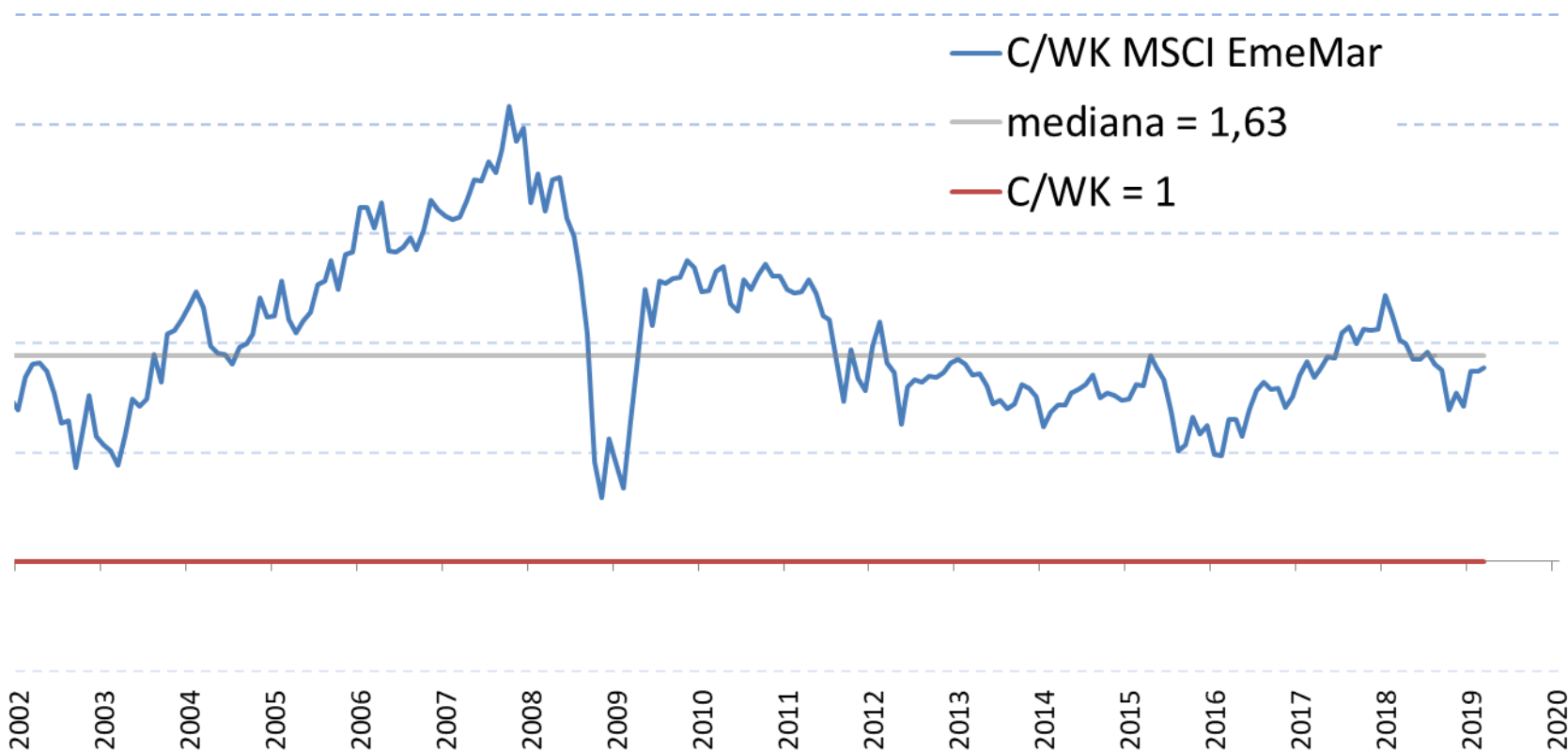


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynki emerging



✓ Wykres wskaźnika cena/wartość księgowowa (C/WK)



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynki emerging



- ✓ Porównanie stóp zwrotu ze zmianą WK dla indeksu akcji, obligacji oraz inflacji ($C/WK_{2001} = 1,47$)

	MXEF	Obligacje	Inflacja	C/WK
2002	-6,0%	13,1%	5,0%	1,35
2003	56,3%	25,7%	4,5%	1,78
2004	26,0%	11,7%	4,9%	1,79
2005	34,5%	10,7%	5,1%	2,08
2006	32,6%	9,9%	4,4%	2,30
2007	39,8%	6,3%	6,7%	2,80
2008	-53,2%	-10,9%	7,2%	1,34
2009	79,0%	28,2%	4,3%	2,01
2010	19,2%	12,0%	6,3%	1,97
2011	-18,2%	8,5%	6,1%	1,50
2012	18,6%	18,5%	4,8%	1,60
2013	-2,3%	-6,6%	5,4%	1,48
2014	-1,8%	5,5%	4,8%	1,47
2015	-14,6%	1,2%	4,8%	1,38
2016	11,6%	10,2%	4,5%	1,48
2017	37,8%	9,3%	3,0%	1,74
2018	-14,2%	-4,6%	2,9%	1,45
2019Q1	10,0%	6,6%	-	1,59
liczba lat : 17,25	10,2%	8,6%	5,0%	0,4%
odch. stand.	31,0%	9,9%	1,1%	

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynki emerging



- ✓ Trudno wyznaczyć wzrosty WK dla całego indeksu ze względu na efekty różnych walut, co może prowadzić do błędnych wniosków – trzeba by analizować każdy kraj oddzielnie
- ✓ Indeks wzrósł średnio o **10,2%** ale obligacje również nieźle dały zarobić przy dużo mniejszej zmienności – **8,6%** (a korelacja wyjątkowo jest wysoka i pozytywna – 0,81)
- ✓ Wskaźnik C/WK zwiększył poziom – z 1,47 na koniec 2001 do poziomu 1,59 na koniec marca 2019 roku – **średni zmiana to 0,4% rocznie**

- ✓ **Wysoka inflacja, gigantyczna zmienność cen (przyczynia się do tego waluta)**
- ✓ Okres zamykania dyskonta do USA– lata 1999-2007
- ✓ Okres kryzysu i pokryzysowy – lata 2008-2010
- ✓ Okres zwiększania się dyskonta – lata 2011-2015
- ✓ Z czym więc mamy do czynienia od 2016 - ? (chyba jednak wciąż trend boczny)

- ✓ Statystyki dla wskaźnika C/WK w okresie 2001/grudzień – 2019/marzec
 - Liczba obserwacji : 901
 - **Mediana :** **1,63**
 - Wartość średnia : 1,74
 - Połowa drogi od minimum do maksimum : 1,72
 - **Wartość obecna :** **1,59 (2019/03/31)**
 - **% obserwacji w wyceną niższą :** **43%**

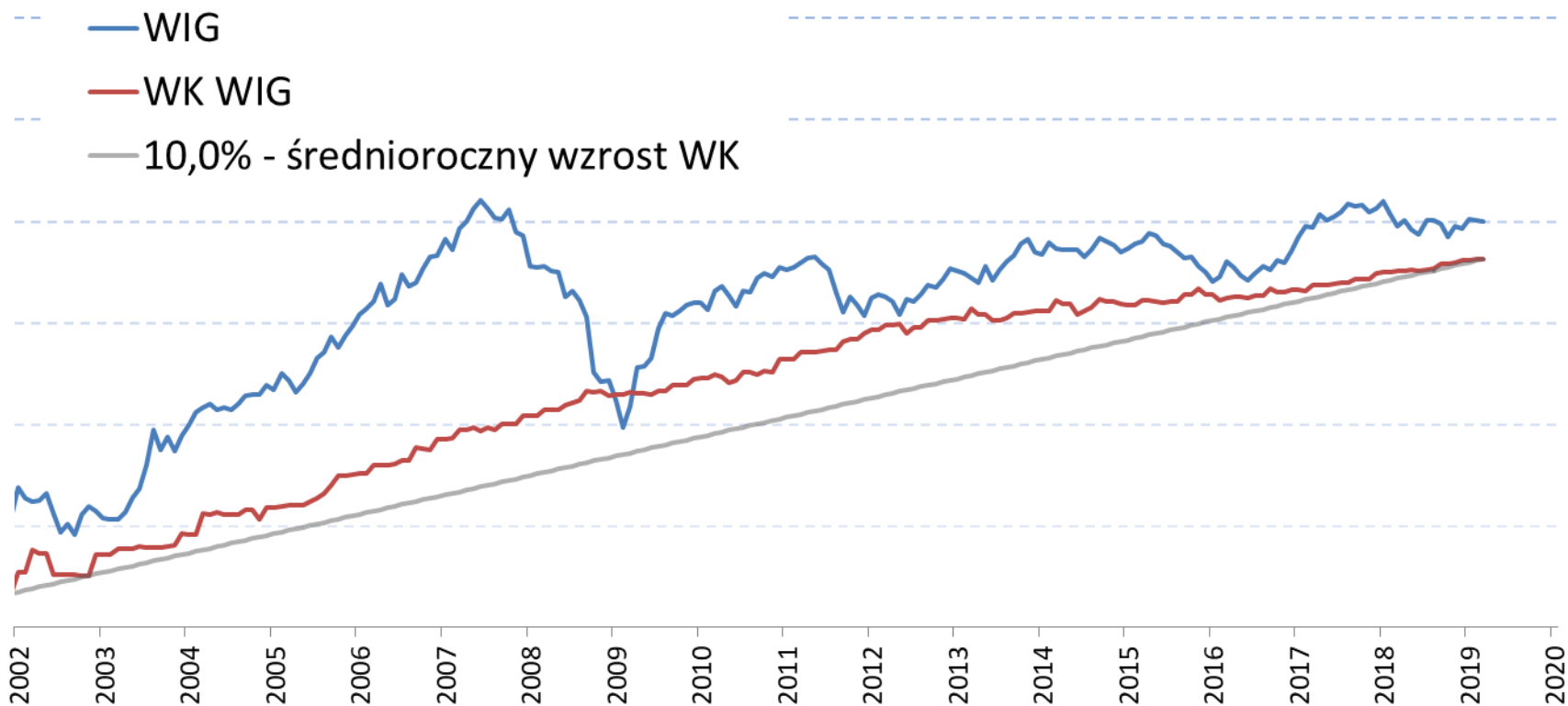
100%	2,90
90%	2,27
80%	2,01
70%	1,87
60%	1,74
50%	1,63
40%	1,57
30%	1,52
20%	1,46
10%	1,39
0%	1,02

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek polski



- ✓ Wykres **WIG** w skali logarytmicznej
- ✓ Wykres **BV dla indeksu** w skali logarytmicznej

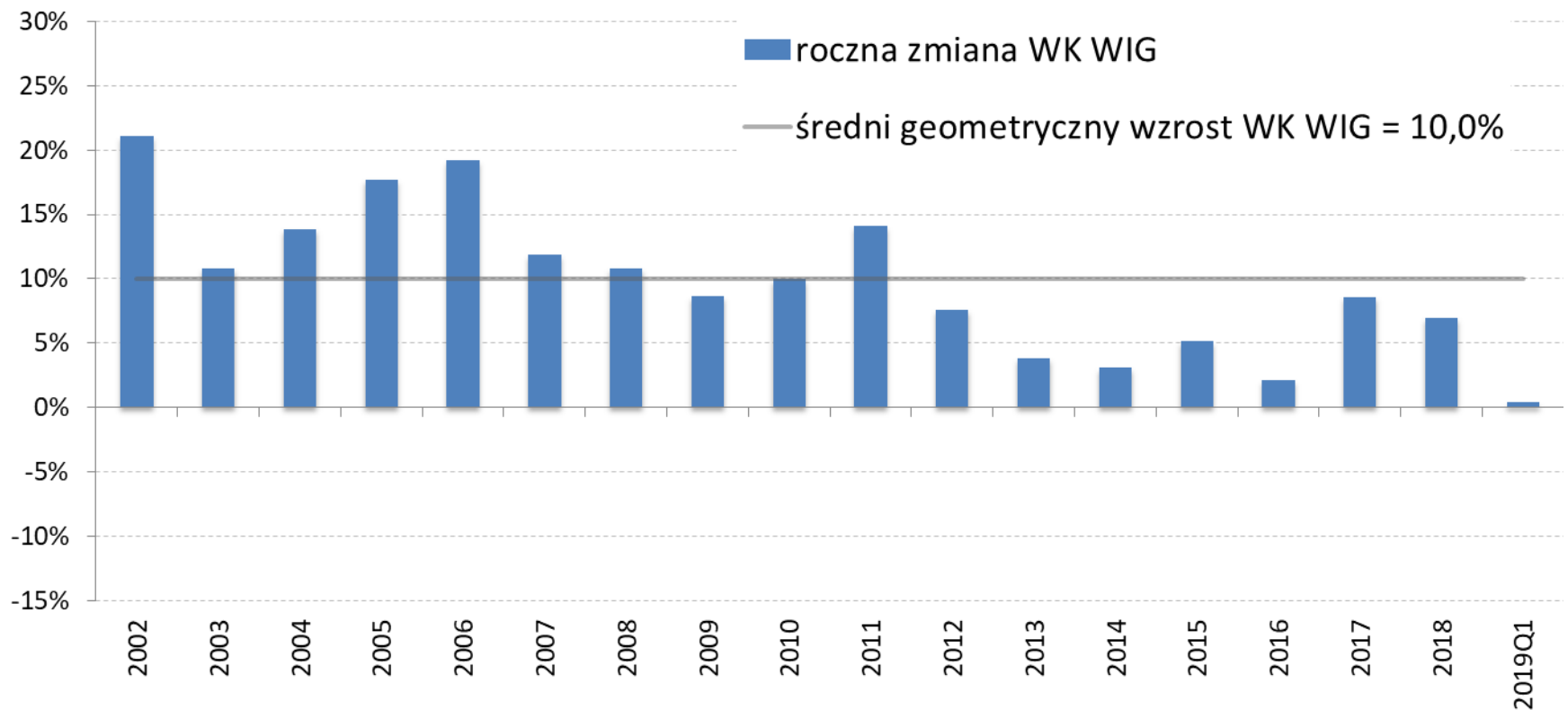


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek polski



✓ Średni geometryczny wzrost WK w ostatnich 17 latach i 3 miesiącach

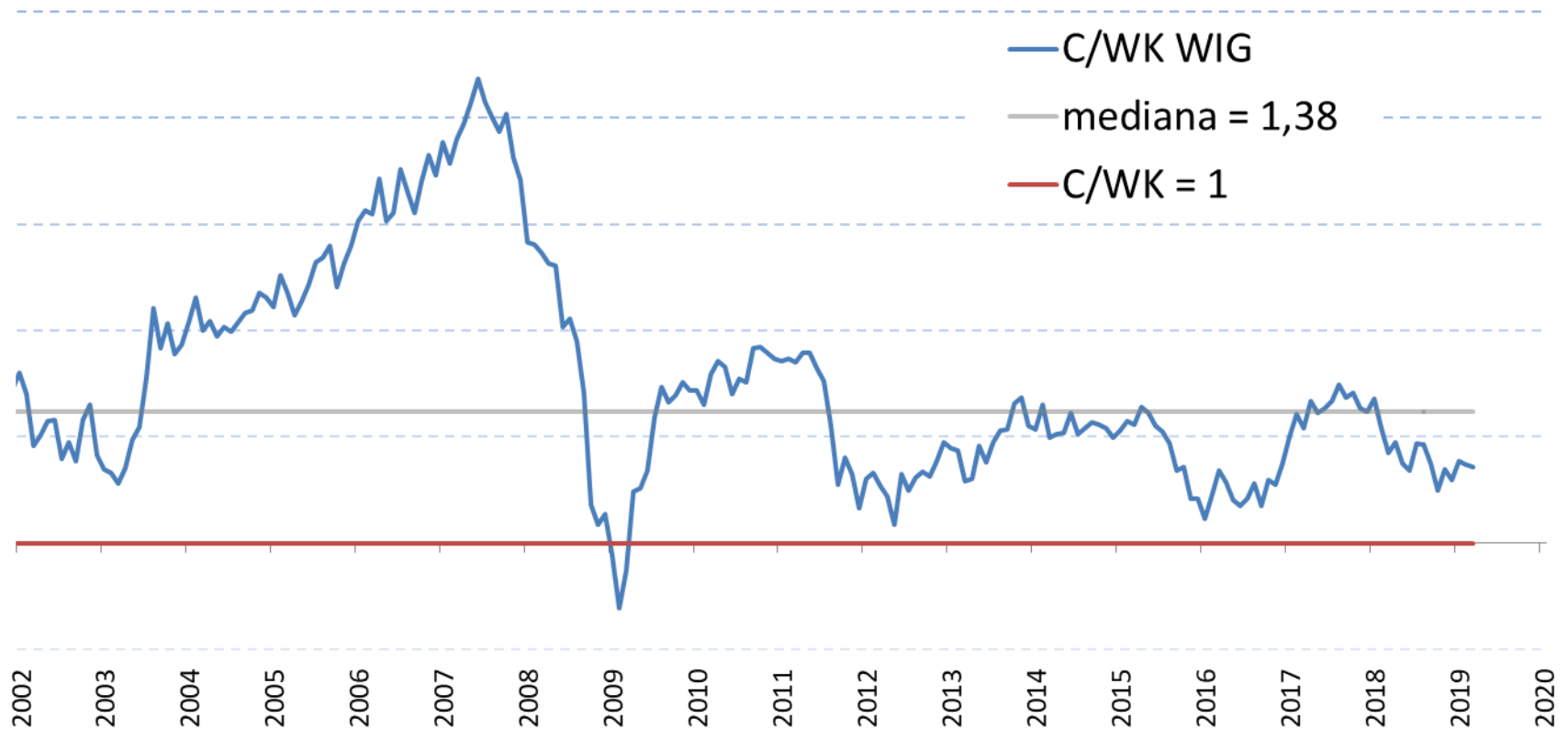


Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek polski



✓ Wykres wskaźnika cena/wartość księgowowa (C/WK)



Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Rynek polski



- ✓ Porównanie stóp zwrotu ze zmianą WK dla indeksu akcji, obligacji oraz inflacji ($C/WK_{2001} = 1,46$; $YTM\ 5Y_{2001} = 9,6\%$)

	WIG	WK WIG	Obligacje	Inflacja	Rent. 5Y	C/WK
2002	3,2%	21,0%	20,0%	0,8%	5,5%	1,24
2003	44,9%	10,8%	3,0%	1,7%	6,6%	1,62
2004	27,9%	13,8%	8,8%	4,4%	6,1%	1,82
2005	33,7%	17,7%	9,4%	0,7%	5,0%	2,07
2006	41,6%	19,2%	5,2%	1,4%	5,0%	2,46
2007	10,4%	11,8%	1,7%	4,0%	6,1%	2,43
2008	-51,1%	10,8%	9,0%	3,3%	5,2%	1,07
2009	46,9%	8,6%	4,1%	3,5%	5,9%	1,45
2010	18,8%	9,9%	6,5%	3,1%	5,5%	1,57
2011	-20,8%	14,0%	5,8%	4,6%	5,3%	1,09
2012	26,2%	7,6%	13,4%	2,4%	3,2%	1,28
2013	8,1%	3,8%	2,0%	0,7%	3,6%	1,33
2014	0,3%	3,0%	9,5%	-1,0%	2,1%	1,30
2015	-9,6%	5,1%	1,7%	-0,5%	2,2%	1,11
2016	11,4%	2,1%	0,3%	0,8%	2,9%	1,22
2017	23,2%	8,6%	4,8%	2,1%	2,7%	1,38
2018	-9,5%	6,9%	4,7%	1,1%	2,3%	1,17
2019Q1	3,4%	0,3%	0,6%	0,5%	2,2%	1,20
liczba lat : 17,25	8,8%	10,0%	6,3%	1,9%	-0,43%	-1,1%
odch. stand.	24,8%	5,4%	4,8%	1,6%		

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg), inflacja 2019 do marca

Rynek polski



- ✓ Średni geometryczny wzrost $WK_{WIG} - 10,0\%$
- ✓ Indeks wzrósł średnio o **8,8%**
- ✓ Różnica wynika ze spadku wartości wskaźnika C/WK na koniec 2001 z 1,46 do 1,20 na koniec marca 2019 roku – **średni spadek roczny wynosi 1,1%**
- ✓ Spełnione jest równanie $(1 + 10,0\%) * (1 - 1,1\%) = (1 + 8,8\%)$
- ✓ **Equity risk premium** za podany okres wynosi **3,7 p.p.** względem WK
- ✓ Statystyki dla wskaźnika C/WK w okresie 2001/grudzień – 2019/marzec
 - Liczba obserwacji : 901
 - **Mediana :** **1,38**
 - Wartość średnia : 1,54
 - Połowa drogi od minimum do maksimum : 1,65
 - **Wartość obecna :** **1,20 (2019/03/31)**
 - **% obserwacji z wyceną niższą :** **21%**
- ✓ Zmienność cen akcji jest bardzo duża
- ✓ **Zmienność zmian WK i stóp zwrotu z obligacji jest zbliżona**

100%	3,19
90%	2,27
80%	1,82
70%	1,60
60%	1,46
50%	1,38
40%	1,32
30%	1,26
20%	1,20
10%	1,15
0%	0,85

Obliczenia własne (dane źródłowe Bloomberg)

Najlepsze IKZE i IKEZK znajdziesz na nnikze.pl



[Logowanie](#) [O serwisie Klienta](#) [Kontakt](#)

[Sprawdź ile możesz zyskać](#) [Dlaczego warto](#) [Notowania](#) [FAQ](#)



Jesteśmy najlepsi
– zajęliśmy 1 miejsca
w rankingach IKE i IKZE
w DFE "Rzeczpospolitej".

Konto IKZE

Konto IKE





**nationale
nederlanden**

Uwaga autora

- ✓ W wydaniu 2018 za 4 kwartał zmieniono dwa indeksy akcyjne:
 - ❖ Dla strefy EURO – MSCI EMU gross (local) – index SXXT był indeksem typu net.
 - ❖ Dla Australii – ASX 300 TR – ten indeks łatwiej znaleźć w internecie niż AS30 typu TR dzięki czemu szacowanie własne w ciągu kwartału jest łatwiejsze.

- ✓ W wydaniu 2019 za 1 kwartał zmieniono:
 - ❖ Zakres danych na wykresy by wszystkie zaczynały się od 2002 roku (historyczne dane można znaleźć w poprzednich wydaniach AI).
 - ❖ Ujednolicono skale wykresów by łatwiej można było je porównać.
 - ❖ Dodano na wykresach średnie wzrosty WK i mediany WK

Uwaga autora

- ✓ Wartości zmian indeksów, wskaźnika P/BV oraz kursów równowagi są szacowane na ostatni dzień kwartału.
- ✓ Samodzielna ocena atrakcyjności rynku w dowolnym dniu kolejnego kwartału **powinna uwzględniać** zmiany indeksów akcji, obligacji i zmian kursów walutowych.
- ✓ Przykład szacowania nowej wartości wskaźnika P/BV na dzień „xx”:
 - ❖ Wskaźnik P/BV dla indeksu akcji na koniec kwartału = 1,45
 - ❖ Indeks akcji urósł od końca kwartału o 6% (do dnia xx)
 - ❖ Zakładamy, że BV spółek w indeksie nie zmienia się w ciągu kwartału – jest to dosyć bezpieczne założenie jeśli na rynkach nie ma głębokiego kryzysu. W większości przypadków BV tych spółek (jako całość) będzie sukcesywnie rosnąć co sprawia, że założenie stabilnej wartości w większości będzie założeniem konserwatywnym.
 - ❖ Oznacza to, że szacowana wartość wskaźnika wzrośnie do 1,54 (choć na koniec kwartału jest spora szansa, że okaże się niższa ze względu na faktyczny wzrost BV a więc mianownika we wskaźniku)
- ✓ By obliczyć odchylenie od szacowanego kursu danej waluty należy porównać aktualny kurs z kursem równowagi oszacowanym na koniec kwartału (kurs równowagi nie będzie się zmieniał w istotny sposób jeśli nie występuje duża różnica pomiędzy inflacją w danym kraju a inflacją polską).

Nota

- ✓ *Niniejszy dokument jest materiałem statystycznym i edukacyjnym.*
- ✓ *Wyraża opinie prywatne autora.*
- ✓ *Autor i Nationale-Nederlanden PTE nie biorą odpowiedzialności za wyniki decyzji inwestycyjnych podejmowanych na bazie powyższego opracowania.*
- ✓ *Niniejszy materiał nie jest rekomendacją inwestycyjną.*
- ✓ *Autor starał się rzetelnie przedstawić zebrane dane - nie daje jednak gwarancji, że są absolutnie poprawne.*