

TEMAT:

Wyciągamy wiedzę z danych (lekcja 2)

Cele lekcji:

- Tabele przestawne w programie EXCEL

Tabela przestawna

- **Analizowanie danych**
- **Przeglądanie danych**
- **Prezentowanie danych**

Tworzenie tabeli przestawnej

Podręcznik str. 36

Plik do pobrania www.zstw.pl

- Menu górne
- Dla ucznia
- Pobierz plik
- Klasa II → Lekcja 7 → sprzedaz.xlsx
- Plik zapisz na pulpicie

Podręcznik str. 36

ZAPAMIĘTAJ

Aby utworzyć tabelę przestawną w EXCEL musi być wiersz nagłówek z nazwami kolumn

Tworzenie tabeli przestawnej

Podręcznik str. 37

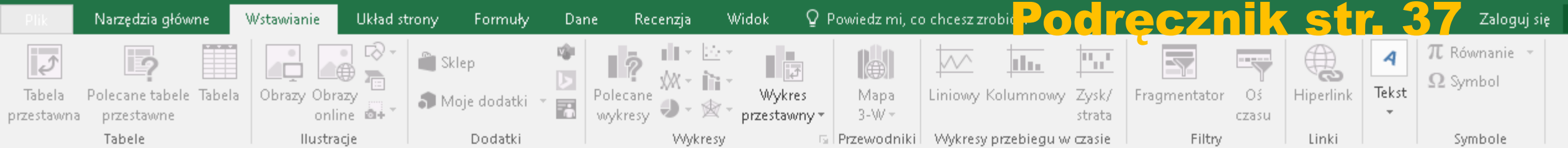


Tabela przestawna

Umożliwia organizowanie i sumowanie złożonych danych w tabeli przestawnej.

Dwukrotne kliknięcie wartości pozwala zobaczyć, które wartości szczegółowe składają się na wynik podsumowania.

[Dowiedz się więcej](#)

7	2017-01-03	Rękawiczki	22	Czarny	SK-6	Toruń	P-06
8	2017-01-03	Ręcznik					
9	2017-01-04	Rękawiczki					
10	2017-01-04	Rękawiczki					
11	2017-01-04	Termos					
12	2017-01-04	Portfel					
13	2017-01-05	Ręcznik					
14	2017-01-05	Kubek					
15	2017-01-05	Fotel					
16	2017-01-06	Poduszka					
17	2017-01-07	Portfel					
18	2017-01-07	Fotel					
19	2017-01-07	Poduszka					
20	2017-01-08	Portfel	58	Biały	SK-1	Bytom	P-08

Tworzenie tabeli przestawnej

Wybierz dane, które chcesz analizować

☒ Zaznacz tabelę lub zakres

Tabela/zakres:

☐ Użyj zewnętrznego źródła danych

☐ Użyj modelu danych tego skoroszytu

Wybierz, gdzie chcesz umieścić raport w formie tabeli przestawnej

☒ Nowy arkusz

☐ Istniejący arkusz

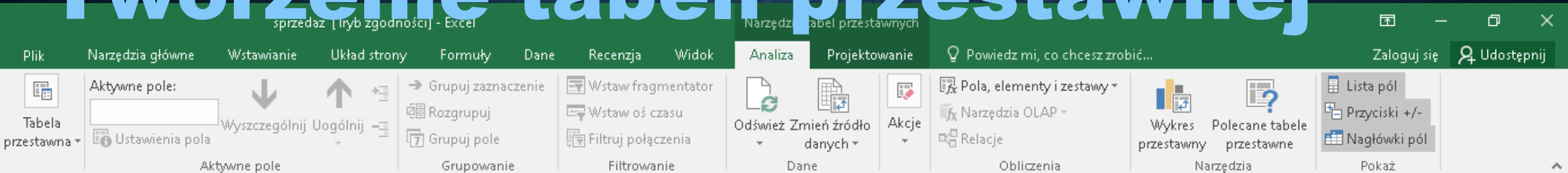
Lokalizacja:

Określ, czy chcesz analizować wiele tabel

☐ Dodaj te dane do modelu danych

**Menu górne →
Wstawianie →
Tabele →
Tabela przestawna**

Tworzenie tabeli przestawnej



Podręcznik str. 37

A3

Upuść pola filtru raportu tutaj

Upuść pola kolumn tutaj

Upuść pola wartości tutaj

Upuść pola wierszy tutaj

Pola odpowiadające nagłówkom kolumn

Obszar w, którym można umieszczać pola

Nowy arkusz

Pola tabeli przestaw...

Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:

Wyszukaj

- ☐ Data sprzedaży
- ☐ Produkt
- ☐ Cena [zł]
- ☐ Kolor
- ☐ Symbol sklepu
- ☐ Miasto

Przecignij pola między obszarami poniżej:

FILTRY	KOLUMNY
WIERZSZE	WARTOŚCI

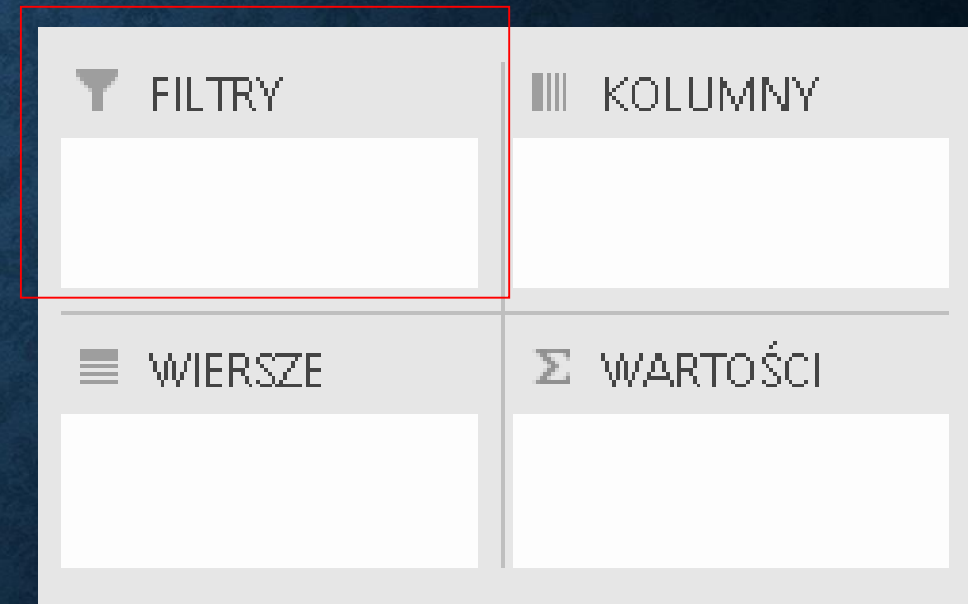
☐ Opóźnij aktualizację u...

AKTUALIZUJ

Obszary tabeli przestawnej

- Obszar Filtry

Filtrowanie analizowanego zbioru według danych z pól umieszczonych w tym obszarze



Obszary tabeli przestawnej

- Obszar Kolumny

Elementy pola z tego obszaru będą rozmieszczone kolejnych kolumnach

FILTRY	KOLUMNY
WIERSTY	WARTOŚCI

Obszary tabeli przestawnej

- Obszar Wiersze

Wartości z pól, które umieścimy w tym obszarze, będą układane w tabeli przestawnej pionowo, w kolejnych wierszach arkusza

FILTRY	KOLUMNY
WIERSTY	Σ WARTOŚCI

Obszary tabeli przestawnej

- Obszar Wartości

Na elementach pola umieszczonego w tym obszarze możemy wykonać obliczenia, np. sumować itp.

FILTRY	KOLUMNY
WIERSTY	Σ WARTOŚCI

Tworzenie tabeli przestawnej

Przedmiotowy obrazek przedstawia interfejs Microsoft Excela z następującymi elementami:

- Wiersz tytułowy (zielony):** "sprzedaz [Tryb zgodności] - Excel".
- Wiersz menu:** Plik, Narzędzia główne, Wstawianie, Układ strony, Formuły, Dane, Recenzja, Widok, Analiza, Projektowanie.
- Wiersz narzędziowy:** Zawiera ikony dla Tabela przestawna, Polecane tabele przestawne, Tabela, Obrazy, Obrazy online, Sklep, Moje dodatki, Polecane wykresy, Wykres przestawny, Mapa 3-W, Przewodniki, Liniowy, Kolumnowy, Zysk/strata, Wykresy przebiegu w czasie, Fragmentator, Oś czasu, Hiperlink, Tekst, Równanie, Symbol.
- Wiersz statusowy:** A3, x, ✓, fx.
- Obszar roboczy:** Zawiera tabelę przestawną z następującymi nagłówkami: "Upuść pola filtru raportu tutaj" (wiersze 1-2), "Upuść pola kolumn tutaj" (wiersze 3-4), "Upuść pola wartości tutaj" (wiersze 5-16), "Upuść pola wierszy tutaj" (wiersze 17-20).
- Panel boczny (Pola tabeli przestaw...):** Zawiera listę pól do wyboru: Data sprzedaży, Produkt, Cena [zł], Kolor, Symbol sklepu, Miasto. Poniżej znajdują się sekcje "FILTRY", "KOLUMNY", "WIERSTY" i "WARTOŚCI".

**Menu górne →
Wstawianie →
Tabele →
Tabela przestawna**

Tworzenie tabeli przestawnej

Podręcznik str. 38

Analiza Projektowanie

Wykres przestawny Polecamy tabelę przestawną

Lista pól Przyciski +/- Nagłówki pól

Suma z Cena [zł]

Upuść pola filtru raportu tutaj

Suma z Cena [zł]	Produkt												
	Fotel	Kapelusz	Kubek	Parasol	Plecak	Poduszka	Portfel	Ręcznik	Rękawiczki	Termos	Zegarek	Suma końcowa	
Suma	24205	3705	1730	4680	5796	3720	5568	2720	2352	3036	14726	72238	

Wprowadź obszary tabeli przestawnej

Przykład 1

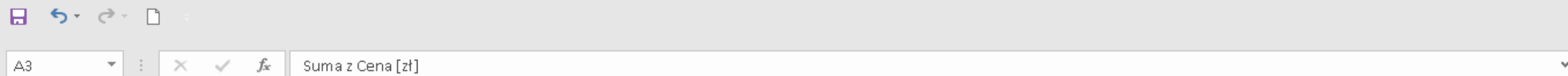
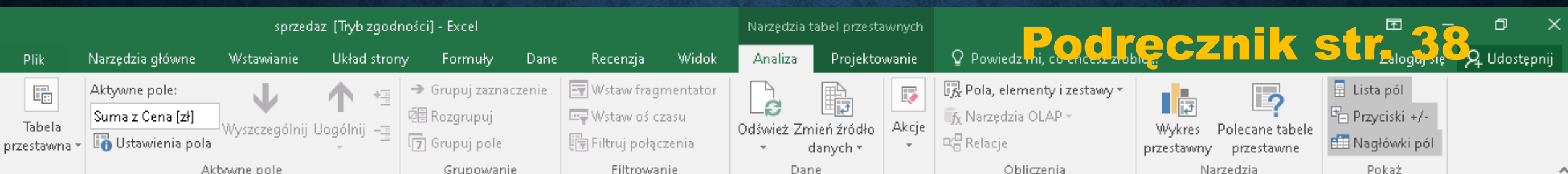
Produkt → KOLUMNY

Cena → WARTOŚCI

Pola tabeli przestaw...
Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:
Wyszukaj
☒ Produkt
☒ Cena [zł]
☐ Kolor
☐ Symbol sklepu
☐ Miasto
☐ Nr sprzedawcy
Przeciągnij pola między obszarami poniżej:
FILTRY
KOLUMNY
WARTOŚCI
Suma z Cena [...]

Tworzenie tabeli przestawnej

Podręcznik str. 38



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Upuść pola filtru raportu tutaj												
2													
3	Suma z Cena [zł]												
4	Produkt	Suma											
5	Fotel	24205											
6	Kapelusz	3705											
7	Kubek	1730											
8	Parasol	4680											
9	Plecak	5796											
10	Poduszka	3720											
11	Portfel	5568											
12	Ręcznik	2720											
13	Rękawiczki	2352											
14	Termos	3036											
15	Zegarek	14726											
16	Suma końcowa	72238											
17													
18													
19													
20													
21													

**Wprowadź obszary
tabeli przestawnej**

Przykład 2
Produkt → WIERKSZE
Cena → WARTOŚCI

Pola tabeli przestaw...

Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:

Wyszukaj

- ☐ Data sprzedaży
- ☒ **Produkt**
- ☒ **Cena [zł]**
- ☐ Kolor
- ☐ Symbol sklepu
- ☐ Miasto

Przeciągnij pola między obszarami poniżej:

FILTRY	KOLUMNY
WIERKSZE	WARTOŚCI
Produkt	Suma z Cena [...]

Tworzenie tabeli przestawnej

Przeglądarka: sprzedaz [Tryb zgodności] - Excel

Narzędzia tabel przestawnych

Podręcznik str. 38

Plik Narzędzia główne Wstawianie Układ strony Formuły Dane Recenzja Widok Analiza Projektowanie

Aktywne pole: Suma z Cena [zł]

Ustawienia pola

Aktywne pole

Grupowanie

Filtrowanie

Dane

Obliczenia

Narzędzia

Pokaż

Wykres przestawny

Polecane tabele przestawne

Lista pól

Przyciski +/-

Nagłówki pól

A3

Suma z Cena [zł]

Produkt	(Wszystko)
Suma z Cena [zł]	
Nr sprzedawcy	Suma
P-01	6081
P-02	5469
P-03	4838
P-04	3076
P-05	4727
P-06	3728
P-07	4478
P-08	5690
P-09	4742
P-10	4290
P-11	4473
P-12	4843
P-13	5271
P-14	3927
P-15	6605
Suma końcowa	72238

Wprowadź obszary tabeli przestawnej

Przykład 3

Nr sprzedawcy → WIERKSZE

Cena → WARTOŚCI

Produkt → FILTRY

Pola tabeli przestaw...

Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:

Wyszukaj

☒ Produkt

☒ Cena [zł]

☐ Kolor

☐ Symbol sklepu

☐ Miasto

☒ Nr sprzedawcy

Przeciągnij pola między obszarami poniżej:

FILTRY

Produkt

WIERKSZE

Nr sprzedawcy

KOLUMNY

WARTOŚCI

Suma z Cena [...]

Tworzenie tabeli przestawnej

Podręcznik str. 39

Diagram illustrating the creation of a PivotTable from a source data table.

Source Data Table (Columns A-G):

	A	B	C	D	E	F	G
1	Data sprzedaży	Produkt	Cena [zł]	Kolor	Symbol sklepu	Miasto	Nr sprzedawcy
2	2017-01-01	Termos	33 zł	Czarny	SK-6	Toruń	P-06
3	2017-01-01	Fotel	235 zł	Niebieski	SK-4	Olsztyn	P-04
4	2017-01-02	Ręcznik	32 zł	Zielony	SK-6	Lublin	P13
5	2017-01-02	Kubek	19 zł	Szary	SK-7	Zakopane	P-06
6	2017-01-02	Zegarek	199 zł	Żółty	SK-4	Rzeszów	P-06
7	2017-01-03	Rękawiczki	28 zł	Różowy	SK-3	Poznań	P-06
8	2017-01-03	Ręcznik	32 zł	Czarny	SK-9	Warszawa	P-06
9	2017-01-04	Rękawiczki	28 zł	Czerwony	SK-9	Olsztyn	P-07
10	2017-01-04	Rękawiczki	28 zł	Czarny	SK-4	Toruń	P-14
11	2017-01-04	Termos	33 zł	Fioletowy	SK-5	Opole	P-04
12	2017-01-04	Portfel	58 zł	Szary	SK-4	Lublin	P-02
13	2017-01-05	Ręcznik	32 zł	Szary	SK-1	Kraków	P-12
14	2017-01-05	Kubek	19 zł	Różowy	SK-4	Toruń	P-09
15	2017-01-05	Fotel	235 zł	Różowy	SK-1	Katowice	P-07
16	2017-01-06	Poduszka	40 zł	Niebieski	SK-4	Katowice	P-11
17	2017-01-07	Portfel	58 zł	Niebieski	SK-8	Olsztyn	P-08
18	2017-01-07	Fotel	235 zł	Zielony	SK-3	Wrocław	P-05
19	2017-01-07	Poduszka	40 zł	Szary	SK-3	Bytom	P-12
20	2017-01-08	Portfel	58 zł	Biały	SK-1	Bytom	P-08
21	2017-01-09	Ręcznik	32 zł	Fioletowy	SK-1	Zakopane	P-12
22	2017-01-10	Rękawiczki	28 zł	Zielony	SK-2	Rzeszów	P-04
23	2017-01-13	Parasol	45 zł	Żółty	SK-3	Szczecin	P-10
24	2017-01-13	Zegarek	199 zł	Żółty	SK-1	Rzeszów	P-15
25	2017-01-13	Portfel	58 zł	Szary	SK-6	Łomża	P-11
26	2017-01-13	Fotel	235 zł	Zielony	SK-4	Toruń	P-01
27	2017-01-14	Parasol	45 zł	Szary	SK-4	Gdańsk	P-05
28	2017-01-14	Termos	33 zł	Zielony	SK-4	Toruń	P13
29	2017-01-16	Termos	33 zł	Biały	SK-6	Szczecin	P-08
30	2017-01-16	Termos	33 zł	Fioletowy	SK-8	Łódź	P-03

PivotTable (Columns H-K):

Produkt	Fotel	Suma z Cena [zł]
P-01		2 585 zł
P-02		1 880 zł
P-03		1 410 zł
P-04		1 410 zł
P-05		1 645 zł
P-06		705 zł
P-07		1 410 zł
P-08		1 880 zł
P-09		1 645 zł
P-10		1 410 zł
P-11		1 410 zł
P-12		1 880 zł
P13		1 880 zł
P-14		1 410 zł
P-15		1 645 zł
Suma końcowa		24 205 zł

PivotTable Fields Task Pane:

- Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:
- Wyszukaj:
- ☐ Data sprzedaży
- ☒ Produkt
- ☒ Cena [zł]
- ☐ Kolor
- ☐ Symbol sklepu
- ☐ Miasto
- ☒ Nr sprzedawcy
- Więcej tabel...
- Przeciągnij pola między obszarami poniżej:
- Filtruj: Produkt
- Kolumny: Suma z Cena [zł]
- Wiersze: Nr sprzedawcy
- Wartości: Suma z Cena [zł]

Działanie tabeli przestawnej

Obszary tabeli przestawnej – wiele pól

Microsoft Excel - sprzedaz [Tryb zgodności] - Excel

Narzędzia tabel przestawnych

Podręcznik str. 39

Powiedz mi, co chcesz zrobić...

Zaloguj się Udostępnij

Plik Narzędzia główne Wstawianie Układ strony Formuły Dane Recenzja Widok Analiza Projektowanie

Aktywne pole: Suma z Cena [zł]

Wyszczególnij Uogólnij

Grupuj zaznaczenie Rozgrupuj Grupuj pole

Wstaw fragmentator Wstaw oś czasu Filtruj połączenia

Odśwież Zmień źródło danych Akcje

Pola, elementy i zestawy Narzędzia OLAP Relacje

Wykres przestawny Polecane tabele przestawne

Lista pól Przyciski +/- Nagłówki pól

A3 Suma z Cena [zł]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Upuść pola filtru raportu tutaj													
2														
3	Suma z Cena [zł]													
4	Produkt	Kolor	Suma											
5	Fotel	Biały	1410											
6		Czarny	2350											
7		Czerwony	1645											
8		Fioletowy	2585											
9		Niebieski	3290											
10		Różowy	3055											
11		Szary	4230											
12		Zielony	2820											
13		Żółty	2820											
14	Fotel Suma		24205											
15	Kapelusz	Biały	390											
16		Czarny	585											
17		Czerwony	312											
18		Fioletowy	429											
19		Niebieski	390											
20		Różowy	234											
21		Szary	390											

Pola tabeli przestaw...

Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:

Wyszukaj

- ☐ Data sprzedaży
- ☒ Produkt
- ☒ Cena [zł]
- ☒ Kolor
- ☐ Symbol sklepu
- ☐ Miasto

Przeciągnij pola między obszarami poniżej:

FILTRY

KOLUMNY

WIERSTY

WARTOŚCI

Produkt

Kolor

Suma z Cena [...]

Aktualizuj

Obszary tabeli przestawnej – wiele pól

Excel - sprzedaz [Tryb zgodności] - Excel

Narzędzia tabel przestawnych

Podręcznik str. 39

Powiedz mi, co chcesz zrobić...

Zaloguj się Udostępnij

Plik Narzędzia główne Wstawianie Układ strony Formuły Dane Recenzja Widok Analiza Projektowanie

Aktywne pole: Suma z Cena [zł]

Ustawienia pola

Wyszczególnij Uogólnij

Grupuj zaznaczenie Rozgrupuj Grupuj pole

Wstaw fragmentator Wstaw oś czasu Filtruj połączenia

Odśwież Zmień źródło danych Akcje

Pola, elementy i zestawy Narzędzia OLAP Relacje

Wykres przestawny Polecane tabele przestawne

Lista pól Przyciski +/- Nagłówki pól

A3 Suma z Cena [zł]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Upuść pola filtru raportu tutaj													
2														
3	Suma z Cena [zł]													
4	Kolor	Produkt	Suma											
5	Biały	Fotel	1410											
6		Kapelusz	390											
7		Kubek	133											
8		Parasol	585											
9		Plecak	828											
10		Poduszka	440											
11		Portfel	754											
12		Ręcznik	320											
13		Rękawiczki	364											
14		Termos	330											
15		Zegarek	1592											
16	Biały Suma		7146											
17	Czarny	Fotel	2350											
18		Kapelusz	585											
19		Kubek	190											
20		Parasol	450											
21		Plecak	276											

Pola tabeli przestaw...

Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:

Wyszukaj

- ☒ Produkt
- ☒ Cena [zł]
- ☒ Kolor
- ☐ Symbol sklepu
- ☐ Miasto
- ☐ Nr sprzedawcy

Przeciągnij pola między obszarami poniżej:

FILTRY

KOLUMNY

WIERSTY

WARTOŚCI

Kolor

Produkt

Suma z Cena [...]

AKTUALIZUJ

Podrecznik str. 40

Pola tabeli przestaw...  

Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:

Wyszukaj

- ☒ Produkt
 - ☒ Cena [zł]
 - ☒ Kolor
 - ☒ Symbol sklepu
 - ☐ Miasto
 - ☒ Nr sprzedawcy

Przeciągnij pola między obszarami poniżej:

FILTRY KOLUMNY

Nr sprzed...
Symbol s...

Wiersze Σ Wartości

Produkt ▼ Suma z Cena [...] ▼
Kolor ▼

☐ Opóznij aktualizacje u... **AKTUALIZUJ**

Podręcznik str. 40



Podrecznik str. 41

Pola tabeli przestaw...

Wybierz pola, które chcesz dodać do raportu:

☒ **Produkt**

☒ **Cena [zł]**

☒ **Kolor**

☒ **Symbol sklepu**

☐ Miasto

☒ **Nr sprzedawcy**

▲

▼

Przeciągnij pola między obszarami poniżej:

FILTRY

WIERSZE

KOLUMNY

WARTOŚCI

☐ Opóźnij aktualizację u...

ZAPAMIĘTAJ

**Tabele przestawne nie są
aktualizowane automatycznie w
wyniku zmiany danych źródłowych**

ZAPAMIĘTAJ

Tabele przestawne to interakcyjne narzędzie umożliwiające podsumowywanie, analizowanie i prezentowanie danych.

Ćwiczenie 6 str. 39

Na podstawie pliku otrzymanego od nauczyciela wykonaj tabelę przestawną i ustal, ile było łącznie połączeń wychodzących i przychodzących

Plik do pobrania www.zstw.pl

- Menu górne
- Dla ucznia
- Pobierz plik
- Klasa II → Lekcja 7 → rozmowy_tel.xlsx
- Plik zapisz na pulpicie

Ćwiczenie 7 str. 40

Na podstawie pliku otrzymanego od nauczyciela wykonaj tabelę przestawną pokazującą całkowitą wartość sprzedaży (sumę ocen) wszystkich produktów w Krakowie.

Plik do pobrania www.zstw.pl

- Menu górne
- Dla ucznia
- Pobierz plik
- Klasa II → Lekcja 7 → malopolskie.xlsx
- Plik zapisz na pulpicie