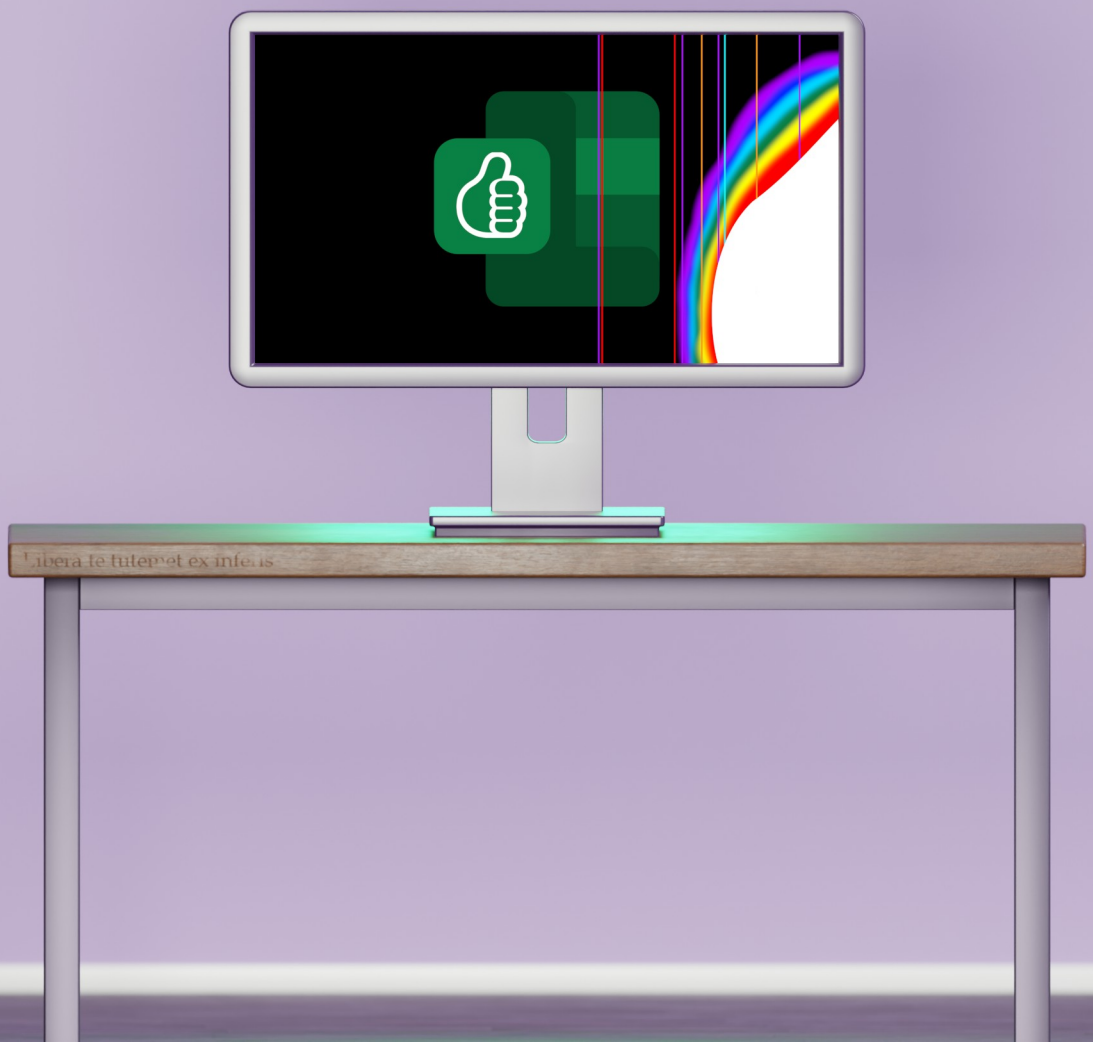
PRAKTYCZNY KURS EXCELA DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Benedykt Synakiewicz

Excel prawie bez cierpienia



Excel prawie bez cierpienia

Benedykt Synakiewicz

Wydanie 1

Gdańsk 2026

ISBN: 978-83-984357-0-3

Nazwy i znaki towarowe oraz handlowe występujące w treści i w tytule książki należą do ich właścicieli.

Autor publikacji jest autorem i właścicielem całości materiałów graficznych w niej obecnych, jak również dołączonych do książki arkuszy ćwiczeniowych.

Żadna część tej pracy nie może być powielana i rozpowszechniana, w jakiejkolwiek formie, bez pisemnej zgody autora.

© (2026) Benedykt Synakiewicz

Spis treści

Wstęp 3

Rozdział 1
Ogarnianie arkusza bez zwariowania 7

Rozdział 2
Automatyczne liczenie rzeczy 33

Rozdział 3
Liczenie warunkowe 49

Rozdział 4
Robienie analizy danych 78

Rozdział 5
Patrzenie na dane z wielu perspektyw 107

Rozdział 6
Automatyczne podejmowanie decyzji 130

Rozdział 7
Tworzenie praktycznych narzędzi 154

Rozdział 8
Robienie wykresów 176

Zakończenie 200

Wstęp
Co to jest za kurs?

Czym jest ta książka?

Jest to praktyczny kurs Excela dla osób, którym zdarzyło się o ten program obić, ale które – zamiast przykleić się do niego jak kot do kulki z kocimiętki – raczej się odbiły.

Praktyczny, czyli oparty na uczeniu się przez robienie. Książka jest podzielona na rozdziały – osiem rozdziałów, mówiąc dokładniej – z których każdy jest skupiony na pewnej *misji*. Każda taka misja składa się z dołączonego pliku Excela – takiego specjalnie spreparowanego pod nią arkusza – i listy związanych z tym plikiem rzeczy do zrobienia, celów tej misji. Taki arkusz symuluje coś, z czym możesz mieć pecha spotkać się w prawdziwym życiu... a cele misji udają zadania, jakie możesz dostać od Sił Wyższych™ w związku z podarowanym ci przez nie plikiem. Docelowo, zamiast być zmuszonym za każdym razem googlać jak taką czy inną rzecz ugryźć, nauczysz się rozwiązywać swoje problemy samemu.

...chodzi tutaj o problemy związane z Excelem, rzecz jasna. Innych twoich problemów życiowych nie planuję pomagać ci rozwiązywać.

Misje te nie są przypadkowe: każda z nich jest zaprojektowana tak, żeby cię czegoś konkretnego nauczyć i każda buduje na wiedzy zdobytej podczas poprzednich misji, wykonywanych w poprzednich rozdziałach. W ten sposób powstaje twoja ścieżka rozwoju. Na końcu tej ~~misjonarskiej~~ ~~misyjnej~~ edukacyjnej ścieżki będziesz całkiem ogarnięty w temacie biurowych zastosowań Excela.

...czy wystarczy ci to do osiągnięcia szczęścia w życiu? Prawdopodobnie nie. Czy wystarczy do uczynienia twojej pracy łatwiejszą oraz do bycia bardziej kompetentnym człowiekiem, który nie musi prosić o pomoc innych? Jest spora szansa, że tak. Napisałem ten kurs z myślą o człowieku, który pracuje w biurze i ma, co prawda, regularny kontakt z Excelem... ale nie ma z nim zbytniego doświadczenia i nie jest z nim właściwie obyty, który umie co najwyżej wpisywać wartości do komórek; idea jest taka, że tenże szaraczek po przejściu przez ogień piekielny moich ośmiu rozdziałów („Excel prawie bez cierpienia") nie będzie już musiał zanudzać innych i upokarzać się proszeniem o pomoc. Jeśli pasujesz do tego obrazu, to wtedy tak: będziesz miał zauważalnie łatwiej w pracy.

Jak korzystać z tego kursu?

Idąc po kolei i rzeczywiście wykonując opisane w rozdziałach misje, nie tylko zapoznając się z tymi pięknymi słowami, które w książce napisałem.

Generalnie każdy rozdział zakłada, że jesteś zaznajomiony ze wszystkim, o czym było gadane w poprzednich – tak więc swobodne skakanie między rozdziałami jest raczej niezalecane.

Wersja Excela

Książkę napisałem z myślą o wersji Excela dostarczanej w pakiecie **Microsoft Office 2024**. Jeśli używasz starszej albo nowszej – jeżeli taka się już pojawiła od czasu publikacji – to pewne rzeczy mogą się trochę różnić. Prawdopodobnie ogarniesz te różnice, Excel na ogół nie zmienia się aż tak drastycznie z wersji na wersję.

Materiały ćwiczeniowe

Wszystkie arkusze ćwiczeniowe niezbędne do skorzystania z kursu można pobrać używając tego linku: https://www.prawiebezcierpienia.pl/arkusze_cwiczeniowe.zip.

Naprzód!

...powiedział kapitan statku, widząc tuż przed dziobem górę lodową.

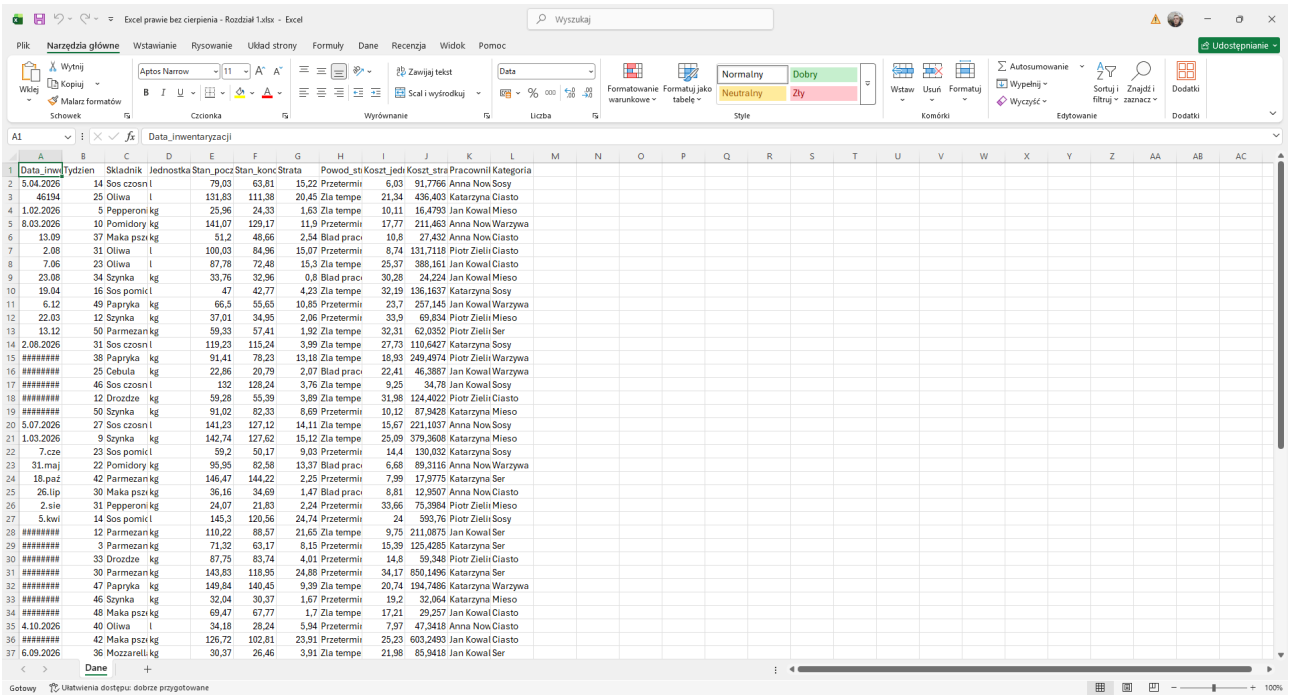
Ale już bardziej na serio: to tyle jeśli chodzi o wstęp, pora przejść do rzeczy. Możesz zakasać rękawy (metaforycznie; w praktyce raczej tutaj się nie ubrudzą... chyba że rozlejesz kawę czy zrobisz jakąś podobną głupią rzecz) i przygotować się mentalnie.

Czas na pierwszą misję! Powodzenia!

Rozdział 1

Ogarnianie arkusza bez zwariowania

Misja



Na dobry początek dostajesz taki jeden długawy arkusz, zawierający informacje o stratach pewnej fikcyjnej pizzerii, i masz tenże arkusz ogarnąć w taki sposób, żeby nadawał się do wydruku i dołączenia do raportu.

Na użytek robienia pizzy, pizzeria ta regularnie kupuje składniki do niej. (Jest to raczej podejrzana miejscówka i, gdyby tylko mogli, to braliby wszystkie składniki ze śmietników... ale cóż, nie mogą, więc kupują.) W takich czy innych okolicznościach, część z tych składników wędruje „na straty" i fakt ten jest notowany w trakcie regularnie robionej inwentaryzacji. Czasami opakowania się rozwalą – czasami składniki są tak stare, że *naprawdę* nie da się ich już użyć – czasami zdarzy się coś innego.

Arkusz zawiera informacje o ilości składnika trafiającej do magazynu, o stratach na danym składniku, o koszcie jednostkowym składnika – takie tam rzeczy.

Siły Wyższe™ chcą od ciebie dostać ten arkusz w formie drukowalnej (w sensie pliku PDF, który będzie ładnie wyglądał po wydrukowaniu... bo tak naprawdę nie będziemy nic oczywiście drukować) i, co ważniejsze, z naprawionymi błędami i dziwactwami, które teraz są w nim obecne.

Jakimi konkretnie błędami i dziwactwami? Na przykład takimi jak: daty wpisane w różnych stylach, brak polskich znaków, stany końcowe składników podane w złotówkach zamiast w kilogramach (mimo że ewidentnie idzie tutaj o kilogramy), koszty strat podane co prawda w złotówkach, ale za to do *trzech miejsc po przecinku* – o takie rzeczy tutaj idzie.

Ostatecznie ma z tego wyjść taki ładny załącznik, który będzie można wydrukować i wpiąć zszywaczem do dłuższego raportu (który, szczęśliwie dla ciebie, robi ktoś inny).

Skąd wziąć arkusz?

Arkusz ćwiczeniowy do tego rozdziału, razem z arkuszami do pozostałych rozdziałów, możesz pobrać stąd: https://www.prawiebezcierpienia.pl/arkusze_cwiczeniowe.zip.

Czego się tutaj nauczysz?

Zakładam, że na początku tego rozdziału umiesz wpisywać dane do komórek – i że mniej więcej do tego twoje umiejętności się sprowadzają.

Nauczysz się, jak:

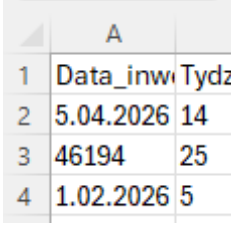
- **Edytować układ arkusza**: zmieniać szerokość kolumn i ich kolejność, zmieniać też kolejność wierszy. Innymi słowy: przesuwać rzeczy z miejsca na miejsce.
- **Formatować dane**: wyświetlać liczby w rozsądny sposób i daty według jednej wybranej konwencji (zamiast miliona różnych).
- **Sortować tabele**, układając wiersze według jakiejś określonej kolejności.
- **Poprawiać błędy w arkuszu** – nie poprzez edytowanie każdej komórki z osobna, ale w nieco bardziej cywilizowany sposób.
- **Tworzyć czytelny plik PDF**, który po wydrukowaniu nie będzie wywoływał u ludzi chęci wydrapania sobie oczu. (Tak, to też ważne. Oczy są cenne, nie da się ich na chwilę obecną zregenerować.)

Ogląd sytuacji

Żeby ponaprawiać wszystkie problemy, trzeba je najpierw zlokalizować – a zatem pierwszą rzeczą do zrobienia jest otworzenie arkusza i zwyczajne pogapienie się na niego.

> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Kiedy przyzwyczaisz się już trochę do pracy z Excelem, to takie bezmyślne gapienie się na arkusze może zrobić się trochę relaksujące – tak jak gapienie się na ogień, albo na morze.

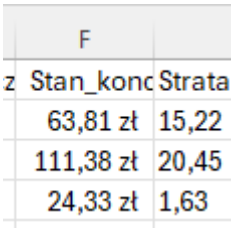
Po pewnym czasie spędzonym na wytężaniu wzroku znajdziesz takie oto *sytuacje* do ogarnięcia:



- **Dziwne daty.** Większość dat jest zapisana jako „dzień.miesiąc.rok” (okej – to *jest* w Polsce najczęściej używany format), ale część z nich jest podana jako „dzień.miesiąc”, „dzień.skrót miesiąca”, „rok/miesiąc/dzień”... i jedna z jakiegoś powodu jest wpisana jako `46194`. (I niektóre są jeszcze wyświetlone jako „####”... ale akurat to

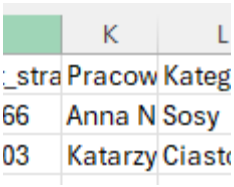
tylko dlatego, że kolumna dat jest za wąska, żeby wyświetlić je w całości; to też ogarniemy, ale to nie jest do końca problem z datami jako takimi.)

- **Stany końcowe składników podane są w złotówkach**, mimo że tu ewidentnie chodzi o tę samą jednostkę, w której podane są stany *początkowe*: kilogramy albo litry, zależnie od konkretnego składnika. (Ta jednostka jest podana kilka kolumn wcześniej.) Co więcej: jeżeli ręcznie spróbujesz to zedytować, to Excel i tak doda na końcu „zł". Hmm.



F	
z Stan_konc	Strata
63,81 zł	15,22
111,38 zł	20,45
24,33 zł	1,63

- **Kolumny mają trochę dziwną szerokość** (część jest dużo za szeroka, część za wąska) i trochę dziwną kolejność (kategoria składnika powinna być raczej na początku niż na końcu, na przykład).



	K	L
_stra	Pracow	Kateg
66	Anna N	Sosy
03	Katarzy	Ciast

- **Arkusz nie wydaje się nigdzie zawierać polskich znaków** (jak choćby `Skladnik` zamiast „Składnik") i w tytułach kolumn wszędzie są podkreślniki zamiast spacji (`Stan_poczatkowy`). To jest sprawa czysto estetyczna… ale jeżeli ma z tego arkusza wyjść takie ładne coś do wydrukowania, to wypada temat ogarnąć. Wygląd *ma* znaczenie.

- **Kolejność wierszy nie jest chronologiczna**. Tak nie powinno być: straty złapane na kolejnych inwentaryzacjach powinny być wyliczone po kolei.

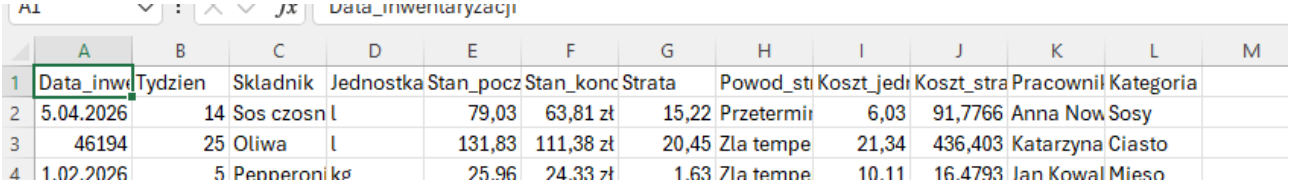
Jeśli spróbujesz stworzyć plik PDF z tego arkusza, to natrafisz na jeszcze jeden problem, który nie jest oczywisty po samym oglądaniu arkusza. Owszem, jeśli wejdziesz w menu `Plik`, potem w `Eksportuj`, i potem klikniesz `Utwórz plik PDF/XPS,` i gdzieś taki plik zapiszesz, to będzie on się poprawnie otwierał… ale szybko odkryjesz, że ten wyjściowy plik jest taki trochę mało czytelny. Pierwsze kilka stron będzie zawierało całą wysokość tabeli (w sensie wszystkie jej wiersze), prawda… ale niestety nie wszystkie kolumny. Te kolumny, które się fizycznie nie zmieściły na wcześniejszych stronach, będą się znajdowały za całością tabeli, również w kolejności od pierwszego wiersza tabeli do ostatniego.

To nie jest, ach, zbyt fajne; to też trzeba ogarnąć.

Będziemy rozwiązywać te wszystkie problemy po kolei, a arkusz po każdym kroku będzie bardziej i bardziej zbliżony do docelowego stanu. Ostatecznie dostaniemy taką wersję, gdzie cała ta misja będzie wykonana, i będzie można stworzyć poprawny, czytelny, ładnie wyglądający plik PDF.

Krok 1: Kolumny

Kolumny są niewłaściwej szerokości: jedne nie pokazują całego tekstu w komórce, a inne są za szerokie (więc niepotrzebnie zajmują miejsce na ekranie). To utrudnia trochę pracę z arkuszem. Później i tak trzeba będzie dobrać wymiar kolumn w jakiś bardziej przemyślany sposób, żeby cała tabela zmieściła się szerokościowo na kartce... ale na razie doprowadzimy wszystko po prostu do trochę bardziej znośnego stanu.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Data_inwe	Tydzien	Skladnik	Jednostka	Stan_pocz	Stan_konc	Strata	Powod_st	Koszt_jedr	Koszt_stra	Pracownil	Kategoria	
2	5.04.2026	14	Sos czosn	l	79,03	63,81 zł	15,22	Przetermir	6,03	91,7766	Anna Now	Sosy	
3	46194	25	Oliwa	l	131,83	111,38 zł	20,45	Zla tempe	21,34	436,403	Katarzyna	Ciasto	
4	1.02.2026	5	Pepperoni	kg	25,96	24,33 zł	1,63	Zla tempe	10,11	16,4793	Jan Kowal	Mieso	

> **Uwaga na marginesie**
>
> To jest może się wydawać bezsensowne, skoro potem i tak będziemy zmieniać szerokość kolumn jeszcze raz… ale teraz niektóre kolumny są za krótkie, żeby wyświetlać całą treść komórek. Pracowanie z takim arkuszem byłoby jak brodzenie w bagnie.

Edytować szerokość kolumn można oczywiście ręcznie, poprzez kliknięcie i przeciąganie prawej krawędzi w nagłówku kolumny. (Nagłówki kolumn to ta część z literami oznaczającymi kolumny: `A`, `B`, `C`, itd. One są bezpośrednio nad arkuszem, znajdziesz je bez problemu.) Przeciągnij tę krawędź w lewo, żeby skrócić kolumnę – przeciągnij ją w prawo, żeby kolumnę wydłużyć – to działa w bardzo intuicyjny sposób, nie ma tutaj pułapek.

Ale, i to jest bardziej użyteczne, można to też zrobić automatycznie: zrób dwuklik na prawej krawędzi nagłówka kolumny (czyli tego szarego pola z literą) i wtedy Excel dopasu-

je szerokość tej kolumny do jej treści, tak żeby cały tekst w każdym wierszu tej kolumny się ładnie mieścił.

Zrób to dla każdej kolumny po kolei i wtedy arkusz zrobi się troszkę bardziej używalny.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Data_inwentaryzacji	Tydzien	Skladnik	Jednostka	Stan_poczatkowy	Stan_koncowy	Strata	Powod_straty	Koszt_jednostkowy_PLN	Koszt_straty_PLN	Pracownik	Kategoria	
2	5.04.2026	14	Sos czosnkowy	l	79,03	63,81 zł	15,22	Przeterminowanie	6,03	91,7766	Anna Nowak	Sosy	
3	46194	25	Oliwa	l	131,83	111,38 zł	20,45	Zla temperatura	21,34	436,403	Katarzyna Wisniewska	Ciasto	
4	1.02.2026	5	Pepperoni	kg	25,96	24,33 zł	1,63	Zla temperatura	10,11	16,4793	Jan Kowalski	Mieso	
5	8.03.2026	10	Pomidory	kg	141,07	129,17 zł	11,9	Przeterminowanie	17,77	211,463	Anna Nowak	Warzywa	
6	13.09.2026	37	Maka pszenna	kg	51,2	48,66 zł	2,54	Blad pracownika	10,8	27,432	Anna Nowak	Ciasto	

Pierwsze zwycięstwo! Hura!

Poziom trudności wyżej

Tak właściwie to nie trzeba tego robić *dla każdej kolumny z osobna*. Jeżeli zaznaczysz pierwszą kolumnę (czyli **A**) i – trzymając SHIFT na klawiaturze, to ważne – klikniesz nagłówek ostatniej (czyli **L**) to zaznaczą się wszystkie kolumny od **A** do **L**. Wtedy wystarczy dwuklik na prawą krawędź nagłówka *którejkolwiek* z zaznaczonych kolumn, żeby automatycznie dostosować szerokość wszystkich zaznaczonych.

Teraz, kiedy arkusz jest już nieco bardziej czytelny, możemy przejść do ogarniania wszystkich innych niefajnych rzeczy.

	D	E	F	
	Jednostka	Stan_poczatkowy	Stan_koncowy	St
	l	79,03	63,81 zł	15
	l	131,83	111,38 zł	20
	kg	25,96	24,33 zł	1,(
	kg	141,07	129,17 zł	11
	kg	51,2	48,66 zł	2,:
	l	100,03	84,96 zł	15
	l	87,78	72,48 zł	15
	kg	33,76	32,96 zł	0,:
y	l	47	42,77 zł	4,:
	kg	66,5	55,65 zł	10
	kg	37,01	34,95 zł	2,(
	kg	59,33	57,41 zł	1,:
	l	119,23	115,24 zł	3,:
	kg	91,41	78,23 zł	13
	kg	22,86	20,79 zł	2,(
	l	132	128,24 zł	3,:
	kg	59,28	55,39 zł	3,:
	kg	91,02	82,33 zł	8,(
	l	141,23	127,12 zł	14
	kg	142,74	127,62 zł	15
	l	59,2	50,17 zł	9,(

Krok 2: Stany końcowe

Chyba najbardziej rzucającym się w oczy problemem jest ta kolumna ze stanami końcowymi: na końcu każdej wartości jest dopisane „zł”, a nie powinno być. Wiemy, że nie powinno być, bo

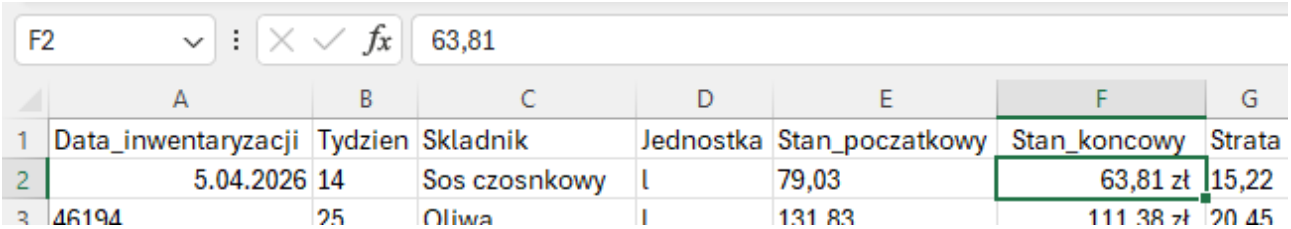
dwie kolumny w lewo od tej ze stanami końcowymi podana jest jednostka, która *prawie na pewno* ma dotyczyć i stanu początkowego (który przy swoich wartościach nie wyświetla „zł"), i stanu końcowego.

To jest duży problem, bo tak podane informacje są zwyczajnie błędne.

Ale ogólnie stany początkowe i końcowe składników (oraz właściwie straty na nich też) mogłyby być podane do jednego miejsca po przecinku zamiast do dwóch: taka nadmierna dokładność jak tutaj psuje trochę czytelność tabeli. To nie jest wielka tragedia... ale mogłoby być lepiej i da się to poprawić przy okazji naprawiania tego błędnego „zł" na końcu stanów końcowych.

> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Wyświetlanie liczb najdokładniej jak się da może z początku wydawać się dobrym pomysłem… ale prawie nigdy nie jest. Jeżeli mamy, powiedzmy, pięćdziesiąt kilogramów strat na czymś, to pisanie „50,00016 kg" psuje czytelność arkusza, a jednocześnie nie dodaje do niego nic użytecznego.

Excel ma coś takiego jak *formatowanie* komórek, a częścią tego formatowania jest ustawianie sposobu wyświetlania zawartej w kolumnie wartości. Jeżeli klikniesz na pierwszą komórkę w kolumnie `Stan_koncowy` (czyli na komórkę **F2**, używając notacji kolumna-wiersz), to zobaczysz w pasku edycji wpisane „63,81" – nie „63,81 zł".

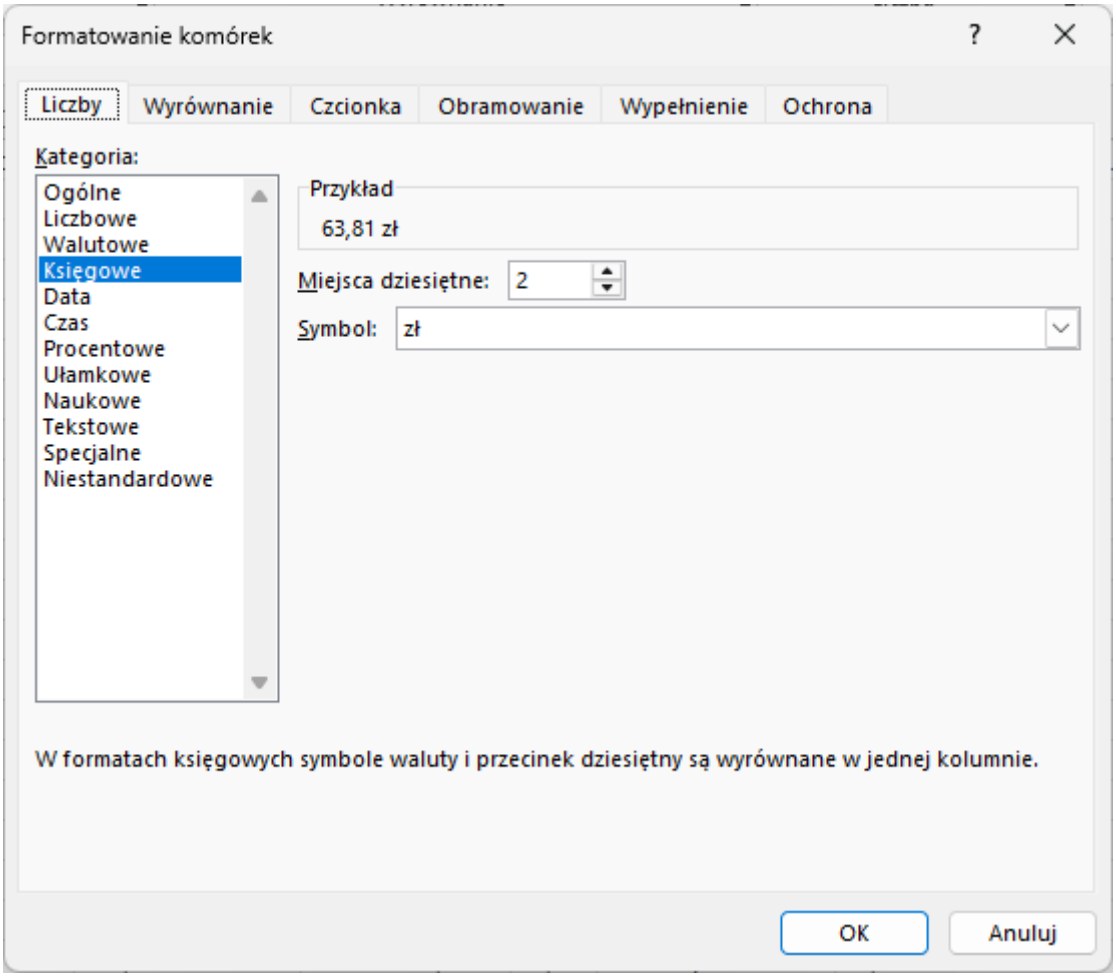


> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Kiedy mówię o „pasku edycji", to mam na myśli ten taki długi pasek tekstowy bezpośrednio nad arkuszem. Zapamiętaj proszę, gdzie on jest, jego się bardzo często używa; będę go zawsze nazywał tak samo, „**pasek edycji**".

Bierze się to stąd, że ta końcówka z walutą jest dodawana automatycznie, nie jest częścią samej wartości: wartością jest czysta liczba, ale Excel ma ustawione *formatowanie* tej konkretnej komórki (i w sumie wszystkich komórek w tej kolumnie) jako czegoś finansowego, więc (w trakcie wyświetlania danych) dopisuje na szybko walutę.

Kliknij prawym przyciskiem myszy na komórkę (nadal mówimy o **F2**) i wybierz polecenie `Formatuj komórki...` – ono jest z grubsza na dole wyświetlonego menu.

Pokaże się okno, a w jego lewej części będzie lista możliwych sposobów interpretowania wartości w komórkach. Dla tej konkretnej komórki podświetlone będzie `Księgowe`, bo akurat na taką interpretację ustawiony jest tutaj arkusz. Jeżeli przełączysz na `Liczbowe` i klikniesz `OK`, to wyświetlana wartość zmieni się natychmiast na samo `63,81` – czyli będzie lepiej.



Idzie o zmienienie formatowania wartości w całej kolumnie, więc wypada wszystko zaznaczyć i zrobić to naraz; klikanie każdej komórki z osobna i przeklikiwanie się przez to okienko milion razy byłoby absurdalne.

Excel obsługuje normalne zaznaczanie wielu komórek – w sensie kliknięcie, trzymanie i przeciągnięcie myszą po zaznaczanym obszarze – ale ma też wygodne zaznaczanie kolumn. Kliknij na nagłówek kolumny i cała kolumna zostanie od razu magicznie zaznaczona. Kliknij prawym przyciskiem na dowolną komórkę w tej zaznaczonej kolumnie, wybierz `Formatuj komórki...`, przełącz interpretację na `Liczbowe` – i wtedy w prawej części tego okna będzie takie pole tekstowe nazwane `Miejsca dziesiętne`. Zmniejsz wartość do „1”, kliknij `OK` – voilà! Pozbyliśmy się złotówek wyświetlanych przy wartościach i przy okazji zmniejszyliśmy też dokładność pokazywanych liczb.

> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Formatowanie *nie zmienia wartości* wpisanej do komórki jako takiej – nie dopisuje „zł” do tego, co wpiszesz w pasku edycji – tylko wpływa na to, jak ta wartość jest *wyświetlana*. Dla Excela są to dwie zupełnie osobne rzeczy: co jest wpisane w komórce i jak to coś należy przetworzyć przed wyświetleniem komórki.

To samo należy zrobić dla kolumn zatytułowanych `Stan_poczatkowy` i `Strata`, czyli kolumn **E** i **G**. Dwie kolumny można zaznaczyć naraz: klikasz na nagłówek jednej, powiedzmy **E**, trzymasz przycisk `CTRL` na klawiaturze, klikasz na nagłówek drugiej, **G**. Potem wszystko robi się dokładnie tak samo jak dla jednej kolumny.

	D	E	F	G	
	Jednostka	Stan_poczatkowy	Stan_koncowy	Strata	Powod
vy	l	79,0	63,8	15,2	Przeter
	l	131,8	111,4	20,5	Zla tem
	kg	26,0	24,3	1,6	Zla tem
	kg	141,1	129,2	11,9	Przeter
a	kg	51,2	48,7	2,5	Blad pr
	l	100,0	85,0	15,1	Przeter
	l	87,8	72,5	15,3	Zla tem

...po zrobieniu tego zauważysz, że wszystkie wartości w tych kolumnach są teraz wyrównane do prawej strony, nie do lewej. To jest normalne. Excel domyślnie wyrównuje więk-

szość rzeczy do lewej (tekst zaczyna się przy lewej krawędzi komórki) – ale akurat liczby wszelkiej maści do prawej. Ot, taka konwencja.

Ta da! Sprawa ze złotówkami została załatwiona. Idziemy dalej!

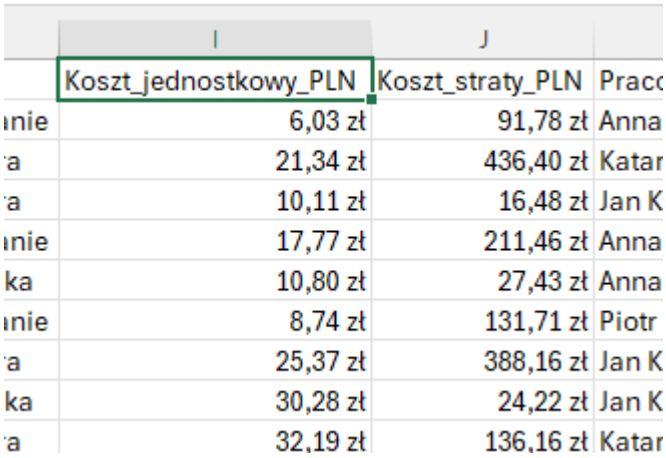
> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Drobna sprawa: sugeruję, żebyś zapisywał plik po wykonaniu każdego kroku – Excel niekiedy ma tendencję do wywalania się. Zapisać plik możesz używając tego samego skrótu klawiszowego co w większości innych programów, czyli CTRL + S.

Krok 3: Koszty

W arkuszu są też dwie kolumny podające koszty składników: `Koszt_jednostkowy_PLN` i `Koszt_straty_PLN`. Żadna nie wyświetla „zł" przy wartościach (co nie jest tragedią, biorąc pod uwagę, że waluta jest podana w tytule kolumny... ale jednak lepiej wyglądałoby to gdyby te złotówki tam były), a ta z sumarycznym kosztem straty podaje wartość do trzeciego i czasami czwartego miejsca po przecinku; to drugie *jest* już lekką tragedią.

Skoro jesteśmy przy formatowaniu wartości, to można przy okazji i to ogarnąć.

Jeśli zaznaczysz obie te kolumny związane z kosztami, **`I`** oraz **`J`** – tak samo jak poprzednio, klikając na nagłówek pierwszej, przytrzymując CTRL, klikając na nagłówek drugiej – i klikniesz prawym na dowolną zaznaczoną komórkę, to możesz ustawić formatowanie wartości jako `Walutowe` oraz



	I	J	
	Koszt_jednostkowy_PLN	Koszt_straty_PLN	Pracc
ınie	6,03 zł	91,78 zł	Anna
a	21,34 zł	436,40 zł	Katar
a	10,11 zł	16,48 zł	Jan K
ınie	17,77 zł	211,46 zł	Anna
ka	10,80 zł	27,43 zł	Anna
ınie	8,74 zł	131,71 zł	Piotr
a	25,37 zł	388,16 zł	Jan K
ka	30,28 zł	24,22 zł	Jan K
a	32,19 zł	136,16 zł	Katar

a) ustawić liczbę miejsc dziesiętnych wyświetlanych (domyślnie dwa, więc w porządku),

b) wybrać walutę, której symbol ma być wyświetlany po liczbie. Jeśli używasz polskojęzycznej wersji Excela, to złotówki powinny być tam domyślnie ustawione.

Kliknij `OK` – i to też już jest teraz zrobione.

Punkt kontrolny A

...o, a tutaj jest coś na fioletowo. Co to jest?

Punkt kontrolny.

Od czasu do czasu będę przerywał każdy rozdział takimi punktami kontrolnymi. Ich funkcją jest upewnienie się, że nadążasz za tym, co w danym momencie powinno być już w misji zrobione.

...poza tym możesz też zrelaksować oczy, patrząc na ten ładny, fioletowy odcień tekstu.

W tym konkretnym punkcie powinieneś mieć już naprawioną szerokość kolumn oraz formatowanie stanów magazynowych i kosztów. Szerokość kolumn ustawialiśmy w pierwszym kroku tego rozdziału – jeśli coś jest nie tak, to wróć do niego. Włączanie okienka formatowania ogarnialiśmy w drugim kroku – jeśli za bardzo nie ogarnąłeś tego tematu, to wróć do drugiego kroku.

Jeśli wszystko jest OK, to idziemy dalej.

Krok 4: Polskie znaki

To akurat nie jest duża sprawa, ale trochę kłuje w oczy – brak polskich znaków w tytułach kolumn i niektórych innych wartościach (w nazwiskach pracowników czy nazwach składników chociażby). To nie przeszkadzałoby w arkuszu *stricte* roboczym (w sensie takim, który istnieje wyłącznie na twój własny użytek)... ale jeżeli ten tutaj ma być wydrukowany i załączony gdzieś, to jednak trochę przeszkadza.

Tutaj nie ma za bardzo automatyzacji, trzeba to zrobić ręcznie – można co najwyżej użyć znajdź-i-zamień dla tych samych wartości; zrobimy to krok po kroku za chwilę. Ale tytuły kolumn się nie powtarzają, więc to akurat trzeba wykonać zupełnie manualnie.

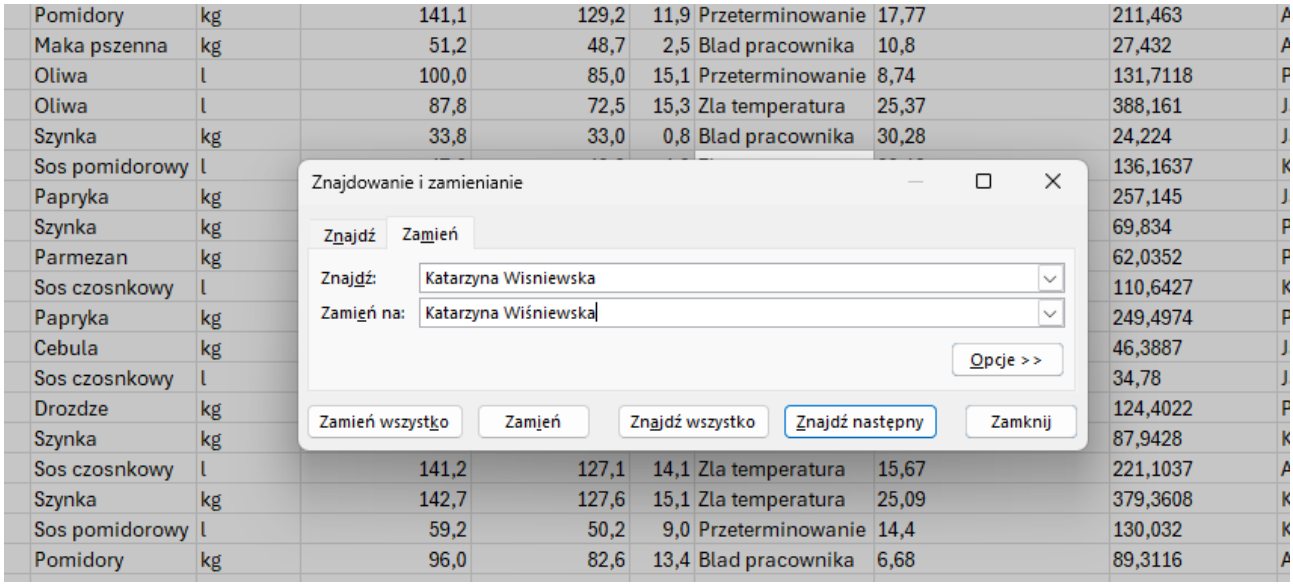
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Data_inwentaryzacji	Tydzien	Skladnik	Jednostka	Stan_poczatkowy	Stan_koncowy	Strata	Powod_straty
2	5.04.2026	14	Sos czosnkowy	l	79,0	63,8	15,2	Przeterminowanie
3	46194	25	Oliwa	l	131,8	111,4	20,5	Zla temperatura
4	1.02.2026	5	Pepperoni	kg	26,0	24,3	1,6	Zla temperatura

Jeżeli klikniesz na komórkę **A1** i wpiszesz „Data inwentaryzacji” (w miejsce tego obecnego tam `Data_inwentaryzacji`), a następnie naciśniesz klawisz TAB, to Excel zapisze zmianę i przeniesie cię do edytowania komórki z prawej.

> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Taka jest ogólna zasada: TAB przenosi do komórki na prawo, ENTER przenosi do komórki na dole. Zmiany wprowadzone przed naciśnięciem klawisza są zapisywane w komórce, nie są anulowane.

Teraz trzeba to samo zrobić dla wszystkich innych kolumn: wybierasz komórkę, wpisujesz nową wartość, TAB, wpisujesz nową wartość, TAB, wpisujesz nową wartość – aż skończą się kolumny. (Aktualnie edytowana komórka ma zawsze grube zielone obramowanie.)

Dla nazwisk, nazw składników i nazw kategorii wypada użyć znajdź-i-zamień, bo tutaj akurat wartości powtarzają się często. Możesz zaznaczyć całą tabelę przy użyciu skrótu CTRL+A – tak jak w większości innych programów możesz zaznaczyć wszystko tym samym skrótem – i, naciskając na klawiaturze CTRL+H, wyświetlić okno zatytułowane dumnie `Znajdowanie i zamienianie`. Potem jedziesz po kolei, według tego co masz przed oczami: wpisujesz w polu `Znajdź` nazwisko „Katarzyna Wisniewska”, w polu `Zamień na` dajesz „Katarzyna Wiśniewska”, klikasz `Zamień wszystkie` – klikasz OK w okienku z informacją o tym ile wartości Excel zmodyfikował – potem tak samo z „Maka” na „Mąka” – „Mieso” na „Mięso” – „Zla temperatura” na „Zła temperatura” – i tak dalej, i tak dalej.



Wszystkie teksty do poprawienia są w kolumnach ze składnikami (kolumna **C**), powodami strat (**H**), pracownikami (**K**) i kategoriami (**L**). Wczuj się w rolę zmęczonego życiem pracownika biurowego i napraw je sam. Aż tak dużo ich nie ma – mniej niż tuzin.

Cóż, życie kołem się toczy. Ale! Ale po kilku obrotach tego koła uda ci się pozbyć tych problemów i arkusz będzie wyglądał nieco bardziej wyjściowo.

Okej, teraz możemy ogarnąć najdziwniejszy problem w tym arkuszu – sposób wyświetlania dat.

Krok 5: Daty

Zasadniczo największym problemem w całym tym arkuszu są daty inwentaryzacji. Są w różnych formatach, a jedna z nich podana jest nawet jako liczba (`46194`, komórka **A3**). Trzeba to ogarnąć, bo obecna sytuacja wygląda skrajnie nieprofesjonalnie.

Prawdopodobnie twoją pierwszą myślą – założywszy, że myślisz w tym momencie o misji tego rozdziału, nie o chmurach i kwiatkach za oknem (czy tam chmurach i śniegu za oknem, zależnie od pory roku) – jest pobawienie się z formatowaniem komórek, żeby to naprawić. Daty ostatecznie tutaj już *są*, zakopane gdzieś głęboko, i jeśli poklikasz na różne

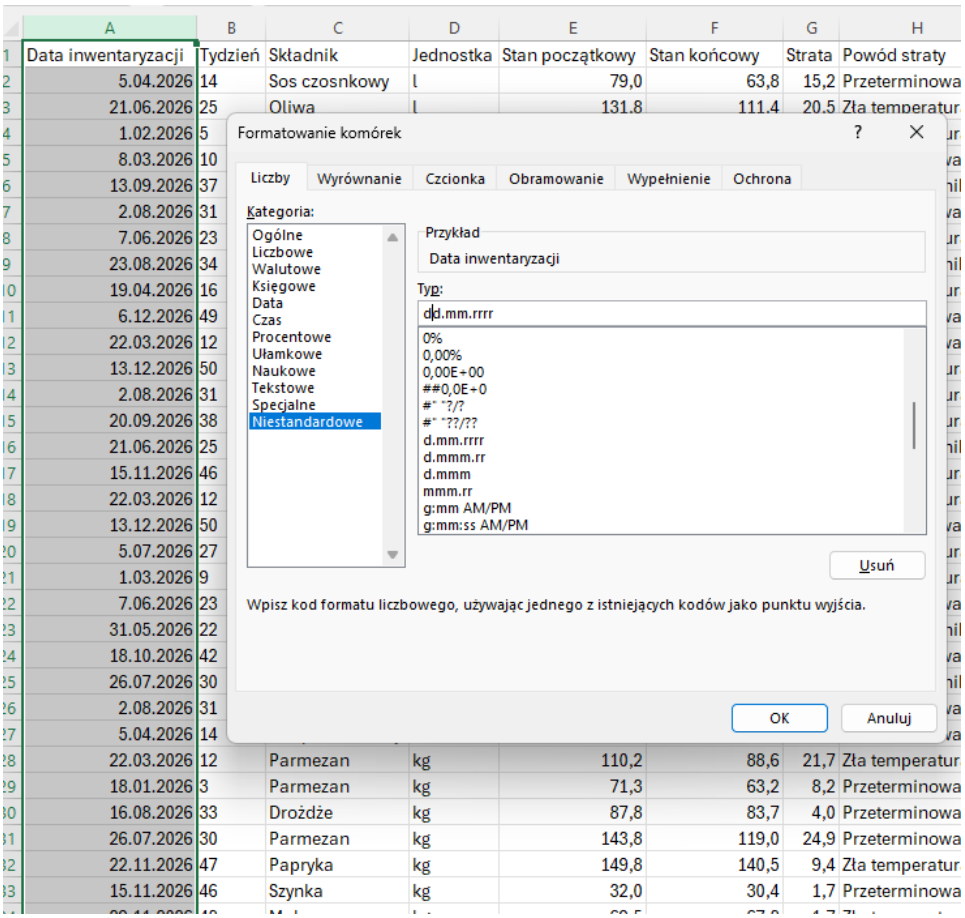
komórki w tej kolumnie i popatrzysz na pasek wartości komórek, to są one nawet rozsądnie wpisane... więc najwyraźniej problem jest z formatowaniem.

Jeśli tak pomyślałeś, to miałeś rację.

Kliknij proszę na nagłówek pierwszej kolumny (żeby ją całą zaznaczyć), włącz okno formatowania komórek (w taki sam sposób jak wcześniej) i wybierz opcję `Data`. Excel obsługuje różne sposoby formatowania dat, jak sam widzisz na liście po prawej stronie tego okna... ale akurat ten pierwszy na liście, „dd.mm.rrrr", jest najbardziej typowy w Polsce. Jeżeli klikniesz w tym oknie `OK`, to wszystkie daty zostaną przestawione na taki właśnie sposób wyświetlania wartości...

...co jest *prawie* rezultatem, o który nam chodziło.

Zwróć uwagę, że te daty w których dzień jest mniejszy od dziesiątego – jednocyfrowy – wyświetlają się jako „d.mm.rrrr" (na przykład „5.04.2026"), a nie jako „dd.mm.rrrr" (czyli „05.04.2026"); to jest trochę mało estetyczne. To jest drobnostka, sprawa zupełnie opcjonalna, ale można łatwo to zmienić.



Zaznacz kolumnę jeszcze raz, wejdź w formatowanie komórek jeszcze raz – i zamiast wybrać `Data`, przełącz je na `Niestandardowe`. Jeśli wcześniej miałeś ustawione formatowanie w taki sposób jak opisany powyżej, to w takim jednym polu tekstowym w prawej części okna będzie się wyświetlało „d.mm.rrrr”. Zmień to na „dd.mm.rrrr” – i teraz już zera z przodu będą wyświetlane.

Gotowe – ta kolumna jest z głowy.

Krok 6: Kolejność kolumn

W tym punkcie ten arkusz jest już *prawie* gotowy – nie kłuje w oczy, nadawałby się z grubsza do wydruku. W temacie kolumn została jeszcze tylko jedna zmiana, bardzo mała: ta kolumna `Kategoria` na samym końcu (`L`) nie do końca w tym miejscu pasuje. Przesuńmy ją przed kolumnę `Składnik`, tam jest na nią bardziej logiczne miejsce.

Kolumny przesuwa się poprzez zaznaczenie ich (w ten sam sposób co zawsze, czyli przez kliknięcie na ich nagłówek) i *złapanie* jednej z tych pogrubionych zielonych krawędzi zaznaczenia.

...i w tym punkcie ścieżka rozdziela się na dwie. Jeżeli po prostu przeniesiesz taką zaznaczoną kolumnę na inną, to domyślnie ona tę inną *zastąpi* – pojawi się okienko z pytaniem o potwierdzenie, gdzie możesz tę czynność albo potwierdzić, albo anulować. Nie krępuj się potwierdzić – przenieś kolumnę `Kategoria` na `Składnik` w taki sposób i kliknij `OK` – kolumna `Składnik` zostanie w całości zastąpiona tą przeniesioną.

Możesz to cofnąć tak jak w każdej innej aplikacji, czyli używając na klawiaturze kombinacji `CTRL+Z`.

...i cofnij, proszę, bo tego nie chcemy.

Drugi sposób przenoszenia kolumny to właśnie zmiana kolejności. Zaczynasz tak jak w poprzednim podejściu, zaznaczając kolumnę i łapiąc ją za ramkę – ale w trakcie przenoszenia trzymasz na klawiaturze `SHIFT`. Wtedy w arkuszu pojawi się taka pionowa zielona

linia, która pokazuje gdzie przenoszona kolumna wyląduje po puszczeniu myszy – wsuń `Kategoria` przed `Składnik`, puść przycisk myszy – wszystko załatwione.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Data inwentaryzacji	Tydzień	Kategoria	Składnik	Jednostka	Stan początkowy	Stan końcowy	Strata	Powód straty	Koszt jednostkowy
2	05.04.2026	14	Sosy	Sos czosnkowy	l	79,0	63,8	15,2	Przeterminowanie	6,03
3	21.06.2026	25	Ciasto	Oliwa	l	131,8	111,4	20,5	Zła temperatura	21,34
4	01.02.2026	5	Mięso	Pepperoni	kg	26,0	24,3	1,6	Zła temperatura	10,11
5	08.03.2026	10	Warzywa	Pomidory	kg	141,1	129,2	11,9	Przeterminowanie	17,77
6	13.09.2026	37	Ciasto	Mąka pszenna	kg	51,2	48,7	2,5	Błąd pracownika	10,8
7	02.08.2026	31	Ciasto	Oliwa	l	100.0	85.0	15.1	Przeterminowanie	8.74

Tyle. Sprawa z głowy.

Krok 7: Kolejność chronologiczna

Kolumny ogarnięte, teraz pora na wiersze. Wiersze tego arkusza, mimo że są datowane (chwilę temu ogarnialiśmy sposób wyświetlania tych dat), są teraz w raczej przypadkowej kolejności, co wygląda mocno dziwnie.

Teoretycznie można to naprawić ręcznie – Excel pozwala na zmienianie kolejności wierszy w dokładnie taki sam sposób jak kolumn – ale takie podejście byłoby wariactwem. Zajęłoby pewnie kilkadziesiąt minut, a sama praca byłaby spektakularnie żmudna!

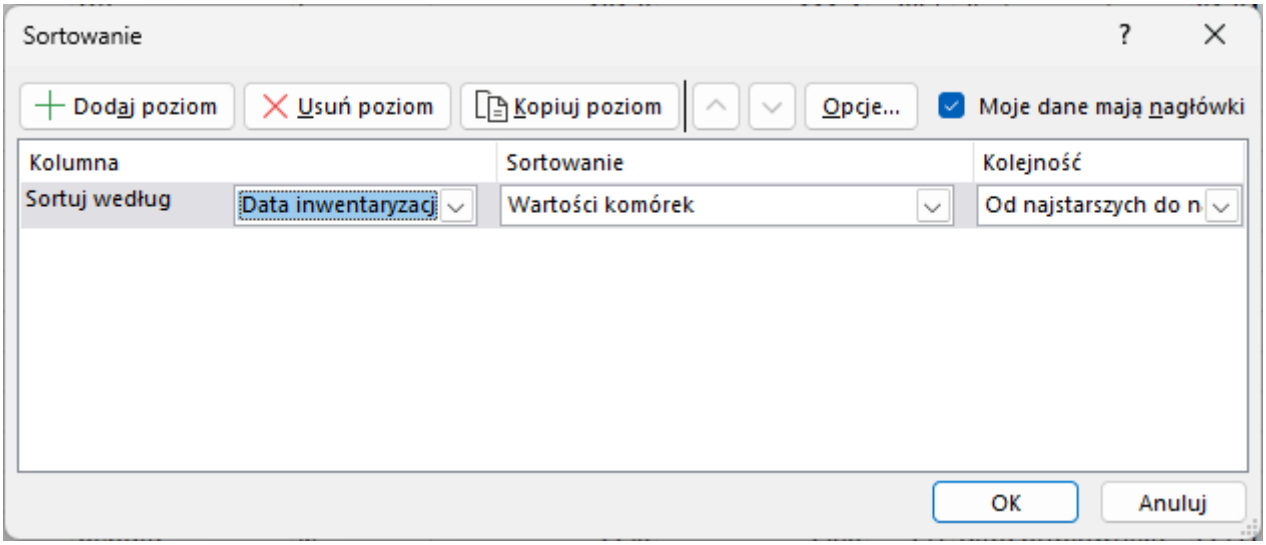
Szczęśliwie, tabelę można w Excelu zwyczajnie *posortować* według wybranej kolumny. Zaznacz pierwszą komórkę arkusza (`Data inwentaryzacji`, **A1**) i przeciągnij zaznaczenie do prawego dolnego rogu danych, do tej komórki na końcu przekątnej (**L61**). Po zaznaczeniu tego wszystkiego w pasku kart u samej góry okna wejdź w kartę `Dane` i (mniej więcej na środku paska narzędzi) zlokalizuj przycisk `Sortuj` – kliknij go, żeby wyświetlić takie małe okienko z opcjami sortowania.

Poziom trudności wyżej

Jest też sprytniejszy sposób. Wcześniej powiedziałem, że w Excelu skrót `CTRL+A` zaznacza wszystko… ale to nie jest do końca prawda. Na moje usprawiedliwienie: kłamstwo to też tak do końca nie jest.

Sytuacja jest taka, że pierwsze naciśnięcie CTRL+A zaznacza *ciągły* prostokątny obszar wokół obecnie kliknięte komórki (czyli wszystko wypełnione danymi, aż do pierwszej pustej komórki), a dopiero drugie naciśnięcie zaznacza *cały* arkusz.

Praktycznie rzecz biorąc: jak klikniesz jakąś komórkę z danymi i zrobisz CTRL+A, to zaznaczy się cała tabela, bez konieczności ręcznego przeciągania zaznaczenia. To jest taki trochę bardziej cywilizowany sposób.



W tym okienku będziesz widział trzy pola wyboru: Sortuj według, później takie, gdzie wpisane jest „Wartości komórek", później takie, gdzie jest wpisane „Od A do Z". To pierwsze służy do wyboru kolumny, na podstawie której tabela będzie posortowana – wybierz tam Data inwentaryzacji.

💡 Uwaga na marginesie

Jeżeli zaznaczasz jakiś obszar i włączasz okienko sortowania, to Excel domyślnie wyklucza z sortowania pierwszy zaznaczony wiersz – program przyjmuje wtedy na wiarę, że w tym wierszu są tytuły kolumn.

Dzięki temu Excel może w okienku sortowania „pożyczać" ich, kolumn, nazwy, i dzięki temu właśnie możesz wybrać kolumnę po tytule (zamiast jako „Kolumnę A", „Kolumnę B", itd.).

Ta konkretna kolumna jest sformatowana w całości na wyświetlanie dat, więc w momencie wybrania jej to ostatnie pole wyboru, określające kolejność, zmieni tekst na „Od najstarszych do najnowszych". Akurat taką kolejność chcemy, więc nic więcej nie trzeba tutaj ustawiać – po prostu kliknij `OK`.

Wszystko. Tabela jest posortowana.

Punkt kontrolny B

W tym punkcie wszystkie problemy z danymi w kolumnach – jednostki, formatowanie dat, polskie znaki – powinieneś mieć już naprawione. Jeżeli tak jest, to idziemy dalej: zajmiemy się sprawą profesjonalnego wyglądu tego pliku. Jeżeli tak nie jest...

...i jeżeli w poprzednim punkcie kontrolnym wszystko było okej...

...to masz coś nie tak albo z datami, albo z sortowaniem. Jeśli w arkuszu zrobiło się coś dziwnego, klikaj `CTRL + Z` do czasu, aż wrócisz do jakiegoś rozsądnego stanu rzeczy, potem spróbuj jeszcze raz, wracając do odpowiedniego kroku tego rozdziału.

Krok 8: Drukowanie i estetyka

Gdzieś na początku tego rozdziału, w wyliczeniu problemów z tym arkuszem, było wspomniane, że jeżeli spróbujesz go wydrukować, to cała tabela będzie zbyt szeroka, żeby zmieścić się na jednej stronie; w sensie jest za dużo kolumn, żeby zmieścić się w poziomie na kartce. To jest raczej krytyczna rzecz, bo tak wydrukowana tabela średnio się nadaje do pokazania komuś: „o, na tej stronie masz pierwsze X kolumn... a – *szelest papieru* – a na tej tutaj pozostałe Y kolumn".

Żeby to ogarnąć, trzeba dostosować wirtualne wymiary kartki i szerokość kolumn.

Generalnie rzecz biorąc, w zwykłym widoku arkusza Excel nie odrysowuje na nim czegoś takiego jak „granice kartki”; arkusz istnieje w świecie wirtualnym i jest prawie nieskończony, więc taka rzecz jak fizyczne limity papieru go nie za bardzo dotyczy. Ale *jest* taka opcja jak wyświetlanie, gdzie przy wydruku znalazłyby się granice papieru.

Jeżeli w górnym menu wybierzesz kartę `Układ strony` i, przy użyciu przycisku `Orientacja`, wybierzesz `Pozioma`, a w `Rozmiar` wybierzesz `A4`, to na arkuszu pojawią się takie mało widoczne przerywane linie pokazujące gdzie będą granice treści znajdującej się na każdej stronie. Jedna taka linia, pionowa, będzie na przykład między kolumną **I** oraz kolumną **J** (przyjrzyj się dokładnie, jeśli jej nie widzisz na pierwszy rzut oka), a inna, pozioma, na granicy wiersza **31** oraz wiersza **32**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Data inwentaryzacji	Tydzień	Kategoria	Składnik	Jednostka	Stan początkowy	Stan końcowy	Strata	Powód straty	Koszt
2	05.04.2026	14	Sosy	Sos czosnkowy	l	79,0	63,8	15,2	Przeterminowanie	6,03
3	21.06.2026	25	Ciasto	Oliwa	l	131,8	111,4	20,5	Zła temperatura	21,34
4	01.02.2026	5	Mięso	Pepperoni	kg	26,0	24,3	1,6	Zła temperatura	10,11
5	08.03.2026	10	Warzywa	Pomidory	kg	141,1	129,2	11,9	Przeterminowanie	17,77
6	13.09.2026	37	Ciasto	Mąka pszenna	kg	51,2	48,7	2,5	Błąd pracownika	10,8
7	02.08.2026	31	Ciasto	Oliwa	l	100,0	85,0	15,1	Przeterminowanie	8,74
8	07.06.2026	23	Ciasto	Oliwa	l	87,8	72,5	15,3	Zła temperatura	25,37
9	23.08.2026	34	Mięso	Szynka	kg	33,8	33,0	0,8	Błąd pracownika	30,28
10	19.04.2026	16	Sosy	Sos pomidorowy	l	47,0	42,8	4,2	Zła temperatura	32,19
11	06.12.2026	49	Warzywa	Papryka	kg	66,5	55,7	10,9	Przeterminowanie	23,7
12	22.03.2026	12	Mięso	Szynka	kg	37,0	35,0	2,1	Przeterminowanie	33,9
13	13.12.2026	50	Ser	Parmezan	kg	59,3	57,4	1,9	Zła temperatura	32,31
14	02.08.2026	31	Sosy	Sos czosnkowy	l	119,2	115,2	4,0	Zła temperatura	27,73
15	20.09.2026	38	Warzywa	Papryka	kg	91,4	78,2	13,2	Zła temperatura	18,93
16	21.06.2026	25	Warzywa	Cebula	kg	22,9	20,8	2,1	Błąd pracownika	22,41
17	15.11.2026	46	Sosy	Sos czosnkowy	l	132,0	128,2	3,8	Zła temperatura	9,25
18	22.03.2026	12	Ciasto	Drożdże	kg	59,3	55,4	3,9	Zła temperatura	31,98
19	13.12.2026	50	Mięso	Szynka	kg	91,0	82,3	8,7	Przeterminowanie	10,12
20	05.07.2026	27	Sosy	Sos czosnkowy	l	141,2	127,1	14,1	Zła temperatura	15,67
21	01.03.2026	9	Mięso	Szynka	kg	142,7	127,6	15,1	Zła temperatura	25,09
22	07.06.2026	23	Sosy	Sos pomidorowy	l	59,2	50,2	9,0	Przeterminowanie	14,4
23	31.05.2026	22	Warzywa	Pomidory	kg	96,0	82,6	13,4	Błąd pracownika	6,68
24	18.10.2026	42	Ser	Parmezan	kg	146,5	144,2	2,3	Przeterminowanie	7,99
25	26.07.2026	30	Ciasto	Mąka pszenna	kg	36,2	34,7	1,5	Błąd pracownika	8,81
26	02.08.2026	31	Mięso	Pepperoni	kg	24,1	21,8	2,2	Przeterminowanie	33,66
27	05.04.2026	14	Sosy	Sos pomidorowy	l	145,3	120,6	24,7	Przeterminowanie	24
28	22.03.2026	12	Ser	Parmezan	kg	110,2	88,6	21,7	Zła temperatura	9,75
29	18.01.2026	3	Ser	Parmezan	kg	71,3	63,2	8,2	Przeterminowanie	15,39
30	16.08.2026	33	Ciasto	Drożdże	kg	87,8	83,7	4,0	Przeterminowanie	14,8
31	26.07.2026	30	Ser	Parmezan	kg	143,8	119,0	24,9	Przeterminowanie	34,17
32	22.11.2026	47	Warzywa	Papryka	kg	149,8	140,5	9,4	Zła temperatura	20,74

Żeby upchnąć wszystkie kolumny na jednej stronie trzeba je oczywiście w taki czy inny sposób *zwęzić*.

Istnieje wiele sposobów na zrobienie tego – zmniejszenie rozmiaru czcionki w całym arkuszu dałoby radę, na przykład, aczkolwiek wtedy musiałaby być *bardzo* mała – ale najprostszym jest po prostu sposób najbardziej tradycyjny: użycie skrótów. Nie klawiszowych, po prostu zwykłych: takich z kropką na końcu.

Większość szerokości większości kolumn zajmują tytuły – zmień zatem `Data inwentaryzacji` na „Data inw.”, `Stan początkowy` na „Stan pocz.”, `Stan końcowy` na „Stan końc.”, i tak dalej. Do tego możesz też skrócić powody strat – `Przeterminowanie` do „Przeterm.”, `Zła temperatura` do „Zła temp.”, `Błąd pracownika` do „Błąd prac.” – i tak dalej, i tak dalej – wiadomo jak.

> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Te wartości w kolumnach wypadałoby zmienić przy użyciu okienka znajdź-i-zamień, nie każdą po kolei. To okienko uruchamia się skrótem klawiszowym `CTRL + H`. (W sporej liczbie innych programów ten skrót też robi to samo, nawiasem mówiąc.)

Takie podejście może sprawiać wrażenie lekko prymitywnego, owszem, ale nie ma żadnych wielkich obiektywnych wad, w przeciwieństwie do rozwiązań w postaci małego rozmiaru czcionki (dla całego arkusza, albo – nawet gorzej – tylko dla tej najdłuższej kolumny z powodami strat). Imiona i nazwiska pracowników też można skrócić: „K. Wiśniewska” zamiast `Katarzyna Wiśniewska` da radę, a zajmuje dużo mniej miejsca.

	H	I	J	K	L	N
	Strata	Powód straty	Koszt jedn.	Koszt str.	Pracownik	
,8	15,2	Przeterm.	6,03	91,7766	A. Nowak	
,4	20,5	Zła temp.	21,34	436,403	K. Wiśniewska	
,3	1,6	Zła temp.	10,11	16,4793	J. Kowalski	
,2	11,9	Przeterm.	17,77	211,463	A. Nowak	
,7	2,5	Błąd pr.	10,8	27,432	A. Nowak	
,0	15,1	Przeterm.	8,74	131,7118	P. Zieliński	
,5	15,3	Zła temp.	25,37	388,161	J. Kowalski	
,0	0,8	Błąd pr.	30,28	24,224	J. Kowalski	
,8	4,2	Zła temp.	32,19	136,1637	K. Wiśniewska	
,7	10,9	Przeterm.	23,7	257,145	J. Kowalski	
,0	2,1	Przeterm.	33,9	69,834	P. Zieliński	
,4	1,9	Zła temp.	32,31	62,0352	P. Zieliński	
,2	4,0	Zła temp.	27,73	110,6427	K. Wiśniewska	
,2	13,2	Zła temp.	18,93	249,4974	P. Zieliński	
,8	2,1	Błąd pr.	22,41	46,3887	J. Kowalski	
,2	3,8	Zła temp.	9,25	34,78	J. Kowalski	
,4	3,9	Zła temp.	31,98	124,4022	P. Zieliński	
,3	8,7	Przeterm.	10,12	87,9428	K. Wiśniewska	
,1	14,1	Zła temp.	15,67	221,1037	A. Nowak	

Kiedy poskracasz treści komórek, to trzeba będzie jeszcze dostosować ich szerokość. Można to zrobić automatycznie, tak jak było to robione na początku tego rozdziału – po prostu zrób dwuklik na prawą krawędź nagłówka kolumny, wtedy jej szerokość sama dopasuje się do treści. Nie trzeba tego robić osobno dla każdej kolumny: zaznacz wszystkie kolumny, potem zrób dwuklik na prawej krawędzi nagłówka którejkolwiek zaznaczonej; szerokość wszystkich zostanie automatycznie dopasowana do treści każdej z nich.

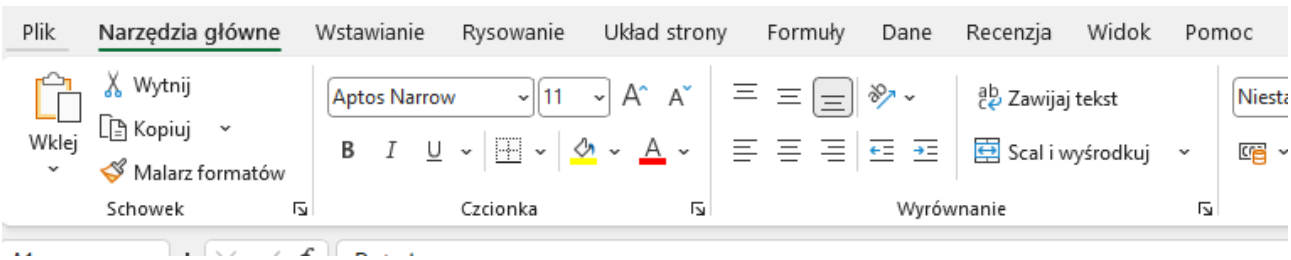
I teraz wszystkie kolumny powinny być przed krawędzią kartki – a to oznacza, że ten ostatni duży problem z arkuszem został już rozwiązany!

B1 Tydzień

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Data inw.	Tydzień	Kategoria	Składnik	Jedn.	Stan pocz.	Stan końc.	Strata	Powód str.	Koszt jedn.	Koszt str.	Pracownik		
2	04.01.2026	1	Mięso	Pepperoni	kg	21,7	17,6	4,2	Zła temp.	34,64 zł	144,45 zł	A. Nowak		
3	11.01.2026	2	Ciasto	Oliwa	l	104,0	97,0	7,0	Przeterm.	33,77 zł	236,39 zł	A. Nowak		
4	18.01.2026	3	Ser	Parmezan	kg	71,3	63,2	8,2	Przeterm.	15,39 zł	125,43 zł	K. Wiśniewska		
5	18.01.2026	3	Warzywa	Cebula	kg	56,9	55,4	1,6	Zła temp.	6,69 zł	10,44 zł	K. Wiśniewska		
6	01.02.2026	5	Mięso	Pepperoni	kg	26,0	24,3	1,6	Zła temp.	10,11 zł	16,48 zł	J. Kowalski		
7	01.02.2026	5	Ser	Parmezan	kg	55,7	46,6	9,0	Błąd prac.	31,52 zł	284,63 zł	K. Wiśniewska		
8	01.03.2026	9	Mięso	Szynka	kg	142,7	127,6	15,1	Zła temp.	25,09 zł	379,36 zł	K. Wiśniewska		
9	08.03.2026	10	Warzywa	Pomidory	kg	141,1	129,2	11,9	Przeterm.	17,77 zł	211,46 zł	A. Nowak		
10	22.03.2026	12	Mięso	Szynka	kg	37,0	35,0	2,1	Przeterm.	33,90 zł	69,83 zł	P. Zieliński		
11	22.03.2026	12	Ciasto	Drożdże	kg	59,3	55,4	3,9	Zła temp.	31,98 zł	124,40 zł	P. Zieliński		
12	22.03.2026	12	Ser	Parmezan	kg	110,2	88,6	21,7	Zła temp.	9,75 zł	211,09 zł	J. Kowalski		

...ale z innych rzeczy: tak przygotowany arkusz jest jeszcze średnio estetyczny. (Pamiętaj, misja każe nam udawać, że ten arkusz po wydrukowaniu będzie załącznikiem do czegoś-tam!) Przydałoby się troszkę podbić jego estetyczność – nie jakoś super, może, bo szkoda fatygi – ale przynajmniej *troszkę*.

Jeżeli zaznaczysz pierwszy wiersz, ten z tytułami kolumn – wiersze zaznacza się analogicznie jak kolumny, po prostu kliknij na liczbę **1** w tym nagłówku po lewej stronie – i w pasku u góry okna wybierzesz `Narzędzia główne`, to w pasku narzędziowym pojawi się taki charakterystyczny przycisk do pogrubiania tekstu. Kliknij go... i teraz nagłówek trochę się wyróżnia.



Teraz pora na jakieś obramowanie tabeli. Excel, przy wyświetlaniu arkusza w domyślny sposób, sam z siebie rysuje granice komórek tymi cienkimi szarymi liniami – ale w wydruku tego nie będzie, te granice istnieją tylko wirtualnie. Ale można ręcznie dodać „trwałe" obramowanie do komórek.

Zaznacz całą tabelę, od tej lewej komórki tytułu tabeli (**A1**) do ostatniej komórki po przekątnej (**L61**), kliknij prawym na dowolną zaznaczoną komórkę i wybierz `Formatuj komórki…`.

Tego okna już używaliśmy wiele razy... ale ono ma trochę więcej kart niż ta pierwsza, z formatem danych – i teraz akurat przyda nam się inna karta.

Wejdź w `Obramowanie`: znajdziesz tam opcje dotyczące, ach, obramowania. Można tutaj wybrać styl linii, ich kolor, ich położenie; domyślny styl i kolor to „cienkie czarne", więc to akurat jest okej – domyślne położenie to brak linii w ogóle i to akurat trzeba zmienić. Jeżeli klikniesz te przyciski podpisane `Kontur` i `Wewnątrz` (każdy z nich **raz**) to dodasz linie do granic zaznaczonego obszaru jako takich (`Kontur`) i również linie między komórkami w zaznaczonym obszarze (`Wewnątrz`), w tym właśnie domyślnym stylu i kolorze. Potem wystarczy kliknąć `OK`, żeby zmiana została zastosowana do arkusza.

Teraz arkusz autentycznie będzie wyglądał akceptowalnie na wydruku. Jupi!

Kliknij `Plik` w menu u góry, wybierz `Eksportuj`, kliknij `Utwórz plik PDF/XPS` i zapisz gdzieś ten wyjściowy PDF – teraz jego wygląd po otwarciu będzie już raczej okej, w sensie raczej przeszedłby u Sił Wyższych™.

> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Plik PDF powinien otworzyć się automatycznie po jego zapisaniu… czy tam „wyeksportowaniu". Jeśli tak się nie stanie, to… cóż, wiesz przecież, gdzie go zapisałeś – ty wybrałeś folder do zapisania go.

Data inw.	Tydzień	Kategoria	Składnik	Jednostka	Stan pocz.	Stan końc.	Strata	Powód straty	Koszt jedn.	Koszt str.	Pracownik
05.04.2026	14	Sosy	Sos czosnkowy	l	79,0	63,8	15,2	Przeterm.	6,03	91,7766	A. Nowak
21.06.2026	25	Ciasto	Oliwa	l	131,8	111,4	20,5	Zła temp.	21,34	436,403	K. Wiśniewska
01.02.2026	5	Mięso	Pepperoni	kg	26,0	24,3	1,6	Zła temp.	10,11	16,4793	J. Kowalski
08.03.2026	10	Warzywa	Pomidory	kg	141,1	129,2	11,9	Przeterm.	17,77	211,463	A. Nowak
13.09.2026	37	Ciasto	Mąka pszenna	kg	51,2	48,7	2,5	Błąd pr.	10,8	27,432	A. Nowak
02.08.2026	31	Ciasto	Oliwa	l	100,0	85,0	15,1	Przeterm.	8,74	131,7118	P. Zieliński
07.06.2026	23	Ciasto	Oliwa	l	87,8	72,5	15,3	Zła temp.	25,37	388,161	J. Kowalski
23.08.2026	34	Mięso	Szynka	kg	33,8	33,0	0,8	Błąd pr.	30,28	24,224	J. Kowalski
19.04.2026	16	Sosy	Sos pomidorowy	l	47,0	42,8	4,2	Zła temp.	32,19	136,1637	K. Wiśniewska
06.12.2026	49	Warzywa	Papryka	kg	66,5	55,7	10,9	Przeterm.	23,7	257,145	J. Kowalski
22.03.2026	12	Mięso	Szynka	kg	37,0	35,0	2,1	Przeterm.	33,9	69,834	P. Zieliński
13.12.2026	50	Ser	Parmezan	kg	59,3	57,4	1,9	Zła temp.	32,31	62,0352	P. Zieliński
02.08.2026	31	Sosy	Sos czosnkowy	l	119,2	115,2	4,0	Zła temp.	27,73	110,6427	K. Wiśniewska
20.09.2026	38	Warzywa	Papryka	kg	91,4	78,2	13,2	Zła temp.	18,93	249,4974	P. Zieliński
21.06.2026	25	Warzywa	Cebula	kg	22,9	20,8	2,1	Błąd pr.	22,41	46,3887	J. Kowalski
15.11.2026	46	Sosy	Sos czosnkowy	l	132,0	128,2	3,8	Zła temp.	9,25	34,78	J. Kowalski
22.03.2026	12	Ciasto	Drożdże	kg	59,3	55,4	3,9	Zła temp.	31,98	124,4022	P. Zieliński
13.12.2026	50	Mięso	Szynka	kg	91,0	82,3	8,7	Przeterm.	10,12	87,9428	K. Wiśniewska
05.07.2026	27	Sosy	Sos czosnkowy	l	141,2	127,1	14,1	Zła temp.	15,67	221,1037	A. Nowak
01.03.2026	9	Mięso	Szynka	kg	142,7	127,6	15,1	Zła temp.	25,09	379,3608	K. Wiśniewska
07.06.2026	23	Sosy	Sos pomidorowy	l	59,2	50,2	9,0	Przeterm.	14,4	130,032	K. Wiśniewska
31.05.2026	22	Warzywa	Pomidory	kg	96,0	82,6	13,4	Błąd pr.	6,68	89,3116	A. Nowak
18.10.2026	42	Ser	Parmezan	kg	146,5	144,2	2,3	Przeterm.	7,99	17,9775	K. Wiśniewska
26.07.2026	30	Ciasto	Mąka pszenna	kg	36,2	34,7	1,5	Błąd pr.	8,81	12,9507	A. Nowak
02.08.2026	31	Mięso	Pepperoni	kg	24,1	21,8	2,2	Przeterm.	33,66	75,3984	P. Zieliński
05.04.2026	14	Sosy	Sos pomidorowy	l	145,3	120,6	24,7	Przeterm.	24	593,76	P. Zieliński
22.03.2026	12	Ser	Parmezan	kg	110,2	88,6	21,7	Zła temp.	9,75	211,0875	J. Kowalski
18.01.2026	3	Ser	Parmezan	kg	71,3	63,2	8,2	Przeterm.	15,39	125,4285	K. Wiśniewska
16.08.2026	33	Ciasto	Drożdże	kg	87,8	83,7	4,0	Przeterm.	14,8	59,348	P. Zieliński
26.07.2026	30	Ser	Parmezan	kg	143,8	119,0	24,9	Przeterm.	34,17	850,1496	K. Wiśniewska

Podsumowanie

Po wykonaniu tej misji umiesz kilka nowych rzeczy.

- **Umiesz zmieniać wymiary i kolejność kolumn** i wyświetlać granice kartki na arkuszu – dzięki temu możesz doprowadzić każdy arkusz do „drukowalnego” stanu.
- **Umiesz formatować dane w arkuszu**, więc zawsze możesz teraz doprowadzić daty i liczby do wyglądania jak powinny.
- **Umiesz posortować dane w arkuszu** według jednej kolumny, więc jesteś zdolny uporządkować je przynajmniej w taki podstawowy sposób. (Dzięki temu stałeś się wrogiem Chaosu – Chaos właśnie próbuje nająć na ciebie płatnego zabójcę.)

- **Umiesz poprawiać literówki**. Okej, prawdopodobnie umiałeś to wcześniej – ale teraz umiesz używać znajdź-i-zamień do tego celu, zamiast robić to ręcznie w każdej komórce.

- **Umiesz zapisać arkusz jako PDF**, co jest często mile widziane przy wysyłaniu go innym ludziom.

Nie krępuj się, możesz poklepać się po plecach. Ja z pewnością sam siebie teraz klepię po plecach – ała, mój bark – za bycie użytecznym nauczycielem.

...i teraz, kiedy wypełniłem już rolę nauczyciela, może się wreszcie obudzić ta sadystyczna strona mnie. Ten rozdział był względnie łatwy i względnie przyjemny – następne już takie nie będą.

Rozdział 1

Ściąga

→ Możesz automatycznie dostosować szerokość kolumny przez zrobienie dwukliku na prawej krawędzi jej nagłówka.

→ Wyświetlanie jednostki (na przykład złotówek) ustawia się w Excelu przez ustawienie jej w okienku formatowania, nie przez jej ręczne wpisywanie.

→ Sposób formatowania dat też wybiera się w okienku formatowania.

→ Excel obsługuje znajdź-i-zamień tak samo jak każdy inny program; skrót klawiszowy to `CTRL+H`.

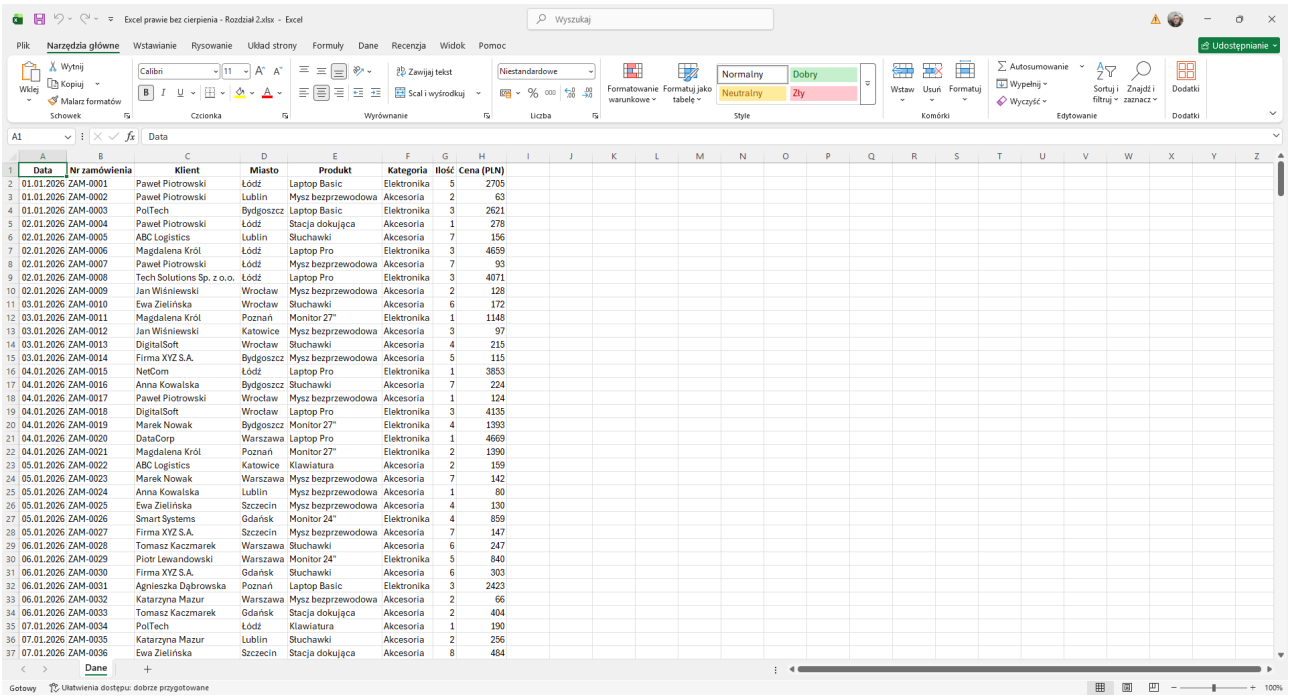
→ Granice fizycznej kartki będą się wyświetlać na arkuszu, jeśli w tym pasku u góry okna wejdziesz w `Układ strony` i wybierzesz jej rozmiar i orientację (pozioma/pionowa).

→ Możesz posortować tabelę wchodząc w kartę `Dane` (w pasku u góry okna) i klikając przycisk `Sortuj`. Pierwszy wiersz domyślnie jest wyłączony z sortowania; Excel zakłada, że tam są nagłówki kolumn.

Rozdział 2

Automatyczne liczenie rzeczy

Misja



Data	Nr zamówienia	Klient	Miasto	Produkt	Kategoria	Ilość	Cena (PLN)
01.01.2026	ZAM-0001	Paweł Piotrowski	Łódź	Laptop Basic	Elektronika	5	2705
01.01.2026	ZAM-0002	Paweł Piotrowski	Lublin	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	2	63
01.01.2026	ZAM-0003	PolTech	Bydgoszcz	Laptop Basic	Elektronika	3	2621
02.01.2026	ZAM-0004	Paweł Piotrowski	Łódź	Stacja dokująca	Akcesoria	1	278
02.01.2026	ZAM-0005	ABC Logistics	Lublin	Słuchawki	Akcesoria	7	156
02.01.2026	ZAM-0006	Magdalena Król	Łódź	Laptop Pro	Elektronika	3	4659
02.01.2026	ZAM-0007	Paweł Piotrowski	Łódź	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	7	93
02.01.2026	ZAM-0008	Tech Solutions Sp. z o.o.	Łódź	Laptop Pro	Elektronika	3	4071
02.01.2026	ZAM-0009	Jan Wiśniewski	Wrocław	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	2	128
03.01.2026	ZAM-0010	Ewa Zielińska	Wrocław	Słuchawki	Akcesoria	6	172
03.01.2026	ZAM-0011	Magdalena Król	Poznań	Monitor 27"	Elektronika	1	1148
03.01.2026	ZAM-0012	Jan Wiśniewski	Katowice	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	3	97
03.01.2026	ZAM-0013	DigitalSoft	Wrocław	Słuchawki	Akcesoria	4	215
03.01.2026	ZAM-0014	Firma XYZ S.A.	Bydgoszcz	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	5	115
04.01.2026	ZAM-0015	NetCom	Łódź	Laptop Pro	Elektronika	1	3853
04.01.2026	ZAM-0016	Anna Kowalska	Bydgoszcz	Słuchawki	Akcesoria	7	224
04.01.2026	ZAM-0017	Paweł Piotrowski	Wrocław	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	1	124
04.01.2026	ZAM-0018	DigitalSoft	Wrocław	Laptop Pro	Elektronika	3	4135
04.01.2026	ZAM-0019	Marek Nowak	Bydgoszcz	Monitor 27"	Elektronika	4	1393
04.01.2026	ZAM-0020	DataCorp	Warszawa	Laptop Pro	Elektronika	1	4669
04.01.2026	ZAM-0021	Magdalena Król	Poznań	Monitor 27"	Elektronika	2	1390
05.01.2026	ZAM-0022	ABC Logistics	Katowice	Klawiatura	Akcesoria	2	159
05.01.2026	ZAM-0023	Marek Nowak	Warszawa	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	7	142
05.01.2026	ZAM-0024	Anna Kowalska	Lublin	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	1	80
05.01.2026	ZAM-0025	Ewa Zielińska	Szczecin	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	4	130
05.01.2026	ZAM-0026	Smart Systems	Gdańsk	Monitor 24"	Elektronika	4	859
05.01.2026	ZAM-0027	Firma XYZ S.A.	Szczecin	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	7	147
06.01.2026	ZAM-0028	Tomasz Kaczmarek	Warszawa	Słuchawki	Akcesoria	6	247
06.01.2026	ZAM-0029	Piotr Lewandowski	Warszawa	Monitor 24"	Elektronika	5	840
06.01.2026	ZAM-0030	Firma XYZ S.A.	Gdańsk	Słuchawki	Akcesoria	6	303
06.01.2026	ZAM-0031	Agnieszka Dąbrowska	Poznań	Laptop Basic	Elektronika	3	2423
06.01.2026	ZAM-0032	Katarzyna Mazur	Warszawa	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	2	66
06.01.2026	ZAM-0033	Tomasz Kaczmarek	Gdańsk	Stacja dokująca	Akcesoria	2	404
07.01.2026	ZAM-0034	PolTech	Łódź	Klawiatura	Akcesoria	1	190
07.01.2026	ZAM-0035	Katarzyna Mazur	Lublin	Słuchawki	Akcesoria	2	256
07.01.2026	ZAM-0036	Ewa Zielińska	Szczecin	Stacja dokująca	Akcesoria	8	484

W tym rozdziale dostajesz plik – uwaga, uwaga – znacznie prostszy od poprzedniego. Ładniejszy. Bez błędów. Bardziej cywilizowany, bardziej... elegancki. Cud, miód, orzeszki. Życie jest wobec ciebie łaskawe i, w swojej dobrotliwej naturze, dało ci coś miłego.

Twoim zadaniem nie jest już *ogarnięcie* tego arkusza – tutaj nie jest to potrzebne – twoim zadaniem jest *rozbudowanie* go.

W pliku zawarta jest tabela pięciuset zamówień otrzymanych przez pewną hipotetyczną firmę – jest to raczej prosta tabela, bez udziwnień – i Siły Wyższe™ chcą ją otrzymać od ciebie w wersji rozszerzonej o kilka informacji, które nie są wprost w tej tabeli podane. Do tych informacji należą:

- **Sumaryczna wartość każdego zamówienia.** Tabela zawiera informacje o liczbie sztuk towaru w zamówieniu i o cenie jednostkowej tego towaru, tak... ale, o dziwo, nie o całkowitej wartości zamówienia.
- **Sumaryczny przychód z wszystkich zamówień.** Ta informacja też jest taka raczej użyteczna w tym temacie – i jej też w tym arkuszu brakuje.
- **Sumarycznej wartości wszystkich zamówień dla każdego *miasta* z osobna.** Do każdego zamówienia przypisane jest miasto, w którym zamówienie zostało złożone. Tak więc można przy użyciu tych danych obliczyć, ach, „*geograficzny* rozkład przychodów", powiedzmy: policzyć, ile pieniędzy zostało zarobione w każdym mieście. Ta rzecz jest od ciebie wprost chciana.

A, jeszcze jedna rzecz – ten arkusz nie musi już być drukowalny. W tym konkretnym przypadku Siły Wyższe™ chcą po prostu zobaczyć te wartości na komputerze, nie trzeba się bawić w jakieś szczególne cyrki z układaniem tego wszystkiego na fizycznej kartce.

Czego się tutaj nauczysz?

Używania Excela do liczenia, ot czego.

Na pewno jesteś świadomy, że w Excelu można, ach, liczyć samoczynnie rzeczy – że można na przykład ustawić, żeby jedna komórka wyświetlała sumę wartości z dwóch innych komórek. Być może umiesz to robić, być może nie... ale wychodzę z założenia, że nawet jeśli umiesz, to czujesz się z tematem mało komfortowo.

Celem tego rozdziału jest temu dyskomfortowi zaradzić.

Lwia część użyteczności Excela opiera się na używaniu **formuł** – czyli tych takich narzędzi do automatycznego liczenia – i, żeby być ogarniętym, jest niezbędne, żebyś był z nimi zaprzyjaźniony. Nie musi to być ciepła przyjaźń – może to być raczej taka, gdzie wzajemnie trzymacie sobie nóż przy gardle – ale musi *istnieć*.

W tym rozdziale nauczysz się:

- **Używać formuł**, czyli narzędzi do automatycznego liczenia (i automatycznego robienia innych rzeczy też – spora część których jest co najmniej tak samo użyteczna jak liczenie).
- **Kopiować i wklejać formuły**, czyli w wygodny sposób sprawiać, żeby cała kolumna albo cały wiersz same się liczyły. Komórki z formułami kopiuje się zasadniczo tak samo jak zwykłe... ale są tutaj pewne *dziwne rzeczy*, o których trzeba wiedzieć.
- **Zmieniać układ arkusza bez psucia formuł**. Już w poprzednim rozdziale bawiłeś się strukturą arkusza – teraz odkryjesz jak jej zmienianie współgra z formułami.

Ogląd sytuacji

Tak jak było powiedziane na wstępie, ten tutaj plik jest *czysty*. Nie ma w nim śmieci, nie ma literówek, nie ma złego formatowania wartości. Ot, funkcjonalny arkusz Excela – co najwyżej trochę niedorobiony.

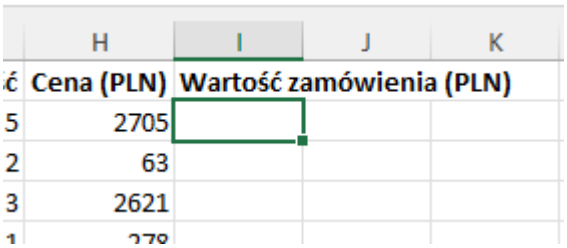
Jest tutaj osiem kolumn, z czego większość nas za bardzo nie interesuje; data, numer zamówienia, imię i nazwisko klienta – to wszystko nie dotyczy naszej misji. Nie można ich za bardzo usunąć – Siły Wyższe™ chcą ten plik rozbudowany, nie wykastrowany – ale to sobie tam tylko jest, nie przeszkadza (poza zajmowaniem miejsca na ekranie) i nie pomaga. Miasto zamieszkania klienta jest już godne uwagi, bo chcemy obliczyć sumę wartości wszystkich zamówień z każdego miasta. Potem są śmieciowe informacje na temat towaru (nazwa produktu i kategoria), a potem...

...potem jest rzecz najważniejsza. Liczba sztuk towaru w zamówieniu i jego cena jednostkowa. To będzie nasze główne źródło danych do obliczeń. Jeśli przemnożyć te dwie wartości przez siebie, to dostaniemy całą wartość zamówienia, czyli jedną z rzeczy chcianych przez misję tego rozdziału – a jeżeli zsumujemy wartości wszystkich zamówień, to dostaniemy sumaryczny przychód; jest to kolejna żądana od nas informacja. Zatem te dwie ostatnie kolumny są tymi, którym będziemy poświęcać najwięcej uwagi.

Najbardziej skomplikowane będzie obliczenie całkowitej wartości zamówień w każdym mieście, oczywiście... ale tym można się zająć na sam koniec, wcześniej można spokojnie ogarnąć wszystko inne.

Krok 1: Wartość pierwszego zamówienia

Naturalnym miejscem na wartość całego zamówienia będzie ostatnia kolumna tabeli; w kolumnie **H** jest cena jednostkowa towaru, więc możemy wrzucić wartość zamówienia na prawo od niej, w kolumnie **I**.



Kliknij komórkę **I1**, wpisz tam `Wartość zamówienia (PLN)` – i teraz już mamy tytuł dla naszej nowej kolumny. Tylko jeszcze zrób dwuklik na prawej krawędzi nagłówka tej kolumny, żeby dostosować jej szerokość.

> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Ten tekst pogrubi się sam, nie będzie trzeba tego robić ręcznie. To dlatego, że ten konkretny arkusz ma ustawione pogrubianie wszystkich komórek w tym konkretnym wierszu. Jeżeli w Excelu zaznaczysz jakieś puste komórki i klikniesz przycisk do pogrubiania tekstu, to nie zauważysz co prawda różnicy… ale Excel *zapamięta*, że te komórki mają mieć pogrubiony tekst i automatycznie będzie pogrubiał jakąkolwiek tam zawartość do nich wpiszesz.
>
> To samo tyczy się innych cech tekstu (kursywy czy rozmiaru, takich tam), oczywiście.

I teraz...

...z wielką pompą, z poczuciem dumy rozpierającym piersi i ekscytacją prawie doprowadzającą mózg do eksplozji...

...możesz zacząć używać formuł w Excelu.

Bo nie będziemy przecież mnożyć ilości towaru przez jego cenę jednostkową *ręcznie* – to by było absurdalne.

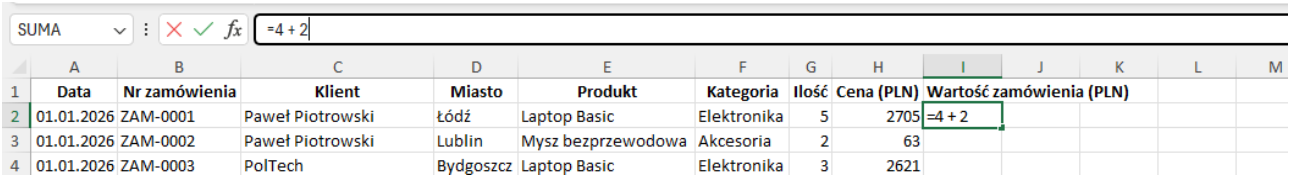
Kliknij na komórkę **I2**, tam zaczniemy się bawić w liczenie. Niewątpliwie umiesz coś w tej komórce wpisać – nawet na samym początku tej książki założyłem, że umiesz wpisywać tekst do komórek – ale też ta umiejętność nie jest szczególnie, ach, wymagająca, bo wystarczy zacząć pisać i treść sama się pojawia.

Ale! Ale obok takiej *zwykłej* treści, statycznej i niezmiennej, do komórki można wpisać też jakąś *formułę* i ona... cóż, taka formuła jest troszkę inną rzeczą. Jest to zasadniczo polecenie programistyczne, nie po prostu „wartość".

Żeby wpisać formułę, trzeba zacząć od znaku równości (takiego zwykłego: „=") i dalej czymś podążyć. Na przykład: jeśli wpiszesz do tej klikniętej komórki coś takiego:

```
=4 + 2
```

I naciśniesz ENTER, będzie wyświetlała się w tej komórce wartość `6`.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Data	Nr zamówienia	Klient	Miasto	Produkt	Kategoria	Ilość	Cena (PLN)	Wartość zamówienia (PLN)				
2	01.01.2026	ZAM-0001	Paweł Piotrowski	Łódź	Laptop Basic	Elektronika	5	2705	=4 + 2				
3	01.01.2026	ZAM-0002	Paweł Piotrowski	Lublin	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	2	63					
4	01.01.2026	ZAM-0003	PolTech	Bydgoszcz	Laptop Basic	Elektronika	3	2621					

Jeśli wpiszesz:

```
=4 * 2
```

Wtedy będzie się wyświetlało `8`.

...podejrzewam, że jesteś w stanie zgadnąć, co wyświetli się w komórce, jeśli wpiszesz coś takiego:

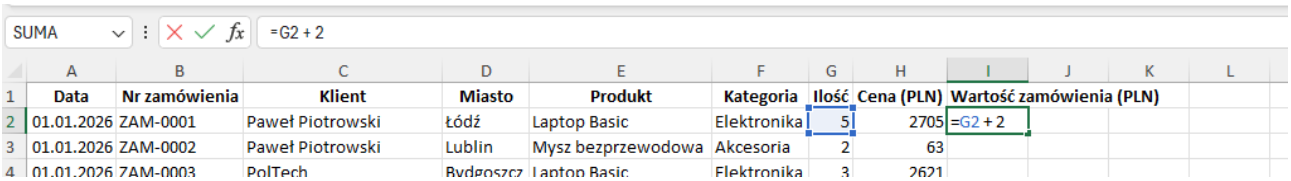
```
=4 / 2
```

Ogólnie zachowanie formuł jest raczej intuicyjne: możesz wpisać dokładnie to samo w pasku wyszukiwania Google i dostaniesz takie same rezultaty. Ale cudowność Excela polega tutaj na dwóch rzeczach: na tym, że możesz – zamiast konkretnych wartości – wstawiać *adresy komórek,* z których wartości będą brane, oraz na tym, że możesz używać wbudowanych w Excela *funkcji*. Do funkcji przejdziemy za chwilę, na razie zajmijmy się adresami.

Komórki w Excelu adresuje się przez literę kolumny i liczbę wiersza, na przykład **A3**, **B4**, **C568**. (Odnosiłem się do nich wcześniej używając dokładnie tej konwencji, więc nie jest dla ciebie obca.) Jeżeli wpiszesz taki adres w treści formuły zamiast jakiejś konkretnej liczby, to Excel do obliczeń będzie używał bieżącej wartości wpisanej do komórki pod tym adresem. *Bieżącej* wartości – ona nie będzie brana raz, w momencie wpisania formuły i naciśnięcia ENTER, tylko zawsze na bieżąco. Na przykład, jeśli w tej klikniętej wcześniej komórce **I2** wpiszesz coś takiego

```
=G2 + 2
```

To dostaniesz tam liczbę sztuk towaru powiększoną o dwa. Jeśli zmienisz wartość w komórce **G2**, to ta samolicząca się wartość w **I2** zaktualizuje się automatycznie; zostanie obliczana na nowo. Nie krępuj się spróbować.



Fajne, prawda?

My chcemy przemnożyć liczbę sztuk towaru przez jego cenę jednostkową, zatem przemnożyć **G2** przez **H2**. Formuła na zrobienie tego wygląda tak:

```
=G2 * H2
```

Jeżeli ją wpiszesz i naciśniesz ENTER, to w komórce **I2** pojawi się wartość 13525. Ona jest poprawna – jeżeli sprzedano pięć sztuk po dwa tysiące siedemset pięć złotych, to tyle właśnie wyniósł przychód z tego.

> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Jeżeli zmieniłeś wcześniej wartość **G2** – zachęcałem do tego – to może się teraz wyświetlać inna wartość, bo teraz liczba sztuk ma inną wartość niż ta oryginalna. Rób CTRL+Z do czasu, aż wrócisz do pierwotnej wartości, potem załatw sprawę z formułą jeszcze raz.

Zatem mamy działającą formułę na obliczenie wartości tego konkretnego zamówienia i to jest spoko. Mniej spoko jest fakt, że pozostało jeszcze obliczenie tej samej rzeczy dla jakichś pięciuset pozostałych zamówień... dla zamówień, które mają inne numery wierszy i które w związku z tym będą wymagały nieco innej formuły (**=G3 * H3**, **=G4 * H4**, i tak dalej, i tak dalej).

Zrobienie tego może wydawać się raczej czasochłonne, ale...

...ale **nie jest**.

Krok 2: Wartości wszystkich zamówień

Przy kopiowaniu i wklejaniu formuł Excel automatycznie *zmienia* adresy komórek użyte w ich treści; jeżeli w oryginalnej komórce był adres komórki zaraz na lewo od tej zawierającej formułę (na przykład jeśli w komórce **I2** był użyty adres **H2**), to po skopiowaniu i wklejeniu jej gdzieś indziej, będzie w niej użyty adres *nowej* komórki zaraz-na-lewo (na przykład jeśli wkleisz ją do **I3**, to adres zmieni się samoczynnie z **H2** na **H3**).

Innymi słowy, Excel zachowuje „geografię” formuł.

W niektórych okolicznościach takie zachowanie bywa irytujące, prawda – aczkolwiek da się temu zaradzić – ale najczęściej jest to jednak mile widziane. To właśnie jest jedna z tych częstszych sytuacji: teraz chcemy takiego właśnie zachowania „geografii” formuły.

Nasza formuła mnoży komórkę z drugiej kolumny po lewej przez komórkę z pierwszej kolumny po lewej – i takie samo działanie chcemy dla wszystkich pozostałych wierszy. I takie właśnie działanie *będzie* zachowane, jeżeli skopiujemy i wkleimy gdzieś indziej komórkę zawierającą tę formułę.

Kliknij komórkę **I2** i naciśnij CTRL+C na klawiaturze; skróty CTRL+C i CTRL+V działają w Excelu tak samo jak w większości innych programów. Teraz przełącz się proszę na komórkę **I3**, jedną niżej, i naciśnij CTRL+V. Komórka zacznie wyświetlać wartość 126... która to wartość akurat rzeczywiście jest iloczynem liczby sztuk produktu (2) z jego ceną jednostkową (63). Jeśli, mając zaznaczoną komórkę **I3**, spojrzysz na pasek wartości komórki, to zobaczysz, że formuła w komórce wygląda tak:

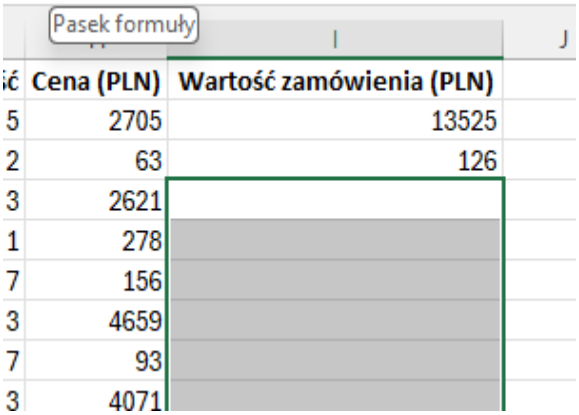
```
=G3 * H3
```

Innymi słowy, Excel rzeczywiście zmienił „G2” na „G3” oraz „H2” na „H3”.

W tym punkcie możesz spojrzeć w najbliższe lustro – ewentualnie ekran smartfona z włączoną przednią kamerką – z takim pełnym podziwu wyrazem twarzy. Zasługujesz, żeby ktoś na ciebie tak teraz patrzył.

Wklejenie tej samej komórki do pozostałych kilkuset wierszy byłoby męczące, gdyby robić to jeden wiersz za drugim... ale jeśli w Excelu skopiujesz komórkę i zaznaczysz jakiś *obszar*, a następnie naciśniesz CTRL+V, to ta komórka zostanie wklejona do każdej komórki w zaznaczonym obszarze – i to excelowe zachowywanie „geografii” nadal będzie działało. To sprawia, że uzupełnienie wszystkich pozostałych wierszy w tej kolumnie jest kwestią sekund, nie minut.

Założywszy, że nie klikałeś w różnych przypadkowych miejscach przez ostatnie kilka chwil, to pewnie nadal masz kliknięta komórkę **I3**; jeżeli nie, to kliknij ją. Naciśnij CTRL+C, a następnie kliknij komórkę **I4** i przeciągnij zaznaczenie w dół, aż do **I501**. Jak już to zaznaczenie będziesz miał gotowe, naciśnij CTRL+V.



Wszystko. Formuła została wstawiona do każdej komórki i po drodze oczywiście dostosowana celem tego magicznego zachowania „geografii".

> 🌳 **Poziom trudności wyżej**
>
> Był też jeden bardziej cywilizowany sposób na zrobienie tego zaznaczenia. Skrót klawiszowy CTRL+SHIFT+END oznacza w Excelu: „zaznacz w dół aż do końca danych" i (w tych konkretnych okolicznościach) zaznaczy dokładnie to samo, co ty ręcznie zaznaczyłeś chwilę temu…
>
> …ale, mówiąc szczerze, o ile nie masz jakiejś super dobrej pamięci do takich rzeczy, to zapamiętanie go nie jest jakoś szczególnie ważne; nie robi się tego *aż tak* często.

Teraz w każdym wierszu jest już teraz wpisana sumaryczna wartość każdego zamówienia.

Ta da! Jedna rzecz z głowy!

Punkt kontrolny A

W tym punkcie powinieneś mieć już z głowy obliczanie wartości każdego zamówienia. Jeśli tak jest, to idź dalej. Jeśli tak nie jest...

Cóż, możliwe, że zrąbałeś jedną z dwóch rzeczy: albo oryginalną formułę, tę dla pierwszego zamówienia, albo kopiowanie jej do pozostałych wierszy.

Jeśli twój pierwszy wynik (dla pierwszego zamówienia) się zgadza z tym podanym wyżej przeze mnie, to formuła jest okej. Jeśli się nie zgadza, to wpisz ją do komórki jeszcze raz.

Jeśli pojawił się problem z kopiowaniem formuły do pozostałych wierszy, rób CTRL + Z do czasu aż cała kolumna będzie pusta (poza pierwszą komórką – bo tam sam wpisałeś formułę) i spróbuj jeszcze raz skopiować, zgodnie z moimi instrukcjami.

Krok 3: Suma wszystkich zamówień

Do policzenia zostały jeszcze dwie inne rzeczy: suma wartości wszystkich zamówień oraz suma wartości zamówień dla każdego miasta z osobna.

...ta druga to właściwie więcej niż jedna rzecz, więc koniec końców zostało trochę więcej niż dwie rzeczy. Cóż. Nieważne. To później. Zajmijmy się najpierw zsumowaniem wartości *wszystkich* zamówień.

Prawdopodobnie przyszedł ci do głowy pomysł, jak to zrobić: jeżeli Excel pozwala na przemnożenie dwóch komórek przez siebie używając formuły, to niewątpliwie pozwala też na zsumowanie ich ze sobą... a skoro to da się zrobić, to raczej da się też zrobić taką sumę dla wielu komórek naraz przy użyciu jednej formuły. Zapewne wyobrażasz sobie też, jak taka formuła mogłaby wyglądać:

```
=I2 + I3 + I4 + I5 + I6 + I7 + I8 + …
```

Ten wielokropek na końcu formuły byłby zastąpiony dalszymi komórkami do zsumowania, rzecz jasna; pełna formuła na zsumowanie wszystkich komórek z wartościami zamówień byłaby *bardzo* długa.

Działałaby, to prawda, i to działałaby dokładnie tak jak sobie wyobrażasz. Ale da się to zrobić w nieco bardziej, ach, *cywilizowany* sposób.

Excel obsługuje w treści formuł coś takiego jak *funkcje*: są takie małe programiki, które przyjmują jakieś wartości (albo dosłowne wartości, albo adresy komórek te wartości zawierających) jako argumenty i wypluwają jakiś wynik, na ogół liczbowy. Jest sobie na przykład taka funkcja o nazwie `SUMA`, której używa się tak:

```
=SUMA(jedna komórka; druga komórka; trzecia komórka; i tak dalej)
```

Oblicza ona oczywiście sumę wartości w komórkach podanych jej jako argumenty.

Nie wydaje ci się ona prawdopodobnie szczególnie użyteczna w tym momencie – można po prostu zrobić formułę „jedna komórka + druga komórka + trzecia komórka + i tak dalej,

i tak dalej”... ale jest taka sobie jedna ekscytująca magiczna sztuczka, o której jeszcze nie wiesz, a która wszystko zmienia.

...nie, ta sztuczka nie pozwala ci stać się niewidzialnym. Wybacz, nie jest *aż tak* ekscytująca.

Excel pozwala na używanie w treści formuł nie tylko adresów pojedynczych komórek, ale też **zakresów** komórek, w składni **`A1:A10`**; tak zapisane coś oznacza „wszystkie komórki od **`A1`** do **`A10`** włącznie”. Co ważniejsze, funkcje nie mają problemów z przyjmowaniem takich zakresów jako argumentów – a to bardzo, bardzo ułatwia rozwiązywanie wielu problemów. Zamiast pisać na przykład coś takiego:

```
=SUMA(A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7)
```

Można zapisać na przykład coś takiego:

```
=SUMA(A1:A7)
```

I taka formuła jest zupełnie równoważna tej pierwszej; działa tak samo i daje ten sam wynik.

> **Poziom trudności wyżej**
>
> Tak ogólnie *zakres* w Excelu (czyli coś zapisane w stylu **`cośtam:cośtam`**) oznacza prostokąt, z pierwszym **`cośtam`** będącym adresem lewego górnego rogu, a drugim **`cośtam`** adresem prawego dolnego rogu. Taki zakres jak **`A1:D20`** też jest na przykład poprawnym zakresem; zakres nie musi się tyczyć tylko jednej kolumny, może być prostokątem.

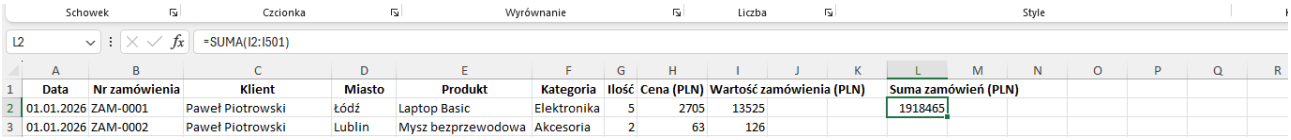
Taka składnia rozwiązuje problem zsumowania wartości z bardzo wielu wierszy. Wystarczy tylko wrzucić jako argument właściwy zakres i przy użyciu bardzo krótkiej formuły będziemy mogli dostać sumę wartości wszystkich zamówień.

Pozostaje jeszcze tylko pytanie, gdzie taką sumę wpisać, oczywiście – ale to już kwestia kaprysu. Misja nie żąda, żeby finalny arkusz był drukowalny, więc równie dobrze możemy ją podać na prawo od tej głównej tabeli; może zmieściłaby się na kartce, może nie... ale

tutaj to jest bez znaczenia. Kliknij komórkę **L1** i wpisz tam `Suma zamówień (PLN)` – tekst pogrubi się sam z siebie – a następnie przełącz się do **L2** i wpisz tam taką formułę:

```
=SUMA(I2:I501)
```

W komórce wyświetli się liczba `1918465`... i to jest poprawna suma wartości wszystkiego tego w tabeli – niecałe dwa miliony złotych.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Data	Nr zamówienia	Klient	Miasto	Produkt	Kategoria	Ilość	Cena (PLN)	Wartość zamówienia (PLN)			Suma zamówień (PLN)						
2	01.01.2026	ZAM-0001	Paweł Piotrowski	Łódź	Laptop Basic	Elektronika	5	2705	13525			1918465						
3	01.01.2026	ZAM-0002	Paweł Piotrowski	Lublin	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	2	63	126									

I tak oto kolejny punkt misji jest już załatwiony. Dwie trzecie sprawy już z głowy, została tylko jedna trzecia.

Krok 4: Sumy dla miast

Została jeszcze ta ostatnia rzecz do zrobienia, ta najbardziej... robotochłonna, powiedzmy. Policzenie sumarycznej wartości wszystkich zamówień dla każdego miasta z osobna.

Najbardziej bezmyślnym sposobem na ogarnięcie tematu byłoby po prostu ręczne przejrzenie tabeli, spojrzenie jakie miasta tam występują i wpisanie gdzieś formuły w stylu:

```
=SUMA(I5; I7; I11:I13; I64)
```

To by, ach, działało. Ale zajęłoby też całe *godziny*, prawdopodobnie dosłownie. Nawet wykorzystując tylko wiedzę, którą już posiadasz, można to załatwić szybciej, w ciągu kilku minut.

W poprzednim rozdziale nauczyłeś się sortowania wierszy w Excelu – i jeśli posortować całą tę tabelę po miastach, to kolejność zamówień będzie wtedy według miast właśnie: najpierw wszystkie zamówienia z jednego, powiedzmy z „Miasta A", potem wszystkie z „Miasta B", potem z „Miasta C" – jeśli tych miast nie będzie zbyt dużo, to łatwo będzie można wpisać ich nazwy ręcznie w jakimś miejscu arkusza i obok nich dać sumę wartości

zamówień z każdego (bo te zamówienia będą wtedy jedno po drugim, więc będzie można wpisać coś w rodzaju **=SUMA(I2:I16)** przy jednym mieście, a potem **=SUMA(I17:I56)** przy drugim).

I tak to właśnie zrobimy.

Zaznacz całą tabelę z danymi – nie cały arkusz, proszę, tylko tę główną tabelę, od **A1** do **I501** – i w pasku u samej góry okna przełącz się na kartę `Dane`. Kliknij przycisk `Sortuj` i w tym okienku z opcjami sortowania, w polu `Sortuj według`, wybierz kolumnę `Miasto` – a potem kliknij już `OK`, bo inne szczegóły nas nie interesują. Kolejność wierszy w arkuszu się zmieni: najpierw będą wszystkie zamówienia z Bydgoszczy, potem z Gdańska, potem z Katowic, i tak dalej; wszystko idzie alfabetycznie, od A do Z. Co więcej, i co najważniejsze, wszystkie zamówienia z każdego miasta są teraz „ciągłe” – występują jedno po drugim w arkuszu, więc da się każde miasto zsumować jako jeden zakres: wszystkie wartości zamówień z Bydgoszczy są w zakresie **I2:I37**, na przykład.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Data	Nr zamówienia	Klient	Miasto	Produkt	Kategoria	Ilość	Cena (PLN)	Wartość zamówienia (PLN)			Suma zamówień (PLN)		
2	01.01.2026	ZAM-0003	PolTech	Bydgoszcz	Laptop Basic	Elektronika	3	2621	7863			1918465		
3	03.01.2026	ZAM-0014	Firma XYZ S.A.	Bydgoszcz	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	5	115	575					
4	04.01.2026	ZAM-0016	Anna Kowalska	Bydgoszcz	Słuchawki	Akcesoria	7	224	1568					
5	04.01.2026	ZAM-0019	Marek Nowak	Bydgoszcz	Monitor 27"	Elektronika	4	1393	5572					
6	07.01.2026	ZAM-0040	ABC Logistics	Bydgoszcz	Laptop Basic	Elektronika	4	2469	9876					
7	10.01.2026	ZAM-0059	FutureIT	Bydgoszcz	Monitor 27"	Elektronika	5	1171	5855					
8	16.01.2026	ZAM-0082	ABC Logistics	Bydgoszcz	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	3	150	450					
9	19.01.2026	ZAM-0095	Tomasz Kaczmarek	Bydgoszcz	Stacja dokująca	Akcesoria	1	497	497					
10	24.01.2026	ZAM-0121	Innova Group	Bydgoszcz	Monitor 24"	Elektronika	5	666	3330					
11	25.01.2026	ZAM-0124	Innova Group	Bydgoszcz	Mysz bezprzewodowa	Akcesoria	2	149	298					
12	25.01.2026	ZAM-0129	DataCorp	Bydgoszcz	Monitor 24"	Elektronika	1	722	722					

Te sumy dla miast też wpiszemy na prawo od głównej tabeli. Kliknij komórkę **O1** i wpisz tam `Miasto` – potem w **P1** wpisz `Suma zamówień (PLN)`. W kolumnie **O**, poniżej tego tytułu kolumny, wpisz po kolei wszystkie miasta. (Możesz je znaleźć po prostu przewijając w dół – teraz występują po kolei w kolumnie `Miasto`.) Jest ich dziesięć: to może nie jest mało, ale jakoś super dużo też nie.

> 💡 **Uwaga na marginesie**
>
> Przypominam, że `ENTER` zawsze przenosi w Excelu w dół.

> Jeśli jesteś akurat w komórce **O2** i skończysz wpisywać jakieś miasto, możesz nacisnąć ENTER, żeby przejść do **O3** – i wtedy przewijasz kółkiem myszy w dół, żeby znaleźć kolejne miasto, wpisujesz, robisz ENTER, jesteś wtedy w **O4** – i tak dalej, i tak dalej.

Teraz trzeba policzyć sumę dla każdego miasta.

Przełącz się na komórkę **P2** – tam jest miejsce na sumę dla Bydgoszczy – i zacznij wpisywać formułę. Ona ogólnie będzie wyglądała tak:

```
=SUMA(zakres)
```

Przy czym ten zakres będziesz musiał ręcznie odczytać z tej głównej tabeli. Pierwsze zamówienie dla Bydgoszczy jest w komórce **I2**, ostatnie w **I37**... zatem ostatecznie ta formuła powinna wyglądać tak:

```
=SUMA(I2:I37)
```

...dla wszystkich pozostałych miast takie zakresy musisz znaleźć samemu i samemu musisz też napisać formuły. Jestem wredny, nie chcę podawać ci ich wprost.

Jeśli wszystko zrobisz poprawnie, to dostaniesz takie wartości:

J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
wienia (PLN)		Suma zamówień (PLN)			Miasto	Suma zamówień (PLN)					
		1918465			Bydgoszcz	116400					
					Gdańsk	199232					
					Katowice	143016					
					Kraków	212001					
					Lublin	180614					
					Łódź	204233					
					Poznań	163136					
					Szczecin	263990					
					Warszawa	227154					
					Wrocław	208689					

I teraz już ostatni problem do rozwiązania w tej misji został ogarnięty.

Te wartości zamówień dla miast będą co prawda *statyczne* – gdyby do tabeli dopisać nowe zamówienia, to nie zaktualizowałyby się automatycznie (i ich ręczne zaktualizowanie też wymagałoby trochę pracy) – ale misja niczego więcej w tym temacie nie chce.

Siły Wyższe™ dostały, czego chciały.

Podsumowanie

W trakcie wykonywania tej misji, razem z tą nieco smutną i nieco żmudną częścią na końcu, nauczyłeś się zasadniczo dwóch bardzo użytecznych rzeczy; bardzo fundamentalnych rzeczy, w dosłownym sensie – rzeczy, które będą fundamentami twojego dalszego excelowego rozwoju. Nauczyłeś się:

- **Używać formuł i funkcji**. W tym momencie tylko jednej funkcji, prawda... ale domyślasz się, że istnieje ich więcej i że używa się ich z grubsza tak samo.
- **Rozumieć, jak działa kopiowanie i wklejanie komórek** z formułami.

Ta lista nie jest jakoś szczególnie długa... ale każdy z tych dwóch punktów jest autentycznie cenny. Na tym będziemy (już za chwilę) budować dalej, dalej używając formuł... i tym razem zauważalnie bardziej złożonych.

...tak, tak – za niedługo już skończysz Hogwart i będziesz excelowym czarodziejem.

Rozdział 2

Ściąga

→ Żeby wpisać formułę do komórki, musisz zacząć pisanie od znaku równości („=”). Każda komórka, której treść się od niego zaczyna, zawiera formułę.

→ Wartości liczone przez formuły aktualizują się same; możesz spokojnie zmienić wartości, na bazie których coś obliczasz, i potem komórka z formułą sama się policzy na nowo, nie trzeba nic specjalnego robić.

→ Kopiowanie komórki z formułą zachowuje „geografię” adresów. To na ogół jest użyteczne… ale jeżeli w danej sytuacji nie jest, możesz zawsze zaznaczyć tekst formuły w pasku edycji, zrobić CTRL + C, kliknąć tę komórkę, gdzie chcesz mieć dokładną kopię, kliknąć pasek edycji, zrobić CTRL + V.

→ W formułach możesz używać funkcji, czyli takich małych, wbudowanych w Excela programików. Ogólna składnia jest taka: „NAZWA(rozdzielone średnikami argumenty; drugi argument; trzeci argument)”. Każda funkcja ma swoją własną składnię argumentów – możesz ją zawsze wygooglać.

→ W formułach możesz używać adresów komórek (np. `C345`) i zakresów (np. `A20:A50`); jedno i drugie zawsze działa bez problemu, także w funkcjach.