

**4.5** Dopasuj wielkości z ramki do powierzchni przedstawionych na zdjęciach. Poprawne odpowiedzi zaznacz w tabeli, wpisując znak  $\times$  do odpowiedniej rubryki.



Zdjęcie	2 cm <sup>2</sup>	45 cm <sup>2</sup>	1200 cm <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	2 ha	100 ha
karta kredytowa							
moneta 1 gr							
pole uprawne							
plakat formatu A3							
Stare Miasto w Krakowie w obrębie Plant							
mieszkanie							

**4.6** W pewnym układzie jednostek 1 łokieć = 3 dłonie. Ile dłoni kwadratowych ma jeden łokieć kwadratowy? Odpowiedź uzasadnij, wykonując odpowiedni rysunek.

**4.7** Uzupełnij puste miejsca, przeliczając jednostki.

a)  $2 \cdot 10^{10} \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

c)  $2,4 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$

b)  $1,5 \cdot 10^7 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

d)  $7,3 \cdot 10^{-7} \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ mm}^2$

## DOŚWIADCZENIE 5

Odrysuj swoją dłoń na kartce w kratkę i oblicz jej powierzchnię, licząc kratki. Jak wiesz z lekcji przyrody, powietrze wywiera ciśnienie na wszystkie ciała znajdujące się na powierzchni ziemi. Na ciało o powierzchni 1 m<sup>2</sup> naciska słup powietrza o masie 10 ton. Oblicz masę słupa powietrza naciskającego na twoją dłoń.



**DOŚWIADCZENIE 6**

Gramatura papieru to masa jednostki powierzchni. Ten zbiór został wydrukowany na papierze o gramaturze  $70 \frac{\text{g}}{\text{m}^2}$ , a jego okładka została wykonana z kartonu o gramaturze  $215 \frac{\text{g}}{\text{m}^2}$ .

1. Oblicz masę zbioru, korzystając z podanych danych.
2. Zważ zbiór, używając np. wagi kuchennej.
3. Jakie mogą być przyczyny różnicy między obliczoną i zmierzoną masą zbioru?

**DOŚWIADCZENIE 7**

1. Wydrukuj mapę Polski na kartce w kratkę.
2. Policz odpowiednie kratki i oblicz na tej podstawie powierzchnię swojego województwa. Zastanów się, jak liczyć kratki częściowo tylko zawarte w konturze województwa.
3. Sprawdź powierzchnię swojego województwa w roczniku statystycznym (jest on dostępny także na stronie internetowej Głównego Urzędu Statystycznego [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)).
4. Porównaj wyniki. Omów możliwe przyczyny różnicy między nimi.

## 5. Mierzenie objętości

**PODSTAWA PROGRAMOWA**

1.3 [Uczeń] (...) przeprowadza wybrane obserwacje, pomiary i doświadczenia, korzystając z ich opisów.

1.4 [Uczeń] (...) wskazuje rolę użytych przyrządów.

1.7 [Uczeń] przelicza wielokrotności i podwielokrotności (...).

*Spotkania z fizyką:*

VII 12–13

*To jest fizyka:*

VII 35

**5.1** Przeczytaj i uzupełnij tekst z ramki.

Sześcian o krawędzi 1 m ma objętość .....  $\text{m}^3$ .

Sześcian o krawędzi 100 cm ma objętość .....  $\text{cm}^3$ .

Ale to jest ten sam sześcian, więc .....  $\text{m}^3 = \text{..... cm}^3$ .

**5.2** Wyraż objętość w litrach.

a)  $20 \text{ m}^3 = \text{..... l}$

b)  $0,18 \text{ m}^3 = \text{..... l}$

c)  $0,007 \text{ m}^3 = \text{..... l}$

d)  $1250 \text{ ml} = \text{..... l}$

e)  $17 \text{ ml} = \text{..... l}$

f)  $3,7 \text{ ml} = \text{..... l}$

g)  $130 \text{ cm}^3 = \text{..... l}$

h)  $0,9 \text{ cm}^3 = \text{..... l}$