ADAM KOPEĆ

MISTRZ EXCELA W 20 DNI

KURS Z ĆWICZENIAMI

Komputer Świat POLECA

AUTOR: Adam Kopeć

REDAKTORZY PROWADZĄCY: Paweł Paczuski,
Rafał Kamiński, Agnieszka Al-Jawahiri

PROJEKT OKŁADKI: Robert Dobrzyński

DZIAŁ DTP: Robert Dobrzyński, Mariusz Rybak

KOREKTA: Jolanta Rososińska

ISBN: 978-83-0000-000-0
Warszawa 2016

ringier
axel springer

© Copyright by Ringier Axel Springer Polska Sp. z o.o.

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
tel. 22 2320000, 22 2320001
www.ringieraxelspringer.pl

DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY MARKĄ: Paweł Paczuski

BUSINESS PROJECT MANAGER: Paweł Bulwan

DRUK I OPRAWA: Drukarnia im. Półtawskiego
w Kielcach

SPRZEDAŻ WYSYŁKOWA:
tel. 22 3367901
infolinia 801 000869
prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

SPRZEDAŻ INTERNETOWA: www.literia.pl

KONTAKT:
TEL: 22 2320078 (w godzinach 11–15)

INTERNET: www.komputerswiat.pl, ksplus.pl

E-MAIL: redakcja@komputerswiat.pl

Spis treści

1 Rodzaje odwołań ... 7
1.1 Odwołanie względne ... 7
1.2 Odwołanie bezwzględne ... 9
1.3 Odwołanie mieszane ... 10
1.4 Odwołania do innego arkusza ... 15
1.5 Odwołania do innego pliku ... 18
1.6 Odwołania 3D ... 19
1.7 Konsolidacja danych ... 22
1.8 Odwołanie do nazw i nomenklatury tabel ... 24
1.9 Ćwiczenia ... 26
2 Sortowanie ... 27
2.1 Podstawy sortowania ... 27
2.2 Okno sortowania ... 30
2.3 Sortowanie po kolorach i ikonach ... 32
2.4 Sortowanie po listach niestandardowych ... 33
2.5 Ciągi w Excelu ... 36
2.6 Sortowanie w poziomie ... 38
3 Filtrowanie ... 40
3.1 Podstawy filtrowania ... 40
3.2 Filtry tekstu ... 44
3.3 Filtry liczb ... 45
3.4 Filtry dat ... 47
3.5 Filtry niestandardowe ... 48
3.6 Filtrowanie po kolorach ... 50
3.7 Liczba porządkowa przy filtrowaniu danych ... 51
3.8 Kilka filtrów na jednym arkuszu ... 54
4 Filtry zaawansowane ... 56
4.1 Podstawowe informacje o filtrach zaawansowanych ... 56
4.2 Kryterium I/ORAZ ... 60
4.3 Więcej niż jedno kryterium na tej samej kolumnie ... 61
4.4 Łączenie kryteriów na zasadzie LUB ... 61
4.5 Dokładny tekst przy filtrach zaawansowanych ... 62
4.6 Symbole wieloznaczne w filtrach zaawansowanych ... 63
4.7 Formuła w kolumnie w filtrach zaawansowanych ... 64
4.8 Formuła w kryterium filtrów zaawansowanych ... 64
4.9 Wyciąganie co n-tego wiersza danych ... 65
4.10 Wyciąganie tylko wybranych kolumn ... 66
4.11 Wyciąganie elementów listy, które są też na drugiej liście ... 67
5 Tabele ... 69
5.1 Podstawy tabel w Excelu ... 69
5.2 Dynamiczny wykres ... 73
5.3 Nomenklatura tabel ... 75
5.4 Odwołania do tabel w praktyce ... 77

5.5 Dynamicznie rozrastające się zakresy w tabelach ... 81
5.6 Wiersz sumy w tabeli ... 82
5.7 Fragmentatory w zwykłej tabeli Excela ... 83
6 Operacje na tekście ... 87
6.1 Podział danych z pojedynczej kolumny na wiele kolumn ... 87
6.2 Wypełnianie błyskawiczne ... 95
6.3 Konwertowanie różnych zapisów dat ... 100
6.4 Kilka funkcji tekstowych ... 101
7 Formatowanie liczbowe i niestandardowe ... 107
7.1 Formatowanie walutowe i podstawy formatowania niestandardowego ... 107
7.2 Formatowanie daty i czasu ... 110
7.3 Więcej stylów formatowania warunkowego ... 113
8 Skróty klawiaturowe i dostosowywanie Wstążki ... 116
8.1 Bezpośrednie skróty klawiaturowe ... 116
8.2 Skróty klawiaturowe Wstążki ... 118
8.3 Skróty klawiaturowe wewnątrz okien nawigacyjnych ... 120
8.4 Dostosowywanie Wstążki ... 121
8.5 Dostosowywanie paska narzędzi szybkiego dostępu ... 123
9 Formatowanie warunkowe ... 126
9.1 Nakładanie formatowania warunkowego – przykłady ... 126
9.2 Nakładanie się reguł formatowania warunkowego ... 133
9.3 Usuwanie reguł formatowania warunkowego ... 135
9.4 Formatowanie warunkowe w tabeli przestawnej ... 136
9.5 Używanie formuły w formatowaniu warunkowym ... 138
9.6 Więcej testów logicznych w formatowaniu warunkowym ... 140
9.7 Jak zaznaczyć weekendy ... 143
9.8 Wyniki liczbowe w formatowaniu warunkowym ... 144
9.9 Błędne wyniki w formatowaniu warunkowym ... 145
10 Tabele przestawne ... 147
10.1 Podstawy tabel przestawnych ... 147
10.2 Typy układów raportu, filtrowanie i sumy częściowe ... 153
10.3 Grupowanie dat ... 156
10.4 Grupowanie liczb ... 158
10.5 Grupowanie niestandardowe ... 160
10.6 Sposoby podsumowania pól ... 164
10.7 Pokaż wartości jako ... 166
10.8 Wykres przestawny ... 170
10.9 Filtr raportu ... 172
10.10 Fragmentatory ... 176
10.11 Oś czasu ... 179
11 Sprawdzanie poprawności danych ... 181
11.1 Nakładanie poprawności danych i jej opcje ... 181
11.2 Poprawność danych a odwołania do komórek ... 185
11.3 Lista rozwijana ... 186
11.4 Formuła w poprawności danych ... 187
11.5 Zależna lista rozwijana ... 189
12 Nazwy w Excelu ... 192
12.1 Nazywanie zakresów ... 192
12.2 Nazywanie stałych ... 193
12.3 Nazywanie formuł ... 195

13 Wykresy ... 200
13.1 Podstawowe informacje o wykresach ... 200
13.2 Wykresy kolumnowe i słupkowe ... 206
13.3 Wykresy kołowe ... 211
13.4 Wykresy liniowe ... 214
13.5 Wykresy punktowe ... 217
13.6 Oś pomocnicza ... 219
13.7 Wykresy przebiegu w czasie ... 223
14 Grupowanie danych i sumy częściowe ... 226
14.1 Grupowanie kolumn i wierszy ... 226
14.2 Polecenie Suma częściowa ... 228
15 Drukowanie ... 231
15.1 Wielkie dokumenty ... 231
15.2 Obszar wydruku ... 233
15.3 Nagłówek i stopka ... 235
15.4 Drukowanie obiektów w Excelu ... 237
16 Funkcje i operacje logiczne ... 239
16.1 Podstawowe operacje logiczne ... 239
16.2 Funkcja JEŻELI ... 241
16.3 Rodzina funkcji SUMA.JEŻELI ... 244
16.4 Rodzina funkcji SUMA.WARUNKÓW ... 246
16.5 Funkcja MAX.JEŻELI ... 248
17 Analiza błędów ... 250
17.1 Błędy w Excelu ... 250
17.2 Naprawianie niepoprawnych formuł i danych ... 252
18 Wyszukiwanie danych ... 259
18.1 Błędy przy WYSZUKAJ.PIONOWO ... 259
18.2 Prosty formularz zamówienia ... 264
18.3 Minusy i plusy WYSZUKAJ.PIONOWO ... 265
18.4 Wyszukiwanie w poziomie ... 268
18.5 Wyszukiwanie po dwóch kryteriach ... 269
18.6 Wyszukiwanie z wielu kolumn ... 271
18.7 Wyszukiwanie 2D ... 273
18.8 Polecenie Znajdź i Zamień ... 276
19 Ochrona danych ... 281
19.1 Ochrona komórek arkusza ... 281
19.2 Ochrona pliku ... 283
20 Pobieranie danych ... 285
20.1 Pobieranie danych z pliku tekstowego ... 285
20.2 Pobieranie danych z innego pliku Excela ... 291
20.3 Pobieranie danych z tabeli Worda ... 294
20.4 Pobieranie danych z Accessa ... 295
20.5 Pobieranie danych z PDF ... 296
20.6 Pobieranie danych z sieci Web ... 299
21 Wstęp do makr i kodu VBA ... 300
21.1 Karta Deweloper ... 300
21.2 Pierwsze makro ... 302
21.3 Uruchamianie makr ... 307
21.4 Odwołania względne czy bezwzględne przy nagrywaniu makr ... 311
21.5 Skróty klawiaturowe przy nagrywaniu makr ... 315

Robert: Cześć, Adam!
Adam: Cześć! Dawno się nie widzieliśmy. Co u ciebie słychać?
R: Właśnie dostałem nową pracę w firmie AcmEd.
A: Gratuluję!
R: Dziękuję.
A: Widzę, że coś jest nie tak. O co chodzi?
R: Będę pracował głównie z Excelem, tworząc raporty. Nie wiem, czy dam radę. Uczyłem się Excela jeszcze na studiach, a chciałbym wywrzeć dobre pierwsze wrażenie.
A: Skoro nie czułeś się na siłach, to czemu aplikowałeś do tej pracy?
R: Szczerze mówiąc, nie wierzyłem, że mnie przyjmą. Mój błąd. Możesz mi pomóc? Zaczynam w przyszłym tygodniu i chciałbym wypaść jak najlepiej. Pomożesz?
A: Pewnie, że pomogę. Na szczęście masz trochę czasu. Od czego chcesz zacząć?
R: W sumie, to chyba od podstaw.
A: Chyba nie muszę cię uczyć, jak zmieniać kolor komórki i wpisywać dane?
R: Bez przesady. Trochę jednak umiem. Pamiętam nawet, że przy obliczeniach można było stosować odwołania do komórek. Jeżeli chciałem, by odwołania podczas kopiowania nie zmieniały się, to należało zastosować znaki $. Bez nich odwołanie ruszało się we wszystkie strony.
A: OK. Przypomnijmy sobie więc na początek odwołania.

JAK SKORZYSTAĆ Z E-WYDANIA KSIĄŻKI

W **KŚ+** oprócz e-wydania książki i jej wersji w formacie PDF znajdziemy także w postaci plików PDF dodatkowy rozdział o **analizie danych** oraz **poradnik dla początkujących użytkowników Excela**, a także **szkoleniowe pliki Excela** do każdej porady (są oznaczone w tekście książki ikoną KŚ+). Dzięki tym plikom będziemy mogli łatwo przeklikać wszystkie opisane we wskazówkach kroki i zrozumieć nawet trudniejsze omawiane zagadnienia.

1 Otwieramy stronę o adresie **www.ksplus.pl**. Logujemy się, używając konta z serwisu **Kompu-**

terswiat.pl. Jeżeli nie mamy konta, klikamy na , aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się możemy zarejestrować unikalny kod nadrukowany na kuponie na wewnętrznej stronie okładki. Wystarczy kliknąć na link i przepisać kod.

3 Uzyskamy w ten sposób dostęp do e-wydania, do dodatkowych porad i do przykładowych plików Excela, które ilustrują wskazówki. Pliki znajdziemy, klikając na . Do KŚ+ możemy logować się zawsze i wszędzie.

UWAGA! DO E-WYDANIA DOSTĘPNEGO W KŚ+ SĄ DOŁĄCZONE DODATKOWE PORADY W PDF I PLIKI EXCELA

1 Rodzaje odwołań

1.1 Odwołanie względne

KŚ Rozdział 01 – Odwołania.xlsx; Arkusz: Zysk

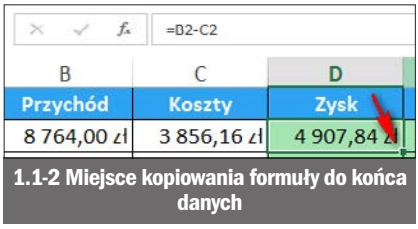
A: Odwołania, o których wspomniałeś, to odwołania bezwzględne i względne. Oprócz nich są jeszcze dwa rodzaje odwołań mieszanych. W sumie daje to cztery rodzaje odwołań podstawowych. Jeśli tego na początku nie opanujesz, to będziesz miał duże trudności przy pisaniu funkcji i formuł, przez co nawet przy prostych obliczeniach możesz otrzymać niepoprawne wyniki.

Najpierw przypomnij sobie, jak działa odwołanie względne. To domyślne odwołanie, jakie się wstawia, gdy piszesz formułę[1]. Załóżmy, że masz tabelę (rys. 1.1-1), gdzie podany jest przychód i koszty w poszczególnych miesiącach. Na podstawie tych danych chcesz obliczyć zysk.

	A	B	C	D	E
1	Miesiąc	Przychód	Koszty	Zysk	Zysk %
2	Styczeń	8 764,00 zł	3 856,16 zł	=B2-C2	
3	Luty	7 127,00 zł	3 706,04 zł		
4	Marzec	9 871,00 zł	3 948,40 zł		
5	Kwiecień	7 667,00 zł	3 066,80 zł		
6	Maj	3 826,00 zł	2 448,64 zł		
7	Czerwiec	9 382,00 zł	4 034,26 zł		
8	Lipiec	3 967,00 zł	1 190,10 zł		
9	Sierpień	6 693,00 zł	2 342,55 zł		
10	Wrzesień	9 849,00 zł	4 038,09 zł		
11	Październik	5 810,00 zł	3 253,60 zł		
12	Listopad	9 134,00 zł	6 211,12 zł		
13	Grudzień	6 062,00 zł	1 879,22 zł		

1.1-1 Przykład prostej formuły – odejmowanie

Zysk to po prostu przychód – koszty. Zatem sprowadza się to do wprowadzenia prostej formuły: **=B2-C2** (rys. 1.1-1).



1.1-2 Miejsce kopiowania formuły do końca danych

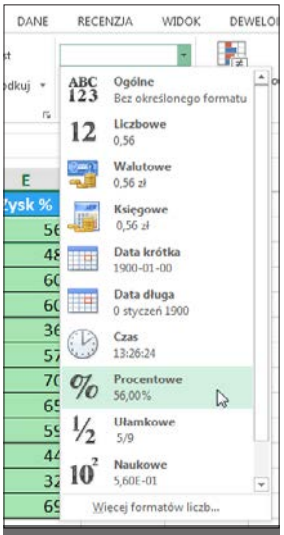
R: Tak, pamiętam, że to można zatwierdzić, a później kliknąć dwa razy na prawy dolny róg (rys. 1.1-2). Dzięki temu formuła wstawi się do samego końca powiązanych danych.

[1]Formuła to równanie wykonujące obliczenia na podstawie liczb, tekstu i/lub funkcji. Wszystko to łączy się różnymi operatorami matematycznymi i/lub logicznymi. Każda formuła musi rozpoczynać się od znaku =. Przykłady formuł:
=2+2
=SUMA.WARUNKÓW($H$2:$H$325;$B$2:$B$325;$J6;$C$2:$C$325;K$5)

	A	B	C	D	E
1	Miesiąc	Przychód	Koszty	Zysk	Zysk %
2	Styczeń	8 764,00 zł	3 856,16 zł	4 907,84 zł	=D2/B2

1.1-3 Przykład prostej formuły – dzielenie

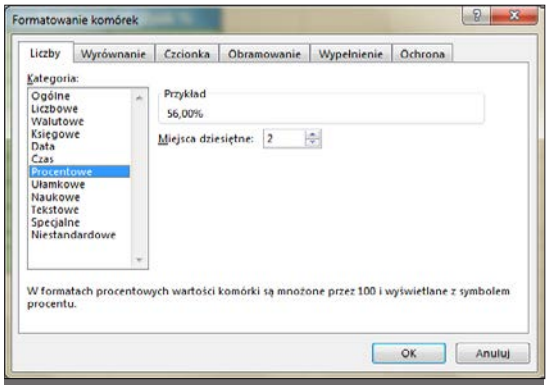
A: Tak właśnie jest, a żeby trochę przyspieszyć, możesz nacisnąć skrót ctrl enter. Wtedy nadal będzie aktywna komórka z formułą, a nie komórka poniżej, jak po naciśnięciu przycisku enter. Aby skopiować formułę do samego dołu, nie będziesz musiał cofać się do poprzedniej komórki. Jeżeli kopiujesz (przesuwasz) formułę w dół, to najczęściej chcesz, żeby odwołania również się zmieniały. Na takim założeniu opiera się odwołanie względne – przesuwa się wraz z formułą.



1.1-4 Podstawowe rodzaje formatowania

R: W analogiczny sposób mogę obliczyć, ile procent z przychodu stanowi zysk. Formuła to tylko proste dzielenie: **=D2/B2** (rys. 1.1-3). Pamiętam również, że do wyświetlenia wyników w formacie procentowym trzeba było nadać zakresowi specjalne formatowanie liczbowe. Na karcie **Narzędzia główne** była odpowiednia ikona **%**.

A: Dobrze, że to jeszcze pamiętasz. Tylko czasami trzeba zwrócić uwagę, z jak dużą dokładnością potrzebne są wyniki, czyli do ilu miejsc po przecinku. Ikona **%**, o której wspomniałeś, pokazuje procenty bez miejsc po przecinku (tak samo jak skrót klawiaturowy do formatowania procentowego – ctrl shift 5). Pamiętasz, jak to jest z tym, co pokazuje Excel?



1.1-6 Okno formatowania komórek – formatowanie liczbowe

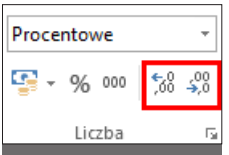
WAŻNE

To, co widzimy w Excelu, jest wynikiem formatowania i nie musi być dokładnie tym, co Excel przechowuje w komórce (wartością bazową). Jeśli wpiszemy do komórki wartość 1,2, a następnie zmienimy formatowanie na procentowe, to Excel będzie pokazywał 120%, ale wciąż będzie przechowywał wartość 1,2.

R: Tak, pamiętam.

A: Zatem, gdy chcesz uzyskać większą dokładność, masz dużo możliwości:

1 Możesz wybrać formatowanie procentowe z listy rozwijanej na karcie **Narzędzia główne** (rys. 1.1-4).



1.1-5 Zmniejsz i zwiększ dziesiętne

2 Ewentualnie, jeżeli już nadałeś formatowanie procentowe, to obok ikony **%** oraz listy rozwijanej z najczęściej wykorzystywanymi rodzajami formatowania liczbowego, znajdziesz jeszcze przyciski **Zmniejsz dziesiętne** i **Zwiększ dziesiętne** (rys. 1.1-5).

3 Możesz nacisnąć ctrl 1 i w oknie **Formatowanie komórek** (rys. 1.1-6) w zakładce **Liczby** ustawić kategorię formatowania **Procentowe**. Odeszliśmy jednak trochę od tematu. Formatowaniem liczbowym i niestandardowym zajmiemy się później.

R: Jeszcze tylko trzeba szybko dwa razy kliknąć na prawy dolny róg komórki z formułą, żeby skopiowała się do końca danych – i załatwione.

A: Dokładnie tak. Nie odwołujesz się ściśle do adresu komórki, tylko do jej położenia względem komórki, w której jest formuła.

WSKAZÓWKA

Odwołanie względne to takie, które przesuwa się wraz z przesuwaniem/kopiowaniem formuły. Jeśli formułę skopiujemy trzy pola w dół i dwa pola w prawo, to odwołanie przesunie się również dokładnie o tyle samo komórek. Formatowanie względne zapisuje się jako prostą nazwę komórki, na przykład **A1**.

12	Listopad	9 134,00 zł	6 211,12 zł	2 922,88 zł	32%
13	Grudzień	6 062,00 zł	1 879,22 zł	4 182,78 zł	=D13/B13

1.1-7 Sprawdzanie formuły w ostatniej wypełnionej komórce

Spójrz na formułę w ostatniej wypełnionej komórce **E13: =D13/B13** (rys. 1.1-7). Żeby wejść w tryb edycji komórki, naciśnij klawisz F2.
Odwołanie do komórki **D2** zmieniło się na odwołanie do komórki **D13**, ponieważ skopiowaliśmy formułę 11 komórek w dół. Analogicznie zmieniło się odwołanie z komórki **B2** na **B13**.

1.2 Odwołanie bezwzględne

KŚ Rozdział 01 – Odwołania.xlsx; Arkusz: VAT

A: Załóżmy, że potrzebujesz obliczyć dokładny VAT dla poszczególnych produktów. Stawka VAT jest taka sama dla wszystkich produktów i jest zapisana w komórce **F3**. Domyślasz się, jak to zrobić?

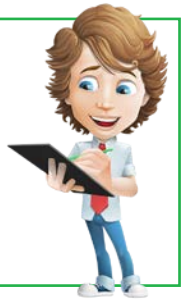
	A	B	C	D	E	F
1	Ceny produktów "Piaski pustyni"					
2	Produkt	Cena	Vat	Cena z Vat		Cena z Vat
3	Muszelki 1	20 zł	=B3*$F$3			7%
4	Gąbki	5 zł				

1.2-1 Pierwsza formuła z odwołaniem bezwzględnym

R: Pewnie. To też jest proste. Do cen produktów odwołuję się względnie, ponieważ chcę, żeby przesuwały się wraz z formułą w dół, a do stawki VAT muszę dodać znaki **$** (użyć odwołania bezwzględnego), ponieważ nie chcę, żeby gdziekolwiek się ruszyła: **=B3*$F$3** (rys. 1.2-1)

A: Mogę ci podpowiedzieć jeszcze jedną rzecz – zerknij do ramki Zapamietaj (poniżej).

ZAPAMIĘTAJ



Zamiast samemu wstawiać znaki $, jak już wprowadzimy odwołanie do komórki, możemy nacisnąć klawisz F4. Wtedy znaki dolara wstawią się automatycznie – odwołanie względne zamieni się na bezwzględne (**A1 -> $A$1**).

	Produkt	Cena	Vat	Cena z Vat
3	Muszelki 1	20 zł	1,40 zł	=B3+C3
4	Gąbki	5 zł	0,35 zł	

1.2-2 Dwa razy odwołanie względne

R: Reszta to znów kopiowanie w dół. A ta druga formuła to formalność. Dodaję dwie wartości – odpowiednio z kolumny **Cena** i **Vat**: **=B3+C3** (rys. 1.2-2). Chcę, żeby przesuwały się w dół, więc będzie to dwa razy odwołanie względne. Zgadza się?

A: Tak, zerknijmy jeszcze tylko na ostatnią komórkę z wyliczonym VAT-em.
Komórka, do której odwoływaliśmy się, na zasadzie względnego odwołania, przesunęła się od **B3** do **B10**, a odwołanie do stawki VAT nie przesunęło się wcale, ponieważ odwoływaliśmy się bezwzględnie do komórki, która zawierała wartość VAT – **$F$3** (rys. 1.2-3).

	Produkt	Cena	Vat	Cena z Vat	Vat
3	Muszelki 1	20 zł	1,40 zł	21,40 zł	7%
4	Gąbki	5 zł	0,35 zł	5,35 zł	
5	Błazenek	25 zł	1,75 zł	26,75 zł	
6	Żółwik	50 zł	3,50 zł	53,50 zł	
7	Wodorosty	2 zł	0,14 zł	2,14 zł	
8	Piasek	1 zł	0,07 zł	1,07 zł	
9	Muszelki 2	15 zł	1,05 zł	16,05 zł	
10	Muszelki 3	40 zł	=B10*$F$3	42,80 zł	

1.2-3 Sprawdzenie ostatniej komórki z formułą z odwołaniem bezwzględnym

1.3 Odwołanie mieszane

KŚ Rozdział 01 – Odwołania.xlsx; Arkusz: Podział zysków

R: Tabliczka mnożenia to przykład, w którym żadne z odwołań (ani względne, ani bezwzględne) nie zadziała poprawnie. Czy można je połączyć?

A: Tak. Widzę, że będziemy potrzebowali dwóch rodzajów odwołań mieszanych. Jednego, które będzie blokować tylko wiersze, i drugiego, które będzie blokować tylko kolumny. Od razu możesz się nauczyć, że jeśli będziesz kopiował formuły, to powinieneś zadawać dwa pytania z ramki poniżej.

ZAPAMIĘTAJ

Pytania ułatwiające kopiowanie formuł.

Pytanie 1: Jak chcemy, żeby zachowywało się odwołanie do komórki, gdy kopiujemy je wzdłuż kolumn – poziomo?

Czy chcemy, żeby przemieszczało się po kolumnach (odwołanie względne), czy pozostało stałe – zablokowane w jednej kolumnie (odwołanie bezwzględne)?

Pytanie 2: Jak chcemy, żeby zachowywało się odwołanie do komórki, gdy kopiujemy je wzdłuż wierszy – pionowo?

Czy chcemy, żeby przemieszczało się po wierszach (odwołanie względne), czy pozostało stałe – zablokowane w jednym wierszu (odwołanie bezwzględne)?

R: W takim razie tworzenie tabliczki będzie polegało na tym, że muszę przemnożyć przez siebie nagłówki, etykiety wierszy i kolumn, i dopasować odpowiednie odwołania mieszane. To wydaje się proste. Jak patrzę na nagłówki wierszy, to chcę, żeby odwołanie przesuwało się po wierszach, ale nie przesuwało się po kolumnach. A jak patrzę na nagłówki kolumn, to chcę, żeby odwołanie przesuwało się po kolumnach, ale nie przesuwało się po wierszach. Zatem jeśli ma być zablokowane na wierszach, to muszę postawić znak $ przed numerem wiersza, a jak ma być zablokowane na kolumnach, to znak $ muszę postawić przed nazwą kolumny: **=$A3*B$2** (rys. 1.3-1). Potem wystarczy przeciągnąć prawy dolny róg komórki w prawo (czyli nacisnąć i przytrzymać lewy przycisk myszy

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Tabliczka mnożenia									
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	=$A3*B$2									
4	2										
5	3										
6	4										
7	5										
8	6										
9	7										
10	8										
11	9										
12	10										

1.3-1 Formuła do tabliczki mnożenia

i przeciągnąć tak daleko, jak daleko chcesz skopiować formułę z komórki), a następnie kliknąć dwa razy na prawy dolny róg, żeby skopiować w dół.

A: Super. Świetnie sobie radzisz.

R: To są podstawy – uczyłem się tego jeszcze na studiach.

A: OK. To spójrz jeszcze do ramki ze wskazówką.

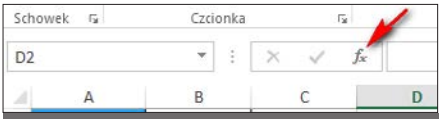
WSKAZÓWKA

Jak wprowadzimy odwołanie do komórki i naciśniemy klawisz F4, to Excel będzie przeskakiwał pomiędzy tymi czterema podstawowymi rodzajami odwołań: względne -> bezwzględne -> mieszane bezwzględne na wierszach -> mieszane bezwzględne na kolumnach -> względne...

A1 -> $A$1 -> A$1 -> $A1 -> A1...

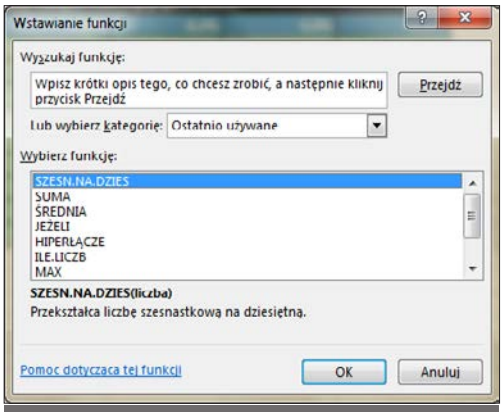
KŚ Rozdział 01 – Odwołania.xlsx; Arkusz: Stan Inwestycji

A: Zobacz teraz: w tym arkuszu jest proste zadanie do przećwiczenia odwołań. Oblicz proste oszacowanie przyszłej wartości twojej inwestycji (rys. 1.3-3). Załóżmy, że nie wiesz, jakiej funkcji do tego użyć. W takiej sytuacji możesz skorzystać

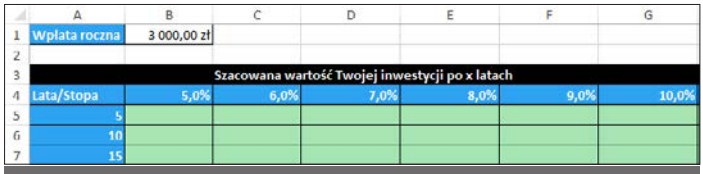


1.3-2 Wstaw funkcję (fx)

z opcji **Wstaw funkcję (fx)** (rys. 1.3-2), która znajduje się przy pasku formuły. Po kliknięciu na nią pojawi się okno **Wstawianie funkcji** (rys. 1.3-4). Widać w nim ostatnio używane funkcje, można też wyszukać funkcję, której potrzebujesz. Możesz to robić po kategoriach funkcji albo wpisując frazy, których Excel będzie szukał w ich opisach. Jeśli wpiszesz frazę: „przyszłą wartość inwestycji", to druga znaleziona funkcja (**FV**) będzie tą właściwą. Teraz wystarczy, że klikniesz na **OK**, a pojawi się okno z argumentami dla tej konkretnej funkcji (rys. 1.3-5).



1.3-4 Okno wstawiania funkcji

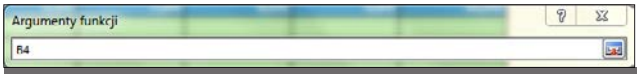


	A	B	C	D	E	F	G
1	Wpłata roczna	3 000,00 zł					
2							
3	Szacowana wartość Twojej inwestycji po x latach						
4	Lata/Stopa	5,0%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%
5	5						
6	10						
7	15						

1.3-3 Tabela do obliczenia twojej inwestycji po latach

R: Pamiętam takie okno, ale praktycznie z niego nie korzystałem. Zajmuje dużo miejsca i zasłania arkusz i dane.

A: Masz rację. Dlatego radzę, żebyś z niego korzystał tylko wtedy, gdy używasz funkcji, którą piszesz pierwszy raz. W tym oknie jest sporo podpowiedzi na temat samej funkcji i argumentów. Na przykład argumenty wymagane są pogrubione, a opcjonalne nie.



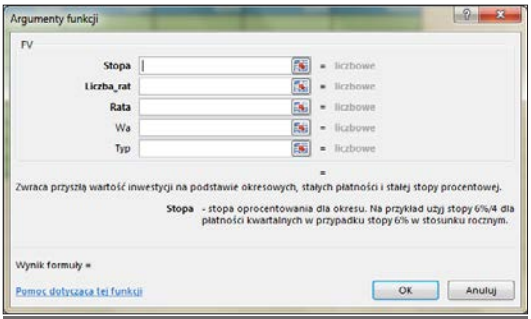
1.3-6 Okno argumentu funkcji

ZAPAMIĘTAJ

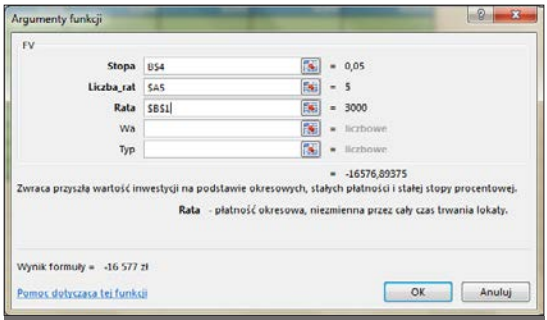
Jeśli chodzi o zasłanianie ekranu, to kiedykolwiek natrafimy na taką ikonę i na nią klikniemy, spowoduje to zminimalizowanie okna, w którym się ona znajduje – widoczne będzie tylko pole (rys. 1.3-6), które będziesz wypełniał.

W naszej sytuacji są to pola kolejnych argumentów, a interesują nas teraz tylko argumenty wymagane (pogrubione).

R: Według opisu argument **Stopa** odpowiada etykietom kolumn, argument **Liczba_rat** odpowiada etykietom wierszy, a argument **Rata** odpowiada wartości z komórki **B1**. Ponieważ mówimy o odwołaniach, muszę pamiętać, że będę kopiował formułę w prawo i w dół, czyli wypełnione okno argumentów funkcji powinno wyglądać tak jak na rysunku 1.3-7.



1.3-5 Okno argumentów funkcji – funkcja FV



1.3-7 Okno argumentów funkcji – wpisane odwołania

B$4 – odwołanie mieszane zablokowane na wierszach (przesuwam się tylko w poziomie, czyli po etykietach kolumn),
$A5 – odwołanie mieszane zablokowane na kolumnach (przesuwam się tylko w pionie, czyli po etykietach wierszy),
$B$1 – odwołanie bezwzględne odnoszące się do kwoty, którą wpłacam co roku.

Dobrze, że tu też mogę korzystać z klawisza F4 do zmiany odwołań – pytania o przesuwanie się odwołań ułatwiają sprawę.
Tylko nie pasuje mi wynik – jest ujemy.

A: Spokojnie. To tylko domyślne ustawienie funkcji finansowych. Są robione z punktu widzenia banku, a dla banku twoja inwestycja to strata, bo będzie ci musiał wypłacić pieniądze. Wystarczy, że dołożysz znak minus przed funkcją albo w argumencie **Rata**, i wynik będzie taki, jaki powinien być z twojego punktu widzenia.

R: Zostało tylko wypełnienie formuły na cały obszar tabeli i sprawdzenie, czy dobrze wpisałem funkcję i odwołania: **=–FV(G$4;$A13;$B$1)** (rys. 1.3-8).

KŚ Rozdział 01 – Odwołania.xlsx; Arkusz: PodziałZysków

A: Chcę jeszcze zwrócić twoją uwagę na jedną rzecz dotyczącą odwołań. Warto się zastanowić, jak budować strukturę danych, żeby ułatwić sobie życie. W arkuszu **PodziałZysków** jest prosta tabela do obliczenia podziału zysku pomiędzy udziałowców (rys. 1.3-9).

	A	B	C	D	E
1			Marianna	Ryszard	Tadeusz
2			30%	45%	25%
3					
4	Rata\Lat	Zysk	Marianna	Ryszard	Tadeusz
5	Styczeń	16 437,00 zł			
6	Luty	17 795,00 zł			
7	Marzec	20 917,00 zł			
8	Kwiecień	10 818,00 zł			
9	Maj	11 322,00 zł			
10	Czerwiec	16 958,00 zł			

1.3-9 Tabela podziału zysku na wspólników

WSKAZÓWKA

Trzeba opisywać swoje dane w Excelu. Dzięki temu inni użytkownicy tego samego pliku dużo łatwiej zrozumieją, o co na danym arkuszu chodzi. Dodatkowo dobrze rozplanowane dane ułatwią ci ewentualne późniejsze wprowadzanie zmian.

Są tu opisane zarówno dane w tabeli, w której znajdzie się podział zysków, jak i procentowy udział w zyskach poszczególnych udziałowców.
Ważne, że dane o procentowym podziale zysków są rozłożone w poziomie tak samo jak w tabeli obliczeniowej. Dzięki temu możesz napisać raz formułę z odpowiednimi odwołaniami i skopiować ją na zakres całego obszaru.

R: Rozumiem, że gdybym jedne dane miał ułożone w poziomie, a drugie w pionie, to musiałbym dla każdej kolumny pisać odwołanie od nowa.
Poza tym tutaj znów robimy to, co wcześniej – odwołanie do kolumny **Zysk** potrzebujemy zablokować na kolumnach, a odwołanie do procentów

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Wpłata roczna	3 000,00 zł						
2								
3	Szacowana wartość Twojej inwestycji po x latach							
4	Lata/Stopa	5,0%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%	
5	5	16 577 zł	16 911 zł	17 252 zł	17 600 zł	17 954 zł	18 315 zł	
6	10	37 734 zł	39 542 zł	41 449 zł	43 460 zł	45 579 zł	47 812 zł	
7	15	64 736 zł	69 828 zł	75 387 zł	81 456 zł	88 083 zł	95 317 zł	
8	20	99 198 zł	110 357 zł	122 986 zł	137 286 zł	153 480 zł	171 825 zł	
9	25	143 181 zł	164 594 zł	189 747 zł	219 318 zł	254 103 zł	295 041 zł	
10	30	199 317 zł	237 175 zł	283 382 zł	339 850 zł	408 923 zł	493 482 zł	
11	35	270 961 zł	334 304 zł	414 711 zł	516 950 zł	647 132 zł	813 073 zł	
12	40	362 399 zł	464 286 zł	598 905 zł	777 170 zł	1 013 647 zł	1 327 778 zł	
13	45	479 100 zł	638 231 zł	857 248 zł	1 159 517 zł	1 577 576 zł	= FV(G$4;$A13;$B$1)	

1.3-8 Wynik obliczeń inwestycji po latach oraz sprawdzenie skrajnej komórki z formułą

WSKAZÓWKA

Gdy zaznaczymy cały obszar, na którym chcemy mieć formułę, i zatwierdzimy ją skrótem klawiaturowym ctrl enter, to formuła zostanie wstawiona do wszystkich komórek w zaznaczonym obszarze.

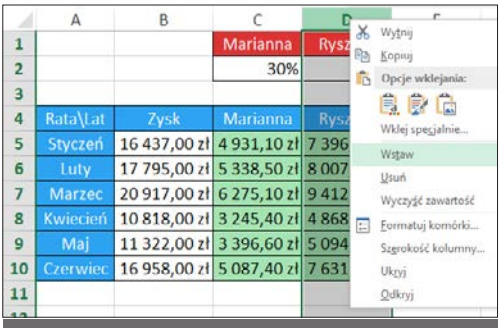
	A	B	C	D	E
1			Marianna	Ryszard	Tadeusz
2			30%	35%	25%
3					
4	Rata\Lat	Zysk	Marianna	Ryszard	Tadeusz
5	Styczeń	16 437,00 zł	=$B5*C$2		
6	Luty	17 795,00 zł			
7	Marzec	20 917,00 zł			
8	Kwiecień	10 818,00 zł			
9	Maj	11 322,00 zł			
10	Czerwiec	16 958,00 zł			

1.3-10 Podział zysków – formuła

– na wierszach: **=$B5*C$2** (rys. 1.3-10).

A: Dodatkowo taki układ ułatwia wprowadzanie zmian. Załóżmy, że musisz dodać nowego udziałowca (Nigela – 10%) i chcesz zachować ułożenie alfabetyczne, więc musisz dodać go za Marianną.

R: To jest proste, bo wystarczy, że kliknę na nazwę kolumny **D** prawym przyciskiem myszy i wybiorę opcję **Wstaw**, a wstawi się nowa (pusta) kolumna. Teraz tylko wpiszę Nigela w obu miejscach, skopiuję formułę i po sprawie (rys. 1.3-11).



1.3-11 Wstawianie nowej kolumny

A: Chciałem zwrócić uwagę jeszcze na to, że masz tutaj w dwóch miejscach te same dane. To jest przydatne, żeby arkusz był łatwy do zrozumienia, ale może powodować utrudnienia przy zmianach, dlatego w niebieskich nagłówkach nie wpisywałem imion udziałowców, tylko odwołanie do danych powyżej: **=C1** (rys. 1.3-12). Przy takiej sztuczce możesz szybciej wprowadzać zmiany i całą kolumnę obliczeniową wstawić, przeciągając sąsiednią kolumnę (rys. 1.3-13).

	C
1	Marianna
2	30%
3	
4	=C1
5	4 931,10 zł
6	5 338,50 zł

1.3-12 Te same dane

WSKAZÓWKA

Jeśli zaznaczymy więcej kolumn niż jedną (na przykład trzy), to przy wstawianiu Excel wstawi tyle kolumn, ile mieliśmy zaznaczonych. Analogicznie działa to dla wierszy.

Kolumny dodają się po lewej stronie zaznaczenia, a wiersze powyżej.

	A	B	C	D	E	F
1			Marianna	Nigel	Ryszard	Tadeusz
2			30%	10%	35%	25%
3						
4	Rata\Lat	Zysk	Marianna		Ryszard	Tadeusz
5	Styczeń	16 437,00 zł	4 931,10 zł		5 752,95 zł	4 109,25 zł
6	Luty	17 795,00 zł	5 338,50 zł		6 228,25 zł	4 448,75 zł
7	Marzec	20 917,00 zł	6 275,10 zł		7 320,95 zł	5 229,25 zł
8	Kwiecień	10 818,00 zł	3 245,40 zł		3 786,30 zł	2 704,50 zł
9	Maj	11 322,00 zł	3 396,60 zł		3 962,70 zł	2 830,50 zł
10	Czerwiec	16 958,00 zł	5 087,40 zł		5 935,30 zł	4 239,50 zł

1.3-13 Kopiowanie danych po wklejeniu nowej kolumny

KŚ Rozdział 01 – Odwołania.xlsx; Arkusz: Zakresy

A: Zostaje jeszcze omówienie odwołań do zakresów. Działają one dokładnie tak samo, jak odwołania do pojedynczych komórek, tyle że przesuwa się lub nie przesuwa cały zakres. Zobacz, w tym arkuszu jest zbiór sprzedaży, gdzie trzeba znaleźć cenę konkretnego produktu. Ceny poszczególnych produktów są zebrane w tabelce obok (rys. 1.3-14). Żeby znaleźć ceny do poszczególnych sprzedaży, trzeba je wyszukać, używając funkcji: **WYSZUKAJ.PIONOWO(szukana_wartość; tabela_tablica;nr_indeksu_kolumny; [przeszukiwany_zakres])**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Klient	Produkt	Sprzedaż	Cena	Wartość		Produkt	Cena
2	2013-10-06	Alladyn	Świętokrzyskie	Comarch	Gąbki	19		0,00 zł		Muszelki 1	2,00 zł
3	2013-06-08	Jasmina	Lubelskie	NFZ	Piasek	12		0,00 zł		Gąbki	0,50 zł
4	2013-06-29	Jasmina	Lubelskie	Sygnity	Gąbki	15		0,00 zł		Błazenek	2,50 zł
5	2013-11-30	Abis Mal	Lubelskie	PKO BP	Piasek	4		0,00 zł		Żółwik	5,00 zł
6	2013-11-24	Abis Mal	Lubelskie	BNI	Piasek	6		0,00 zł		Wodorosty	0,20 zł
7	2013-11-11	Alladyn	Świętokrzyskie	NFZ	Muszelki 3	20		0,00 zł		Piasek	0,10 zł
8	2013-08-17	Alladyn	Lubelskie	ZUS	Błazenek	4		0,00 zł		Muszelki 2	1,50 zł
9	2013-06-09	Jasmina	Mazowieckie	ZPP	Błazenek	1		0,00 zł		Muszelki 3	4,00 zł
10	2013-11-04	Alladyn	Mazowieckie	Asseco	Wodorosty	11		0,00 zł			

1.3-14 Tabela sprzedaży produktów

Poszczególne argumenty tej funkcji to:

- **szukana_wartość**, czyli to, czego będziemy szukać w pierwszej kolumnie następnego argumentu,
- **tabela_tablica**, czyli zakres, po którym będzie dokonywane wyszukiwanie i wybierana zwracana wartość,
- **nr_indeksu_kolumny**, czyli numer kolumny z zakresu drugiego argumentu, z której ma być zwracana wartość, na podstawie pozycji, gdzie został znaleziony pierwszy argument,
- **przeszukiwany_zakres** (argument opcjonalny) to myląca nazwa, bo chodzi o sposób, w jaki będzie dokonywane przeszukiwanie: czy na zasadzie przybliżonej (PRAWDA – wartość domyślnie ustawiana, gdy argument pominięty), czy dokładnej (FAŁSZ).

WSKAZÓWKA

Gdy robimy wyszukiwanie przybliżone, musimy pamiętać, że trzeba mieć uporządkowane dane od A do Z albo od najmniejszej do największej wartości. Inaczej w większości sytuacji uzyskamy niepoprawny wynik albo błąd braku elementu na liście (#N/D!).

Gdy przeprowadzamy wyszukiwanie dokładne, pamiętajmy, że Excel znajdzie **tylko pierwsze** wystąpienie szukanej wartości.

Zatem w drugim argumencie podajesz odwołanie do zakresu tabelki pomocniczej (**J2:K9** – lepiej podawać bez nagłówków) i musisz sobie zadać dwa standardowe pytania o przesuwanie odwołań. Czy odwołanie do tego zakresu ma się przesuwać, czy nie? Odpowiednio po kolumnach i po wierszach.

R: Przecież tutaj będę przesuwał formułę tylko w dół, to po co zadawać sobie pytanie o przesuwanie po kolumnach?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Klient	Produkt	Sprzedaż	Cena	Wartość		Produkt	Cena
2	2013-10-06	Alladyn	Świętokrzyskie	Comarch	Gąbki	19	=WYSZUKAJ.PIONOWO(E2;$J$2:$K$9;2;FAŁSZ)				
3	2013-06-08	Jasmina	Lubelskie	NFZ	Piasek	12		0,00 zł		Gąbki	0,50 zł
4	2013-06-29	Jasmina	Lubelskie	Sygnity	Gąbki	15		0,00 zł		Błazenek	2,50 zł
5	2013-11-30	Abis Mal	Lubelskie	PKO BP	Piasek	4		0,00 zł		Żółwik	5,00 zł
6	2013-11-24	Abis Mal	Lubelskie	BNI	Piasek	6		0,00 zł		Wodorosty	0,20 zł
7	2013-11-11	Alladyn	Świętokrzyskie	NFZ	Muszelki 3	20		0,00 zł		Piasek	0,10 zł
8	2013-08-17	Alladyn	Lubelskie	ZUS	Błazenek	4		0,00 zł		Muszelki 2	1,50 zł
9	2013-06-09	Jasmina	Mazowieckie	ZPP	Błazenek	1		0,00 zł		Muszelki 3	4,00 zł

1.3-15 Formuła wyszukiwania ceny dla konkretnego produktu

A: Dopiero zaczynasz stosować różne rodzaje odwołań, więc zadajesz sobie te pytania dla wprawy, ale śmiało możesz stwierdzić, że nie przesuwasz formuły w dół, więc możemy ją całą zablokować – po wstawieniu odwołania od razu nacisnąć klawisz F4.

WSKAZÓWKA

Jeśli wstawimy odwołanie do zakresu za pomocą myszy lub strzałek na klawiaturze, to gdy naciśniemy od razu klawisz F4, zmieni się odwołanie dla całego zakresu.

Jeśli wpiszemy zakres z klawiatury albo edytujesz formułę, to później klawisz F4 zmieni tylko odwołanie przy tej części zakresu, która jest obok kursora lub jest zaznaczona.

R: W takim razie odwołanie do kolumny **Produkt** (pierwszy argument funkcji) powinno być względne, bo chcemy, żeby się przesuwało w dół wraz z formułą. Odwołanie do tabeli pomocniczej (drugi argument) może być całkiem bezwzględne, ponieważ nie chcemy, żeby się przesuwało w dół, a w poziomie – to nawet nie musimy pytać, i tak nie chcielibyśmy, żeby się przesuwało. Interesuje mnie cena produktu, więc chcę wyciągnąć wartość z drugiej kolumny (trzeci argument), a na koniec wpisuję FAŁSZ (czwarty argument), ponieważ dane nie są posortowane (rys. 1.3-15):

=WYSZUKAJ.PIONOWO(E2;$J$2:$K$9;2;FAŁSZ)

A może warto te dane posortować?

A: Jeśli chodzi o tabelę pomocniczą, lepiej zostawić dopasowanie dokładne, ponieważ w przyszłości mogą być dodawane produkty i nie zawsze osoba, która będzie je wstawiać, zwróci uwagę na kolejność alfabetyczną. Poza tym, ważniejsze może być porządkowanie po cenie produktu niż po jego nazwie. Raczej zawsze będą to unikalne nazwy produktów. Prawie zawsze, używając funkcji **WYSZUKAJ.PIONOWO**, będziesz korzystał z dopasowania dokładnego, a tylko w nielicznych przypadkach – z przybliżonego. Omówimy to dokładniej, rozmawiając o wyszukiwaniu danych.

R: Podsumowując, są cztery rodzaje odwołań do komórek (patrz ramka obok).

A: Zgadza się. To są podstawowe rodzaje odwołań, gdy rozważasz, czy odwołania powinny się przesuwać wraz z kopiowaną formułą, czy nie. Pozostaje jeszcze rozróżnić formuły ze względu na to, gdzie znajdują się komórki, do których się odwoływaliśmy. Do tej pory w formułach cały czas odwoływaliśmy się do komórek, które były na tym samym arkuszu co formuła.
Gdy odwołujemy się do innego arkusza lub pliku, odwołania wyglądają trochę inaczej.

WAŻNE

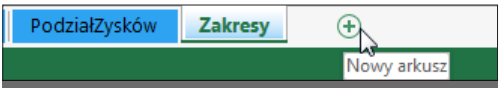
Rodzaje odwołań do komórek:

1. **Względne** (przesuwa się zawsze z formułą)
2. **Bezwzględne** (nigdy się nie przesuwa)
3. **Mieszane z zablokowanym odniesieniem wiersza** (przesuwa się, gdy przesuwasz formułę w poziomie – po kolumnach)
4. **Mieszane z zablokowanym odniesieniem kolumny** (przesuwa się, gdy przesuwasz formułę w pionie – po wierszach).

1.4 Odwołania do innego arkusza

KŚ Rozdział 01 – Odwołania.xlsx; Arkusz: Zakresy

A: Możemy kontynuować omawianie przykładu z funkcją **WYSZUKAJ.PIONOWO**, bo często tabela, do której się w niej odnosimy (drugi argument), znajduje się na innym arkuszu. Zacznijmy od tego, że dodamy nowy arkusz. W Excelu 2013 zobaczysz ikonę + (plus), gdy dojdziesz do końca listy arkuszy. Jeśli na nią klikniesz, zostanie dodany nowy arkusz na końcu listy arkuszy (rys. 1.4-1).



1.4-1 Dodawanie nowego arkusza

Właśnie, zapomniałem cię zapytać, na jakiej wersji Excela pracuje się w twojej firmie?

R: Na 2013.

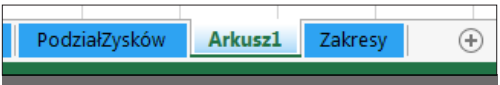
A: OK. W zależności od tego, jaką masz wersję Excela, niektóre funkcje mogą wyglądać inaczej. W większości to różnice kosmetyczne, ale z każdą nową wersją dochodzą nowe funkcje i funkcjonalności. Będę zaznaczał, jeśli dana funkcja nie jest dostępna we wcześniejszych wersjach Excela, bo wprawdzie twoja firma działa na wersji 2013, ale jej klienci mogą pracować na wcześniejszych wersjach. Na razie wszystko, o czym mówiliśmy, działa tak samo we wcześniejszych wersjach Excela. Różnice są naprawdę niewielkie.

Tak jest na przykład z dodawaniem nowego arkusza – w Excelu 2010 jest inna ikona i jak na nią najedziesz, pojawia się informacja o skrócie klawiaturowym Shift F11 – gdy naciśniesz te klawisze jednocześnie, to zostanie wstawiony nowy arkusz.

WSKAZÓWKA

Pamiętajmy – gdy wstawiamy arkusz za pomocą skrótu klawiaturowego Shift F11, to arkusz nie wstawi się na końcu listy arkuszy, tylko od razu na lewo od arkusza, który aktualnie jest aktywny.

R: Zatem jeżeli mam teraz aktywny arkusz **Zakresy**, to gdy nacisnę Shift F11, nowy arkusz znajdzie się na liście na lewo od tego arkusza, a na prawo od arkusza **PodziałZysków** (rys. 1.4-2)?



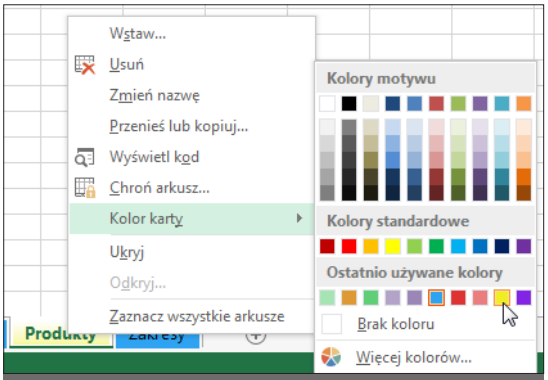
1.4-2 Dodany nowy arkusz – Arkusz1

A: Tak. Excel nada mu domyślną nazwę Arkusz1 albo podobną.

R: Na szczęście łatwo tę nazwę zmienić – wystarczy kliknąć dwukrotnie na zakładkę arkusza

i wpisać nazwę, jaka mi odpowiada. Niech będzie Produkty.

A: Dla ciebie istotne jest, że nazwa arkusza nie może być pusta i może mieć maksymalnie 31 niemal dowolnych znaków.



1.4-3 Zmiana koloru karty arkusza

R: A jeśli chcę zmienić kolor zakładki arkusza, to klikam na nią prawym przyciskiem myszy i wybieram opcję **Kolor karty** (rys. 1.4-3).

WSKAZÓWKA

Jeśli obok siebie są dwa arkusze tego samego koloru, to nowo utworzony arkusz też będzie tej samej barwy.

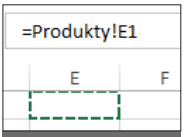
Dobrze, ale miałeś mi coś powiedzieć na temat odwołań do innego arkusza.

A: Spokojnie. Przypominasz sobie znane już funkcje i uczysz się nowych. Kiedy będzie to potrzebne, później omówimy je dokładniej, jeśli nie, to nie będziemy do nich wracać. Po prostu nie wiem, co dokładnie pamiętasz z Excela, a niektóre tematy wręcz same się narzucają przy omawianiu innych.
Jeszcze przez chwilę zostańmy na arkuszu **Zakresy**. Wybierz komórkę **J11** i napisz znak równa się **=**. Jeśli zaczniesz klikać na komórki tego samego arkusza, to będzie się pokazywać odwołanie względne do tej komórki.
Sytuacja będzie wyglądać odrobinę inaczej, jeśli przejdziesz na inny arkusz i tam wybierzesz komórkę.

KŚ Rozdział 01 – Odwołania.xlsx; Arkusz: Produkty

R: Na arkusz **Produkty**? To proste, wystarczy na niego kliknąć, ewentualnie użyć skrótu klawiaturowego ctrl page up, pozwoli mi to przejść do arkusza o jeden na lewo od aktualnego, dla arkusza **Zakresy** będzie to utworzony przeze mnie arkusz **Produkty**.

A: Teraz obserwuj, co widać w pasku formuły (rys. 1.4-4).



1.4-4 Odwołanie do innego arkusza względne

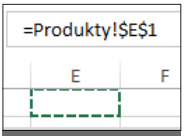
R: Przed nazwą komórki widać nazwę arkusza i wykrzyknik.

A: Tak Excel rozróżnia odwołania do innych arkuszy. Jeśli odwołujesz się do komórek z tego samego arkusza, to jego nazwa nie jest potrzebna. Ale gdy zaczynasz się odwoływać do innych arkuszy, to dla dokładnej identyfikacji miejsca, do którego chcesz się odwoływać, potrzebna jest jeszcze informacja o nazwie arkusza.

R: A jak się to ma do rodzajów odwołań? Jak będą się przesuwać odwołania wraz z kopiowaniem formuł? Czy może nie będą się przesuwać?

A: Będą zachowywać się tak samo jak odwołania do tego samego arkusza, tylko że będą się przesuwać lub nie po tym arkuszu, którego nazwę widzisz przed nazwą komórki (ewentualnie zakresu).

R: A, to znaczy, że jeśli nacisnę klawisz F4, to odwołanie zamieni się na bezwzględne (dodadzą się dwa znaki **$**) i nieważne, jak będę przesuwał formułę na arkuszu **Zakresy** – ciągle będzie się odwoływać do komórki **E1** z arkusza **Produkty** (rys. 1.4-5). A co będzie, jak skopiuję formułę do innego arkusza?

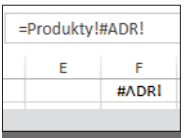


1.4-5 Odwołanie do innego arkusza bezwzględne

A: Najlepiej przetestuj to sam.

R: Widzę teraz, że nazwa arkusza się nie zmienia. Nieważne, jakie jest odwołanie do komórek (względne czy bezwzględne). Nazwa arkusza jest taka sama. Zatem można powiedzieć, że nazwa arkusza w od-

wołaniu do innego arkusza jest zablokowana. Tak jak odwołanie bezwzględne.



1.4-6 Błąd odwołania

Poczekaj chwilę. Zrobiła mi się dziwna rzecz. Skopiowałem formułę **=Produkty!E1** z komórki **J11** do komórki **F1** i pojawiła się taka formuła **=Produkty!#ADR!** (rys. 1.4-6).
Ona zwraca błąd. Dlaczego?

A: Ponieważ przesunąłeś ją poza obszar arkusza.

R: Jak to?

A: Kopiowałeś formułę z komórki **J11** do komórki **F1** (nieważne, że do innego arkusza). Zatem Excel chciał przesunąć odwołanie, bo użyłeś odwołania względnego, o 10 komórek w górę, ale ta góra nie istnieje – nie ma wiersza o numerze 0 czy -9. Dlatego formuła zwróciła błąd adresu – **#ADR!** Po prostu nie ma adresu, do którego mogłaby się odwoływać. Przećwiczmy odwołanie do innego arkusza na podstawie funkcji **WYSZUKAJ.PIONOWO**, którą już stworzyłeś. Skopiuj tabelę pomocniczą z cenami produktów do arkusza **Produkty**, na przykład do komórki **A1**, i odwołaj się do niej.

R: Jeśli dobrze rozumiem, muszę zmienić tylko drugi argument funkcji. Ponieważ wiem, że ma być w nim odwołanie bezwzględne, to wystarczy, że je usunę, przejdę na arkusz **Produkty**, zaznaczę odpowiedni zakres i nacisnę klawisz F4, żeby zamienić odwołanie względne na bezwzględne:

=WYSZUKAJ.PIONOWO(E2;Produkty!$A$1:$B$9;2;FAŁSZ)

Teraz wracam na arkusz **Zakresy**, zatwierdzam formułę i… błąd? Ale dlaczego? Dlaczego tutaj zmieniło się odwołanie? Nie jest to odwołanie do arkusza **Produkty**, tylko do arkusza **Zakresy**?

=WYSZUKAJ.PIONOWO(E2;Zakresy!A2:B9;2;FAŁSZ)

A: Ponieważ kliknąłeś na arkusz **Zakresy** przed zatwierdzeniem formuły. Excel myślał, że teraz chcesz się odwoływać do tego arkusza. Dodatkowo w takiej sytuacji, gdy przeskakujesz po różnych arkuszach, to jak wrócisz na ten początkowy, również zacznie się pojawiać jego nazwa. Musisz z tym uważać.

WAŻNE

Jeśli chcemy prawidłowo zatwierdzić formułę z odwołaniami do innych arkuszy, pamiętajmy, że jeśli nie zatwierdzimy formuły/odwołania, zanim przejdziemy do innego arkusza, to Excel będzie je zmieniał, ponieważ uzna, że jeszcze nie wybraliśmy prawidłowego odwołania.

Rozwiązaniem może być zmiana trybu z **Wprowadź** czy **Wskaż** na tryb edycji. Robisz to, naciskając F2, gdy edytujesz formułę, a nazwę trybu, w jakim aktualnie jest Excel, możesz zobaczyć w lewym dolnym rogu (rys. 1.4-7).

1.4-7 Tryb pracy Excela

R: Zapomniałem o tych trybach pracy Excela. Tym razem dobrze zatwierdzę formułę, a następnie skopiuję ją w dół. Dla pewności sprawdzę sobie ostatnią wypełnioną komórkę (rys. 1.4-8):

=WYSZUKAJ.PIONOWO(E325;Produkty!$A$2:$B$9;2;FAŁSZ)

OK – wszystko dobrze. Powiedz mi tylko, dlaczego odwołanie do komórki **E325** jest kolorowe, a do arkusza **Produkty** już nie (rys. 1.4-8)?

A: Bo formuła jest na tym samym arkuszu, co komórka **E325**, do której się odwołuje. Kiedy odwołujesz się do innego arkusza albo przechodzisz na inny arkusz podczas pisania formuły, tracisz te podpowiedzi kolorystyczne.

R: W takim razie możemy przejść dalej.

A: Tak, możemy przejść do odwołań do innego pliku.

324	2013-12-27	Jago	Wielkopolskie	PKO BP	Gąbki	5	0,50 zł	2,50 zł
325	2013-10-22	Jago	Lubelskie	PKO BP	Błazenek	13	=WYSZUKAJ.PIONOWO(E325;Produkty!$A$2:$B$9;2;FAŁSZ)	

1.4-8 Sprawdzenie ostatniej komórki wypełnionej funkcją wyszukiwania

1.5 Odwołania do innego pliku

KŚ Nowo utworzony plik – w tej poradzie sami tworzymy nowy plik

A: Potrzebujemy stworzyć nowy plik (ctrl N) i od razu go zapisać (najlepiej w tym samym folderze co pierwszy plik). Może być z domyślną nazwą. Teraz odwołaj się z naszego pliku do tego nowego utworzonego (wpisz znak równa się **=**, przejdź do utworzonego pliku i kliknij na wybraną komórkę, na przykład **D3**), na przykład z komórki poniżej tej, w której testowałeś odwołanie do innego arkusza.

R: Widzę, że do odwołania dodała się jeszcze nazwa pliku w nawiasach kwadratowych i nazwa arkusza, a domyślne odwołanie jest bezwzględne.

=[Zeszyt1.xlsx]Arkusz1!$D$3

Na szczęście klawisz F4 działa i mogę zmienić typ odwołania.

A: Teraz zamknij nowy plik i zobacz, co się stało z odwołaniem.

R: Widzę, że dodała się cała ścieżka do pliku i wszystko przed wykrzyknikiem jest w pojedynczych cudzysłowach:

='C:\tmp\excel\książka\Pliki\[Zeszyt1.xlsx]Arkusz1'!$D$3

A: Zgadza się. Gdy plik był otwarty, to Excel nie potrzebował podawać jego dokładnej lokalizacji, ale jak go zamknąłeś, to jest to potrzebne. A te dodatkowe pojedyncze cudzysłowy wzięły się stąd, że pojawiły się znaki specjalne, na przykład ****, których Excel nie może tak prosto procesować. Pojedyncze cudzysłowy pojawią się też przy odwołaniach do innego arkusza z tego samego pliku, jeśli pojawią się znaki specjalne, na przykład nawiasy.

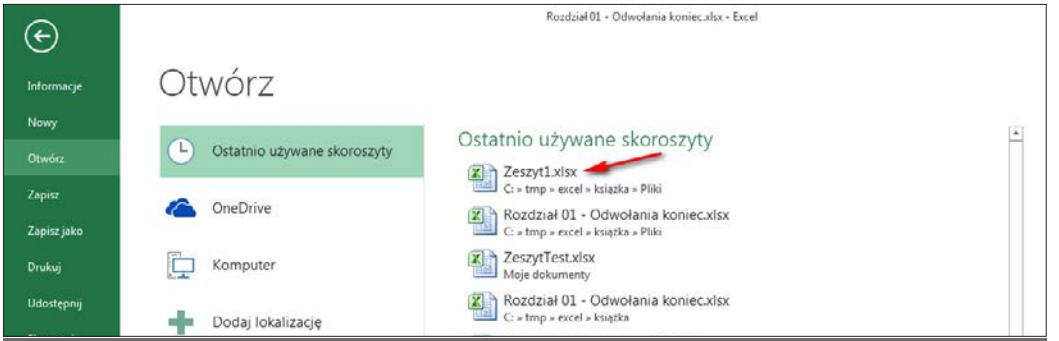
='Odwołania(0)'!G8

Teraz otwórz z powrotem zamknięty plik Zeszyt1. Naciśnij ctrl O (klawisz O). W Excelu 2013 otworzy się ekran, na którym między innymi będziesz widział ostatnio zamknięte pliki (rys. 1.5-1). Wystarczy, że klikniesz na niego szybko dwukrotnie, by się otworzył.
We wcześniejszych wersjach Excela będzie się otwierało okno Menedżera folderów, w którym musisz wyszukać swój plik.
Znów przekopiuj tabelę pomocniczą z cenami i popraw odwołanie w funkcji wyszukiwania.

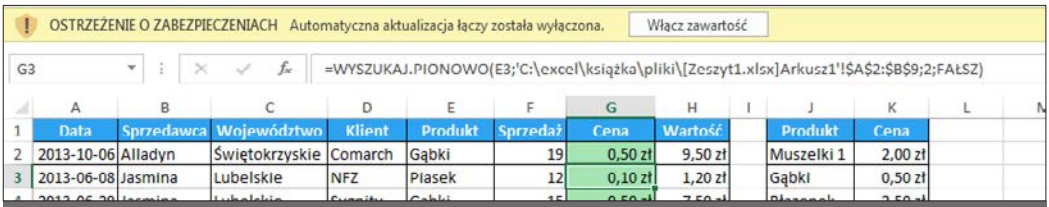
R: To jest łatwe. Nawet odwołanie bezwzględne mam od razu nałożone.

=WYSZUKAJ.PIONOWO(E2;[Zeszyt1.xlsx]Arkusz1!$A$2:$B$9;2;FAŁSZ)

A: Przy odwołaniach do innych plików lepiej oba pliki mieć w tym samym katalogu. Ponieważ jeśli będziesz kopiował pliki do innego katalogu, to łącza mogą się automatycznie odświeżyć.



1.5-1 Okno otwierania pliku w Excelu 2013

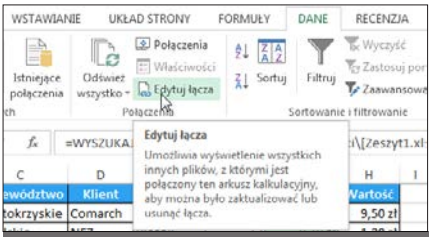


1.5-2 Informacja o aktualizacji łącza

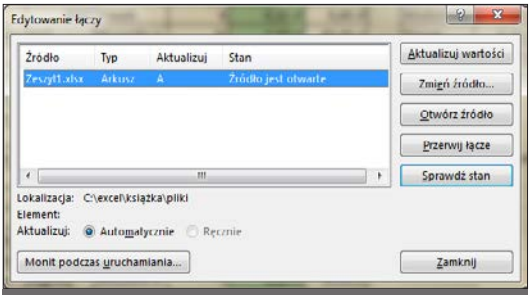
Ewentualnie pojawi się podobny komunikat, jak widzisz na rysunku 1.5-2.

R: A co jeśli łącze nie zaktualizuje mi się automatycznie ani nie pojawi się taki komunikat? Albo jeżeli mam pliki w innych katalogach?

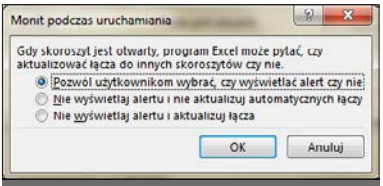
A: Wtedy możesz edytować łącze ręcznie – polecenie **Edytuj łącza** na karcie **Dane** (rys. 1.5-3).



1.5-3 Opcja edycji łącza



1.5-4 Okno edytowania łączy

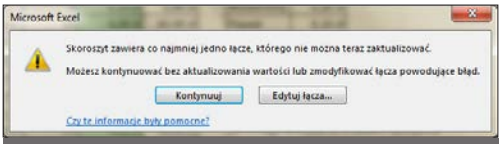


1.5-5 Okno monitu łączy podczas uruchamiania

W oknie, które się otworzy, możesz zmienić między innymi źródło danych (rys 1.5-4).
Równie ważne jest, że możesz jeszcze kliknąć na **Monit podczas uruchamiania** i zdecydować, co ma się dziać z łączem, gdy otwierasz plik (rys. 1.5-5).
Jeśli skopiujesz pliki do innych katalogów, to Excel nie będzie w stanie automatycznie zaktualizować danych i pokaże odpowiedni komunikat (rys 1.5-6).

R: Zatem poza tym, że muszę zwracać uwagę, w jakich katalogach są moje pliki, to przy odwołaniach do innych plików też obowiązują dokładnie takie same zasady względności i bezwzględności?

A: Tak.



1.5-6 Komunikat o braku możliwości aktualizacji łącza

1.6 Odwołania 3D

KŚ Rozdział 01 – Odwołania.xlsx; Arkusz: Suma

A: Żeby zapoznać się z tym rodzajem odwołań, otworzymy plik Odwołania 3D. Są w nim specjalnie zebrane dane, żeby pokazać możliwości odwołań 3D.

W tym pliku jest arkusz **Suma** oraz arkusze dla różnych województw z podsumowaniem sprzedaży dla poszczególnych sprzedawców, produk-

tów i województw (na przykład dla województwa dolnośląskiego – rys. 1.6-1).
W arkuszu **Suma** chcemy zrobić sumę po poszczególnych województwach. Czy znasz sposób na to?

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Województwo	Dolnośląskie					
3							
4	Suma z Sprzedaż	Produkt					
5	Sprzedawca	Chmura	Burza	Piorun	Słońce	Tęcza	Suma końcowa
6	Alex	6 962,95 zł	4 756,35 zł	5 114,80 zł	6 500,10 zł	1 759,20 zł	25 093,40 zł
7	Gloria	2 261,70 zł	4 252,95 zł		4 420,20 zł	2 944,60 zł	13 879,45 zł
8	Idol	3 740,90 zł	5 982,20 zł	2 791,10 zł	2 841,70 zł	4 012,65 zł	19 368,55 zł
9	Julian	8 177,10 zł	4 159,35 zł	3 351,20 zł		9 082,35 zł	24 770,00 zł
10	Marlena	6 140,95 zł	5 530,60 zł	6 587,45 zł	1 431,85 zł	3 929,55 zł	23 620,40 zł
11	Marlin	2 233,85 zł	1 657,70 zł	5 461,55 zł	7 363,30 zł	7 134,50 zł	23 850,90 zł
12	Marty	5 125,45 zł	4 860,55 zł	1 353,35 zł	3 342,10 zł	10 504,00 zł	25 185,45 zł
13	Maurice	3 995,30 zł	7 077,05 zł	5 661,10 zł	5 145,90 zł	2 938,45 zł	24 817,80 zł
14	Melman	5 478,30 zł	6 486,75 zł	3 050,65 zł	6 535,35 zł	3 938,20 zł	25 489,25 zł
15	Nemo	2 325,10 zł	4 949,50 zł	2 822,25 zł	2 748,45 zł		12 845,30 zł
16	Skipper	4 255,55 zł	708,80 zł	7 198,55 zł	4 308,30 zł	5 183,35 zł	21 654,55 zł
17	Suma końcowa	50 697,15 zł	50 421,80 zł	43 392,00 zł	44 637,25 zł	51 426,85 zł	240 575,05 zł

1.6-1 Tabela podsumowań wartości sprzedaży dla województwa dolnośląskiego

=Dolnośląskie!B6+'Kujawsko-pomorskie'!B6+Lubuskie!B6...

Tylko że to jest bardzo czasochłonne, ale domyślam się, że właściwą odpowiedzią są tu odwołania 3D. Hm, nie wiem, jak z nich skorzystać.

A: Żeby skorzystać z odwołań 3D, przede wszystkim potrzebujesz mieć koło siebie arkusze, z których chcesz pobierać dane, ponieważ tylko wtedy zadziałają. W dalszej kolejności musisz zaznaczyć dane. Zacznijmy od tego, że w arkuszu **Suma** w komórce **B6** napiszesz znak równa się **=**. Teraz przejdź na arkusz **Dolnośląskie**, na razie nawet nie musisz zaznaczać żadnej komórki, ale potrzebujesz zaznaczyć wszystkie arkusze do końca.

R: To chyba robi się analogicznie jak zaznaczanie komórek – przytrzymując klawisz shift. Tylko że to zajmuje bardzo dużo czasu – takie klikanie na trójkącik przesuwający pasek arkuszy.

1.6-2 Przycisk przewijania arkuszy

A: W Excelu 2010 były specjalne przyciski, żeby przesunąć pasek arkuszy na koniec lub początek.

ZAPAMIĘTAJ

W Excelu 2013, gdy przytrzymasz klawisz shift i klikniesz na strzałki do przesuwania paska arkuszy, to przesuniesz pasek arkuszy o całą jego długość. Jeśli przytrzymasz klawisz ctrl, to przesuniesz go na początek lub koniec w zależności od tego, który przycisk naciśniesz (rys. 1.6-2).
Możesz też kliknąć na te przyciski prawym przyciskiem myszy. Wtedy otworzy się lista wszystkich arkuszy, z której możesz wybrać arkusz, do którego przeskoczysz, ale nie uda ci się nic zaznaczyć po drodze.

R: Zatem, żebym najszybciej zaznaczył wszystkie arkusze od **Dolnośląskiego** do **Zachodniopomorskiego**, to po tym, jak kliknę na **Dolnośląskie**, muszę przytrzymać ctrl i nacisnąć trójkącik w prawo, a następnie przytrzymać shift i kliknąć na **Zachodniopomorskie**.

A: Tak. Powinno się pokazać na pasku formuły takie odwołanie 3D:

='Dolnośląskie:Zachodniopomorskie'!

Wystarczy, że klikniesz teraz na komórkę **B6** na arkuszu **Zachodniopomorskie**, żeby mieć pełne odwołanie.

='Dolnośląskie:Zachodniopomorskie'!B6

R: OK, widzę, że pomiędzy nazwami arkuszy jest dwukropek **:** – analogicznie jak przy odwołaniach do zakresów, ale po zatwierdzeniu w komórce pojawia się błąd adresu.

A: Spokojnie, to wynika z tego, że Excel nie jest w stanie wstawić wartości z wielu komórek 3D do jednej komórki, ale wystarczy, że to odwołanie 3D wstawisz do funkcji **SUMA** i już wszystko zadziała prawidłowo.

=SUMA(Dolnośląskie:Zachodniopomorskie !B6)

R: Rzeczywiście. W takim razie teraz mogę tę formułę przeciągnąć na pozostałe komórki, ponieważ to odwołanie 3D jest względne i przy przeciąganiu przesunie się na odpowiednie komórki (rys. 1.6-3).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	Województwo	Wszystkie							
3									
4	Suma z Sprzedaż	Produkt							
5	Sprzedawca	Chmura	Burza	Piorun	Słońce	Tęcza	Suma końcowa		
6	Alex	73 641,40 zł	52 791,05 zł	76 748,65 zł	73 335,20 zł	73 954,10 zł	350 470,40 zł		
7	Gloria	67 434,00 zł	62 539,25 zł	58 988,60 zł	68 810,05 zł	70 844,95 zł	328 616,85 zł		
8	Idol	63 420,45 zł	71 522,35 zł	66 841,30 zł	66 235,15 zł	78 632,05 zł	346 651,30 zł		
9	Julian	90 029,90 zł	56 498,80 zł	67 257,80 zł	61 674,55 zł	76 895,65 zł	352 356,70 zł		
10	Marlena	78 024,35 zł	72 084,10 zł	77 159,00 zł	59 370,85 zł	63 455,95 zł	350 094,25 zł		
11	Marlin	79 687,45 zł	59 587,20 zł	60 211,60 zł	78 746,75 zł	55 267,20 zł	333 500,20 zł		
12	Marty	69 952,85 zł	64 362,25 zł	67 856,35 zł	71 012,20 zł	62 074,70 zł	335 258,35 zł		
13	Maurice	55 127,90 zł	81 694,65 zł	76 733,75 zł	57 732,00 zł	72 054,15 zł	343 342,45 zł		
14	Melman	59 397,05 zł	107 379,30 zł	64 247,15 zł	54 873,65 zł	72 746,75 zł	358 643,90 zł		
15	Nemo	56 875,75 zł	67 317,60 zł	73 466,50 zł	72 292,10 zł	59 694,25 zł	329 646,20 zł		
16	Skipper	67 046,45 zł	47 892,35 zł	59 971,75 zł	71 669,45 zł	=SUMA(Dolnośląskie:Zachodniopomorskie!F16)			
17	Suma końcowa	760 637,55 zł	743 668,90 zł	749 482,45 zł	735 751,95 zł	758 495,85 zł	3 748 036,70 zł		

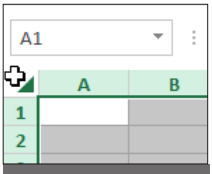
1.6-3 Tabela podsumowująca sprzedaż za pomocą odwołań 3D

A: Omawiając odwołania 3D, chcę ci podpowiedzieć jeszcze jedną rzecz. Zawsze staraj się pisać formuły i układać dane tak, żeby dało się je łatwo modyfikować i dodawać nowe dane. Na przykład tak jak robiliśmy to z procentowym podziałem zysków pomiędzy udziałowcami.

Może nam się przydać możliwość łatwej modyfikacji tego, po jakich arkuszach robimy sumę.

Potrzebne nam do tego będą dwa nowe arkusze. Jeden niech nazywa się **Start>**, a drugi **<Koniec**. Zmień im też kolor na inny niż w pozostałych arkuszach, na przykład na zielony.

Teraz zaznacz w nich wszystkie komórki. Możesz kliknąć na lewy róg arkusza pomiędzy nazwami kolumn i numerami wierszy (rys. 1.6-4).



1.6-4 Róg arkusza

Następnie – najprościej – kliknij prawym przyciskiem myszy na kolumny i wybierz opcję **Ukryj** (ewentualnie użyj skrótu klawiaturowego do ukrywania kolumn ctrl 0), a następnie kliknij na wiersze prawym przyciskiem myszy i też je ukryj (skrót klawiaturowy do ukrywania wierszy ctrl 9).

Wtedy arkusze będą całkiem białe (w Excelu 2013) i nie będzie w nich widać żadnych komórek. Nie będzie też widać numerów wierszy i nazw kolumn.

Teraz pozostaje tylko zmienić odwołanie, żeby zaczynało się na arkuszu **Start>**, a kończyło na arkuszu **<Koniec**:

=SUMA('Start>:<Koniec'!B6)

Powiedziałem ci, żeby najpierw ukryć wszystkie komórki, więc odwołanie do komórki **B6** musisz sam wpisać.

R: Czekaj, to znaczy, że teraz, jak przeciągnę arkusz – na przykład **Dolnośląskie** – przed arkusz **Start>** (kliknę na niego i przytrzymam lewy przycisk myszy, a następnie przesunę na prawo od arkusza **Start>** – rys. 1.6-5), to nie będzie on brany do sumy? I tak mogę robić z dowolną liczbą arkuszy?

Właśnie odkryłem, że mogę przesuwać w taki sposób większą liczbę arkuszy, czy to zaznaczonych z naciśniętym klawiszem shift, czy z naciśniętym klawiszem ctrl.

A: Dobrze, wystarczy ci już informacji na temat odwołań 3D.

Chcę jeszcze wspomnieć o jednym rozwiązaniu podobnym do odwołań 3D – o konsolidacji danych. Moim zdaniem warto z niego korzystać tylko wtedy, kiedy dane, które chcesz podsumować, różnią się.

W innych przypadkach odwołania 3D są bardziej elastyczne.

1.6-5 Przesuwanie arkuszy

1.7 Konsolidacja danych

KŚ Rozdział 01 – Konsolidacja.xlsx; Arkusz: Suma

A: Dla ułatwienia otworzymy plik **Konsolidacja.xlsx**. Są tam cztery arkusze – arkusz **Suma**, w którym chcemy mieć łączne podsumowanie z trzech pozostałych arkuszy: **Dolnośląskie**, **Świętokrzyskie** i **Lubelskie**.

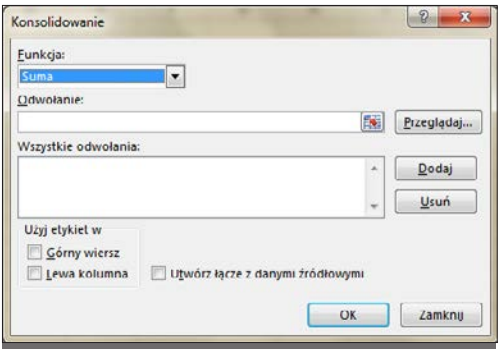
	A	B	C	D	E
1	Województwo	Dolnośląskie			
2					
3	Suma z Sprzedaż	Produkt			
4	Sprzedawca	Burza	Chmura	Tęcza	Grad
5	Alex		6 962 zł	4 756 zł	1 118 zł
6	Atylla	969 zł	8 052 zł	6 161 zł	6 589 zł
7	Dory	4 694 zł	1 924 zł	4 633 zł	
8	Gloria	3 807 zł	2 261 zł	4 252 zł	7 094 zł
9	Idol	1 952 zł	3 740 zł	5 982 zł	6 530 zł
10	Julian	1 191 zł	8 177 zł	4 159 zł	2 610 zł

	A	B	C	D	E
1	Województwo	Świętokrzyskie			
2					
3	Suma z Sprzedaż	Produkt			
4	Sprzedawca	Burza	Chmura	Deszcz	Tęcza
5	Alex	4 500 zł	6 031 zł		7 271 zł
6	Atylla	4 470 zł	4 154 zł	2 121 zł	2 527 zł
7	Dory	1 873 zł	6 388 zł	1 557 zł	3 125 zł
8	Marlena	7 808 zł	1 386 zł	8 229 zł	5 155 zł

	A	B	C	D
1	Województwo	Lubelskie		
2				
3	Suma z Sprzedaż	Produkt		
4	Sprzedawca	Słońce	Deszcz	Grad
5	Alex	7 491 zł	1 583 zł	3 679 zł
6	Atylla	3 303 zł	6 088 zł	4 338 zł
7	Dory	1 856 zł	4 346 zł	3 553 zł
8	Marlin	7 679 zł	5 473 zł	4 667 zł
9	Nemo		8 148 zł	3 385 zł

1.7-1 Dane z arkuszy Lubelskie, Świętokrzyskie i Dolnośląskie

Możesz zobaczyć, że dane w poszczególnych arkuszach się różnią (rys. 1.7-1). Dlatego nie uda nam się wykorzystać odwołań 3D do podsumowania, ale polecenie konsolidacji da sobie z tym radę. Znajdziesz je na karcie **Dane** (rys. 1.7-2).



1.7-3 Okno Konsolidowanie

Gdy wybierzesz opcję **Konsoliduj**, pokaże się okno **Konsolidowanie** (rys. 1.7-3). Masz tam dużo różnych opcji. Możesz wybrać funkcję, według jakiej będą konsolidowane dane – my zostaniemy przy funkcji **SUMA**. Są też trzy ważne opcje w dolnej części okna (trzy pola wyboru). Dwie z nich to pytania, czy używać etykiet wierszy czy kolumn do konsolidacji. To bardzo ważne w naszym przykładzie, ponieważ dane się różnią i właśnie po etykietach wierszy i kolumn można je rozróżnić.

R: Zatem chcesz powiedzieć, że jeśli w tych trzech przykładowych województwach sprzedawanych jest w sumie sześć różnych produktów, to kiedy zaznaczę pole wyboru **Górny wiersz**, przy podsumowaniu danych będzie sześć kolumn. Każda z odpowiednią nazwą produktu i odpowiednim podsumowaniem?

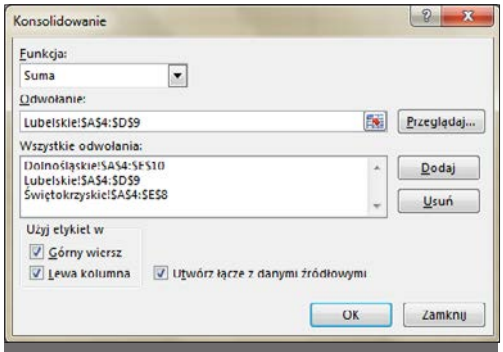
A: Tak, analogicznie będzie to wyglądało dla pola wyboru **Lewa kolumna** i wierszy.
Ostatnie pole wyboru – **Utwórz łącze z danymi źródłowymi** – jest ważne, jeśli chcesz, żeby podsumowanie było dynamiczne, czyli zmieniało się wraz ze zmianą w danych wejściowych. Jeżeli nie zaznaczysz tego pola wyboru, to uzyskasz coś

1.7-2 Gdzie znajduje się opcja Konsoliduj

jak zdjęcie – kadr zatrzymany w czasie, stały i niezmienny.
Dla potrzeb naszego przykładu zaznaczymy wszystkie dostępne pola wyboru, ponieważ chcemy mieć podsumowanie po wszystkich produktach i sprzedawcach oraz chcemy, żeby nasze dane zmieniały się wraz z danymi oryginalnymi.

R: W porządku, ale ty ciągle mówisz o opcjach konsolidowania, a jak się przeprowadza samo konsolidowanie danych?

A: Musisz podać ręcznie wszystkie zakresy, które chcesz skonsolidować.
W przykładzie z odwołaniami 3D byłoby to aż 16 zakresów (16 województw), tutaj dla ułatwienia są tylko trzy. To jeden z powodów, dla których nie lubię opcji konsolidacji. Nie można też łatwo wyciągać danych poza obszar konsolidacji – tak jak robiliśmy to przy odwołaniach 3D (rys. 1.6-5).



1.7-4 Wypełnione okno konsolidowania

Dobrze, wracajmy do konsolidacji danych. Jest tu pole **Odwołanie**, w którym podajesz kolejne zakresy do konsolidacji, podobnie jak robiliśmy to w arkuszu **Stan inwestycji** przy wstawianiu argumentów funkcji FV (rys. 1.3-6). Zanim jednak podasz wszystkie zakresy, ważne jest, która komórka jest aktualnie aktywna, bo tam będą wstawiane wyniki konsolidacji. U nas może to być komórka **A3** na arkuszu **Suma**.
Każdy zakres, jaki wprowadzisz, musisz zatwierdzić przyciskiem **Dodaj**. Po wprowadzeniu wszystkich zakresów (rys. 1.7-4) możesz zatwierdzić konsolidacje przyciskiem **OK** i zobaczyć wynik (rys. 1.7-5).

		Burza	Chmura	Tęcza	Słońce	Deszcz	Grad
+	Alex	4 500 zł	12 993 zł	12 027 zł	7 491 zł	1 583 zł	4 797 zł
+	Atylla	5 439 zł	12 206 zł	8 688 zł	3 303 zł	8 209 zł	10 927 zł
+	Dory	6 567 zł	8 312 zł	7 758 zł	1 856 zł	5 903 zł	3 553 zł
+	Gloria	3 807 zł	2 261 zł	4 252 zł			7 094 zł
+	Idol	1 952 zł	3 740 zł	5 982 zł			6 530 zł
+	Julian	1 191 zł	8 177 zł	4 159 zł			2 610 zł
+	Marlin				7 679 zł	5 473 zł	4 667 zł
+	Nemo					8 148 zł	3 385 zł
+	Marlena	7 808 zł	1 386 zł	5 155 zł		8 229 zł	

1.7-5 Wynik skonsolidowania trzech zakresów: Dolnośląskie, Świętokrzyskie i Lubelskie

R: Dziwnie to trochę wygląda. Brakuje formatowania i jest sporo pustych komórek, ale rozumiem, że są one puste, bo nie było danych, po których można by robić sumę, ale co to za plusy z lewej strony przed numerami wierszy (rys. 1.7-5) i dlaczego nie widać części numerów wierszy?

A: Kliknij po prostu na kilka tych plusów. Chcę ci od razu pokazać, jak działa łącze z danymi źródłowymi (rys. 1.7-6), bo właśnie to oznaczają te znaki **+** – to zgrupowane i schowane dane z poszczególnych zakresów.

WAŻNE

Łącze z danymi w konsolidacji jest uzyskiwane za pomocą sumy z zakresu nad polem podsumowującym, w poszczególnych komórkach znajdują się odwołania do odpowiednich komórek z zakresów, na przykład w komórce **D4** jest odwołanie

=Dolnośląskie!$C$5.

Ważne, że jeśli w zakresie, do którego się odwołujesz, dana komórka była pusta, to w „źródłach" też będzie pusta – nie będzie w niej odwołania, mimo że taka pozycja istnieje w zakresie, do którego się odwołujesz. Tym samym nie zmieni się, jeśli wpiszesz dane do wcześniej pustej komórki. Dlatego przy konsolidowaniu pamiętaj, żeby puste wartości wypełnić na przykład zerami.

			Burza	Chmura	Tęcza	Słońce	Deszcz	Grad
	4	Rozdział 01 - Konsolidacja		6 962 zł	4 756 zł			1 118 zł
	5	Rozdział 01 - Konsolidacja				7 491 zł	1 583 zł	3 679 zł
	6	Rozdział 01 - Konsolidacja	4 500 zł	6 031 zł	7 271 zł			
−	7	Alex	4 500 zł	=SUMA(D4:D6)		7 491 zł	1 583 zł	4 797 zł
+	11	Atylla	5 439 zł	12 206 zł	8 688 zł	3 303 zł	8 209 zł	10 927 zł
+	15	Dory	6 567 zł	8 312 zł	7 758 zł	1 856 zł	5 903 zł	3 553 zł
	16	Rozdział 01 - Konsolidacja	3 807 zł	2 261 zł	4 252 zł			7 094 zł
−	17	Gloria	3 807 zł	2 261 zł	4 252 zł			7 094 zł
+	19	Idol	1 952 zł	3 740 zł	5 982 zł			6 530 zł

1.7-6 Rozwinięte łącza z danymi źródłowymi skonsolidowanych danych

R: Trochę to jest kłopotliwe. Zatem wiersze z danymi źródłowymi są ukryte i dlatego występują przerwy w numeracji wierszy, a jeśli chcę zobaczyć łącza do wartości źródłowych, muszę kliknąć na odpowiedni plus – **+**.
A czemu tak wiele komórek jest wypełnionych nazwą pliku?

A: Tak działa konsolidacja danych. Możesz w niej pobierać dane również z innych plików, na przykład za pomocą przycisku **Przeglądaj** (rys. 1.7-4). Programiści Microsoftu przyjęli, że przy łączach do danych źródłowych będzie dodawana nazwa pliku.

R: Z tego, czego dowiedziałem się o konsolidacji, widać, że jest z nią trochę pracy.

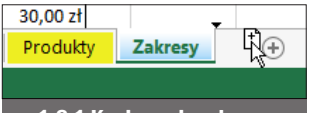
WSKAZÓWKA

Konsolidacja na szczęście zapamiętuje zakresy, które jej podajemy (jeśli chcemy usunąć wybrany zakres, wystarczy, że go zaznaczymy i klikniesz na przycisk **Usuń**). To też najłatwiejszy sposób na podsumowanie razem danych, które nie są identyczne w etykietach wierszy lub kolumn. Jeszcze jedna rzecz, którą warto, zapamiętać. Jeśli włączymy w konsolidacji opcję **Łącz**, to nie zadziała na nią opcja cofnij – Ctrl Z.

1.8 Odwołanie do nazw i nomenklatury[2] tabel

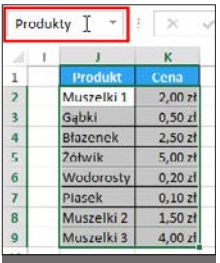
KŚ Rozdział 01 – Odwołania.xlsx; Arkusz: Nazwy

A: Przechodzimy do naszego przykładowego pliku – potrzebujemy skopiować arkusz **Zakresy**. Pamiętasz, jak się szybko kopiuje arkusze?



1.8-1 Kopiowanie arkusza

R: Przy ich przesuwaniu przytrzymuję Ctrl i przesuwanie zamienia się w kopiowanie. Pojawia się dodatkowy znak **+** na ikonie arkusza, a kopiuję tam, gdzie wskazuje czarny trójkąt nad paskiem arkuszy (rys 1.8-1).



1.8-2 Nazywanie zakresu tabeli

A: Jeśli potrzebujesz, to możesz zmienić nazwę arkusza na przykład na **Nazwy**, ale dużo ważniejsze jest to, że chcemy wykorzystać odwołanie do nazwy, więc najpierw potrzebujemy nazwać odpowiedni zakres w tabeli pomocniczej, załóżmy, że bez nagłówków. Następnie w polu nazwy wpisujesz, jak chcesz nazwać dany zakres, i zatwierdzasz nazwę Enter (rys. 1.8-2).
Teraz już możesz się do tej nazwy odwoływać. Najprościej to zrobisz, zaczynając pisać nazwę obszaru w formule (rys. 1.8-3).
Excel, oprócz nazw funkcji, będzie podpowiadał również nazwy obszarów, które nadałeś. Widać, że różnią się one ikoną.
Wystarczy, że zatwierdzisz formułę, by zaczęła ona działać poprawnie.

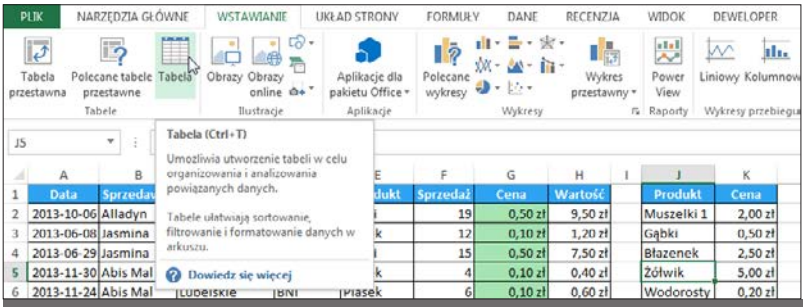
=WYSZUKAJ.PIONOWO(E2;Produkty;2;FAŁSZ)

1.8-3 Odwoływanie się do nazwy w formule

[2] Nomenklatura (nazewnictwo) – zasady określające reguły nadawania nazw w danej dziedzinie. W Excelu dotyczy to przede wszystkim nazw odwołujących się do zakresów w tabelach.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Klient	Produkt	Sprzedaż	Cena	Wartość		Produk	Cena
2	2013-10-06	Alladyn	Świętokrzyskie	Comarch	Gąbki	19	=WYSZUKAJ.PIONOWO(E2;tblProdukty;2;FAŁSZ)				
3	2013-06-08	Jasmina	Lubelskie	NFZ	Piasek	12	0,10 zł	1,20 zł		tblProdukty	0,50 zł
4	2013-06-29	Jasmina	Lubelskie	Sygnity	Gąbki	15	0,50 zł	7,50 zł		Błazenek	2,50 zł

1.8-7 Ikona tabeli w podpowiedziach Excela



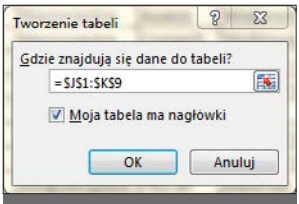
1.8-4 Opcja wstawiania tabeli

R: Tylko skąd mam wiedzieć, czy takie odwołanie jest względne, czy bezwzględne?

A: Domyślnie nazwy zakresów są bezwzględne. Możesz to zobaczyć w Menedżerze nazw (ctrl F3), ale o tym powiem więcej później. Na razie pozostaw odwołania do nazw jako domyślne odwołania bezwzględne.

Skopiuj jeszcze raz arkusz **Zakresy**, tym razem możesz go nazwać **Tabele**, bo zajmiemy się odwołaniami do tabel. Zaznacz dowolną komórkę w tabeli pomocniczej i z karty **Wstawianie** wybierz opcję **Tabela** (rys. 1.8-4).

Pojawi się okno **Tworzenie tabeli**. Wystarczy, że zaakceptujesz je przyciskiem **OK** (rys. 1.8-5). Tabela dostała domyślną nazwę, na przykład Tabela1, i powinna pokazać się karta **Projektowanie** w obszarze **Narzędzia tabel**. Jeśli chcesz, możesz tam zmienić nazwę tabeli. Ponieważ nazwa **Produkty** jest już zajęta, załóżmy, że nazwiesz tabelę: **tblProdukty** (rys. 1.8-6). Początkowy przedrostek może posłużyć łatwiejszej identyfikacji tabeli. Jest to jedna z technik, jaką możesz stosować, jeśli będziesz miał dużo nazw i tabel.



1.8-5 Okno Tworzenie tabeli

R: Zatem teraz mogę się już odwoływać do tabeli przez nazwę, którą jej nadałem. Widzę, że Excel podpowiada mi nazwę tabeli, tak samo jak wcześniej podpowiadał mi nazwę zakresu, tylko ikona jest odpowiednio inna i przypomina tabelę (rys. 1.8-7).

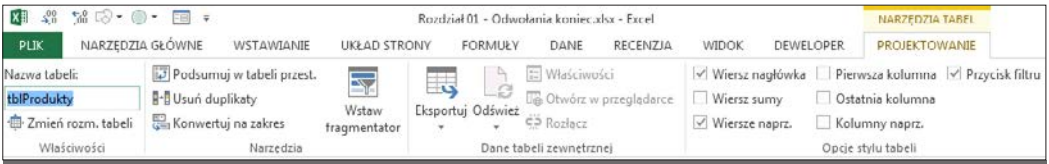
Znowu, tak jak przy nazwach zakresów, nie widzę, jaki to rodzaj odwołania. Czy względne, czy bezwzględne?

A: Na razie dla naszych potrzeb przyjmiemy, że jest bezwzględne. Tak będzie się zachowywać w formule, którą zmodyfikowałeś.

Zamiast pisać nazwę tabeli, możesz zaznaczyć zakres myszą. Kiedy zakres, który zaznaczyłeś, pokryje się z zakresem danych tabeli albo nazwy, to odwołanie zmieni się z odwołania do zakresu – na odwołanie do nazwy lub tabeli.

Zaakceptuj formułę i skopiuj w dół. Następnie również dane sprzedażowe zamień na tabelę (możesz użyć skrótu klawiaturowego ctrl T, który pokazuje się, jak najeżdżasz kursorem na opcję wstawiania tabeli). Nazwa nie ma dla nas teraz znaczenia.

Zmodyfikuj formułę – usuń pierwszy argument (odwołanie do komórki **E2**), a następnie kliknij



1.8-6 Nazwa tabeli znajduje się z lewej strony, pod pozycją Plik

na komórkę **E2**. Teraz formuła powinna wyglądać tak:

=WYSZUKAJ.PIONOWO([@Produkt]; tblProdukty;2;FAŁSZ)

W Excelu 2007 ta formuła będzie trochę bardziej skomplikowana, bo ta wersja jeszcze nie radziła sobie ze skracaniem nomenklatury tabel – i żeby odwoływać się do aktualnego wiersza, był potrzebny cały zapis **[#Ten wiersz]**. Zwróć też uwagę na liczbę nawiasów kwadratowych.

=WYSZUKAJ.PIONOWO(Tabela2[[#Ten wiersz];[Produkt]];tblProdukty;2;FAŁSZ)

R: Rozumiem, że zapis **[@Produkt]** zachowuje się jak odwołanie względne.

A: Tak, gdy będziesz go kopiował czy przeciągał w dół. Jak zachowuje się przy przeciąganiu w bok, omówimy, kiedy będziemy poznawać tabele.

WSKAZÓWKA

Ponieważ jesteś w tabeli, do której się odwołujesz, widzisz tylko nazwę kolumny w nawiasach kwadratowych i znak małpy – **@**. Znak @ informuje, że formuła odwołuje się do tego samego wiersza tabeli, w której sama się znajduje. Zatem gdy będziesz kopiował formułę w dół, to odwołanie będzie się też przesuwać w dół.

Sądzę, że na dziś wystarczy. Pojawiło się dużo tematów, o których będziemy musieli porozmawiać dokładniej, ale w odpowiednim czasie. Jutro porozmawiamy trochę o sortowaniu i filtrowaniu. To kluczowe elementy, jeśli chodzi o zarządzanie danymi i tworzenie raportów.

1.9 Ćwiczenia

W komplecie z książką dostajesz zestaw ćwiczeń, które powinieneś zrobić, żeby utrwalić sobie zasady działania odwołań w Excelu.

Ćwiczenia to pliki do pobrania z serwisu KŚ+, czyli ze strony o adresie **www.ksplus.pl** – by uzyskać do nich dostęp, trzeba na tej stronie zarestrować kod umieszczony na wewnętrznej okładce książki.

Żeby bardziej cię zmotywować do nauki Excela, zrobiłem prostą grę – za każde rozwiązane zadanie dostajesz punkty. Im trudniejsze zadanie, tym więcej punktów.

Jeśli przekroczysz określoną liczbę punktów, zdobywasz kolejne poziomy wtajemniczenia. Założyłem pięć poziomów zaawansowania:

EXCEL CAVEMAN – to człowiek, który zna podstawowe narzędzia, dlatego większość zadań musi wykonywać siłowo/ręcznie albo w ogóle sobie z nimi nie radzi.

EXCEL SMITH – to człowiek, który poznał już bardziej zaawansowane narzędzia (funkcje), ale dalej jeszcze w wielu sytuacjach działa bardziej siłą niż sposobem.

EXCEL DISCOVERER – to człowiek, który poznał Excela na tyle dobrze, że zaczyna on go fascynować, wciąż odkrywa nowe możliwości i zastosowania Excela.

EXCEL SCIENTIST – to człowiek, który sam dużo eksperymentuje, by znaleźć rozwiązania w Excelu. Szuka nowych sposobów wykorzystania i łączenia funkcji, które już poznał.

EXCEL SUPERHERO – to człowiek, do którego inni przychodzą po poradę, ponieważ dokładnie poznał tajniki Excela i ma już bardzo duże doświadczenie z rozwiązywaniem różnych problemów.

2 Sortowanie

2.1 Podstawy sortowania

KŚ Rozdział 02 – Sortowanie.xlsx; Arkusz: Poprawne dane

A: Sortowanie jest bardzo proste do wykonania w Excelu. Musisz tylko pamiętać, żeby mieć odpowiednio przygotowane dane. Będzie to przydatne nie tylko przy sortowaniu, ale również przy filtrach, tworzeniu tabel zwykłych i przestawnych oraz wielu innych czynnościach w Excelu. Oto **Reguły Poprawności Danych**:

ZAPAMIĘTAJ

Reguły Poprawności Danych:

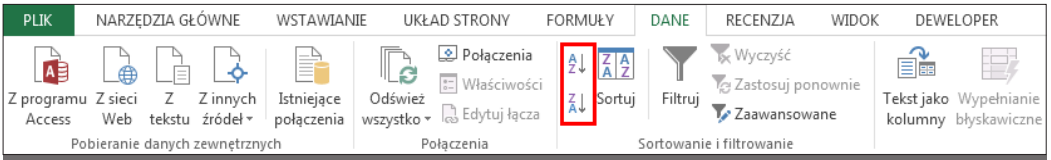
1. Pierwszy wiersz powinien zawierać nagłówki/etykiety pól (kolumn), które różnią się formatowaniem.
2. Brak pustych nagłówków/etykiet pól (kolumn).
3. Brak pustych kolumn (pól).
4. Brak pustych wierszy (rekordów).
5. Uporządkowane dane powinny być otoczone przynajmniej pojedynczym pustym wierszem i kolumną albo znajdować się przy nazwach wierszy (1, 2,...) lub kolumn (A, B,...).
6. Staraj się unikać pustych komórek danych.

Przy odpowiednim uporządkowaniu danych kolumny noszą nazwę pól, a wiersze rekordów.

Excel jest tak napisany, żeby utrzymać powiązania pomiędzy danymi podczas sortowania. Żeby to pokazać, w przykładowych danych (rys 2.1-1) przygotowałem dwa wiersze pokolorowane różnymi barwami. Jeśli stosowałeś się do wcześniej napisanych reguł, to wystarczy, że zaznaczysz pojedynczą komórkę danych w kolumnie, po której chcesz sortować, a Excel dobrze rozpozna całą strukturę danych.

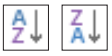
	A	B	C	D	E
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż	
2	2014-06-06	Olga Brzoza	Wielkopolskie	424,32 zł	
3	2014-06-08	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	454,30 zł	
4	2014-06-08	Michał Kozak	Mazowieckie	352,79 zł	
5	2014-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł	
6	2014-06-10	Tadeusz Śmiały	Mazowieckie	90,76 zł	
7	2014-06-11	Olga Brzoza	Wielkopolskie	367,76 zł	
8	2014-06-12	Mariola Kos	Wielkopolskie	169,36 zł	
9	2014-06-12	Zofia Kwarc	Wielkopolskie	326,59 zł	
10	2014-06-15	Olga Brzoza	Mazowieckie	44,75 zł	
11	2014-06-15	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	331,80 zł	
12	2014-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł	
13	2014-06-17	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	192,87 zł	
14	2014-06-19	Michał Kozak	Wielkopolskie	391,40 zł	
15	2014-06-22	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	197,09 zł	
16	2014-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	107,74 zł	
17	2014-06-23	Tadeusz Śmiały	Mazowieckie	443,60 zł	
18	2014-06-24	Karol Wolski	Wielkopolskie	321,68 zł	
19	2014-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł	
20	2014-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł	
21	2014-06-30	Michał Kozak	Wielkopolskie	366,94 zł	
22					

2.1-1 Odpowiednio przygotowane dane



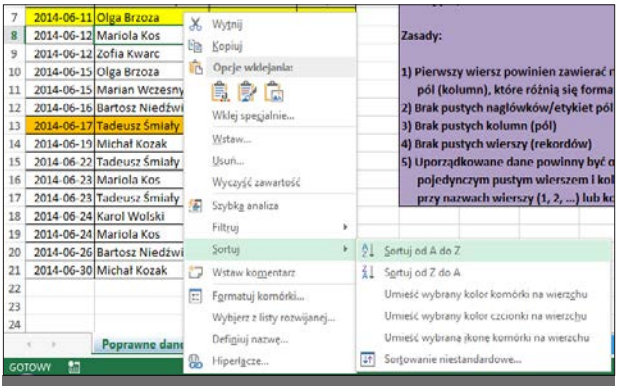
2.1-2 Opcje sortowania na karcie Dane

R: Akurat sortowanie pamiętam. Wystarczy, że teraz wybiorę odpowiednią opcję z karty **Dane** (rys. 2.1-2) i Excel posortuje mi dane po kolumnie, gdzie jest aktywna komórka.
Albo – sortowanie od A do Z,
albo – sortowanie od Z do A.



A: Zgadza się. Ewentualnie, jeśli klikniesz na komórkę prawym przyciskiem myszy, to tam również będziesz mógł wybierać różne opcje sortowania (rys 2.1-3). Teraz wystarczy, że posortujesz dane. Zakładamy, że wybierasz sortowanie alfabetyczne, czyli od A do Z, po kolumnie B – Sprzedawca. Widać, że kolorowe wiersze przesunęły się razem (rys. 2.1-4).

R: A gdybym chciał sortować po liczbach lub datach, to używałbym tych samych opcji, co przy sortowaniu alfabetycznym, ale miałyby one inne znaczenie, na przykład zamiast od A do Z byłoby od najmniejszej do największej. Ale co w sytuacji, gdy chcę sortować po kilku kolumnach jednocześnie, czyli na przykład najpierw potrzebuję posortować dane po województwach, a dopiero później po sprzedawcach?



2.1-3 Wybieranie sortowania z rozwijanego menu

A: Rozpatrzmy najpierw sytuację, w której posługujesz się tylko omówionymi do tej pory opcjami. W takim wypadku dobrze, że najpierw posortowałeś po kolumnie Sprzedawca, bo potem wystarczy, że posortujesz po kolumnie Województwa. Zaznaczysz dowolną komórkę w kolumnie Województwa i wybierzesz opcję sortowania. Załóżmy, że tym razem będzie to sortowanie od Z do A (rys. 2.1-5).
Przy tych opcjach sortowania kolumna, która dla ciebie jest najważniejsza, musi być posortowana jako ostatnia. Zatem sortujesz w odwrotnej kolejności w stosunku do swoich priorytetów.

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż
2	2014-06-06	Olga Brzoza	Wielkopolskie	424,32 zł
3	2014-06-08	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	454,30 zł
4	2014-06-08	Michał Kozak	Mazowieckie	352,79 zł
5	2014-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł
6	2014-06-10	Tadeusz Śmiały	Mazowieckie	90,76 zł
7	2014-06-11	Olga Brzoza	Wielkopolskie	367,76 zł
8	2014-06-12	Mariola Kos	Wielkopolskie	169,36 zł
9	2014-06-12	Zofia Kwarc	Wielkopolskie	326,59 zł
10	2014-06-15	Olga Brzoza	Mazowieckie	44,75 zł
11	2014-06-15	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	331,80 zł
12	2014-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł
13	2014-06-17	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	192,87 zł
14	2014-06-19	Michał Kozak	Wielkopolskie	391,40 zł
15	2014-06-22	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	197,09 zł
16	2014-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	107,74 zł
17	2014-06-23	Tadeusz Śmiały	Mazowieckie	443,60 zł
18	2014-06-24	Karol Wolski	Wielkopolskie	321,68 zł
19	2014-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł
20	2014-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż
2	2014-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł
3	2014-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł
4	2014-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł
5	2014-06-24	Karol Wolski	Wielkopolskie	321,68 zł
6	2014-06-08	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	454,30 zł
7	2014-06-15	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	331,80 zł
8	2014-06-12	Mariola Kos	Wielkopolskie	169,36 zł
9	2014-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	107,74 zł
10	2014-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł
11	2014-06-08	Michał Kozak	Mazowieckie	352,79 zł
12	2014-06-19	Michał Kozak	Wielkopolskie	391,40 zł
13	2014-06-30	Michał Kozak	Wielkopolskie	366,94 zł
14	2014-06-06	Olga Brzoza	Wielkopolskie	424,32 zł
15	2014-06-11	Olga Brzoza	Wielkopolskie	367,76 zł
16	2014-06-15	Olga Brzoza	Mazowieckie	44,75 zł
17	2014-06-10	Tadeusz Śmiały	Mazowieckie	90,76 zł
18	2014-06-17	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	192,87 zł
19	2014-06-22	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	197,09 zł
20	2014-06-23	Tadeusz Śmiały	Mazowieckie	443,60 zł

2.1-4 Efekt sortowania po kolumnie Sprzedawca od A do Z

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż
2	2014-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł
3	2014-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł
4	2014-06-24	Karol Wolski	Wielkopolskie	321,68 zł
5	2014-06-12	Mariola Kos	Wielkopolskie	169,36 zł
6	2014-06-19	Michał Kozak	Wielkopolskie	391,40 zł
7	2014-06-30	Michał Kozak	Wielkopolskie	366,94 zł
8	2014 06 06	Olga Brzoza	Wielkopolskie	424,32 zł
9	2014-06-11	Olga Brzoza	Wielkopolskie	367,76 zł
10	2014-06-17	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	192,87 zł
11	2014-06-22	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	197,09 zł
12	2014-06-12	Zofia Kwarc	Wielkopolskie	326,59 zł
13	2014-06-08	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	454,30 zł
14	2014-06-15	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	331,80 zł

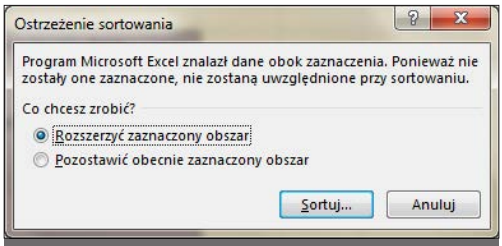
2.1-5 Posortowana tabela – najważniejsze są województwa, a później sprzedawcy

R: Cały czas mówisz, że wystarczy zaznaczyć dowolną komórkę, ale co by się stało, gdybym zaznaczył więcej niż pojedynczą komórkę?

A: Przetestuj to. Zaznacz dowolną liczbę komórek w kolumnie Województwo, a następnie wybierz opcję sortowania. Ponieważ sortowałeś przed chwilą od Z do A, to teraz wybierz opcję sortowania od A do Z.

R: Zrobiłem tak i pojawiło się okno **Ostrzeżenie sortowania** (rys. 2.1-6). Domyślam się, że gdy wybiorę opcję **Rozszerzyć zaznaczony obszar**, to Excel posortuje prawidłowo cały zakres danych, a jeśli wybiorę **Pozostawić obecnie zaznaczony obszar**, to posortuje tylko obszar zaznaczony, a pozostałych danych nie ruszy.

A: Zgadza się – czasami łatwo się domyślić, co robi dana opcja.
Problem może się pojawić wtedy, gdy zaznaczysz obszar większy od pojedynczej kolumny. Dla przykładu zaznacz zakres **B4:C14**, czyli część danych w kolumnach **Sprzedawca** i **Województwo**, a następnie posortuj alfabetycznie od A do Z. Tym razem Excel nie pytał, czy chcesz rozszerzyć zakres, czy nie. Po prostu posortował zaznaczony obszar po kolumnie, gdzie znajdowała się aktywna komórka. Przeważnie będzie tak, że aktywną komórką będzie ta, od której zacząłeś zaznaczać obszar. Zatem w omawianym przykładzie będzie to komórka **B4** – widać, że jest odrobinę inaczej zaznaczona niż pozostałe komórki z zaznaczonego zakresu (rys. 2.1-7).



2.1-6 Okno Ostrzeżenie sortowania

R: Aha, czyli jakbym miał zaznaczony cały zakres danych i sortował, to Excel zachowa powiązanie, ale muszę zwracać uwagę, gdzie jest aktywna komórka.

A: Tak, ale jest wygodniejszy sposób sortowania, zwłaszcza jeśli chcesz sortować większe zbiory danych, po większej liczbie kolumn – patrz na ten przycisk znajdujący się obok przycisków sortowania od A do Zi od Z do A.

Tylko przejdźmy na następny arkusz, żeby lepiej poznać tę opcję.

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż
2	2014-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł
3	2014-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł
4	2014-06-24	Karol Wolski	Wielkopolskie	321,68 zł
5	2014-06-12	Mariola Kos	Wielkopolskie	169,36 zł
6	2014-06-19	Michał Kozak	Wielkopolskie	391,40 zł
7	2014-06-30	Michał Kozak	Wielkopolskie	366,94 zł
8	2014 06 06	Olga Brzoza	Wielkopolskie	424,32 zł
9	2014-06-11	Olga Brzoza	Wielkopolskie	367,76 zł
10	2014-06-17	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	192,87 zł
11	2014-06-22	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	197,09 zł
12	2014-06-12	Zofia Kwarc	Wielkopolskie	326,59 zł
13	2014-06-08	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	454,30 zł
14	2014-06-15	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	331,80 zł
15	2014-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	7,74 zł
16	2014-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł
17	2014-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż
2	2014-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł
3	2014-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł
4	2014 06 24	Karol Wolski	Wielkopolskie	321,68 zł
5	2014-06-12	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	169,36 zł
6	2014-06-19	Marian Wczesny	Świętokrzyskie	391,40 zł
7	2014-06-30	Mariola Kos	Wielkopolskie	366,94 zł
8	2014-06-06	Michał Kozak	Wielkopolskie	424,32 zł
9	2014 06 11	Michał Kozak	Wielkopolskie	367,76 zł
10	2014-06-17	Olga Brzoza	Wielkopolskie	192,87 zł
11	2014-06-22	Olga Brzoza	Wielkopolskie	197,09 zł
12	2014-06-12	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	326,59 zł
13	2014-06-08	Tadeusz Śmiały	Wielkopolskie	454,30 zł
14	2014 06 15	Zofia Kwarc	Wielkopolskie	331,80 zł
15	2014-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	7,74 zł
16	2014-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł
17	2014-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł

2.1-7 Wynik sortowania po mniejszym obszarze niż zakres danych

2.2 Okno sortowania

KŚ Rozdział 02 – Sortowanie.xlsx; Arkusz: Okno sortowania

A: Okno sortowania działa na innej zasadzie niż wcześniejsze opcje sortowania, ale ogólnie chodzi o to samo. Wystarczy, że zaznaczysz pojedynczą komórkę z obszaru danych (rys. 2.2-1) albo cały zakres danych, a następnie wybierzesz opcję **Okno sortowania**.

Szybko zobaczysz (rys. 2.2-2), że w oknie sortowania wybierasz kolumnę, po której sortujesz. Tu widać, jak przydają się nagłówki, bo dzięki nim od razu będziesz wiedział, po której kolumnie danych będzie dokonywane sortowanie.

	A	B	C	D	E	F
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż	KWS	Zysk
2	2014-06-15	Zofia Kwarc	Dolnośląskie	11,27 zł	3,61 zł	7,66 zł
3	2014-06-06	Tadeusz Śmiały	Łódzkie	22,88 zł	7,78 zł	15,10 zł
4	2014-02-09	Mariola Kos	Warmińsko-mazurskie	29,92 zł	9,87 zł	20,05 zł
5	2014-01-05	Olga Brzoza	Kujawsko-pomorskie	91,06 zł	40,07 zł	50,99 zł
6	2014-06-16	Alina Kotowska	Zachodniopomorskie	73,19 zł	24,88 zł	48,31 zł
7	2014-06-18	Marian Wczesny	Mazowieckie	51,56 zł	25,26 zł	26,30 zł
8	2014-04-01	Zofia Kwarc	Dolnośląskie	81,13 zł	30,02 zł	51,11 zł
9	2014-04-06	Alina Kotowska	Kujawsko-pomorskie	14,19 zł	5,82 zł	8,37 zł
10	2014-05-23	Michał Kozak	Zachodniopomorskie	77,19 zł	36,28 zł	40,91 zł
11	2014-06-19	Zofia Kwarc	Świętokrzyskie	37,02 zł	14,07 zł	22,95 zł
12	2014-06-21	Marian Wczesny	Małopolskie	64,76 zł	31,08 zł	33,68 zł
13	2014-03-06	Mariola Kos	Śląskie	32,07 zł	11,55 zł	20,52 zł
14	2014-02-15	Marian Wczesny	Mazowieckie	40,47 zł	18,62 zł	21,85 zł
15	2014-05-30	Olga Brzoza	Warmińsko-mazurskie	77,91 zł	28,83 zł	49,08 zł
16	2014-06-22	Mariola Kos	Lubelskie	89,28 zł	32,14 zł	57,14 zł
17	2014-01-08	Marian Wczesny	Podkarpackie	74,22 zł	34,88 zł	39,34 zł
18	2014-05-03	Alina Kotowska	Małopolskie	74,80 zł	36,65 zł	38,15 zł
19	2014-05-04	Bartosz Niedźwiedź	Łódzkie	73,11 zł	27,05 zł	46,06 zł
20	2014-02-24	Karol Wolski	Wielkopolskie	98,12 zł	43,17 zł	54,95 zł

2.2-1 Dane do sortowania za pomocą okna sortowania

R: Już mi się przypomniało. Jeśli chcę sortować po więcej niż jednej kolumnie, to wystarczy, że dodam kolejny poziom sortowania (przycisk **Dodaj poziom** – rys. 2.2-2). Tutaj to, co najważniejsze, czyli kolumna, po której w pierwszej kolejności Excel ma sortować, musi znajdować się na samej górze.

Widzę nawet przyciski **Usuń poziom** i **Kopiuj poziom**. Łatwo domyślić się, do czego służą. OK, to teraz się upewnię. Najpierw wybieram z listy **Sortuj według** pozycję **Województwo**, a następnie zmieniam **Kolejność** na **Od Z do A**. Potem dodaję poziom (przycisk **Dodaj poziom**), wybieram wartość **Sprzedawca** – tym razem bez zmiany sortowania – i zatwierdzam przyciskiem **OK** (rys. 2.2-3).

A: Wszystko się zgadza. Teraz sam możesz zobaczyć wynik sortowania (rys. 2.2-4).

	A	B	C	D	E	F
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż	KWS	Zysk
2	2014-06-16	Alina Kotowska	Zachodniopomorskie	73,19 zł	24,88 zł	48,31 zł
3	2014-05-05	Alina Kotowska	Zachodniopomorskie	80,15 zł	25,65 zł	54,50 zł
4	2014-04-17	Alina Kotowska	Zachodniopomorskie	57,80 zł	21,39 zł	36,41 zł
5	2014-05-17	Alina Kotowska	Zachodniopomorskie	21,10 zł	8,02 zł	13,08 zł
6	2014-01-16	Alina Kotowska	Zachodniopomorskie	44,97 zł	22,04 zł	22,93 zł
7	2014-06-30	Bartosz Niedźwiedź	Zachodniopomorskie	25,87 zł	7,76 zł	18,11 zł
8	2014-04-17	Bartosz Niedźwiedź	Zachodniopomorskie	27,02 zł	8,65 zł	18,37 zł
9	2014-05-26	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	27,04 zł	11,36 zł	15,68 zł
10	2014-03-22	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	49,61 zł	22,82 zł	26,79 zł
11	2014-01-14	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	10,25 zł	5,13 zł	5,12 zł
12	2014-02-28	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	73,75 zł	25,08 zł	48,67 zł
13	2014-01-28	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	23,93 zł	11,97 zł	11,96 zł
14	2014-01-28	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	41,15 zł	20,16 zł	20,99 zł
15	2014-04-13	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	26,71 zł	11,49 zł	15,22 zł
16	2014-04-09	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	56,39 zł	25,94 zł	30,45 zł
17	2014-06-27	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	20,12 zł	7,04 zł	13,08 zł
18	2014-01-12	Marian Wczesny	Zachodniopomorskie	95,77 zł	30,65 zł	65,12 zł
19	2014-06-02	Marian Wczesny	Zachodniopomorskie	48,80 zł	19,52 zł	29,28 zł
20	2014-03-18	Marian Wczesny	Zachodniopomorskie	65,02 zł	19,51 zł	45,51 zł

2.2-4 Wynik sortowania po kolumnie Województwo, a następnie po kolumnie Sprzedawca z okna sortowania

R: OK, to teraz przetestuję, jak działa okno sortowania, gdy sortuję nie tylko po tekście, ale również po dacie i wartości sprzedaży. Jedyna różnica, jaką widzę, to taka, że zmieniły się pozycje na rozwijanych listach kolejności. Zamiast sortowania **Od A do**

WSKAZÓWKA

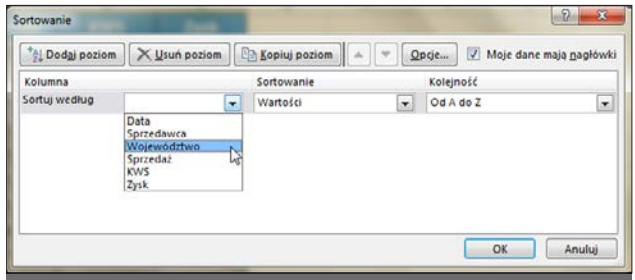
Jeśli korzystamy z okna sortowania, Excel zapamiętuje w nim ostatnie parametry sortowania.

Z jest sortowanie **Od najstarszych do najnowszych** dla dat albo **Od najmniejszych do największych** dla liczb (rys. 2.2-5). Wszystko posortowało się tak jak chciałem (rys. 2.2-6).

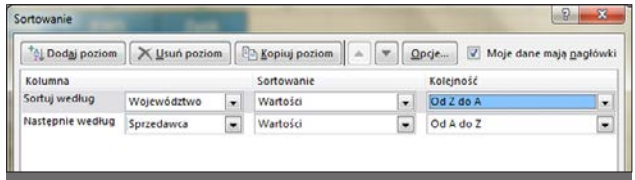
A: Masz rację, jest tylko taka różnica – Excel automatycznie rozpoznaje, z jakim typem danych ma do czynienia w poszczególnych kolumnach i na tej podstawie dokonuje sortowania.

WSKAZÓWKA

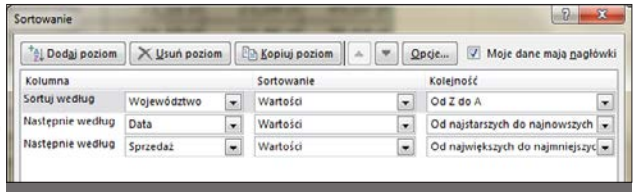
Trudniej jest, gdy mamy dane mieszane, czyli w kolumnie są zarówno tekst, jak i liczby oraz tekst połączony z liczbami. W takiej sytuacji Excel za najmniejsze uznaje same liczby, a później analizuje po kolei znaki w każdej komórce na podstawie kodu ASCII. Zatem znak 1 odpowiada wartości 49 w kodzie ASCII, czyli Excel uzna, że jest mniejszy niż znak a (97 w ASCII), ale większy od znaku $ (36 w ASCII) i na tej podstawie będzie ustalał kolejność sortowania.



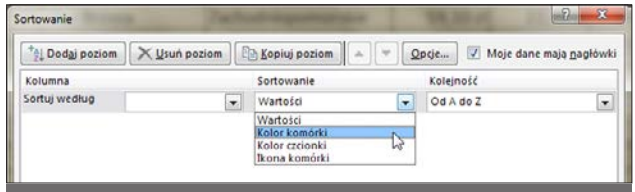
2.2-2 Okno sortowania z rozwiniętą listą Sortuj według



2.2-3 Okno sortowania z kolejnością sortowania po kolumnie Województwo, a następnie Sprzedawca



2.2-5 Ustawienia po różnych rodzajach wartości – tekst, daty i liczby



2.2-7 Różne typy sortowania po wartości, kolorze i po ikonach

R: Okno sortowania rzeczywiście jest przydatne przy sortowaniu, ale nie powiedziałeś mi nic o liście rozwijanej, która jest w oknie sortowania w kolumnie **Sortowanie**. Tam pojawiają się całkiem inne właściwości, po których można sortować – kolor komórki, czcionki, ikona komórki (rys. 2.2-7). Jak to działa?

A: Żeby ci to pokazać, przygotowałem dane w następnym arkuszu.

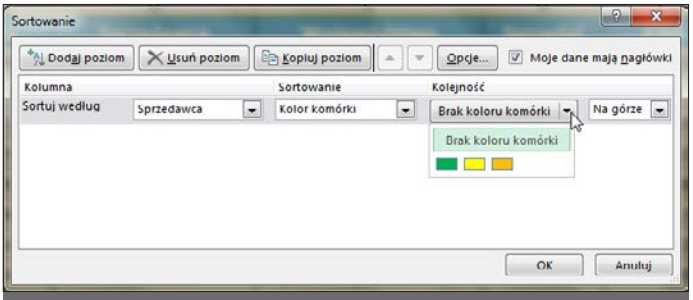
	A	B	C	D	E	F
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż	KWS	Zysk
2	2014-01-06	Zofia Kwarc	Zachodniopomorskie	67,27 zł	31,62 zł	35,65 zł
3	2014-01-09	Tadeusz Śmiały	Zachodniopomorskie	72,16 zł	23,09 zł	49,07 zł
4	2014-01-11	Olga Brzoza	Zachodniopomorskie	59,10 zł	22,46 zł	36,64 zł
5	2014-01-12	Marian Wczesny	Zachodniopomorskie	95,77 zł	30,65 zł	65,12 zł
6	2014-01-14	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	10,25 zł	5,13 zł	5,12 zł
7	2014-01-15	Michał Kozak	Zachodniopomorskie	61,96 zł	26,02 zł	35,94 zł
8	2014-01-16	Alina Kotowska	Zachodniopomorskie	44,97 zł	22,04 zł	22,93 zł
9	2014-01-17	Mariola Kos	Zachodniopomorskie	79,70 zł	35,87 zł	43,83 zł
10	2014-01-18	Michał Kozak	Zachodniopomorskie	64,89 zł	27,25 zł	37,64 zł
11	2014-01-25	Tadeusz Śmiały	Zachodniopomorskie	86,20 zł	42,24 zł	43,96 zł
12	2014-01-28	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	41,15 zł	20,16 zł	20,99 zł
13	2014-01-28	Karol Wolski	Zachodniopomorskie	23,93 zł	11,97 zł	11,96 zł
14	2014-02-01	Tadeusz Śmiały	Zachodniopomorskie	98,10 zł	37,28 zł	60,82 zł

2.2-6 Dane posortowane według ustawień z rysunku 2.2-5

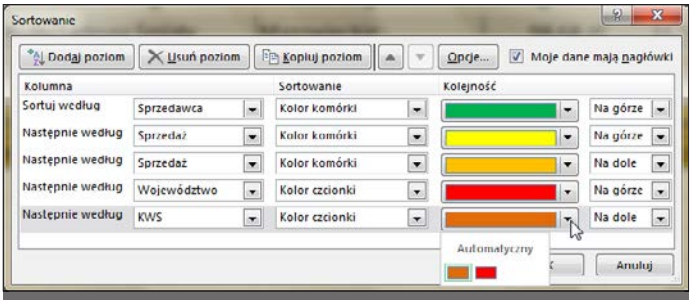
2.3 Sortowanie po kolorach i ikonach

KŚ Rozdział 02 – Sortowanie.xlsx; Arkusz: Kolory

A: W tym arkuszu masz ten sam zestaw danych, co we wcześniejszym arkuszu, tylko dołożonych jest trochę kolorów, żebyśmy mogli sobie omówić sortowanie po kolorach czcionki i wypełnienia.
Wystarczy, że wybierzesz sortowanie po kolorze komórki i okno sortowania odrobinę się zmieni (rys. 2.3-1). Przy kolumnie **Kolejność** pojawi się dodatkowa lista rozwijana, na której są dwie wartości, **Na górze** albo **Na dole**. Te wartości decydują, czy wiersze, które w przykładowej kolumnie **Sprzedawca** są wypełnione wybranym kolorem, znajdą się na górze danych, czy na dole.
Jeśli w wybranej przez ciebie kolumnie nie będzie żadnych kolorów wypełnienia, to będziesz widział tylko pozycję **Brak koloru komórki**.



2.3-1 Wygląd okna sortowania przy sortowaniu po kolorze komórki



2.3-2 Okno sortowania po kolorach komórki i czcionki

R: Zatem jeżeli wybiorę sobie kilka kolorów dla różnych kolumn, to będą one ustawiane według kolejności, jaką ustawię w oknie sortowania. A jeśli dołożę do reguł sortowania jeszcze kolor czcionki, to ona analogicznie będzie na górze albo na dole, tak?

A: Tak, masz rację, ale to sobie mogłeś sprawdzić w minutę. Powybierałeś już różne kolory wypełnienia i czcionki (rys. 2.3-2), to teraz wystarczy, że zatwierdzisz przyciskiem **OK** i możesz zobaczyć, jak wygląda sortowanie na górze danych (rys. 2.3-3), a jak wygląda na dole danych (rys. 2.3-4).

	A	B	C	D	E	F
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż	KWS	Zysk
2	2014-03-16	Olga Brzoza	Zachodniopomorskie	32,70 zł	11,12 zł	21,58 zł
3	2014-02-21	Karol Wolski	Małopolskie	48,27 zł	14,96 zł	33,31 zł
4	2014-04-24	Olga Brzoza	Podlaskie	57,87 zł	20,25 zł	37,62 zł
5	2014-02-16	Karol Wolski	Kujawsko-pomorskie	50,59 zł	21,25 zł	29,34 zł
6	2014-04-15	Marian Wczesny	Śląskie	15,66 zł	7,83 zł	7,83 zł
7	2014-05-14	Michał Kozak	Dolnośląskie	97,84 zł	42,07 zł	55,77 zł
8	2014-06-15	Zofia Kwarc	Dolnośląskie	11,27 zł	3,61 zł	7,66 zł

2.3-3 Posortowane dane według ustawień z rysunku 2.3-2, góra danych

	A	B	C	D	E	F
546	2014-06-26	Tadeusz Śmiały	Mazowieckie	98,68 zł	31,58 zł	67,10 zł
547	2014-03-08	Alina Kotowska	Małopolskie	92,10 zł	35,00 zł	57,10 zł
548	2014-06-06	Mariola Kos	Świętokrzyskie	19,69 zł	8,47 zł	11,22 zł
549	2014-05-26	Marian Wczesny	Opolskie	25,51 zł	11,48 zł	14,03 zł
550	2014-06-22	Alina Kotowska	Pomorskie	31,31 zł	10,33 zł	20,98 zł

2.3-4 Posortowane dane według ustawień z rysunku 2.3-2, dół danych

R: To akurat jest proste, ale nie powiedziałeś mi jeszcze o możliwości sortowania po ikonach.

A: Pozwól, że to zostawię na potem, lepiej omówić to, kiedy będziemy rozmawiać o formatowaniu warunkowym, bo przy nim pojawią się ikony, ale

ZAPAMIĘTAJ

Jeśli sortujemy po kolorach, to zawsze są one sortowane od strony, którą wybraliśmy – góry lub dołu, według kolejności w oknie sortowania. Zatem, w naszym przykładzie, patrząc od góry – najpierw zielony, a potem żółty, a patrząc od dołu – najpierw wypełnienia, a potem kolor czcionki, czyli mniej intuicyjnie, ale wartość na samym dole to będzie ta, która jest najwyżej w oknie sortowania (rys. 2.3-2).

ogólna zasada będzie taka jak z kolorami, czyli albo będziesz chciał mieć wybrane ikony na górze posortowanych danych, albo na dole. A teraz proste pytanie: sortowałeś kiedyś dane po nazwach miesięcy?

R: Sortowałem, ale to nie miało sensu, bo sortowało się według alfabetu, a nie według kolejności miesięcy w roku, ale domyślam się, że jest na to sposób, skoro o to pytasz.

A: Zgadza się – to jest sortowanie po listach niestandardowych. Znowu przechodzimy do następnego arkusza.

2.4 Sortowanie po listach niestandardowych

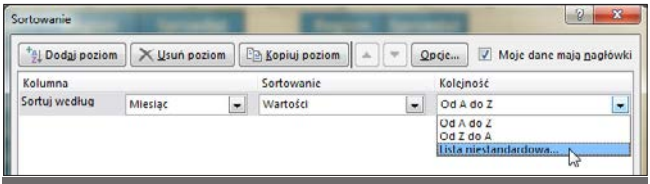
KŚ Rozdział 02 – Sortowanie.xlsx; Arkusz: Niestandardowe

A: Możemy już przejść do szczegółów. Żeby sortować po listach niestandardowych, musisz korzystać z okna niestandardowego. Na arkuszu **Niestandardowe** mamy przygotowany prosty zestaw danych z kolumną z miesiącami (rys. 2.4-1). Potrzebujemy teraz otworzyć okno sortowania, wybrać kolumnę **Miesiąc**, a następnie wybrać z listy rozwijanej **Kolejność** pozycję **Lista niestandardowa...** (rys. 2.4-2).
Zaraz po tym, jak zaakceptujesz wybór listy niestandardowej, pojawi się okno **Listy niestandardowe** (rys. 2.4-3).

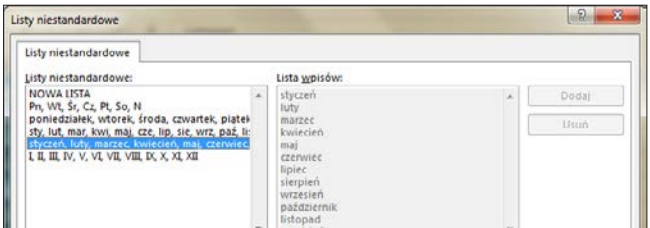
W zależności od komputera, na którym uruchamiasz listy niestandardowe, może ich być więcej lub mniej (to zależy od tego, ile swoich list niestandardowych dodał użytkownik komputera), ale zawsze będą cztery podstawowe listy niestandardowe nazw dni tygodnia i miesięcy w roku, w wersjach z nazwami skróconymi i pełnymi (tych list niestandardowych nie można usunąć).

	A	B	C
1	Miesiąc	Region	Sprzedaż
2	Czerwiec	Wschód	17 306,74 zł
3	Lipiec	Zachód	15 803,59 zł
4	Październik	Centrum	15 852,77 zł
5	Listopad	Wschód	6 017,43 zł
6	Sierpień	Wschód	17 549,24 zł
7	Grudzień	Centrum	8 740,66 zł
8	Styczeń	Zachód	15 949,21 zł
9	Luty	Zachód	14 458,95 zł
10	Wrzesień	Centrum	12 936,59 zł
11	Marzec	Wschód	12 804,14 zł
12	Kwiecień	Wschód	11 176,33 zł
13	Maj	Centrum	14 524,50 zł

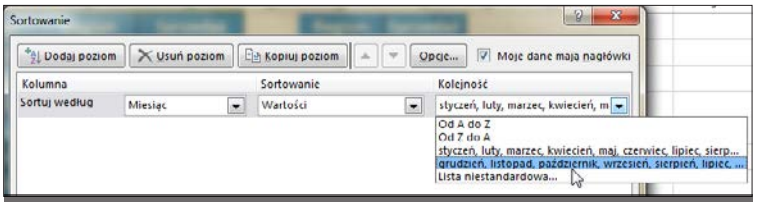
2.4-1 Dane z kolumną Miesiąc do posortowania



2.4-2 Wybieranie listy niestandardowej w oknie sortowania



2.4-3 Okno Listy niestandardowe



2.4-4 Sortowanie po listach niestandardowych w odwrotnej kolejności

	A	B	C
1	Miesiąc	Region	Sprzedaż
2	Grudzień	Centrum	8 740,66 zł
3	Listopad	Wschód	6 017,43 zł
4	Październik	Centrum	15 852,77 zł
5	Wrzesień	Centrum	12 936,59 zł
6	Sierpień	Wschód	17 549,24 zł
7	Lipiec	Zachód	15 803,59 zł
8	Czerwiec	Wschód	17 306,74 zł
9	Maj	Centrum	14 524,50 zł
10	Kwiecień	Wschód	11 176,33 zł
11	Marzec	Wschód	12 804,14 zł
12	Luty	Zachód	14 458,95 zł
13	Styczeń	Zachód	15 949,21 zł

2.4-5 Dane posortowane po miesiącach w odwrotnej kolejności

R: Zatem teraz wystarczy, że wybiorę listę pełnych miesięcy i zatwierdzę wynik przyciskiem **OK**, żebym wrócił do okna sortowania. A co, jeśli będę chciał sortować w odwrotnej kolejności? Od grudnia do stycznia?

A: Wystarczy, że rozwiniesz listę rozwijaną **Kolejność** po tym, jak wybrałeś listę niestandardową (rys. 2.4-4), a będziesz miał możliwość sortowania po liście niestandardowej w kolejności – nazwę to sortowanie od A do Z, jak i od Z do A dla listy niestandardowej.

R: Przyszło mi do głowy takie pytanie: Jak dodawać własne listy niestandardowe? Sam powiedziałeś, że liczba list niestandardowych zmienia się w zależności od tego, ile list niestandardowych doda użytkownik.

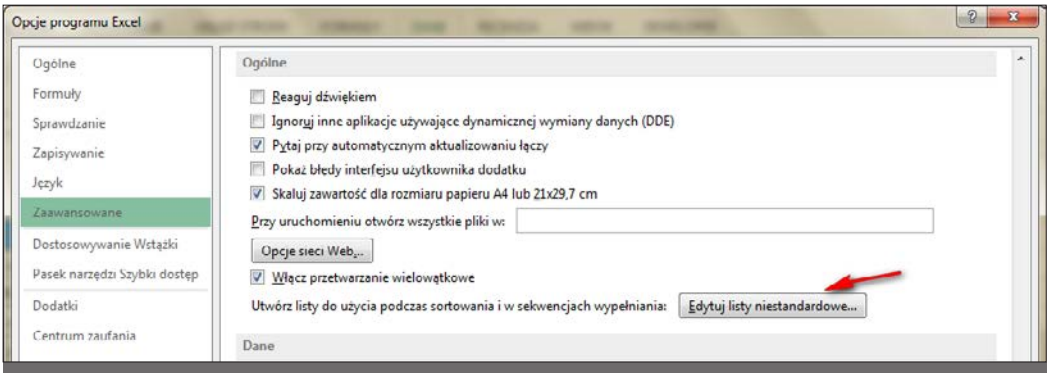
A: Tak powiedziałem, ale spokojnie, bo nawet nie zatwierdziłeś sortowania po miesiącach w odwrotnej kolejności i nie sprawdziłeś, czy sortowanie działa poprawnie.

R: Działa (rys. 2.4-5). Wróćmy do dodawania własnych list niestandardowych. Widziałem przy wyborze listy niestandardowej pozycję **NOWA LISTA** (rys. 2.4-3).

A: Zgadza się, jest tam taka pozycja, ale często może być wygodniej dodawać listy niestandardowe z innego miejsca, ponieważ będziesz miał tam jeszcze jedną dodatkową opcję dodawania list niestandardowych. Korzystając z opcji **Nowa lista**, będziesz musiał każdą pozycję listy niestandardowej wpisywać ręcznie w osobnym wierszu pola **Lista wpisów** w oknie list niestandardowych.

R: To gdzie jest ta lepsza opcja?

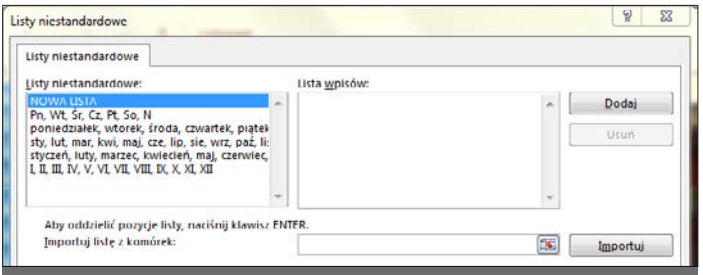
A: Czy lepsza, to sam musisz wypróbować, bo to, co dobre dla innych, niekoniecznie musi być dobre dla ciebie.
Klikasz na **Plik**, a następnie wybierasz **Opcje**. Gdy otworzy się okno **Opcje programu Excel**, musisz wybrać zakładkę **Zaawansowane**, przesunąć się na sam jej dół i tam powinieneś znaleźć przycisk **Edytuj listy niestandardowe...** (rys. 2.4-6).
Pojawi się bardzo podobne okno list niestandardowych, jakie widziałeś przy okazji sortowania (rys. 2.4-7), z jedną różnicą – znajduje się w nim



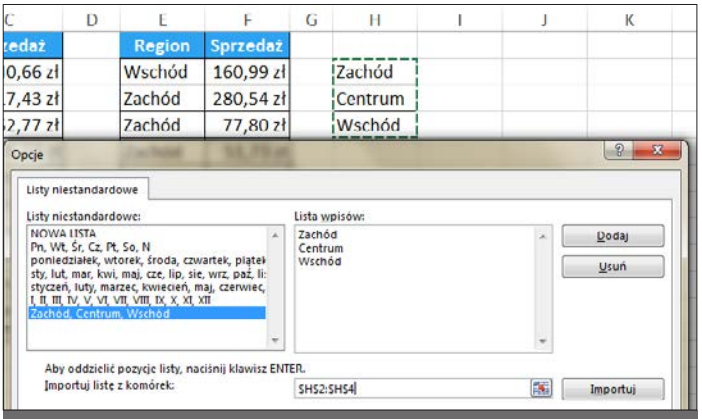
2.4-6 Pozycja przycisku Edytuj listy niestandardowe w zaawansowanych opcjach Excela

opcja importu listy z komórek arkusza, więc jeśli tylko wcześniej przygotowałeś sobie listę w dowolnym zakresie komórek, to teraz możesz ją tutaj zaimportować i dodać na tej podstawie całą listę.

Przygotowałem dla ciebie prosty przykład listy składającej się z trzech elementów – Zachód, Centrum, Wschód. Specjalnie nazwy nie są w kolejności alfabetycznej. Teraz wystarczy, że klikniesz na pole do importu danych, następnie zaznaczysz zakres listy (komórki **H2:H4**) i klikniesz na przycisk **Importuj**, a dodasz nową listę niestandardową do pamięci Excela na twoim komputerze (rys. 2.4-8).



2.4-7 Okno list niestandardowych otwarte z opcji Excela z opcją importowania listy



2.4-8 Dodanie listy niestandardowej za pomocą opcji importu

A: Tak. Specjalnie przygotowałem mały zestaw danych, żebyś mógł to sobie przećwiczyć (rys. 2.4-9).

R: Zatem tak, muszę zaznaczyć dowolną komórkę w zakresie danych. Następnie klikam na opcję **Okno sortowania** z karty **Dane** i decyduję, że chcę sortować po kolumnie **Region** i wybrać przed chwilą stworzoną listę niestandardową w kolumnie **Kolejność** okna sortowania (rys. 2.4-10).

A efekty widać na arkuszu, jak zaakceptuję parametry sortowania (rys. 2.4-11).

E	F
Region	Sprzedaż
Wschód	160,99 zł
Zachód	280,54 zł
Zachód	77,80 zł
Zachód	51,73 zł
Centrum	269,48 zł
Wschód	183,93 zł
Wschód	261,14 zł
Zachód	203,73 zł
Centrum	51,40 zł
Wschód	175,31 zł
Wschód	158,94 zł
Centrum	286,80 zł

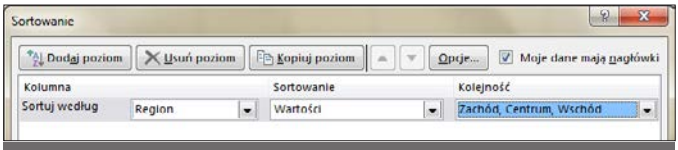
2.4-9 Zestaw danych do sortowania

A: Widzisz teraz, jakie to proste.

Kiedy już poruszyliśmy temat list niestandardowych, to warto wspomnieć też o tworzeniu ciągów w Excelu. Są ciągi liczbowe, dat, ale mogą być też ciągi tekstowe po niestandardowych listach. Przykładem mogą być ciągi nazw dni tygodnia i miesięcy.

R: Z tego, co pamiętam, wiąże się to z przeciąganiem wartości komórki na sąsiednie komórki – podobnie, jak robiliśmy to przy formułach.

A: To stwórzmy nowy arkusz (możemy skorzystać ze skrótu klawiaturowgo, który już znamy – shift F11), żeby przećwiczyć sobie tworzenie ciągów. Nazwijmy go **Ciągi**.



2.4-10 Ustawienia sortowania dla nowo stworzonej listy niestandardowej

E	F
Region	Sprzedaż
Zachód	280,54 zł
Zachód	77,80 zł
Zachód	51,73 zł
Zachód	203,73 zł
Centrum	269,48 zł
Centrum	51,40 zł
Centrum	286,80 zł
Wschód	160,99 zł
Wschód	183,93 zł
Wschód	261,14 zł
Wschód	175,31 zł
Wschód	158,94 zł

2.4-11 Wynik sortowania z parametrów z rysunku 2.4-10

2.5 Ciągi w Excelu

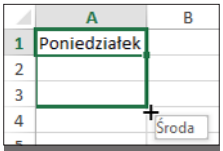
KŚ Rozdział 02 – Sortowanie.xlsx; Arkusz: Ciągi

ZAPAMIĘTAJ

Żeby szybko wstawić ciąg w komórkach Excela na bazie istniejącej listy niestandardowej, należy wstawić dowolną wartość z listy w pojedynczą komórkę, a następnie przeciągnąć tę wartość, klikając na lewy dolny róg komórki, i trzymać go ciągle, aż dojdziemy do komórki, gdzie chcemy skończyć ciąg (rys. 2.5-1).

WSKAZÓWKA

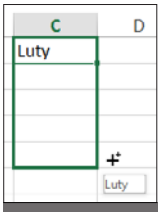
Jeśli przeciągiemy ciąg na więcej komórek, niż jest wpisów na liście, to ciąg zacznie się od początku – będzie działał w pętli. Jeżeli będziemy przeciągać w dół lub w prawo, to ciąg będzie rósł, a jeśli będziemy przeciągać w górę lub w lewo, to będzie malał.



2.5-1 Tworzenie ciągu nazw

R: Zaczęliśmy od ciągu nazw dni tygodnia. A co, jeśli chciałbym mieć tylko dni powszednie, czyli bez sobót i niedziel? Nie widziałem takiej listy. Czy muszę ją stworzyć samodzielnie?

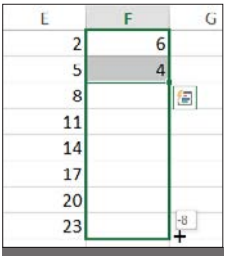
A: Chyba już ci mówiłem, że jeśli problem pojawia się często albo wielu ludzi chciałoby takiego rozwiązania, to najprawdopodobniej programiści Excela wprowadzili taką opcję czy możliwość. Tak jest i w tej sytuacji. Zauważ, że jak przeciągniesz ciąg nazw dni tygodnia (tu specjalnie ponad niedzielę), to po zatwierdzeniu jego długości (puszczeniu lewego przycisku myszy) pojawia się przycisk rozwijanego menu pomocniczego **Opcje autowypełniania**. Jeśli je rozwiniesz, klikając na nie myszą, to zobaczysz opcję, o którą pytałeś (rys. 2.5-2).



2.5-3 Kopiowanie wartości z ciągu

2.5-2 Tworzenie serii nazw dni powszednich

Czasami możesz chcieć tylko kopiować dany wyraz czy frazę, a nie tworzyć ciąg. Taka opcja jest na górze tego menu. Ewentualnie, jeśli wiesz od razu, że chcesz tylko kopiować wartość, a nie tworzyć ciąg, to możesz przy przeciąganiu przytrzymać klawisz Ctrl (wartości nie z ciągów będą się domyślnie kopiować). Wtedy kursor będzie miał jeszcze jeden dodatkowy mały czarny plus nad sobą i przy przeciąganiu będzie widać, że kopiujesz wartość z komórki, a nie tworzysz ciąg (rys. 2.5-3).



2.5-4 Ciągi arytmetyczne rosnący i malejący

H	I	J	K	L
JR12TS	Arkusz1	HAK 1	1 tom	1tom
JR12TS	Arkusz2	HAK 3	2 tom	1tom
JR12TS	Arkusz3	HAK 5	3 tom	1tom
JR12TS	Arkusz4	HAK 7	4 tom	1tom
JR12TS	Arkusz5	HAK 9	5 tom	1tom
JR12TS	Arkusz6	HAK 11	6 tom	1tom
JR12TS	Arkusz7	HAK 13	7 tom	1tom
JR12TS	Arkusz8	HAK 15	8 tom	1tom

2.5-5 Ciągi tekstowo-liczbowe uzyskane przez przeciąganie

R: Rozumiem, że analogicznie mogę stworzyć ciąg na bazie dowolnej listy niestandardowej. Nawet takiej, którą sam stworzyłem.

ZAPAMIĘTAJ

Excel dobrze sobie radzi z arytmetycznymi ciągami liczbowymi. Wystarczy, że wpiszemy dwie liczby, na przykład pod sobą, zaznaczymy je i przeciągniemy, a Excel sam wyliczy różnicę między nimi i na tej podstawie będzie wstawiał kolejne wartości ciągu (rys. 2.5-4).

A: Warto dodać, że to może być ciąg malejący.

R: A gdybym chciał stworzyć ciąg, którego elementy składają się z połączonego tekstu, na przykład: Arkusz1, Arkusz2 itp.?

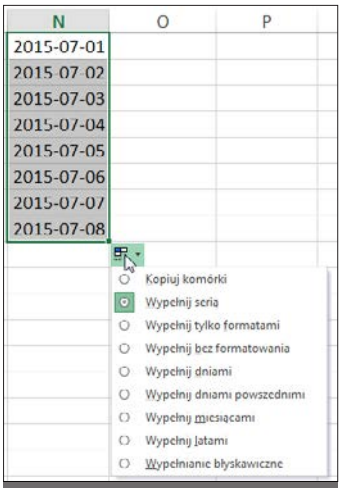
A: Dużo zależy od tego, gdzie będzie liczba. Popatrz do ramki Zapamiętaj (poniżej).

ZAPAMIĘTAJ

Jeśli liczba będzie w środku tekstu, nigdy nie będzie uwzględniana przy ciągach – wartość będzie po prostu kopiowana przy przeciąganiu (na przykład JR12TS, JR12TS...). Liczba na końcu zawsze będzie się zmieniać przy przeciąganiu ciągów. Jeśli będziemy mieli tylko jedną wartość, to ciąg automatycznie będzie zwiększał wartość o jeden (na przykład Arkusz1, Arkusz2...). Jeśli wstawimy dwie wartości, to Excel obliczy różnicę pomiędzy nimi i na tej podstawie będzie tworzył kolejne wartości ciągu (na przykład HAK 1, HAK 3, HAK 5...). Jeżeli liczba będzie z przodu, to jeśli będzie oddzielona od tekstu spacją, będzie powiększana w ciągu (na przykład 1 tom, 2 tom...), a jeśli będzie tuż przy tekście, to nie będzie powiększana (na przykład 1tom, 1tom...) (rys. 2.5-5).

R: Trochę zaczyna mi się mieszać, ale da się to ogarnąć. Teraz przyszło mi do głowy, co z datami? Jak przy nich wyglądają ciągi?

A: Sam już powinieneś wiedzieć, co zrobić, bo to łatwo sprawdzić – wstawiasz w komórkę datę (na przykład 2015-07-01), a następnie ją przeciągasz. Później rozwijasz podręczne menu tak samo, jak przy nazwach dni tygodnia (rys. 2.5-2),



2.5-6 Opcje wstawiania serii dat

a potem patrzysz, jakie masz możliwości (rys. 2.5-6).

R: Widzę kilka ciekawych opcji. Rozumiem, że **Wypełnij dniami** znaczy, że po prostu wypełnia się komórki kolejnymi dniami. **Wypełnij dniami powszednimi** – wpisuje tylko te daty, które odpowiadają dniom od poniedziałku do piątku. **Wypełnij miesiącami** i **Wypełnij latami** pewnie jest podobne, tylko jedno polecenie dodaje miesiące, a drugie – lata. To naprawdę zajęło tylko chwilę, by sprawdzić (rys. 2.5-7).
Teraz mi przyszło do głowy, że sprawdzę jeszcze, co się stanie, gdy wstawię dwie daty, które różnią się o określoną liczbę dni, na przykład 30, jaki wtedy powstanie ciąg (rys. 2.5-7).

A: Dobra, wystarczy na razie o datach. O ciągach dowiedziałeś się wystarczająco dużo, a my jeszcze nie skończyliśmy tematu sortowania. Zostało nam jeszcze sortowanie w poziomie.

N	O	P	Q	R
Dni zwykłe	**Powszednie**	**Miesiące**	**Lata**	**30 dni**
2015 07 01	2015 07 01	2015 07 01	2015 07 01	2015 07 01
2015-07-02	2015-07-02	2015-08-01	2016-07-01	2015-07-31
2015-07-03	2015-07-03	2015-09-01	2017-07-01	2015-08-30
2015-07-04	2015-07-06	2015-10-01	2018-07-01	2015-09-29
2015-07-05	2015-07-07	2015-11-01	2019-07-01	2015-10-29
2015-07-06	2015-07-08	2015-12-01	2020-07-01	2015-11-28
2015-07-07	2015-07-09	2016-01-01	2021-07-01	2015-12-28
2015-07-08	2015-07-10	2016-02-01	2022-07-01	2016-01-27

2.5-7 Wyniki tworzenia ciągów po datach z wykorzystaniem różnych opcji

2.6 Sortowanie w poziomie

KŚ Rozdział 02 – Sortowanie.xlsx; Arkusz: W poziomie

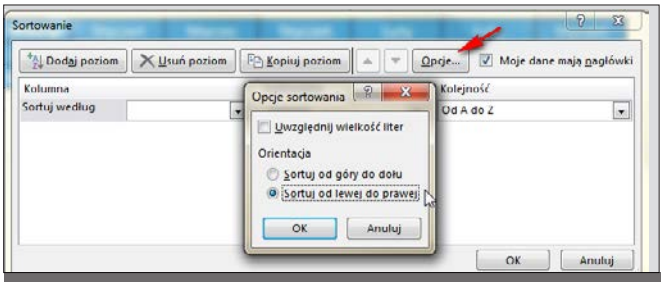
A: Dane na arkuszu **W poziomie** zostały specjalnie przygotowane do sortowania w poziomie (rys. 2.6-1).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Data	2014-01-15	2014-04-15	2014-03-15	2014-02-15	2014-06-15	2014-05-15
2	Sprzedaż	255,30 zł	90,89 zł	128,00 zł	254,05 zł	292,84 zł	143,73 zł

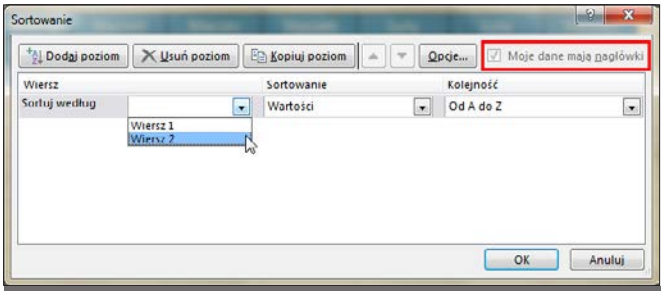
2.6-1 Dane do posortowania w poziomie

Wystarczy, że zaznaczysz dowolną komórkę w tym zakresie i włączysz okno sortowania. Będziesz potrzebował jeszcze zrobić jedną rzecz, zanim będziesz mógł posortować dane w poziomie. Powinieneś kliknąć na przycisk **Opcje**. Pojawi się wtedy małe okienko, gdzie będziesz mógł wybrać, czy chcesz sortować od góry do dołu, czyli w pionie, czy też od lewej do prawej, czyli w poziomie (rys. 2.6-2).

Teraz możesz wybierać wiersze, zamiast kolumn, w liście **Sortuj według** (rys. 2.6-3).



2.6-2 Ustawianie opcji sortowania od lewej do prawej (w poziomie)

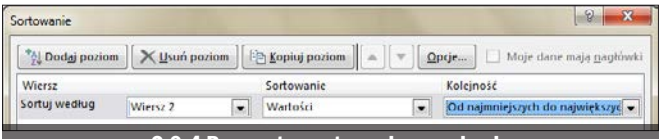


2.6-3 Opcje sortowania w poziomie – po wierszach

R: Coś mi się tutaj nie zgadza. Na liście rozwijanej nie pojawiają się ustawione nagłówki wierszy, tylko ich numery.

A: Niestety, tak jest. Widać w oknie sortowania (rys. 2.6-3), że opcja **Moje dane mają nagłówki** jest nieaktywna. We wcześniejszych przykładach sortowania w pionie korzystaliśmy z tego, że dane były dobrze przygotowane i miały nagłówki różniące się od reszty danych i ta opcja była zawsze zaznaczona (na przykład rys. 2.4-3, rys. 2.4-4 lub rys. 2.4-10). Dzięki temu dużo łatwiej mogliśmy wybierać dane, po których chcieliśmy sortować. Teraz musimy się kierować numerami wiersza.

Załóżmy, że wybierzemy Wiersz 2 i kolejność sortowania od najmniejszych do największych (rys. 2.6-4).



2.6-4 Parametry sortowania w poziomie

	A	B	C	D	E	F	G
1	2014-04-15	2014-03-15	2014-05-15	2014-02-15	2014-01-15	2014-06-15	Data
2	90,89 zł	128,00 zł	143,73 zł	254,05 zł	255,30 zł	292,84 zł	Sprzedaż

2.6-5 Dane posortowane po parametrach z rysunku 2.6-4

WAŻNE

Gdy opcja **Moje dane mają nagłówki** jest nieaktywna, to Excel nie rozpoznaje, że pierwsze komórki w wierszu są inaczej sformatowane i tym samym również je sortuje i w zależności od parametrów sortowania oraz danych mogą one zostać przeniesione w dowolne miejsce w wierszu czy kolumnie.

R: Od razu widać, że sortowanie wyszło nie tak, jak byśmy chcieli, bo stworzony nagłówek wiersza został przemieszczony na koniec danych (rys. 2.6-5).

A: Dlatego musimy cofnąć operację (skrót klawiaturowy Ctrl Z), a następnie zaznaczyć odpowiedni zakres danych, bez nagłówków wierszy (rys. 2.6-6).
Teraz dopiero wybieramy okno sortowania i znów ustawiamy parametry takie, jak poprzednio (rys. 2.6-4). Tym razem uzyskujemy taki efekt, jaki chcieliśmy (rys. 2.6-7).

R: Patrząc na dodatkowe dane na arkuszu **W poziomie** (rys. 2.6-8), domyślam się, że w poziomie można sortować również po listach niestandardowych oraz że ogólnie działają wszystkie zasady jak przy sortowaniu w pionie, tylko muszę uważać na nagłówki.

A: Dokładnie tak. Sortowanie tych danych posłuży jako przypomnienie tego, czego do tej pory się nauczyłeś. Zaznacz zakres komórek **B4:G6**, uruchom okno sortowania i utwórz sortowanie po każdym wierszu (rys. 2.6-9).

R: OK, wynik jest taki, jak się spodziewałem (rys. 2.6-10).
Jak jeszcze trochę poćwiczę, to nie będę miał z tym żadnych problemów.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Data	2014-06-15	2014-05-15	2014-04-15	2014-03-15	2014-02-15	2014-01-15
2	Sprzedaż	292,84 zł	143,73 zł	90,89 zł	128,00 zł	254,05 zł	255,30 zł

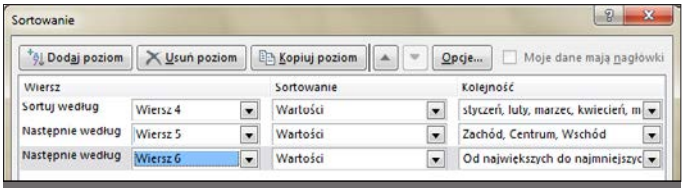
2.6-6 Zaznaczony obszar bez nagłówków wierszy – zakres komórek B1:G2

	A	B	C	D	E	F	G
1	Data	2014-04-15	2014-03-15	2014-05-15	2014-02-15	2014-01-15	2014-06-15
2	Sprzedaż	90,89 zł	128,00 zł	143,73 zł	254,05 zł	255,30 zł	292,84 zł

2.6-7 Wynik sortowania w poziomie bez zaznaczonych nagłówków

4	Miesiąc	Styczeń	Marzec	Styczeń	Luty	Luty	Styczeń
5	Region	Wschód	Zachód	Centrum	Wschód	Wschód	Centrum
6	Sprzedaż	17 306,74 zł	15 803,59 zł	15 852,77 zł	6 017,43 zł	17 549,24 zł	8 740,66 zł

2.6-8 Dodatkowe dane do sortowania w poziomie



2.6-9 Parametry sortowania w poziomie danych z rysunku 2.6-8

	A	B	C	D	E	F	G
4	Miesiąc	Styczeń	Styczeń	Styczeń	Luty	Luty	Marzec
5	Region	Centrum	Centrum	Wschód	Wschód	Wschód	Zachód
6	Sprzedaż	15 852,77 zł	8 740,66 zł	17 306,74 zł	17 549,24 zł	6 017,43 zł	15 803,59 zł

2.6-10 Wyniki sortowania w poziomie na podstawie parametrów z rysunku 2.6-9

A: Pewnie. Dlatego przygotowałem ci zestaw ćwiczeń, analogicznie jak przy odwołaniach (do pobrania z KŚ+ – www.ksplus.pl). A jutro zajmiemy się filtrowaniem danych.

Pamiętaj o wykonaniu przygotowanych ćwiczeń i zdobyciu kolejnych punktów

3 Filtrowanie

3.1 Podstawy filtrowania

KŚ Rozdział 03 – Filtrowanie.xlsx; Arkusz: Podstawy

A: Dziś zajmiemy się filtrami. Jak zawsze – pamiętaj o prawidłowym przygotowaniu danych. Na arkuszu **Podstawy** mamy prosty zbiór danych, który posłuży nam do poznania podstaw filtrowania (rys. 3.1-1).

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż
2	2015-06-06	Olga Brzoza	Wielkopolskie	424,32 zł
3	2015-06-08	Marian Kowal	Świętokrzyskie	454,30 zł
4	2015-06-08	Marian Kozak	Mazowieckie	352,79 zł
5	2015-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł
6	2015-06-10	Konrad Śmiały	Mazowieckie	90,76 zł
7	2015-06-11	Olga Brzoza	Wielkopolskie	367,76 zł
8	2015-06-12	Mariola Kos	Wielkopolskie	169,36 zł
9	2015-06-12	Zofia Kwarc	Wielkopolskie	326,59 zł
10	2015-06-15	Olga Brzoza	Mazowieckie	44,75 zł
11	2015-06-15	Marian Kowal	Świętokrzyskie	331,80 zł
12	2015-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł
13	2015-06-17	Konrad Śmiały	Wielkopolskie	192,87 zł
14	2015-06-19	Marian Kozak	Wielkopolskie	391,40 zł
15	2015-06-22	Konrad Śmiały	Wielkopolskie	197,09 zł
16	2015-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	107,74 zł
17	2015-06-23	Konrad Śmiały	Mazowieckie	443,60 zł
18	2015-06-24	Karol Wolski	Wielkopolskie	321,68 zł
19	2015-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł
20	2015-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł
21	2015-06-30	Marian Kozak	Wielkopolskie	366,94 zł

3.1-1 Podstawowe dane do filtrowania

Żeby włączyć filtry na tych danych, wystarczy, że wybierzesz opcję **Filtruj** z karty **Dane** (rys. 3.1-2).

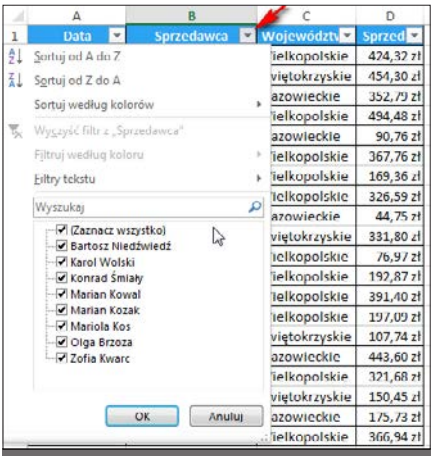
3.1-2 Opcja filtrowania na karcie Dane

Możesz też użyć skrótu klawiaturowego – ctrl shift L. Wtedy w nagłówkach kolumn pojawi się możliwość rozwijania dodatkowych opcji. Po rozwinięciu przykładowego menu, dla kolumny **Sprzedawca**, zobaczysz możliwości filtrowania danych i listę wszystkich elementów w wybranej kolumnie (rys. 3.1-3).

R: U góry widzę, że są tu też opcje sortowania.

A: Tak, ale działają one tak samo, jak już mówiliśmy. To po prostu dodatkowe miejsce, gdzie możesz sortować dane, ponieważ często, jak filtrujesz, zależy ci, żeby twoje dane były też posortowane. Możesz tutaj zobaczyć (rys. 3.1-3), że Excel rozpoznał rodzaj danych w kolumnie **Sprzedawca** jako dane tekstowe, ponieważ jedna z pozycji menu to **Filtry tekstu**. Ale na razie zajmiemy się listą sprzedawców.

R: Domyślam się, że jest to lista wszystkich sprzedawców z filtrowanej kolumny, a opcje filtrów usunęły wszystkie duplikaty.

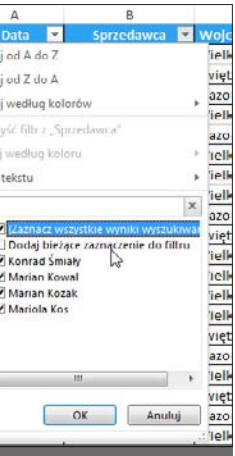


3.1-3 Opcje filtrowania kolumny Sprzedawca

A: Zgadza się. Filtrowanie po tej liście jest bardzo proste. Wystarczy, że usuniesz zaznaczenia z tych pól (w naszym przykładzie z pól przy sprzedawcach), które cię nie interesują, a dane zostaną odpowiednio przefiltrowane. Masz nawet przycisk **(Zaznacz wszystko)**, który usuwa zaznaczenia i zaznacza wszystkie pozycje z listy w zależności od tego, czy są jakieś pozycje bez zaznaczeń, czy wszystkie są zaznaczone.

R: To rozumiem i pamiętam, ale wygląda to na czasochłonne, kiedy mam większą listę elementów. Co w sytuacji, gdy interesuje mnie tylko kilka pozycji? Czy jest sposób na szybkie wyodrębnienie tych, które mnie interesują?

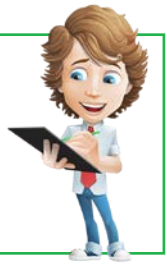
A: Jeśli zawierają wspólny tekst czy ciąg znaków, to tak. Spójrz na pole **Wyszukaj** (rys. 3.1-3). Możesz w nie wpisać interesującą cię frazę i Excel ograniczy listę elementów tylko do tych, które zawierają wpisany ciąg znaków (rys. 3.1-4). (Pola wyszukiwania nie ma w Excelu 2007, ale możesz je zastąpić filtrem tekstu **Zawiera**). Możesz nawet dołączyć wyszukane elementy do aktualnego filtru. Zatem na przykład najpierw interesował cię tylko Bartosz Niedźwiedź, a później chciałeś dodać jeszcze wszystkich sprzedawców, których nazwy zaczynają się od liter „ko". Wystarczy, że przy wyszukiwaniu w filtrze (rys. 3.1-4) zaznaczyłeś dodatkowo opcję **Dodaj bieżące zaznaczenie do filtru** oraz usunąłeś zaznaczenie z pozycji, które cię nie interesują. W naszym przykładzie byłby to Konrad Śmiały. Spójrz do ramki



3.1-4 Pole wyszukiwania w opcjach filtrowania

ZAPAMIĘTAJ

Pole **Wyszukaj** w opcjach filtru znajduje wszystkie unikalne pozycje, które zawierają wpisaną frazę, ale możemy usunąć zaznaczenia z tych, które nas aktualnie nie interesują.



Zapamietaj (powyżej). Efekty opisanego w niej działania sam możesz zaobserwować (rys. 3.1-5). Widzisz nie tylko wszystkie osoby, których nazwa

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Województw	Sprzed
3	2015-06-08	Marian Kowal	Świętokrzyskie	454,30 zł
4	2015-06-08	Marian Kozak	Mazowieckie	352,79 zł
5	2015-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł
8	2015-06-12	Mariola Kos	Wielkopolskie	169,36 zł
11	2015-06-15	Marian Kowal	Świętokrzyskie	331,80 zł
12	2015-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł
14	2015-06-19	Marian Kozak	Wielkopolskie	391,40 zł
16	2015-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	107,74 zł
19	2015-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł
20	2015-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł
21	2015-06-30	Marian Kozak	Wielkopolskie	366,94 zł
22				

3.1-5 Przefiltrowane dane – Bartosz Niedźwiedź i osoby z nazwą rozpoczynającą się na „ko"

rozpoczyna się od ciągu liter „ko", ale też widzisz Bartosza Niedźwiedzia. Dane, które nie spełniały warunków filtru, są niewidoczne.

R: Tak, widzę, że numeracja wierszy nie jest teraz po kolei oraz część z nich jest niebieska (rys. 3.1-5).

A: Właśnie tak, Excel informuje cię, że te dane są przefiltrowane. Dodatkowo w lewym dolnym

3.1-6 Informacja o liczbie wierszy (rekordów), które spełniły postawione warunki

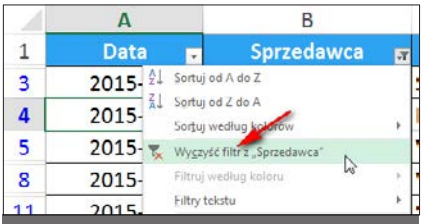
rogu zobaczysz informację, ile dokładnie wierszy spełniało wybrane przez ciebie warunki (rys. 3.1-6), a przy nagłówku kolumny, którą filtrowałeś, zmieni się ikona rozwijanego menu filtrów. Zamiast standardowej ikony – będzie się wyświetlać nowa.

R: A jak mogę usunąć filtr? Chyba nie przez zaznaczenie ponownie wszystkich pozycji z listy filtrowania?

A: Oczywiście, że nie. Masz przynajmniej dwie możliwości. Ponieważ wcześniej żaden filtr nie był nałożony, to były nieaktywne, przez co trudniejsze do zauważenia. Jedną możliwość znajdziesz zaraz obok dużego lejka filtrowania (rys. 3.1-7). Drugą – w rozwijanym menu filtrowania (rys. 3.1-8).

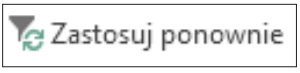
3.1-7 Wyczyść filtr – karta Dane

Jest pomiędzy nimi zasadnicza różnica. **Wyczyść** – obok lejka filtrowania (rys. 3.1-7), czyści wszystkie filtry nałożone na zbiór danych, a opcja **Wyczyść** – z menu filtrowania (rys. 3.1-8), tylko z kolumny, której dotyczy, czyli w naszym przykładzie z kolumny **Sprzedawca**.



3.1-8 Wyczyść filtr – menu filtrowania dla kolumny Sprzedawca

R: To całkiem zrozumiałe, biorąc pod uwagę pozycję tych opcji. Pod opcją **Wyczyść** na karcie **Dane**



jest jeszcze jedna opcja, która mnie zastanawia – **Zastosuj ponownie**. Do czego ona służy?

A: Do ponownego nałożenia filtru w sytuacji, gdy twoje dane się zmienią, czyli gdy na przykład dodasz nowy wiersz z danymi.

16	2015-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	107,74 zł
19	2015-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł
20	2015-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł
21	2015-06-30	Marian	Wielkopolskie	366,94 zł
22		Bartosz Niedźwiedź		

3.1-9 Zmienione przefiltrowane dane

Zróbmy dwie zmiany. Usuńmy nazwisko ostatniemu Marianowi i dodajmy wiersz ze sprzedawcą Bartoszem Niedźwiedziem (rys. 3.1-9). Możesz zobaczyć, że numer wiersza 21 jest zaznaczony na niebiesko, a numer wiersza 22 już nie. Oznacza to, że wiersz 21 był brany pod uwagę do ostatniego filtrowania, a wiersz 22 – nie.
Kiedy zmienisz dane, możesz użyć przycisku **Zastosuj ponownie** i zobaczyć, jak dane się zmienią (rys. 3.1-10).

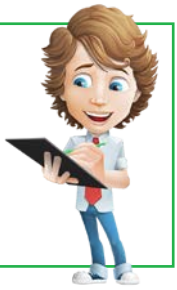
16	2015-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	107,74 zł
19	2015-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł
20	2015-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł
22		Bartosz Niedźwiedź		

3.1-10 Dane po ponownym nałożeniu filtru

R: Widzę, że wiersz 21 teraz nie jest wyświetlany, ponieważ nie spełnia kryteriów filtru, a wiersz 22 jest zaznaczony na niebiesko, czyli jest brany pod uwagę przy filtrowaniu oraz jest wyświetlany, ponieważ spełnia kryterium filtru, mimo że jest wypełniona komórka w jednej kolumnie.

ZAPAMIĘTAJ

Filtry w danej kolumnie analizują tylko tę pojedynczą kolumnę. Jeśli chcemy, żeby były brane pod uwagę wartości w innych kolumnach, na nich też musisz nałożyć kryteria filtrowania.



A: Zapoznaj się z ramką Zapamiętaj (powyżej). Jest jeszcze jedna ważna informacja o filtrach, którą powinieneś poznać. Skopiuj teraz przefiltrowany zakres obok. Możesz szybko go zaznaczyć, klikając na pojedynczą komórkę w zakresie, a następnie skorzystać ze skrótu klawiaturowego ctrl A.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Data	Sprzedawca	Województw	Sprzedaż		Data	Sprzedawca	Województw	Sprzedaż
3	2015-06-08	Marian Kowal	Świętokrzyskie	454,30 zł		2015-06-08	Marian Ko	Mazowiecl	352,79 zł
4	2015-06-08	Marian Kozak	Mazowieckie	352,79 zł		2015-06-10	Bartosz Ni	Wielkopols	494,48 zł
5	2015-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł		2015-06-12	Mariola Ko	Wielkopols	169,36 zł
8	2015-06-12	Mariola Kos	Wielkopolskie	169,36 zł		2015-06-19	Marian Ko	Wielkopols	391,40 zł
11	2015-06-15	Marian Kowal	Świętokrzyskie	331,80 zł		2015-06-26	Bartosz Ni	Mazowiecl	175,73 zł
12	2015-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł			Bartosz Niedźwiedź		
14	2015-06-19	Marian Kozak	Wielkopolskie	391,40 zł					
16	2015-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	107,74 zł					
19	2015-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł					
20	2015-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł					
22		Bartosz Niedźwiedź							

3.1-11 Kopiowanie przefiltrowanych danych

R: Efekt jest bardzo dziwny. Skopiowało się dużo mniej wierszy, niż widać, a na pewno dużo mniej, niż jest w zbiorze danych. Chociaż zakres kopiowania wygląda na pocięty po tych wierszach, które są widoczne (rys. 3.1-11).
Już rozumiem – rzeczywiście skopiowały się tylko widoczne, jak wynika z mrugających zakresów kopiowania, ale ponieważ przez filtry część wierszy jest niewidoczna, to i części skopiowanych danych nie widać, bo znajdują się w tych ukrytych przez filtr wierszach.
Jeśli dodam sobie teraz nowy arkusz (shift F11), to będę mógł tam wkleić skopiowane przefiltrowane dane i skopiuję tylko te wiersze, które spełniały warunki filtru (rys. 3.1-12).

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Województwo	Sprzedaż
2	2015-06-08	Marian Kowal	Świętokrzyskie	454,30 zł
3	2015-06-08	Marian Kozak	Mazowieckie	352,79 zł
4	2015-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł
5	2015-06-12	Mariola Kos	Wielkopolskie	169,36 zł
6	2015-06-15	Marian Kowal	Świętokrzyskie	331,80 zł
7	2015-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł
8	2015-06-19	Marian Kozak	Wielkopolskie	391,40 zł
9	2015-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	107,74 zł
10	2015-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł
11	2015-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł
12		Bartosz Niedźwiedź		

3.1-12 Skopiowane dane spełniające warunki filtru do nowego arkusza

A: Super, że tak szybko zrozumiałeś, a nawet korzystasz z tego, o czym rozmawialiśmy wcześniej. Wspomnę jeszcze, że przefiltrowane dane możesz bez problemu sortować.

R: Zatem mogę sobie przefiltrować dane od A do Z po kolumnie **Sprzedawca** i od Z do A po kolumnie **Województwo** (rys. 3.1-13).

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Województw	Sprzeda
3	2015-06-10	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	494,48 zł
4	2015-06-16	Bartosz Niedźwiedź	Wielkopolskie	76,97 zł
5	2015-06-26	Bartosz Niedźwiedź	Mazowieckie	175,73 zł
8		Bartosz Niedźwiedź		
11	2015-06-08	Marian Kowal	Świętokrzyskie	454,30 zł
12	2015-06-15	Marian Kowal	Świętokrzyskie	331,80 zł
14	2015-06-19	Marian Kozak	Wielkopolskie	391,40 zł
16	2015-06-08	Marian Kozak	Mazowieckie	352,79 zł
19	2015-06-12	Mariola Kos	Wielkopolskie	169,36 zł
20	2015-06-23	Mariola Kos	Świętokrzyskie	107,74 zł
22	2015-06-24	Mariola Kos	Świętokrzyskie	150,45 zł

3.1-13 Posortowane przefiltrowane dane

Tutaj znowu zmieniły się trochę ikony menu filtrowania – pojawiły się strzałki w górę lub w dół.

ZAPAMIĘTAJ

Ikony ze strzałką w górę informują o sortowaniu od A do Z, czyli rosnącym. Natomiast ikony ze strzałką w dół informują o sortowaniu od Z do A, czyli malejącym.

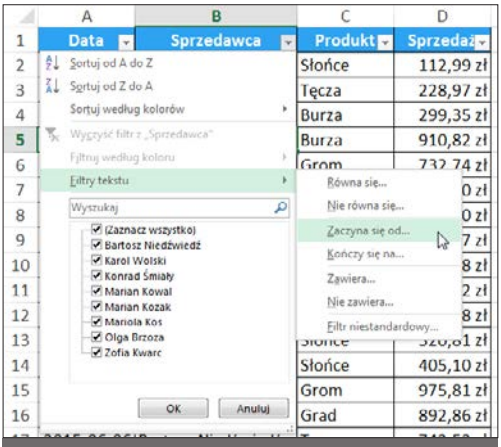
Cały czas obowiązuje też lejek – jeśli w ikonie menu filtra widzimy lejek, to znaczy, że dana kolumna jest filtrowana. Jeżeli widzimy lejek i strzałkę, to mamy informację, że dana kolumna jest przefiltrowana i posortowana. Sam lejek oznacza tylko przefiltrowaną kolumnę, a sama strzałka – tylko posortowaną kolumnę.

A: Podstawy filtrów omówiliśmy. Przeczytaj informację w ramce Zapamiętaj (powyżej) i przejdźmy do arkusza **Tabela sprzedaży**, żeby dokładniej przyjrzeć się filtrom tekstu, a potem filtrom dat i liczb, czyli specyficznym filtrom zależnym od rodzaju danych.

3.2 Filtry tekstu

KŚ Rozdział 03 – Filtrowanie.xlsx; Arkusz: Tabela sprzedaży

A: Mamy tutaj więcej danych, więc łatwiej będzie nam zobaczyć i omówić rodzaje filtrów w zależności od filtrowanych danych oraz ich wspólnego nakładania.



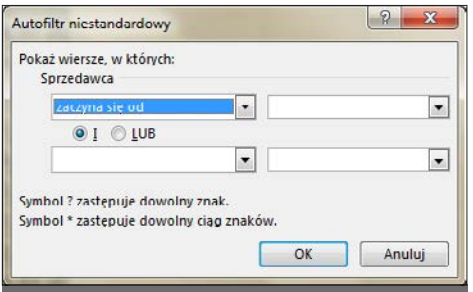
3.2-1 Filtry tekstu

Potrzebujesz nałożyć filtr na dane (na przykład skrótem klawiaturowym ctrl shift L), a następnie rozwinąć filtr, załóżmy, że na kolumnie **Sprzedawca**. Tym razem chcemy zobaczyć, co Excel dla nas przygotował, jeśli chodzi o filtry tekstu (rys. 3.2-1). Widzisz tu takie możliwości, jak: **Równa się...**, **Nie równa się...**, **Zaczyna się od...**, **Kończy się na...**, **Zawiera...**, **Nie zawiera...** oraz **Filtr niestandardowy...**.

R: Większość nazw mówi sama za siebie. Tylko filtry niestandardowe nie są oczywiste.

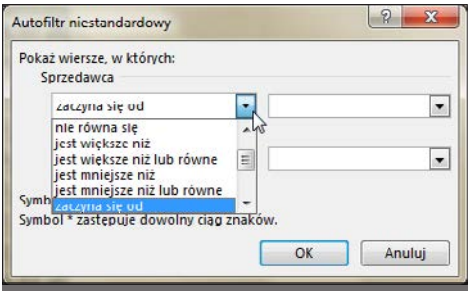
A: Dla filtrów niestandardowych przygotowałem osobny arkusz, więc dokładniej omówimy je później, ale i tak, mówiąc o tych prostszych filtrach, będziemy wspominać o filtrach niestandardowych. Wybierzmy filtr **Zaczyna się od...** do przećwiczenia nakładania filtrów tekstu. Po jego wybraniu otwiera się okno **Autofiltr niestandardowy** z już wybraną opcją filtru **zaczyna się od** (rys. 3.2-2).

R: Chcesz powiedzieć, że nieważne, który filtr tekstu wybiorę – i tak otworzy się okno filtrów niestandardowych?



3.2-2 Okno filtrów niestandardowych

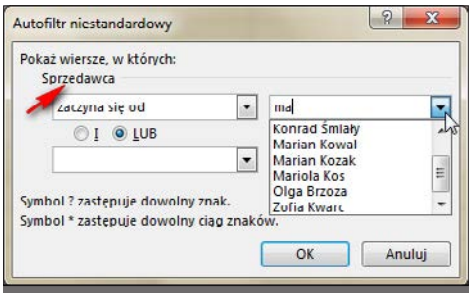
A: Przy filtrach tekstowych – tak. Przy filtrach liczb i dat – niekoniecznie.
Teraz zajmiemy się tylko górnymi listami rozwijanymi.
Zauważ, że w pierwszym możesz zmieniać kryterium, po którym filtrujesz, na przykład z **zaczyna się od** na **nie równa się** lub inne (rys. 3.2-3).



3.2-3 Okno filtrów niestandardowych, rozwinięta lista rodzajów filtrów

Druga lista rozwijana zawiera wszystkie unikalne pozycje z filtrowanej kolumny, w naszym przykładzie jest to kolumna **Sprzedawca** (rys. 3.2-4). Możesz nawet zobaczyć, na górze okna, po jakiej kolumnie aktualnie filtrujesz.
Odfiltrujmy dla przykładu wszystkich sprzedawców, których nazwy zaczynają się od ciągu znaków „ma".

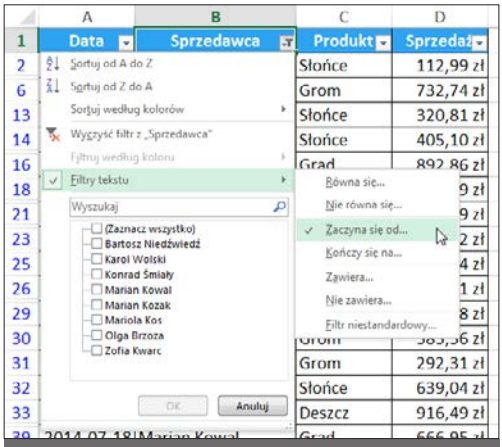
R: Zatem teraz zatwierdzam przyciskiem **OK** – i już filtr został nałożony.
Zauważyłem jedną rzecz – jak rozwijam podręczne menu filtrowania, nie mam zaznaczonych żad-



3.2-4 Okno filtrów niestandardowych – rozwinięta lista z unikalnymi elementami filtrowanej kolumny

nych pozycji na liście elementów. Widzę tylko, że jest zaznaczona pozycja menu **Filtr tekstu**, a gdy ją rozwinę, to mogę jeszcze zobaczyć, jaki typ filtru został nałożony (rys. 3.2-5), ale szczegóły są dostępne dopiero po wybraniu konkretnego filtru tekstu.
Rozumiem, że po prostu taki jest sposób funkcjonowania Excela?

A: Zgadza się. Widzę, że filtry tekstu już dobrze zrozumiałeś.
Przejdźmy teraz do filtrów liczb. To będzie dla nas łatwy temat, bo funkcjonują one podobnie jak filtry tekstu.



3.2-5 Nałożony filtr tekstu Zaczyna się od...

3.3 Filtry liczb

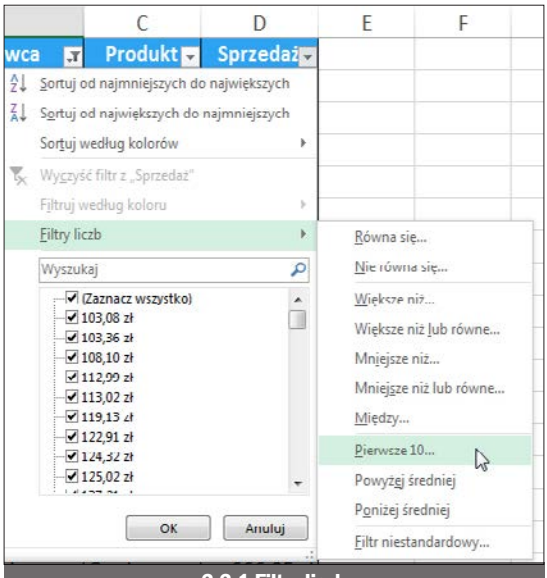
KŚ Rozdział 03 – Filtrowanie.xlsx; Arkusz: Tabela sprzedaży

A: Przede wszystkim w tym wypadku też jest dostępna lista wszystkich unikalnych wartości – liczbowych – jakie są w kolumnie, którą filtrujemy (rys. 3.3-1). U nas to kolumna D – **Sprzedaż**.

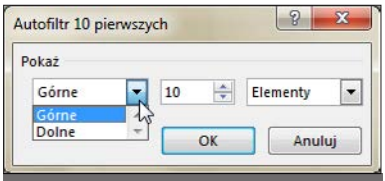
R: Tak, jest lista, jest nawet pole wyszukiwania, ale raczej rzadko będę potrzebował wyszukiwać liczby zawierające na przykład ciąg „11", chyba że w wypadku numerów ID, ale wtedy przeważnie i tak ID będzie traktowane jako tekst, a nie jako liczba.

A: Dobrze, że wiesz, że masz taką możliwość. Może ci się kiedyś przydać. Dużo ważniejsze są jednak konkretne filtry liczb (rys. 3.3-1): **Równa się...**, **Nie równa się...**, **Większe niż...**, **Większe niż lub równe...**, **Mniejsze niż...**, **Mniejsze niż lub równe...**, **Między...**, **Pierwsze 10...**, **Powyżej średniej**, **Poniżej średniej** i **Filtr niestandardowy...**.

R: Znowu większość nazw jest zrozumiała, tylko działanie filtru **Pierwsze 10** nie jest do końca dla



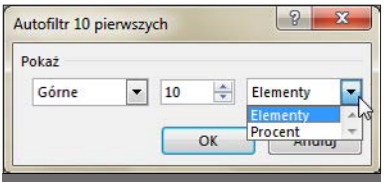
3.3-1 Filtry liczb



3.3-2 Filtr 10 pierwszych, rozwinięta lista Górne/Dolne

mnie zrozumiałe. Czy chodzi o 10 największych elementów?

A: Od takiej możliwości się zaczyna, ale ten filtr ma dużo więcej możliwości. Wystarczy, że rozwiniesz listy rozwijane dostępne w tym oknie. Pierwsza lista (rys. 3.3-2) dotyczy tego, czy chcesz wybrać **Górne** (największe elementy) czy **Dolne** (najmniejsze).



3.3-3 Filtr 10 pierwszych, rozwinięta lista Element/Procent

Druga lista (rys. 3.3-3) dotyczy tego, czy chcesz zobaczyć dokładną liczbę elementów w kolumnie (**Elementy**), czy procent elementów (**Procent**). Zatem jeśli wybierzesz **Górne**, **10**, **Elementy**, to filtr wyszuka 10 największych wartości liczbowych, a jeśli wybierzesz **Górne**, **10**, **Procent**, to filtr wyszuka 10% największych elementów – jeśli na liście jest 500 wartości, to filtr wyświetli 50 największych.

R: Oczywiście liczbę elementów czy też procent mogę modyfikować, prawda?

A: Tak, oczywiście, możesz modyfikować liczbę elementów, które wybierze filtr. My zostańmy przy wartościach domyślnych (**Górne**, **10**, **Elementy**) – chcę ci coś pokazać.

R: Nałożyłem na tabelę ten filtr 10 pierwszych elementów, ale filtr pokazuje mi tylko dwa elementy (rys. 3.3-4). Filtr źle zadziałał?

A: Zapominasz, że na tym zbiorze danych masz już nałożony jeden filtr – na kolumnie **Sprzedawca**. Wynik, który widzisz, jest efektem nałożenia dwóch filtrów na zbiór danych – w zbiorze 10 największych wartości, jest tylko dwóch sprzedawców spełniających warunki filtru z kolumny **Sprzedawca**.

R: Zatem jeśli mam więcej filtrów nałożonych na kolumny w zbiorze danych czy w tabeli, to wszystkie muszą być spełnione, żeby dany wiersz/rekord się pokazał?

A: Zgadza się. Dlatego jeśli nakładasz dużo filtrów, łatwo możesz doprowadzić do takiej sytuacji, że żadne dane nie będą wyświetlane, ponieważ żaden wiersz/rekord nie będzie spełniał warunków wszystkich filtrów. obrze, zmieńmy filtr liczb na prostszy, żeby pokazywało się więcej danych. Dobry tu będzie filtr **Powyżej średniej**. Widziałeś go już na liście (rys. 3.3-1).

R: Kliknąłem na odpowiednią pozycję na liście, ale Excel o nic mnie nie pytał, tylko od razu zmienił wartości, które pokazuje.

A: Nie pytał, bo nie musiał. Sam obliczył średnią wartość w kolumnie i na tej podstawie dokonał filtrowania.

R: Sądząc po ostatniej operacji, wychodzi na to, że mogę nałożyć tylko pojedynczy filtr liczb na kolumnę danych, bo już nie są uwzględniane największe wartości, tylko te wartości powyżej średniej.

A: Tak. To samo dotyczy filtrów tekstu i dat. Jednocześnie w jednej kolumnie, może być włączony tylko jeden filtr. Możemy teraz przejść do filtrów dat, a potem zajmiemy się filtrami niestandardowymi, o które wcześniej pytałeś.

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Produkt	Sprzedaż
269	2015-01-22	Mariola Kos	Deszcz	981,72 zł
502	2015-02-20	Marian Kowal	Tęcza	983,38 zł
551				

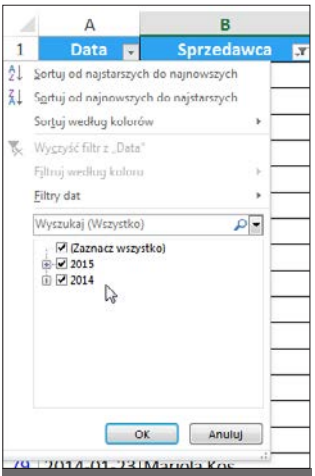
3.3-4 Wynik po nałożeniu filtru 10 pierwszych elementów

3.4 Filtry dat

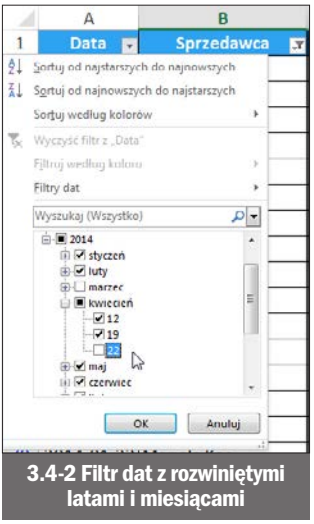
KŚ Rozdział 03 – Filtrowanie.xlsx; Arkusz: Tabela sprzedaży

A: Filtr dat różni się trochę od wcześniejszych filtrów, ponieważ daty są grupowane. Możesz zauważyć, że nie widzisz od razu całej listy unikalnych elementów na liście filtru, tylko zwinięte dwa lata – rok 2014 i 2015 (rys. 3.4-1).

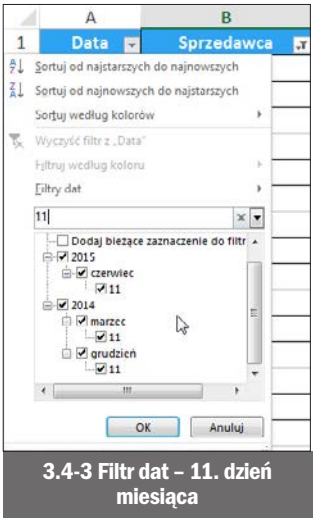
R: Pamiętam tak zwinięte elementy. Łatwo się je rozwija. Wystarczy kliknąć na znak **+**, żeby rozwinąć daną grupę. Później pojawia się znak **–**, który służy do zwijania (rys. 3.4-2).



3.4-1 Filtr dat



3.4-2 Filtr dat z rozwiniętymi latami i miesiącami

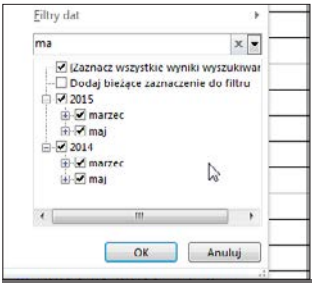


3.4-3 Filtr dat – 11. dzień miesiąca

A: Zgadza się. Dzięki temu możesz szybciej wybrać dowolny okres, który cię interesuje, czy to będzie cały rok, kilka miesięcy czy może różne dni w różnych miesiącach. Wystarczy, że będziesz zaznaczał i usuwał zaznaczenia przy odpowiednich pozycjach (rys. 3.4-2).

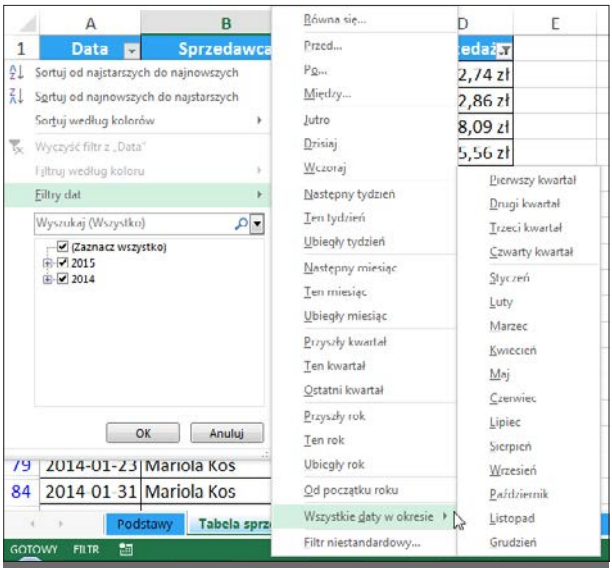
R: Zatem działa to tak samo, jak w wypadku liczb i tekstu, tylko dane są pogrupowane i dzięki temu mogę usunąć zaznaczenie z całej grupy (rok, miesiąc) lub zaznaczyć ją jednym kliknięciem.
Jedna rzecz jednak mnie dziwi. Próbowałem zaznaczyć tylko piętnasty dzień każdego miesiąca, a Excel zaznaczył bardzo dużo pozycji, a kiedy wpisałem 11, to wynik był taki, jakiego się spodziewałem, czyli tylko jedenaste dni każdego miesiąca (rys. 3.4-3).

A: To wynika z tego, że w filtrze każdy dzień jest połączeniem trzech informacji: numeru roku, nazwy miesiąca i numeru dnia, na przykład **2015kwiecień12**. Dlatego kiedy wpisałeś wartość 15, to filtr zaznaczył wszystkie dni z roku 2015, ponieważ każdy z nich uwzględnia numer roku, czyli w każdym jest ciąg znaków 15. To może być odrobinę mylące.
W filtrze możesz napisać frazę tekstową, na przykład ma. W takiej sytuacji filtr znajdzie wszystkie dni z miesięcy marzec i maj, ponieważ w ich nazwach istnieje ciąg liter ma (rys. 3.4-4).
Z kolei, mimo że wpisałeś wartość 11, filtr nie znajdzie wszystkich dni z listopada, ponieważ miesiąc w filtrze jest zapisany jako nazwa, a nie numer porządkowy miesiąca w roku.



3.4-4 Filtr dat po frazie „ma"

R: To rzeczywiście odrobinę skomplikowane, ale jak widzę, ile tu jest możliwości dotyczących specjalnych filtrów



3.4-5 Filtry specjalne dat

dat, to jestem zaskoczony (rys. 3.4-5). Jest ich bardzo dużo: **Równa się...**, **Przed...**, **Po...**, **Między...**, **Jutro**, **Dzisiaj**, **Wczoraj**, **Następny tydzień**, **Ten tydzień**, **Ubiegły tydzień**, **Następny miesiąc**, **Ten miesiąc**, **Ubiegły miesiąc**, **Przyszły kwartał**, **Ten kwartał**, **Ostatni kwartał**, **Przyszły rok**, **Ten rok**, **Ubiegły rok**, **Od początku roku**, **Filtr niestandardowy...** oraz jeszcze **Wszystkie daty w okresie**, który się rozwija na cztery kwartały i 12 miesięcy. Najbardziej mnie interesują te w stylu **Jutro**, **Dzisiaj** i **Wczoraj**. Czy to oznacza, że wyświetlane wartości się zmienią, gdy zmieni sie data, mimo że filtr pozostanie taki sam?

A: Tak, tak to działa. Excel będzie brał pod uwagę datę systemową i na jej podstawie oraz na podstawie wybranego filtru będzie pokazywał daty spełniające wybrany warunek.

R: Zatem filtr **Ubiegły rok** pokaże wszystkie dni z roku 2015, a filtr **Od początku roku** wyświetli wszystkie dni od pierwszego stycznia 2016 roku do dziś.
W takim razie rozwijany filtr **Wszystkie daty w okresie** nie będzie brał pod uwagę roku, tylko to, czy data jest na przykład z pierwszego kwartału albo czy jest z maja.

A: Tak, ale przecież wiesz, że najlepiej to sprawdzić.

R: Tak, tak, oczywiście, wiem. Po nałożeniu filtru **Wszystkie daty w okresie** -> **Pierwszy kwartał** widzę tylko trzy pierwsze miesiące z roku 2015 bądź 2016 (rys. 3.4-6). Oczywiście pamiętam, że na naszych danych są wciąż nałożone jeszcze dwa inne filtry – **Powyżej średniej** na kolumnie **Sprzedaż** oraz filtr na kolumnie **Sprzedawca** – i wiersz jest widoczny jedynie wtedy, kiedy spełnia wszystkie warunki tych trzech filtrów.
Możemy już teraz przejść do tych filtrów niestandardowych?

	A	B	C	D
1	Data	Sprzedawca	Produkt	Sprzedaż
18	2015-02-25	Marian Kozak	Deszcz	748,09 zł
30	2015-01-10	Marian Kowal	Grom	585,56 zł
43	2014-01-01	Marian Kozak	Grad	734,45 zł
48	2014-01-21	Mariola Kos	Słońce	802,40 zł
51	2015-01-18	Mariola Kos	Deszcz	564,75 zł
53	2014-02-08	Marian Kozak	Deszcz	647,47 zł
54	2014-03-25	Marian Kozak	Tęcza	821,21 zł
79	2014-01-23	Mariola Kos	Tęcza	766,90 zł

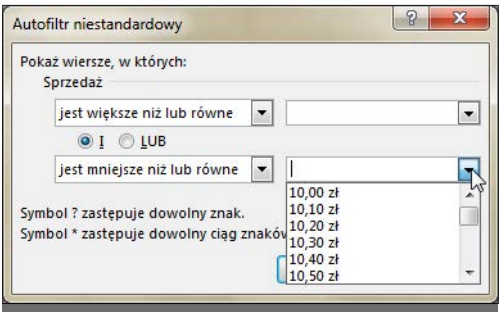
3.4-6 Wynik po dołożeniu filtru Wszystkie daty w okresie -> Pierwszy kwartał

A: Tak, możemy przejść do następnego arkusza – **Niestandardowe**.

3.5 Filtry niestandardowe

KŚ Rozdział 03 – Filtrowanie.xlsx; Arkusz: Niestandardowe

A: Mamy już nałożony filtr na dane, więc wystarczy, że rozwiniemy filtr na kolumnie **Sprzedaż** i wybierzemy pozycję z menu **Filtry liczb** – **Między**, a wyskoczy nam okienko filtrów niestandardowych (rys. 3.5-1). Podobne okno już widziałeś, gdy mówiliśmy o filtrach tekstu (rys. 3.2-2), ale teraz od razu są wypełnione oba pola list rozwijanych – górne i dolne. Ponieważ filtr **Między**



3.5-1 Filtr liczb – Między, jako przykład filtru niestandardowego

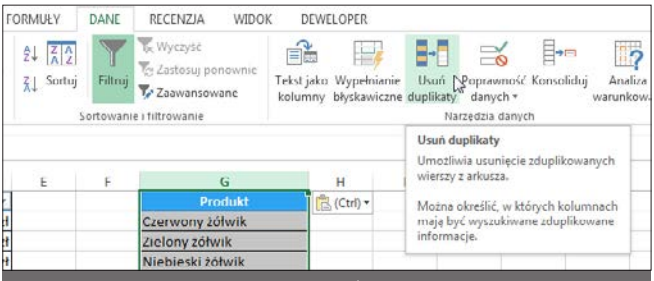
musi zawierać w sobie dwa połączone filtry – **jest większe niż lub równe** oraz **jest mniejsze niż lub równe** – to filtry te muszą być połączone na zasadzie **I**, czyli oba muszą być spełnione, żeby dana wartość odpowiadała warunkom filtru.

R: Aha, czyli jeśli w górnym polu wpiszę wartość 20,a w dolnym 30, to będą pokazywały się tylko wiersze, które w kolumnie mają wartość z tego przedziału <20; 30>.

Patrząc na okienko filtrów niestandardowych, widzę, że filtry niestandardowe umożliwiają wpisanie maksymalnie dwóch warunków i można je łączyć na zasadzie **I** albo **LUB**. Rozumiem, że **I** oznacza, że oba warunki mają być spełnione, a **LUB**, że wystarczy, żeby jeden z warunków był spełniony, by dany wiersz został uznany za spełniający warunek filtru.

A: Dokładnie tak, więc rozumiesz filtry niestandardowe. Przyjrzyj się jeszcze jednemu przykładowi na tekście – przy okazji nauczysz się trochę o duplikatach.

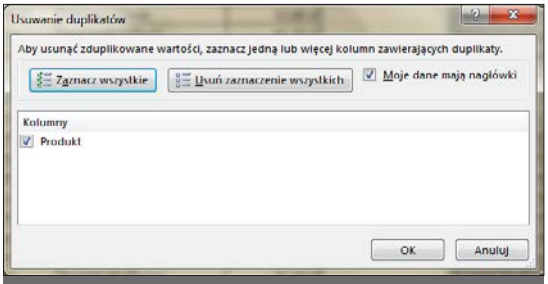
Skopiuj kolumnę C (**Produkt**) obok danych i upewnij się, że jest zaznaczona – będziemy chcieli z niej usunąć wszystkie zduplikowane wartości, czyli mają zostać same unikalne wartości (bez powtórzeń). Teraz wystarczy, że wybierzesz opcję **Usuń duplikaty** z karty **Dane** (rys. 3.5-2).



3.5-2 Opcja Usuń duplikaty

Po wybraniu tej operacji pokaże się okno **Usuwanie duplikatów** (rys. 3.5-3). Ponieważ w naszym przykładzie jest tylko jedna kolumna, nie masz dużego wyboru, możesz ją tylko zaznaczyć, wtedy w niej będą szukane unikalne wartości. Gdybyś miał więcej kolumn, to mógłbyś zaznaczyć tylko część z nich i w takiej sytuacji Excel za zduplikowane wartości uznawałby takie, które mają identyczne wartości we wszystkich zaznaczonych kolumnach. Gdyby choć jedna wartość była inna, to dany wiersz zostałby uznany za unikalny.

Niezaznaczone kolumny nie biorą udziału w sprawdzaniu duplikatów, co oznacza, że jeśli zaznaczyłbyś trzy z czterech kolumn, jeśli różnica byłaby tylko w czwartej kolumnie, to kolejne



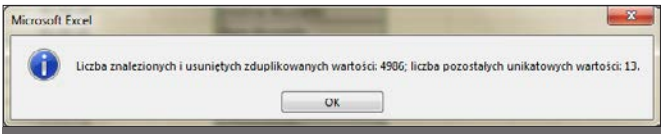
3.5-3 Okno Usuwanie duplikatów

wiersze (z różnicą co najwyżej w czwartej kolumnie) byłyby usuwane.

R: Widzę, że w tym oknie (rys. 3.5-3) jest zaznaczona opcja **Moje dane mają nagłówki**, ale już zwróciłeś uwagę, że ma to małe znaczenie, bo w nagłówkach są przeważnie inne wartości niż w reszcie danych.

A: Tak, ale w sytuacji, gdyby twoje dane nie miały nagłówków, to miałoby to znaczenie, ponieważ jakbyś miał zaznaczoną tę opcję, to pewnie wartość z pierwszego wiersza powtarzałaby się później i w takim razie byłaby dwa razy na liście.

Teraz wystarczy, że zatwierdzisz usuwanie duplikatów przyciskiem **OK**, a pokaże się okno z podsumowaniem (rys. 3.5-4), gdzie zobaczysz informację, ile duplikatów zostało usuniętych oraz ile było unikalnych wartości.



3.5-4 Podsumowanie operacji usuwania duplikatów

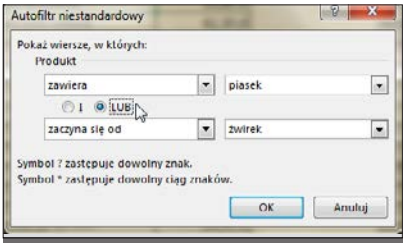
Kliknij na kolejny przycisk **OK** do zatwierdzenia i możesz już zobaczyć wszystkie unikalne wartości, łącznie z nagłówkiem (rys. 3.5-5). Od razu zaznaczyłem kilka wartości, które będą nas interesować – to te zawierające wyraz piasek – to będzie pierwszy warunek filtru niestandardowego, drugim będzie żwirek.

G
Produkt
Czerwony żółwik
Zielony żółwik
Niebieski żółwik
Kolorowy piasek w worku
Małe Muszelki
Średnie Muszelki
Duże Muszelki
Piasek 1-3 mm
Piasek 4-6 mm
Piasek 7-10 mm
Żwirek 11-15 mm
Żwirek 16-20 mm
Żwirek 21-25 mm

3.5-5 Lista unikatów

R: Już wiem. Wystarczy, że uruchomię filtr niestandardowy dla kolumny C (**Produkt**). Wybiorę z pierwszej listy rozwijanej pozycję **Zawiera** i w pole wpiszę piasek, a na drugiej liście rozwijanej wybiorę **Zaczyna się od** i wpiszę żwirek. A, jeszcze jedno, muszę zmienić domyślne połączenie warunków z **I** na **LUB** (rys. 3.5-6).

A: Doskonale. Już sam radzisz sobie z filtrami niestandardowymi. Możesz wybrać maksymalnie dwa rodzaje filtrów w filtrach niestandardowych i łączyć je na zasadzie **I** – oba muszą być spełnione, albo na zasadzie **LUB** – wystarczy, że jeden jest spełniony. To wszystko, co musisz wiedzieć o filtrach niestandardowych. Omówmy teraz filtrowanie po kolorach – przejdźmy na arkusz **Kolory**.



3.5-6 Filtr niestandardowy nałożony na kolumnę Produkt

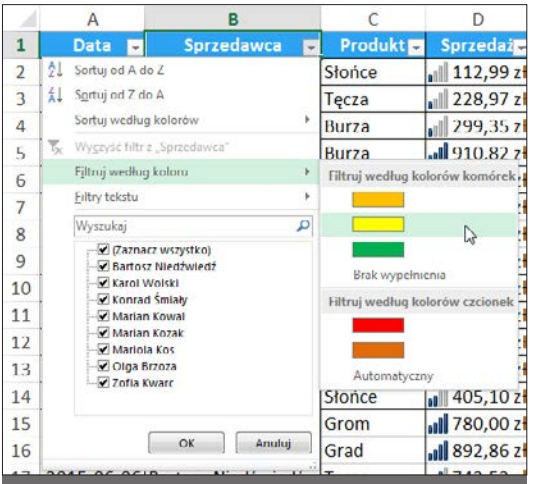
3.6 Filtrowanie po kolorach

KŚ Rozdział 03 – Filtrowanie.xlsx; Arkusz: Kolory

A: Zajmiemy się tutaj filtrami po kolorze wypełnienia, kolorze czcionki i ikonach. Najpierw wybierz filtr dla kolumny B (**Sprzedawca**) i rozwiń pozycję menu **Filtruj według koloru**. Zobaczysz tam różne kolory wypełnienia (kolory komórek) oraz kolory czcionek (rys. 3.6-1). Wybierz żółty kolor wypełnienia.

R: OK. Wybrałem kolor i pokazuje się tylko kilka wierszy (rys. 3.6-2), domyślam się, że tylko tyle wierszy było pomalowanych na żółto, ale jak wybrałem później wypełnienie zielone, pokazały się tylko wiersze z komórkami sprzedawców wypełnione na zielono, a wypełnionych na żółto już nie było widać.

A: Niestety, tak działają filtry na kolorach. Jeśli wybierzesz jeden kolor wypełnienia czy jeden kolor czcionki, czy też ikonę, to nie możesz dodać



3.6-1 Filtruj według koloru

	A	B	C	D	E
1	Data	Sprzedawca	Produkt	Sprzedaż	KWS
160	2014-06-12	Konrad Śmiały	Burza	578,78 zł	202,96 zł
185	2015-01-09	Karol Wolski	Burza	506,78 zł	212,97 zł
477	2014-12-25	Konrad Śmiały	Grad	871,66 zł	401,27 zł
478	2014-06-17	Karol Wolski	Grom	563,94 zł	276,77 zł

3.6-2 Wynik filtrowania po żółtym wypełnieniu komórki

innego – zawsze w pojedynczej kolumnie możesz wybrać tylko jeden typ filtru po kolorze. Zatem dla żółtego wypełnienia po kolumnie **Sprzedawca** możesz dodać czerwoną czcionkę na przykład po kolumnie **Produkt**. Wtedy będziesz widział wiersze, które są wypełnione na żółto w kolumnie **Sprzedawca** i jednocześnie mają czerwoną czcionkę w kolumnie **Produkt** (rys. 3.6-3).

	A	B	C	D	E
1	Data	Sprzedawca	Produkt	Sprzedaż	KWS
185	2015-01-09	Karol Wolski	Burza	506,78 zł	212,97 zł
478	2014-06-17	Karol Wolski	Grom	563,94 zł	276,77 zł

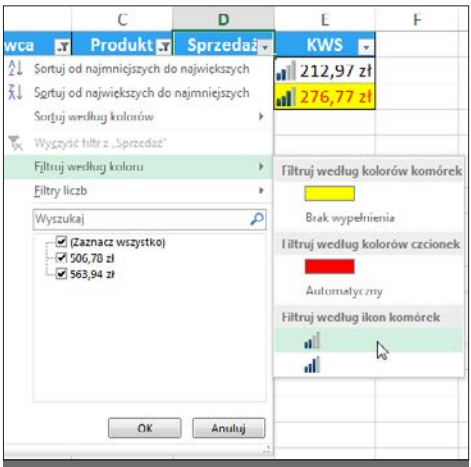
3.6-3 Dane przefiltrowanie po żółtych komórkach w kolumnie Sprzedawca i czerwonej czcionce w kolumnie Produkt

R: Zatem łączenie filtrów po kolumnach działa standardowo, bo muszą być spełnione warunki we wszystkich filtrowanych kolumnach, żeby dane były wyświetlane.
Sądzę, że od filtrowania po kolorze lepsze mogłoby się okazać sortowanie po kolorach, bo w nim mogłem wybrać więcej kolorów i po prostu wszystkie je ustawić na górze danych.

A: Masz rację. Chyba w większości sytuacji takie rozwiązanie lepiej się sprawdzi.

R: Zostało nam filtrowanie po ikonach. Skąd w ogóle się biorą ikony?

A: Ikony biorą się z formatowania warunkowego. Później omówimy je dokładniej. Na potrzeby filtrowania po ikonach dodałem formatowanie warunkowe z ikonami po kolumnach **Sprzedaż** i **KWS**. Jeśli teraz rozwiniesz filtr po kolorach po



3.6-4 Filtrowanie według ikon

kolumnie **Sprzedaż** (rys. 3.6-4), to zobaczysz, że masz też do wyboru ikony, ale aktualnie ich wybór został ograniczony tylko do tych, które zostały po uwzględnieniu dwóch wcześniejszych filtrów.

R: W takim razie rozumiem, że kolor wypełnienia komórki i kolor czcionki, które się teraz wyświetlają, to nie są wszystkie kolory, jakie są w kolumnie, ale te, które są teraz widoczne po przefiltrowaniu danych.

A: Tak. O filtrach po kolorach wystarczy nam już informacji. Pora zająć się kolejnymi tematami.

R: Poczekaj chwilę. Dostałem niezrozumiałe dla mnie polecenie na rozmowie rekrutacyjnej – chodziło o stworzenie takiej liczby porządkowej, która by się zmieniała wraz ze zmianą filtrów. Wiesz, jak to zrobić?

A: Masz szczęście, bo mam taki przykład. Poznasz przy okazji funkcję **SUMY.CZĘŚCIOWE**. Będzie to też wstęp do sumowania przefiltrowanych danych. Przejdźmy do arkusza **L.p.**

3.7 Liczba porządkowa przy filtrowaniu danych

KŚ Rozdział 03 – Filtrowanie.xlsx; Arkusz: L.p.

A: Mamy tutaj dane, które są uporządkowane po liczbie porządkowej (kolumnie A – rys. 3.7-1) i jest na nich włączony filtr.

Póki nie masz nałożonego żadnego filtru, wszystko jest OK. Liczba porządkowa zgadza się z numerem wiersza na liście. Jeśli tylko jednak nało-

	A	B	C	D	E	F
1	L.	Data	Sprzedawca	Produkt	Sprzedaż	KWS
2	1	2014-09-26	Marian Kozak	Słońce	112,99 zł	36,72 zł
3	2	2014-08-24	Olga Brzoza	Tęcza	228,97 zł	78,20 zł
4	3	2014-12-06	Zofia Kwarc	Burza	299,35 zł	99,31 zł
5	4	2014-08-27	Bartosz Niedźwiedź	Burza	910,82 zł	401,00 zł

3.7-1 Filtrowanie według ikon

żysz filtr, powiedzmy 5 największych wartości sprzedaży, to kolumna **L.p.** przestaje mieć sens, ponieważ ma niewiele wspólnego z numerowaniem po kolei wierszy z danymi (rys. 3.7-2).

	A	B	C	D	E
1	L.p	Data	Sprzedawca	Produkt	Sprzedaż
225	224	2014-04-24	Konrad Śmiały	Chmura	991,60 zł
232	231	2015-01-05	Zofia Kwarc	Chmura	987,07 zł
468	467	2015-02-04	Zofia Kwarc	Tęcza	995,20 zł
502	501	2015-02-20	Marian Kowal	Tęcza	983,38 zł
514	513	2014-12-30	Olga Brzoza	Burza	997,46 zł

3.7-2 Liczba porządkowa po nałożeniu filtru 5 największych wartości sprzedaży

R: Chcesz powiedzieć, że jest sposób na to, żeby numery w kolumnie **L.p.** dopasowywały się do filtru, czyli żeby pokazywały się wartości 1, 2, 3 itd. niezależnie od tego, które wiersze są odfiltrowane?

A: Tak. Wystarczy, że skorzystasz z funkcji **SUMY.CZĘŚCIOWE**, która pomija w swoich obliczeniach odfiltrowane wiersze:

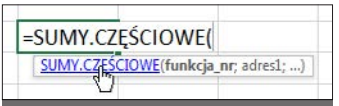
SUMY.CZĘŚCIOWE(funkcja_nr;adres1;...)

Omówmy ją krótko – będziemy do niej wpisywać dwa argumenty:

- **funkcja_nr** – funkcja **SUMY.CZĘŚCIOWE** może podsumowywać zakresy na różne sposoby, czyli użyć jednej z funkcji, określanych liczbami z przedziału 1–11 lub 101–111 do obliczeń. Funkcje z przedziału 1–11 uwzględniają ukryte ręcznie wiersze, a liczby z przedziału 101–111 – nie. Odfiltrowane komórki są zawsze wykluczane,
- **adres1**, czyli zakres, na którym funkcja **SUMY.CZĘŚCIOWE** będzie wykonywać obliczenia. Możesz podać więcej zakresów jako kolejne argumenty.

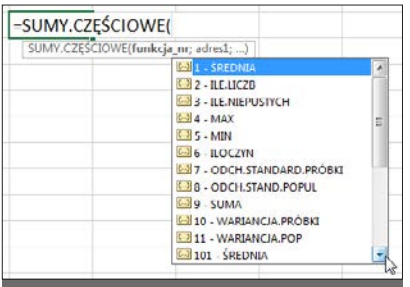
WSKAZÓWKA

Jeśli chcemy dowiedzieć się więcej na temat funkcji **SUMY.CZĘŚCIOWE** lub innej, możemy zajrzeć do pomocy Excela (rys. 3.7-3). Najłatwiej to zrobimy, klikając na nazwę funkcji w podpowiedziach Excela, po tym, jak wpiszemy ją do komórki (rys. 3.7-4).



3.7-4 Odwoływanie się do pomocy na temat funkcji

R: Widzę, że jak zacznę pisać tę funkcję, to gdy dojdę do pierwszego argumentu, Excel podpowiada, jakie wartości mogę wpisać i jaka funkcja jest z daną wartością powiązana (rys. 3.7-5). Ale nie wiem, jaki numer funkcji powinienem wybrać.



3.7-5 Podpowiedzi Excela na temat argumentu funkcji SUMY.CZĘŚCIOWE

A: W naszym przykładzie odpowiednią funkcją będzie **ILE.NIEPUSTYCH** (3) – będziemy liczyć,

3.7-3 Okno pomocy dla funkcji SUMY.CZĘŚCIOWE

ile jest wypełnionych komórek w zakresie z drugiego argumentu funkcji, lub **ILE.LICZB** (2) – będziemy liczyć, ile wartości liczbowych jest w zakresie z drugiego argumentu. Musimy tylko wybrać, do której kolumny będziemy się odwoływać w drugim argumencie.

R: W takim razie, jeśli wybiorę funkcję **ILE.NIEPUSTYCH** (3), to będę się mógł odwoływać do dowolnej kolumny, ważne będzie tylko to, żeby ta kolumna miała wypełnione wszystkie komórki.

A: Zacznijmy w takim razie pisać naszą formułę od komórki **A2** (pamiętaj, by wyłączyć filtry). Wybór funkcji, jakiej użyjemy, mamy już za sobą, ale musimy sobie jeszcze poradzić z jedną trudnością – musimy stworzyć dynamiczny zakres, który będzie się powiększał wraz z kopiowaniem formuły w dół. Załóżmy, że będziemy się odwoływać do kolumny **Data** (kolumny **B**). Skoro piszemy formułę w komórce **A2**, to potrzebujemy stworzyć zakres, który będzie się odwoływał od komórki **A2** do komórki **A2**, ale potrzebujemy

	A	B	C
1	L.p.	Data	Sprzedawca
2	=SUMY.CZĘŚCIOWE(3;$B$2:B2)		

3.7-6 Wpisana funkcja SUMY.CZĘŚCIOWE

pierwszą część tego zakresu zablokować bezwzględnie (**$B$2:B2** – rys. 3.7-6).

=SUMY.CZĘŚCIOWE(3;$B$2:B2)

R: Zatem, jak przeciągnę formułę w dół od komórki **A2** do komórki **A5**, to odwołanie zmieni się z odwołania **$B$2:B2** na **$B$2:B5**. Zmieni się druga część odwołania, ponieważ jest względna i przesuwa się wraz z formułą, a pierwsza część odwołania się nie zmieni, bo jest bezwzględna, czyli nigdy się nie przesuwa. Jak połączę to z funkcją **SUMY.CZĘŚCIOWE**, to będę miał rosnący ciąg liczb – liczbę porządkową, a z tego, co było napisane w pomocy, wiem, że jak dodam filtry, to ukryte wiersze nie będą brane pod uwagę przy obliczeniach. Dlatego liczba porządkowa będzie działać nawet po nałożeniu filtru.

A: Dokładnie tak. Pozostaje tylko skopiować formułę w dół (na przykład kliknąć dwukrotnie na

	A	B	C	D	E
1	L.p.	Data	Sprzedawca	Produkt	Sprzedaż
225	1	2014-04-24	Konrad Śmiały	Chmura	991,60 zł
232	2	2015-01-05	Zofia Kwarc	Chmura	987,07 zł
468	3	2015-02-04	Zofia Kwarc	Tęcza	995,20 zł
502	=SUMY.CZĘŚCIOWE(3;$B$2:B502)			Tęcza	983,38 zł
514	5	2014-12-30	Olga Brzoza	Burza	997,46 zł
550	6	2014-10-20	Zofia Kwarc	Słońce	456,32 zł

3.7-7 Wynik działania filtru 5 największych wartości sprzedaży z funkcją SUMY.CZĘŚCIOWE liczącą liczbę porządkową

prawy dolny róg komórki) i przetestować, czy działa.

R: Skopiowałem formułę i nałożyłem filtr 5 największych wartości sprzedaży – formuła działa, ale filtr nie, bo zamiast 5 wierszy wyświetla 6. W dodatku ostatni wiersz nie jest zaznaczony na niebiesko, czyli wygląda na to, że w ogóle nie jest brany pod uwagę przy filtrowaniu.

A: Tak – ostatni wiersz nie jest brany pod uwagę przy filtrach, bo stosując funkcję **SUMY.CZĘŚCIOWE**, natrafiasz na taką funkcjonalność, że Excel traktuje ostatni wiersz danych jako wiersz sum, a w takiej sytuacji nie będzie on brany do zakresu filtrowania. Możesz to naprawić, na przykład dodając zero do formuły:

=SUMY.CZĘŚCIOWE(3;$B$2:B2)+0

albo wstawić wiersz z sumą na końcu danych. Wystarczy, że wybierzesz komórkę **E551** i naciśniesz skrót klawiaturowy alt =. W ten sposób wstawisz automatycznie funkcję **SUMY.CZĘŚCIOWE** z opcją sumowania (wartość 9 w pierwszym argumencie) po całej kolumnie **Sprzedaż** – zakres komórek **E2:E550** (rys. 3.7-8).

	E	F	G
	Sprzedaż	KWS	
	991,60 zł	496,70 zł	
	987,07 zł	385,03 zł	
	995,20 zł	467,92 zł	
	983,38 zł	413,49 zł	
	997,46 zł	499,41 zł	
	456,32 zł	315,94 zł	
	=SUMY.CZĘŚCIOWE(9;E2:E550)		

3.7-8 Wstawiona suma po przefiltrowanej kolumnie Sprzedaż

R: A czy skrót alt = nie wstawiał zwykłej funkcji **SUMA**?

A: Przeważnie tak, ale tutaj mamy nałożony filtr i domyślnie wstawia się funkcja **SUMY.CZĘŚCIOWE** z opcją sumowania.

E551 =SUMY.CZĘŚCIOWE(9;E2:E550)

	A	B	C	D	E
1	L.p	Data	Sprzedawca	Produkt	Sprzedaż
225	1	2014-04-24	Konrad Śmiały	Chmura	991,60 zł
232	2	2015-01-05	Zofia Kwarc	Chmura	987,07 zł
468	3	2015-02-04	Zofia Kwarc	Tęcza	995,20 zł
502	4	2015-02-20	Marian Kowal	Tęcza	983,38 zł
514	5	2014-12-30	Olga Brzoza	Burza	997,46 zł
550	6	2014-10-20	Zofia Kwarc	Słońce	456,32 zł
551					5411,03

3.7-9 Suma kolumny Sprzedaż przy nałożonym filtrze z wykorzystaniem funkcji SUMY.CZĘŚCIOWE

R: Pewnie dlatego, że funkcja **SUMA** zwracałaby wynik z całej kolumny, a funkcja **SUMY.CZĘŚCIOWE** będzie zwracać sumę tylko z widocznych wierszy (rys. 3.7-9).

A: Pamiętaj tylko, żeby zastosować ponownie filtry, tak by ostatni wiersz danych przestał być widoczny i również był filtrowany.

R: Tak, pamiętam tę opcję z karty **Dane**.

A: Przejdźmy teraz do arkusza **2Filtry** – omówimy kolejne zagadnienie.

3.8 Kilka filtrów na jednym arkuszu

KŚ Rozdział 03 – Filtrowanie.xlsx; Arkusz: 2Filtry

A: Na tym arkuszu są przygotowane dwa proste zestawy danych. Na jednym nawet jest już nałożony filtr (rys. 3.8-1). Twoim zadaniem jest nałożenie filtru na drugi zestaw danych.

	A	B	C	D	E
1	Rata\Lat	Skipper	Szeregowy	Kowalski	Rico
2	Styczeń	7 396,65 zł	1 643,70 zł	2 465,55 zł	4 931,10 zł
3	Luty	8 007,75 zł	1 779,50 zł	2 669,25 zł	5 338,50 zł
4	Marzec	9 412,65 zł	2 091,70 zł	3 137,55 zł	6 275,10 zł
5	Kwiecień	15 750,00 zł	3 500,00 zł	5 250,00 zł	10 500,00 zł
6					
7	Rata\Lat	Skipper	Szeregowy	Kowalski	Rico
8	Maj	5 094,90 zł	1 132,20 zł	1 698,30 zł	3 396,60 zł
9	Czerwiec	6 758,55 zł	1 501,90 zł	2 252,85 zł	4 505,70 zł
10	Lipiec	8 932,05 zł	1 984,90 zł	2 977,35 zł	5 954,70 zł
11	Sierpień	5 342,40 zł	1 187,20 zł	1 780,80 zł	3 561,60 zł

3.8-1 Zestaw danych z dwoma tabelami

R: Nie wychodzi mi to. Ciągle wyłącza mi się filtr na pierwszym zestawie danych albo udaje mi się nałożyć filtr na pierwszą tabelę lub na drugą.

ZAPAMIĘTAJ

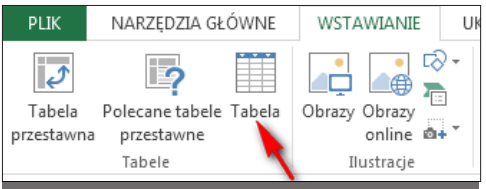
Filtr z karty **Dane** możemy nałożyć tylko raz w arkuszu, żeby Excel był pewien, jakiego obszaru filtr dotyczy i co później ewentualnie będziemy chcieli zmieniać. Dlatego gdy próbujemy dodać nowy filtr, to tak naprawdę usuwamy wcześniejszy.

A: Podstępnie o to mi chodziło. Zerknij do ramki Zapamietaj.

R: OK, ale na pewno przydałaby się taka funkcjonalność, żeby w jednym arkuszu dało się stworzyć odrębne tabele, które można filtrować.

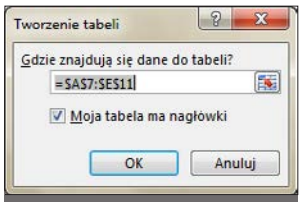
A: Rzadko się zdarza, żeby było to potrzebne, ale masz rację, da się to zrobić. Wystarczy stworzyć tabelę w rozumieniu Excela. My nazywamy przygotowane tu zestawy danych tabelami, ponieważ mają nagłówki i odpowiednią strukturę. Dla Excela nie jest to jednak takie proste. Musisz mu powiedzieć, że wskazany zestaw danych ma traktować jako tabelę.

R: To chyba pamiętam. Była odpowiednia opcja na karcie **Wstawianie** (rys. 3.8-2).



3.8-2 Opcja Wstaw tabelę

A: Masz rację. Wystarczy, że zaznaczysz pojedynczą komórkę w zakresie, który chcesz zamienić na tabelę w rozumieniu Excela, i klikniesz na tę



3.8-3 Okno tworzenia tabeli

opcję. Pokaże ci się okno tworzenia tabeli (rys. 3.8-3). Będzie w nim informacja, jaki zakres chcesz zamieniać na tabelę (**=$A$7:$E$11**) oraz pole wyboru **Moja tabela ma nagłówki**. Ponieważ mamy dobrze przygotowany zestaw danych, nic nie musimy zmieniać. Wystarczy, że klikniesz na **OK**.

	A	B	C	D	E
1	Rata\Lat	Skipper	Szeregow	Kowalski	Rico
2	Styczeń	7 396,65 zł	1 643,70 zł	2 465,55 zł	4 931,10 zł
3	Luty	8 007,75 zł	1 779,50 zł	2 669,25 zł	5 338,50 zł
4	Marzec	9 412,65 zł	2 091,70 zł	3 137,55 zł	6 275,10 zł
5	Kwiecień	15 750,00 zł	3 500,00 zł	5 250,00 zł	10 500,00 zł
6					
7	Rata\Lat	Skipper	Szeregow	Kowalski	Rico
8	Maj	5 094,90 zł	1 132,20 zł	1 698,30 zł	3 396,60 zł
9	Czerwiec	6 758,55 zł	1 501,90 zł	2 252,85 zł	4 505,70 zł
10	Lipiec	8 932,05 zł	1 984,90 zł	2 977,35 zł	5 954,70 zł
11	Sierpień	5 342,40 zł	1 187,20 zł	1 780,80 zł	3 561,60 zł

3.8-4 Dwa zestawy danych z nałożonymi filtrami. Dolny to tabela

R: Rzeczywiście, widzę teraz dwa zestawy filtrów na dwóch odrębnych zakresach. Przy okazji drugi zakres zmienił się odrobinę graficznie (rys. 3.8-4).

A: Po prostu zostało nałożone domyślne formatowanie tabeli. Dla nas najważniejsze jest to, że możesz filtrować po obu tych obszarach, bo każdy zakres danych, który zamienisz na tabelę w rozumieniu Excela, będzie miał własne filtry, a tym samym możesz mieć bardzo dużo odrębnych obszarów, które da się filtrować na arkuszu.

A: Przetestowałem, że menu filtrów na tabelach wygląda tak samo, jak na zwykłych danych i na filtry w tabeli działają opcje filtrowania z karty **Dane**. Jeśli zechcę, mogę nawet wyłączyć filtry na tabeli przyciskiem **Filtruj** albo skrótem klawiaturowym.

A: Świetnie, że sam sprawdzasz funkcjonalności. Dzięki temu szybciej się ich nauczysz i lepiej je zapamiętasz. O tabelach Excela porozmawiamy w dalszej części książki.
Na jutro przygotowałem temat filtrów zaawansowanych, a dla ciebie zostały ćwiczenia do samodzielnego rozwiązania.