

Metody prezentacji zjawisk ilościowych stosowane w ćwiczeniach

ĆWICZENIE 5

A. Kartogram

- Podstawą wykonania kartogramu jest wyznaczenie jednostek, dla których znasz wartości (np. województwa lub kraje).
- Uporządkuj (rosnąco lub malejąco) wartości odpowiadające poszczególnym jednostkom administracyjnym.
- Biorąc pod uwagę rozpiętość wartości oraz ich zróżnicowanie, pogrupuj jednostki administracyjne według natężenia zjawiska. Utwórz przedziały wartości dla poszczególnych grup (nie muszą być jednakowej rozpiętości).
- Każdemu przedziałowi wartości przyporządkuj barwę lub deseń (szraf), ale tak, by wzrastającemu natężeniu zjawiska odpowiadała intensywniejsza barwa lub gęściejszy szraf.
- Odczytaj wartość zjawiska dla poszczególnych jednostek administracyjnych i przedział, w którym się mieści. Na mapie konturowej wypełnij barwą lub szrafem zaproponowanym przez Ciebie w legendzie każdą jednostkę administracyjną.

Przykład 1

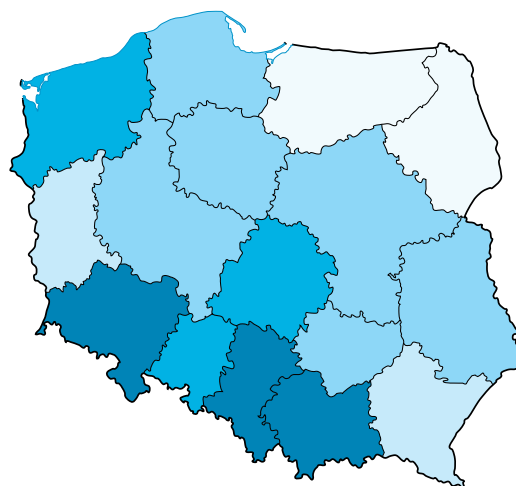
- Kartogram wielkości odpadów wytworzonych w ciągu roku według województw.
- Porządkowanie danych według malejącej wartości.

Województwo	Odpady wytworzone w ciągu roku na 1 km ² powierzchni ogólnej w t
śląskie	3989
dolnośląskie	1631
małopolskie	666
łódzkie	284
zachodniopomorskie	234
opolskie	227
kujawsko-pomorskie	170
lubelskie	164
świętokrzyskie	146
pomorskie	132
wielkopolskie	121
mazowieckie	104
podkarpackie	74
lubuskie	65
podlaskie	35
warmińsko-mazurskie	16

Źródło: Rocznik Statystyczny RP, GUS 2000 r.

- Utworzenie przedziałów wartości odpadów wytworzonych w ciągu roku w poszczególnych województwach: poniżej 50, 50–100, 100–200, 200–300, powyżej 300.
- Dopasowanie barwy (lub szrafu) dla poszczególnych przedziałów.

	powyżej 300
	200–300
	100–200
	50–100
	poniżej 50



- Wypełnienie każdego województwa odpowiednią barwą (lub szrafem) zgodnie z przyjętą skalą.

B. Kartodiagram

- Do zastosowania tej metody konieczny jest podkład kartograficzny (np. podział polityczny, administracyjny) oraz dane liczbowe określające wielkość najczęściej kilku zjawisk.
- Wybierz rodzaj wykresu (diagramu): słupkowy (dla wartości bezwzględnych), kołowy (dla wartości wyrażanych w procentach), wstęgowy lub inny. W diagramie kołowym pamiętaj, że 100% to 360 stopni. Zaznacz odpowiednio wartości, przeliczając stopnie. W diagramie słupkowym należy określić wysokość słupka, tak by zmieścił się na mapie wykres obrazujący najwyższą wartość zjawiska.
- Umieść diagram w jednostce, w której występuje zjawisko.

Przykład 2

- Kartodiagram emisji zanieczyszczeń powietrza (pyłowych i gazowych) według województw.

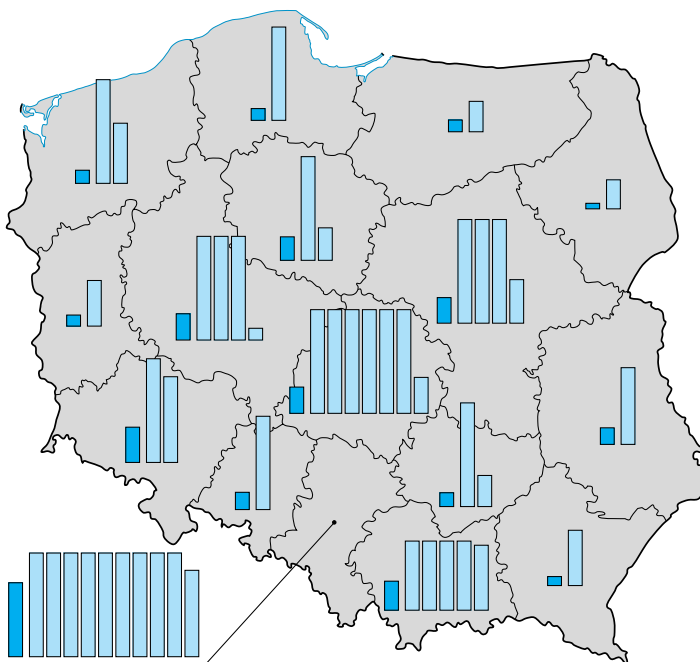
Województwo	Emisja zanieczyszczeń powietrza w tys. t	
	pyłowych	gazowych
dolnośląskie	20,2	109,4
kujawsko-pomorskie	13,6	78,7
lubelskie	9,6	44,3
lubuskie	6,4	26,5
łódzkie	15,3	380,6
małopolskie	16,6	197,4
mazowieckie	14,9	205,3
opolskie	9,9	53,9
podkarpackie	5,2	31,9
podlaskie	3,1	16,6
pomorskie	6,7	54,1
śląskie	42,8	590,1
świętokrzyskie	7,9	78,1
warmińsko-mazurskie	6,7	17,5
wielkopolskie	15,3	186,9
zachodniopomorskie	7,6	95,1

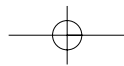
Źródło: Rocznik Statystyczny RP, GUS 2000 r.

- Zastosowanie diagramów słupkowych, w których wysokość słupka 2,5 mm i szerokość 2 mm odpowiadają emisji 10 tys. ton zanieczyszczeń. Jeżeli pojedynczy słupek jest zbyt wysoki, można zestawiać je po kilka obok siebie (np. zanieczyszczenia gazowe w województwie śląskim).



- Rozmieszczenie diagramów słupkowych w poszczególnych województwach.



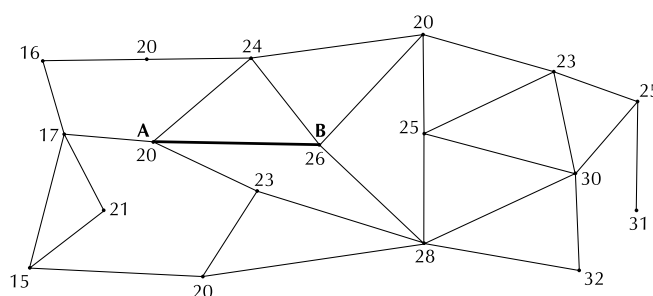


C. Metoda izarytmiczna (izolinii)

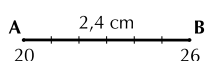
- Aby zastosować metodę izarytmiczną do przedstawienia cech ilościowych zjawiska na mapie, konieczna jest znajomość wartości tego zjawiska w punktach.
- Wyznaczanie izolinii, czyli linii łączących na mapie punkty o jednakowych wartościach, nazywa się interpolacją.
- Zasady interpolacji:
 - połącz dwa sąsiednie punkty delikatną linią (odcinek AB),
 - oblicz różnicę między wartością zjawiska odczytaną w punkcie A i B,
 - podziel odcinek AB na tyle równych części, ile wynosi różnica wartości między punktami A i B,
 - na odcinku AB podpisz wartości odpowiadające każdemu punktowi zaznaczonemu podczas dzielenia go na równe części,
 - po połączeniu i podzieleniu wszystkich punktów zaznaczonych na mapie określ wartości izolinii, które będziesz wyznaczać,
 - odszukaj punkty o tych samych wartościach i połącz je linią.
- Po wyznaczeniu izolinii opisz na mapie ich wartości.

Przykład 3

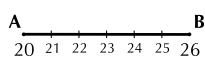
- Połączenie wszystkich sąsiednich punktów odcinkami i ich podział.



- Długość odcinka AB – 2,4 cm.
- Różnica między wartością odczytaną w punktach A i B – 6.



- Podzielenie odcinka AB na 6 równych części o długości 4 mm każda.
- Przyporządkowanie wartości otrzymanym punktom odcinka AB.



- Wprowadzenie i opisanie izolinii.

