

Struktura wysokości emerytur i rent
wyplacanych przez ZUS
po waloryzacji w marcu 2018 roku

DEPARTAMENT STATYSTYKI I PROGNOZ AKTUARIALNYCH

Warszawa 2018



ZAKŁAD
UBEZPIECZEŃ
SPOŁECZNYCH

Opracowała: Ewa Karczewicz Naczelnik Wydziału Badań Statystycznych

Akceptowała: Hanna Zalewska Dyrektor Departamentu

Statystyki i Prognoz Aktuarnych

www.zus.pl

www.psz.zus.pl

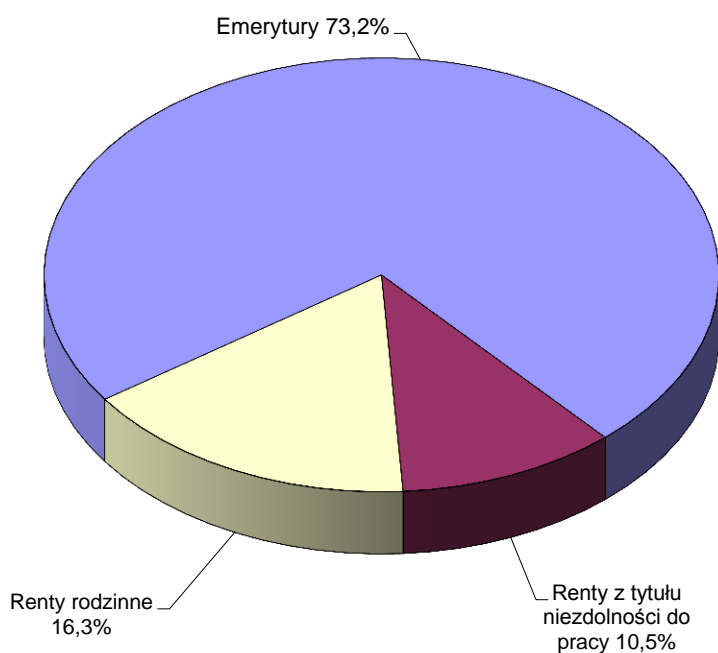
I. Emerytury i renty wypłacane przez ZUS

W marcu 2018 r. emerytury i renty wypłacane przez ZUS pobierało 7 610,6 tys. świadczeniobiorców. Najwyższy odsetek świadczeniobiorców, tj. 73,2% stanowiły osoby pobierające emeryturę. Rentę z tytułu niezdolności do pracy pobierało 10,5%, a rentę rodzinną 16,3% świadczeniobiorców.

Tabela 1. Liczba świadczeniobiorców pobierających emerytury i renty – marzec 2018 r.

Wyszczególnienie	Emeryci i renciści	
	liczba w tys.	w odsetkach
Ogółem	7 610,6	100,0
Emerytury	5 572,0	73,2
Renty z tytułu niezdolności do pracy	797,5	10,5
Renty rodzinne	1 241,1	16,3

Rys. 1. Struktura liczby świadczeniobiorców pobierających świadczenia emerytalno-rentowe w podziale na rodzaje pobieranych świadczeń.



Waloryzacja przeprowadzona od dnia 1 marca 2018 r. polegała na podwyższeniu kwoty świadczenia, w wysokości przysługującej w dniu 28 lutego 2018 r., wskaźnikiem waloryzacji wynoszącym 102,98%.

Również kwoty dodatków przysługujących do emerytur i rent ustalone zostały przy zastosowaniu wskaźnika waloryzacji. Uwzględniany w wysokości świadczenia, dodatek pielęgnacyjny został podniesiony o 6,25 zł, a dodatek dla sieroty zupełnej o 11,74 zł.

Od dnia 1 marca 2018 r. zostały podwyższone kwoty najniższych emerytur i rent:

- emerytura, renta z tytułu całkowitej niezdolności do pracy oraz renta rodzinna do 1029,80 zł, tj. o 29,80 zł,
- renta z tytułu częściowej niezdolności do pracy do 772,35 zł, tj. o 22,35 zł.

Kwoty najniższych rent przysługujących na podstawie ustawy o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych stanowią 120% kwot świadczeń najniższych, o których mowa wyżej i wzrosły:

- renta z tytułu całkowitej niezdolności do pracy w związku z wypadkiem lub chorobą zawodową oraz renta rodzinna wypadkowa do 1235,76 zł, tj. o 35,76 zł,
- renta z tytułu częściowej niezdolności do pracy w związku z wypadkiem lub chorobą zawodową do 926,82 zł, tj. o 26,82 zł.

W wyniku waloryzacji emerytury i renty (łącznie z dodatkami pielęgnacyjnymi i dla sierot zupełnych) wypłacane przez ZUS wzrosły średnio o 61,36 zł na osobę, z tego:

- emerytury o 64,52 zł,
- renty z tytułu niezdolności do pracy o 46,94 zł,
- renty rodzinne o 56,35 zł.

Po waloryzacji emerytury i renty w najniższej wysokości otrzymuje 538,9 tys. osób (bez osób pobierających emerytury i renty na mocy umów międzynarodowych oraz bez emerytur i rent osób posiadających także prawo do świadczenia rolniczego).

Przedstawione w tej części opracowania struktury emerytów i rencistów nie obejmują osób pobierających, obok świadczeń realizowanych przez ZUS, świadczenia na mocy umów międzynarodowych, świadczenia rolnicze, pobierających emerytury pomostowe i nauczycielskie świadczenia kompensacyjne. Wysokości emerytur wykazywane są łącznie z okresowymi emeryturami kapitałowymi finansowanymi z FUS.

W przypadku zbiegu uprawnień do emerytury i renty z tytułu niezdolności do pracy oraz wypłacania 1,5 świadczenia (np. pełnej renty z tytułu niezdolności do pracy w związku z wypadkiem i połowy emerytury), świadczeniobiorca występuje w badaniu tylko raz jako rencista, natomiast pod uwagę brana jest łączna kwota świadczeń.

Struktura rencistów pobierających renty rodzinne została przedstawiona według płci najstarszego uprawnionego do renty rodzinnej.

Prezentowane w opracowaniu wysokości świadczeń obejmują kwoty emerytur lub rent należnych przed potrąceniami i zmniejszeniami, z dodatkami pielęgnacyjnymi i z dodatkami dla sierot zupełnych.

W porównaniu z wynikami z marca 2017 r., o 7,9% wzrosła liczba osób pobierających emerytury, zmalała o 11,5% liczba pobierających renty z tytułu niezdolności do pracy oraz o 1,0% pobierających renty rodzinne.

W 2018 r., w porównaniu z analogicznym okresem 2017 r., obserwowany jest wysoki wzrost, o 76,5% liczby pobierających emerytury w wysokości do 500,00 zł. Są to m.in. osoby, którym do otrzymania gwarantowanego ustawowego świadczenia najniższego zabrakło odpowiednio długiego stażu pracy (20 lat – kobiety, 25 lat – mężczyźni).

Systematycznie rośnie liczba osób pobierających emerytury w wysokości powyżej 5 000,00 zł, w porównaniu z analogicznym okresem 2017 r. ich liczba wzrosła o 49,5%, a w całej populacji emerytów stanowiły one 2,3%. Liczba rent z tytułu niezdolności do pracy w tym przedziale zwiększyła się o 13,3%, przy czym odsetek rencistów pobierających rentę w wysokości powyżej 5000,00 zł jest wyższy niż wśród emerytów i wynosi 2,4%. Są to przede wszystkim górnicze renty z tytułu niezdolności do pracy wypadkowe, zarówno z tytułu wypadku przy pracy jak i choroby zawodowej w większości pobierane w zbiegu z emeryturą. W 80,4% to renty z tytułu częściowej niezdolności do pracy, w 16,0% z tytułu całkowitej niezdolności do pracy, a w 3,6% z tytułu całkowitej niezdolności do pracy i samodzielnej egzystencji.

Analizując liczbę osób pobierających świadczenia według płci, zwraca uwagę wysoki odsetek kobiet pobierających renty rodzinne wynoszący 90,4% ogółu pobierających renty rodzinne. Na ogół wyższe przeciętne wynagrodzenia osiągnane w przeszłości przez mężczyzn sprawiają, iż dla wielu kobiet renta rodzinna po zmarłym małżonku jest korzystniejsza od „własnego” świadczenia, tj. emerytury lub renty z tytułu niezdolności do pracy.

Renty z tytułu niezdolności do pracy w większości są pobierane przez mężczyzn, którzy stanowią 66,8% populacji rencistów. Najwyższy odsetek kobiet tj. 22,7% pobiera renty w wysokości od 700,01 zł do 900,00 zł. Zaś najwyższy odsetek mężczyzn tj. 18,3% pobiera renty w wysokości od 1000,01 zł do 1200,00 zł.

Analizując liczbę osób pobierających emerytury według płci zauważamy, że w populacji kobiet większy odsetek, tj. 40,3% pobiera świadczenia „niskie” - poniżej 1 600,00 zł, w przedziale wysokości 1600,01 – 1800,00 zł odsetek ten wynosi 14,4%, w kolejnym przedziale nieco spada do 12,0%. Stopniowo maleje odsetek kobiet pobierających emerytury od 2000,01 – 5000,00 zł, który łącznie stanowi 33,0% tej populacji.

W rozkładzie struktury w populacji mężczyzn tendencja jest odwrócona. To w przedziałach do 2200,00 zł liczba mężczyzn pobierających emerytury jest relatywnie niższa, w przedziale wysokości od 2200,01 do 2400,00 zł odsetek pobierających jest najwyższy – 9,7% populacji mężczyzn i powyżej tego przedziału wzrasta stanowiąc łącznie 56,5% tej populacji.

Odsetek mężczyzn pobierających emerytury w wysokości powyżej 5000,01 zł stanowi 5,0% tej populacji, natomiast odsetek kobiet wynosi tylko 0,6%.

Ze względu na zaokrąglenia danych, w niektórych przypadkach sumy składników mogą się nieznacznie różnić od podanych wielkości "ogółem".

Tabela 2. Struktura emerytów i rencistów, którym emerytury i renty wypłaca ZUS według wysokości świadczeń w marcu 2018 r.

a) struktura pionowa

Wysokość świadczenia w zł	Ogółem	Emerytury	Renty z tytułu niezdolności do pracy	Renty rodzinne
	w odsetkach			
OGÓŁEM	100,0	100,0	100,0	100,0
do 500,00	0,3	0,4	-	-
500,01 - 700,00	0,6	0,8	-	-
700,01 - 900,00	3,2	1,9	16,9	-
900,01 - 1000,00	1,3	0,9	5,9	-
1000,01 - 1200,00	8,0	5,6	19,4	11,8
1200,01 - 1400,00	9,9	8,9	14,3	11,3
1400,01 - 1600,00	10,0	9,9	7,7	12,2
1600,01 - 1800,00	10,8	11,0	5,4	13,2
1800,01 - 2000,00	10,2	10,4	4,4	13,2
2000,01 - 2200,00	8,6	9,1	3,4	9,6
2200,01 - 2400,00	7,1	7,7	2,7	7,1
2400,01 - 2600,00	5,7	6,3	2,4	5,1
2600,01 - 2800,00	4,6	5,0	2,5	3,7
2800,01 - 3000,00	3,6	4,0	2,3	2,9
3000,01 - 3200,00	2,9	3,2	2,0	2,5
3200,01 - 3400,00	2,4	2,5	1,9	2,0
3400,01 - 3600,00	2,0	2,1	1,5	1,8
3600,01 - 3800,00	1,6	1,7	1,3	1,2
3800,01 - 4000,00	1,4	1,5	1,0	0,9
4000,01 - 4500,00	2,4	2,9	1,6	1,0
4500,01 - 5000,00	1,5	1,8	1,1	0,3
5000,01 i więcej	2,0	2,3	2,4	0,2

Tabela 3. Struktura emerytów i rencistów, którym emerytury i renty wypłaca ZUS według wysokości świadczeń w marcu 2018 r.

b) struktura pozioma

Wysokość świadczenia w zł	Ogółem	Emerytury	Renty z tytułu niezdolności do pracy	Renty rodzinne
	w odsetkach			
OGÓŁEM	100,0	73,2	10,5	16,3
do 500,00	100,0	100,0	-	-
500,01 - 700,00	100,0	100,0	-	-
700,01 - 900,00	100,0	44,5	55,5	-
900,01 - 1000,00	100,0	51,2	48,8	-
1000,01 - 1200,00	100,0	50,6	25,4	24,0
1200,01 - 1400,00	100,0	66,1	15,2	18,7
1400,01 - 1600,00	100,0	72,0	8,0	19,9
1600,01 - 1800,00	100,0	74,8	5,2	20,0
1800,01 - 2000,00	100,0	74,5	4,5	21,0
2000,01 - 2200,00	100,0	77,8	4,1	18,1
2200,01 - 2400,00	100,0	79,7	4,0	16,2
2400,01 - 2600,00	100,0	81,2	4,4	14,5
2600,01 - 2800,00	100,0	80,8	5,8	13,4
2800,01 - 3000,00	100,0	80,3	6,6	13,2
3000,01 - 3200,00	100,0	79,0	7,1	14,0
3200,01 - 3400,00	100,0	77,9	8,3	13,9
3400,01 - 3600,00	100,0	77,7	8,0	14,4
3600,01 - 3800,00	100,0	79,1	8,4	12,5
3800,01 - 4000,00	100,0	81,2	7,5	11,3
4000,01 - 4500,00	100,0	86,6	6,9	6,5
4500,01 - 5000,00	100,0	89,0	8,0	3,0
5000,01 i więcej	100,0	85,8	12,7	1,5

Tabela 4. Struktura rencistów, którym renty z tytułu niezdolności do pracy wypłaca ZUS według wysokości świadczeń w marcu 2018 r.

a) struktura pionowa

Wysokość świadczenia w zł	Renty z tytułu niezdolności do pracy ogółem	z tego z tytułu:		
		całkowitej niezdolności do pracy i samodzielnej egzystencji	całkowitej niezdolności do pracy	częściowej niezdolności do pracy
		w odsetkach		
OGÓŁEM	100,0	100,0	100,0	100,0
do 500,00	-	-	-	-
500,01 - 700,00	-	-	-	-
700,01 - 900,00	16,9	-	-	26,2
900,01 - 1000,00	5,9	-	-	9,2
1000,01 - 1200,00	19,4	-	44,8	12,3
1200,01 - 1400,00	14,3	52,1	12,8	9,1
1400,01 - 1600,00	7,7	11,6	8,2	6,8
1600,01 - 1800,00	5,4	7,2	6,0	4,8
1800,01 - 2000,00	4,4	5,5	4,9	4,0
2000,01 - 2200,00	3,4	4,1	4,1	3,0
2200,01 - 2400,00	2,7	4,0	2,9	2,4
2400,01 - 2600,00	2,4	2,5	2,5	2,3
2600,01 - 2800,00	2,5	2,3	2,2	2,7
2800,01 - 3000,00	2,3	2,1	1,4	2,7
3000,01 - 3200,00	2,0	1,2	1,1	2,4
3200,01 - 3400,00	1,9	1,3	1,7	2,0
3400,01 - 3600,00	1,5	1,3	1,5	1,5
3600,01 - 3800,00	1,3	1,2	1,3	1,3
3800,01 - 4000,00	1,0	0,8	0,9	1,0
4000,01 - 4500,00	1,6	1,2	1,3	1,8
4500,01 - 5000,00	1,1	0,7	0,7	1,3
5000,01 i więcej	2,4	0,9	1,5	3,0

Rys. 2 Struktura emerytów i rencistów, którym emerytury i renty wypłaca ZUS według wysokości świadczeń w marcu 2018 r.

01

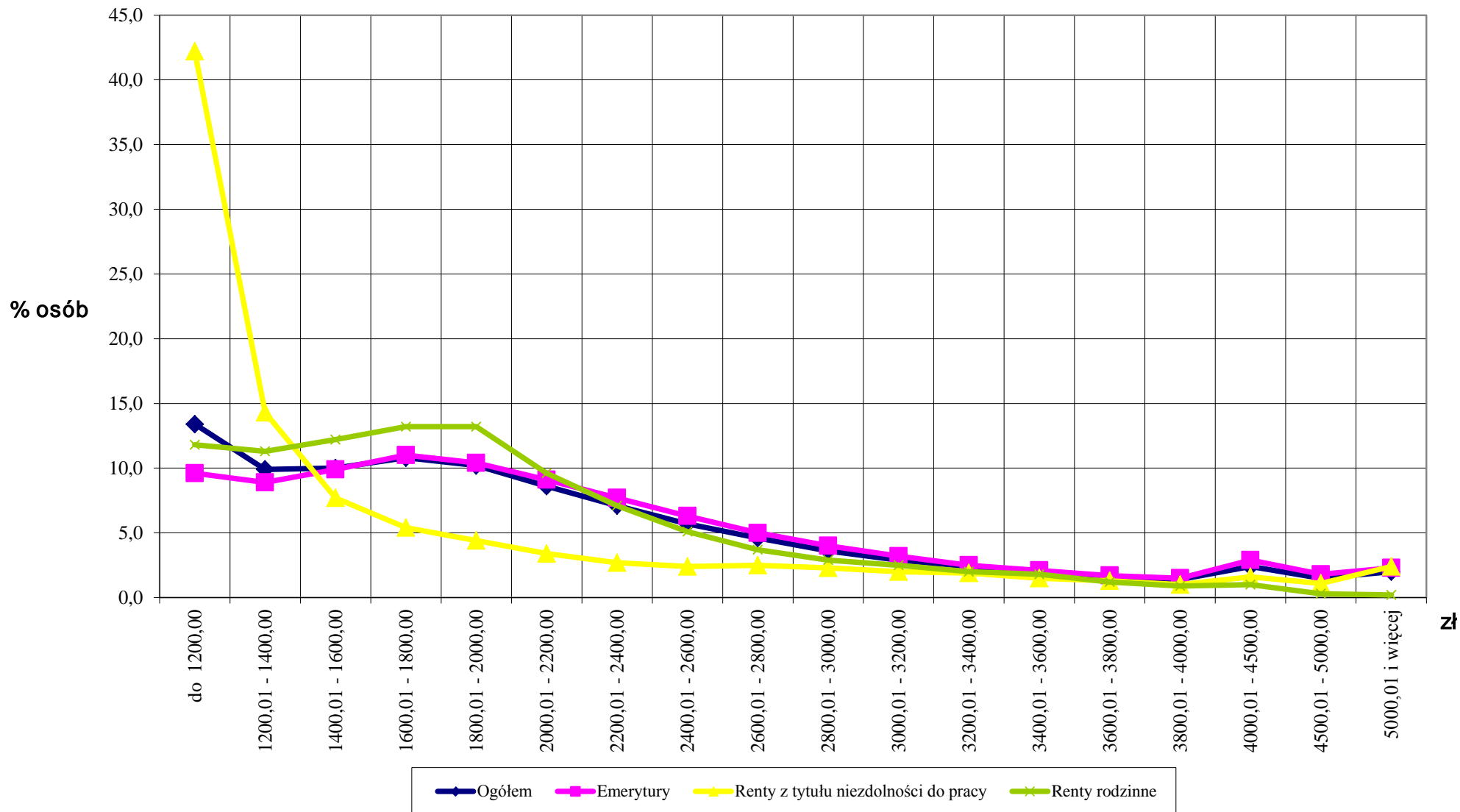


Tabela 5. Struktura emerytów i rencistów, którym emerytury i renty wypłaca ZUS według wysokości świadczeń i płci świadczeniobiorców w marcu 2018 r.

a) struktura pionowa

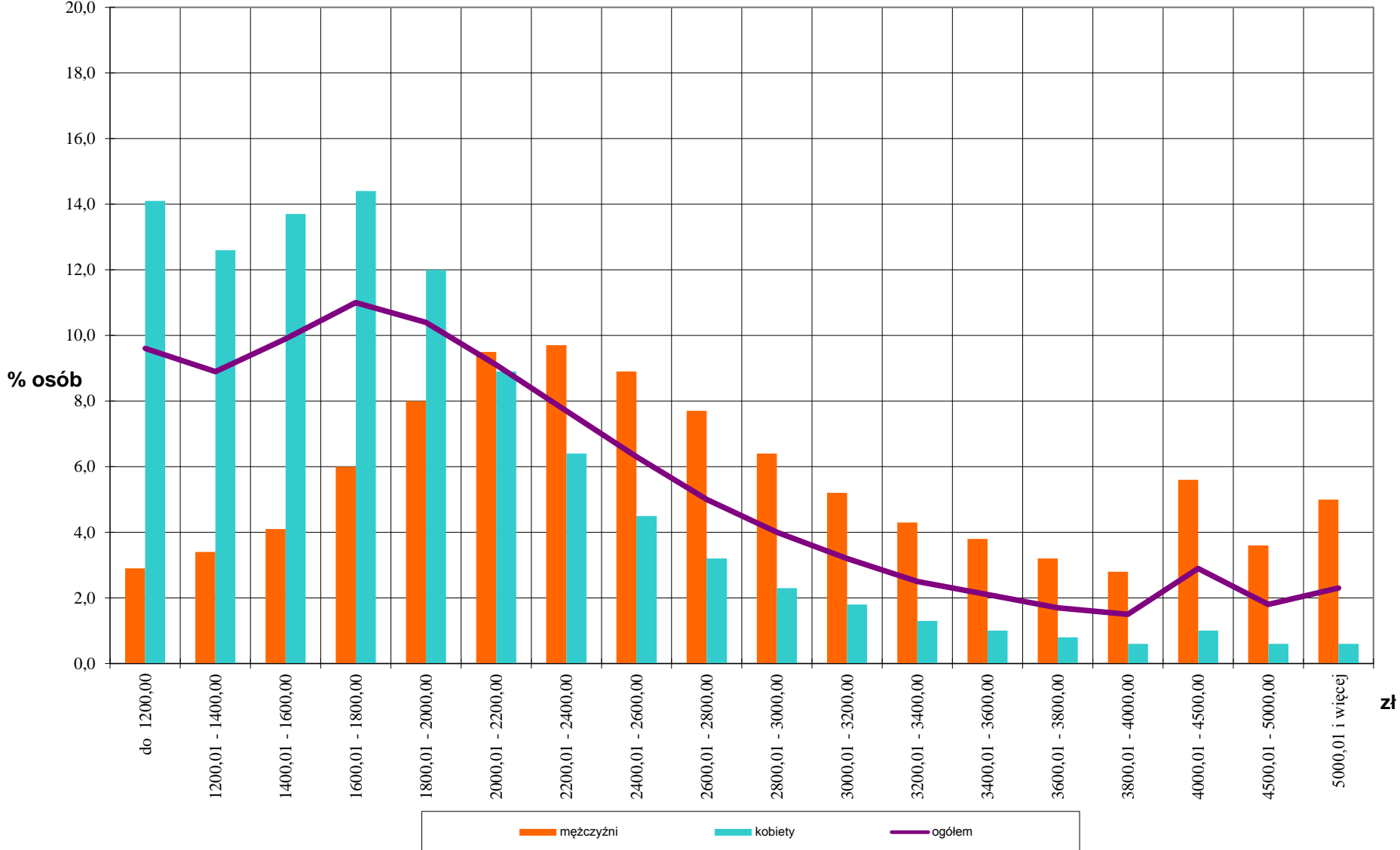
Wysokość świadczenia w zł	Ogółem		Emerytury		Renty z tytułu niezdolności do pracy		Renty rodzinne	
	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety
	w odsetkach							
OGÓŁEM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
do 500,00	0,2	0,3	0,2	0,4	-	-	-	-
500,01 - 700,00	0,2	0,9	0,3	1,2	-	-	-	-
700,01 - 900,00	2,9	3,3	0,5	2,9	13,9	22,7	-	-
900,01 - 1000,00	1,4	1,2	0,3	1,3	6,2	5,4	-	-
1000,01 - 1200,00	6,0	9,3	1,6	8,2	18,3	21,8	33,4	9,5
1200,01 - 1400,00	5,9	12,3	3,4	12,6	14,7	13,6	13,8	11,0
1400,01 - 1600,00	5,3	12,9	4,1	13,7	9,0	5,1	12,9	12,2
1600,01 - 1800,00	6,2	13,6	6,0	14,4	6,3	3,4	9,4	13,6
1800,01 - 2000,00	7,5	11,9	8,0	12,0	5,2	2,7	8,4	13,7
2000,01 - 2200,00	8,3	8,8	9,5	8,9	3,7	2,8	6,1	9,9
2200,01 - 2400,00	8,2	6,4	9,7	6,4	2,8	2,6	4,5	7,3
2400,01 - 2600,00	7,5	4,6	8,9	4,5	2,3	2,5	3,2	5,3
2600,01 - 2800,00	6,4	3,4	7,7	3,2	2,2	3,3	2,2	3,9
2800,01 - 3000,00	5,4	2,6	6,4	2,3	2,0	2,9	1,4	3,1
3000,01 - 3200,00	4,4	2,0	5,2	1,8	1,8	2,3	1,2	2,6
3200,01 - 3400,00	3,7	1,6	4,3	1,3	1,7	2,2	0,9	2,1
3400,01 - 3600,00	3,2	1,3	3,8	1,0	1,3	1,9	0,7	1,9
3600,01 - 3800,00	2,7	1,0	3,2	0,8	1,2	1,4	0,5	1,3
3800,01 - 4000,00	2,4	0,7	2,8	0,6	1,0	0,9	0,4	1,0
4000,01 - 4500,00	4,7	1,0	5,6	1,0	1,8	1,2	0,5	1,0
4500,01 - 5000,00	3,0	0,5	3,6	0,6	1,4	0,6	0,2	0,3
5000,01 i więcej	4,5	0,5	5,0	0,6	3,3	0,6	0,1	0,2

Tabela 6. Struktura emerytów i rencistów, którym emerytury i renty wypłaca ZUS według wysokości świadczeń i płci świadczeniobiorców w marcu 2018 r.

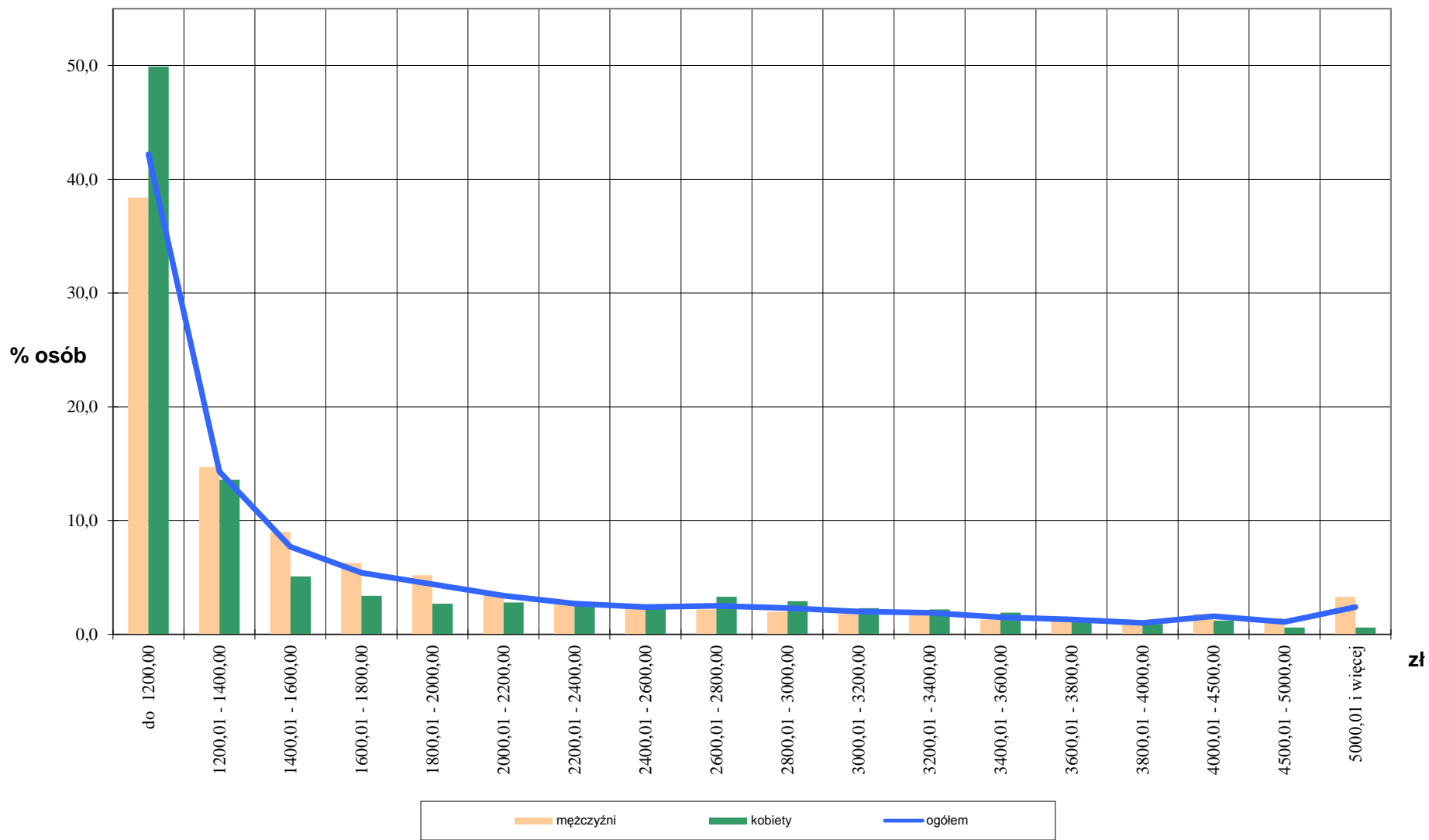
b) struktura pozioma

Wysokość świadczenia w zł	Ogółem			Emerytury			Renty z tytułu niezdolności do pracy			Renty rodzinne		
	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	w odsetkach											
OGÓŁEM	100,0	38,0	62,0	100,0	40,2	59,8	100,0	66,8	33,2	100,0	9,6	90,4
do 500,00	100,0	26,8	73,2	100,0	26,8	73,2	-	-	-	-	-	-
500,01 - 700,00	100,0	13,0	87,0	100,0	13,0	87,0	-	-	-	-	-	-
700,01 - 900,00	100,0	35,2	64,8	100,0	10,1	89,9	100,0	55,3	44,7	-	-	-
900,01 - 1000,00	100,0	41,4	58,6	100,0	14,1	85,9	100,0	69,9	30,1	-	-	-
1000,01 - 1200,00	100,0	28,2	71,8	100,0	11,4	88,6	100,0	62,8	37,2	100,0	27,1	72,9
1200,01 - 1400,00	100,0	22,7	77,3	100,0	15,2	84,8	100,0	68,4	31,6	100,0	11,8	88,2
1400,01 - 1600,00	100,0	20,2	79,8	100,0	16,6	83,4	100,0	78,1	21,9	100,0	10,1	89,9
1600,01 - 1800,00	100,0	21,8	78,2	100,0	21,8	78,2	100,0	78,9	21,1	100,0	6,8	93,2
1800,01 - 2000,00	100,0	27,9	72,1	100,0	30,9	69,1	100,0	79,2	20,8	100,0	6,1	93,9
2000,01 - 2200,00	100,0	36,6	63,4	100,0	41,8	58,2	100,0	72,4	27,6	100,0	6,2	93,8
2200,01 - 2400,00	100,0	44,1	55,9	100,0	50,6	49,4	100,0	68,8	31,2	100,0	6,1	93,9
2400,01 - 2600,00	100,0	50,0	50,0	100,0	57,0	43,0	100,0	65,7	34,3	100,0	6,1	93,9
2600,01 - 2800,00	100,0	53,7	46,3	100,0	61,4	38,6	100,0	56,8	43,2	100,0	5,6	94,4
2800,01 - 3000,00	100,0	56,4	43,6	100,0	64,8	35,2	100,0	57,2	42,8	100,0	4,7	95,3
3000,01 - 3200,00	100,0	57,7	42,3	100,0	66,8	33,2	100,0	61,8	38,2	100,0	4,4	95,6
3200,01 - 3400,00	100,0	59,2	40,8	100,0	68,8	31,2	100,0	60,6	39,4	100,0	4,2	95,8
3400,01 - 3600,00	100,0	60,7	39,3	100,0	71,4	28,6	100,0	57,8	42,2	100,0	4,0	96,0
3600,01 - 3800,00	100,0	63,5	36,5	100,0	72,9	27,1	100,0	63,8	36,2	100,0	4,1	95,9
3800,01 - 4000,00	100,0	66,4	33,6	100,0	74,9	25,1	100,0	68,2	31,8	100,0	4,2	95,8
4000,01 - 4500,00	100,0	73,4	26,6	100,0	78,5	21,5	100,0	74,8	25,2	100,0	5,3	94,7
4500,01 - 5000,00	100,0	78,1	21,9	100,0	80,1	19,9	100,0	81,9	18,1	100,0	6,6	93,4
5000,01 i więcej	100,0	84,9	15,1	100,0	85,3	14,7	100,0	91,6	8,4	100,0	6,2	93,8

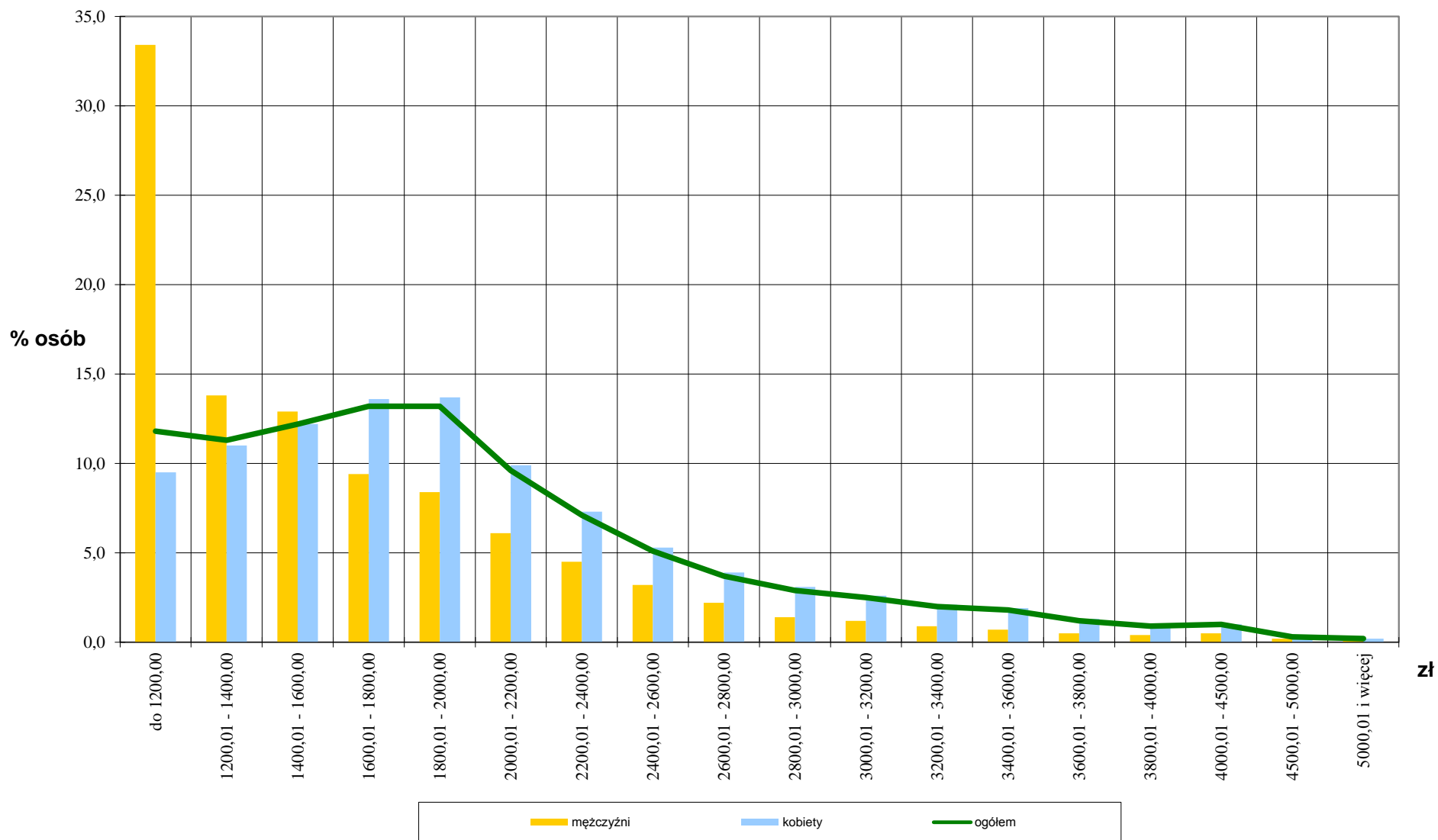
Rys. 3 Struktura emerytów, którym emerytura wypłaca ZUS według wysokości świadczeń i płci świadczeniobiorców w marcu 2018 r.



Rys. 4 Struktura rencistów, którym renty z tytułu niezdolności do pracy wypłaca ZUS według wysokości świadczeń i płci świadczeniobiorców w marcu 2018 r.



Rys. 5 Struktura rencistów, którym renty rodzinne wypłaca ZUS według wysokości świadczeń i płci świadczeniobiorców w marcu 2018 r.



II. Emerytury pomostowe i nauczycielskie świadczenia kompensacyjne

Waloryzacja emerytur pomostowych i nauczycielskich świadczeń kompensacyjnych, nie uwzględnionych w prezentowanej wcześniej strukturze wysokości świadczeń, podlegała takim samym zasadom, jak innych świadczeń, tj. polegała na pomnożeniu kwoty świadczenia w wysokości przysługującej w dniu 28 lutego 2018 r. przez wskaźnik waloryzacji 102,98%.

Od dnia 1 marca 2018 r. kwota najniższej emerytury pomostowej oraz kwota najniższego nauczycielskiego świadczenia kompensacyjnego równa jest kwocie najniższej emerytury, tj. wynosi 1029,80 zł.

W porównaniu z analogicznym okresem w 2017 r. wzrosła liczba osób pobierających emerytury pomostowe - o 14,1%, natomiast pobierających nauczycielskie świadczenia kompensacyjne - o 25,9%.

Wśród pobierających emerytury pomostowe mężczyźni stanowili 81,1% populacji. Natomiast wśród pobierających nauczycielskie świadczenia kompensacyjne przeważały kobiety - 80,9% populacji.

Zarówno w strukturze wysokości emerytur pomostowych jak i nauczycielskich świadczeń kompensacyjnych najwyższy odsetek stanowiły osoby pobierające świadczenia w przedziale wysokości od 2000,01 zł do 2500,00 zł. Dla emerytur pomostowych odsetek ten wynosił 29,6%, a dla nauczycielskich świadczeń kompensacyjnych 43,4%.

Tabela 7. Struktura emerytur pomostowych oraz nauczycielskich świadczeń kompensacyjnych, wypłacanych przez ZUS według wysokości świadczeń w marcu 2018 r.

Wysokość świadczenia w zł	Emerytury pomostowe		Nauczycielskie świadczenia kompensacyjne	
	w tys.	w odsetkach	w tys.	w odsetkach
OGÓŁEM	23,5	100,0	9,9	100,0
do 1500,00	1,0	4,4	0,3	3,4
1500,01 – 2000,00	4,9	20,7	4,1	41,4
2000,01 – 2500,00	7,0	29,6	4,3	43,4
2500,01 – 3000,00	5,1	21,7	1,0	10,1
3000,01 – 3500,00	2,9	12,4	0,1	1,4
3500,01 i więcej	2,6	11,2	0,0	0,4

III. Emerytury - kształtowanie się miar statystycznych

Do analizy rozkładu wysokości świadczeń przyjęto szczegółowy rozkład wysokości emerytur, bez dodatków pielęgnacyjnych, po waloryzacji w marcu 2018 r. wskaźnikiem wynoszącym 102,98%.

Poziom cechy, tj. wysokość wypłat emerytury, scharakteryzowano za pomocą:

- miary klasycznej - średniej arytmetycznej,
- miar pozycyjnych - mediany, dominanty oraz kwartyli,
- miary rozproszenia – odchylenia standardowego,
- współczynnika zmienności,
- kierunku asymetrii.

- Miary przeciętne zostały wyliczone na podstawie szeregu rozdzielczego przedziałowego (dla danych pogrupowanych), gdzie wartości cechy w każdej klasie szeregu statystycznego mieszczą się w określonym przedziale (przyjęto przedział o rozpiętości 100 zł). Przyjęto zatem umownie, że wartości cechy wewnątrz każdego przedziału są rozłożone równomiernie, a środek przedziału jest jednocześnie średnią wartością cech w przedziale.

Średnia arytmetyczna (\bar{X}) - wyrażająca przeciętny poziom badanej cechy, tzn. przeciętną wysokość emerytury wypłacanej przez ZUS w marcu 2018 roku - wyniosła 2 179,28 zł, dla populacji mężczyzn – 2 717,09 zł, zaś dla populacji kobiet - 1 817,75 zł.

- Analizując miary pozycyjne stwierdzono, że najczęściej występującą w badanym rozkładzie wysokości emerytur (czyli dominanta D), pobieraną przez największą liczbę świadczeniobiorców, tj. przez 320,8 tys. osób, była emerytura w wysokości 1 065,60 zł.

Dominującą wysokością emerytury w populacji mężczyzn było 2 177,80 zł pobierane przez 104,3 tys. mężczyzn. W populacji kobiet dominowała wysokość emerytury równa 1 065,38 zł pobierana przez 276,4 tys. kobiet.

Informacją uzupełniającą średnią arytmetyczną jest odchylenie ćwiartkowe (Q), które dzieli zbiorowość na określone części pod względem liczby jednostek pozostających między sobą w określonym stosunku oraz określa, o ile średnio różnią się wartości cechy od mediany (M). Jak wynika z analizy kwartyli, 25% świadczeniobiorców (pierwszy kwartyl Q1) pobierało emeryturę w wysokości do 1 465,78 zł, połowa (mediana M) otrzymywała emeryturę w wysokości do 1 938,89 zł, 75% świadczeniobiorców (trzeci kwartyl Q3) otrzymywało emeryturę w wysokości do 2 621,70 zł, natomiast 25% powyżej 2 621,70 zł.

Analiza kwartyli w przypadku populacji mężczyzn wynosiła odpowiednio: 25% mężczyzn (pierwszy kwartyl Q1) pobierało emeryturę w wysokości do 1 920,39 zł, połowa (mediana M) otrzymywała emeryturę w wysokości do 2 474,34 zł, 75% mężczyzn (trzeci kwartyl Q3) otrzymywało emeryturę w wysokości do 3 292,60 zł, natomiast 25% powyżej 3 292,60 zł. Dla populacji kobiet miary te kształtowały się następująco: 25% kobiet (pierwszy kwartyl Q1) pobierało emeryturę w wysokości do 1 308,87 zł, połowa (mediana M) otrzymywała emeryturę w wysokości do 1 672,97 zł, 75% kobiet (trzeci kwartyl Q3) otrzymywało emeryturę w wysokości do 2 132,75 zł, natomiast 25% powyżej 2 132,75 zł.

- Dodatkową informacją jest miara rozproszenia czyli odchylenie standardowe ($S(x)$), wyniosło ono 1045,05 zł. Oznacza to, że średnio o tyle złotych poszczególne wysokości pobieranej emerytury odchylają się od średniej arytmetycznej świadczenia. Odchylenie standardowe dla populacji mężczyzn wyniosło 1 160,39 zł, a dla populacji kobiet 772,01 zł.
- W przypadku analizowanych wysokości emerytur współczynnik zmienności (V) określający wielkość zróżnicowania badanej cechy w zbiorze wyniósł 30%. Otrzymany współczynnik V mieści się w przedziale 20% – 40%, oznacza zatem przeciętne zróżnicowanie wysokości emerytur w badanej zbiorowości. Otrzymane współczynniki (V) zarówno dla populacji mężczyzn (28%), jak i dla kobiet (25%) mieszczą się także w przedziale jak dla zbiorowości ogółem.
- Analizując, czy wysokości emerytur są rozłożone równomiernie w stosunku do średniej arytmetycznej, czy też mają tendencję do skupiania się przy dolnej bądź górnej granicy przedziału zmienności cechy, stwierdzamy zależność pomiędzy średnią arytmetyczną, medianą i dominantą: $\bar{X} > M > D$. Na podstawie wykresu (Rys. 6) oraz powyższej relacji można określić kierunek asymetrii analizowanego rozkładu wysokości emerytur. W tym przypadku jest to asymetria prawostronna, co oznacza, że największa liczba świadczeniobiorców pobierających emeryturę skupia się poniżej wartości średniej arytmetycznej wysokości emerytury. Zarówno dla populacji mężczyzn, jak i kobiet została zachowana taka sama zależność pomiędzy średnią arytmetyczną, medianą i dominantą, co oznacza asymetrię prawostronną.

Poniżej zostały przedstawione relacje tych trzech miar statystycznych dla badanej zbiorowości emerytów ogółem oraz w podziale na płeć.

Rys. 6. Relacja pomiędzy średnią arytmetyczną, medianą i dominantą wyznaczonych dla badanej zbiorowości świadczeniobiorców pobierających emerytury

$$\bar{X} > M > D$$

