



## Spotkanie 5

### **Temat: Miary i przedrostki układu SI – obliczenia w sklepie i w domu.**

#### Plan zajęć

#### 1. **Miary masy.**

1 g – najmniej w sklepie

1 dag = 10 g

1 kg = 100 dag = 1000 g

1 t = 1000 kg

1 dag (1 deko – Deco piłkarz z numerem 10, a jak idziemy na mecz to mamy ze sobą transparent, który wyjmujemy jak Deco dobrze gra, TAK?) - (DAG) dźwięczne i bezdźwięczne głoski.

1 kilo – cztery litery – cztery cyfry (1000 g)

1 milion – sześć liter – sześć zer (1 t = 1 000 000 g)

1 tona – ktoś mi przywiązał do nóg tysiąc kilogramów

Wyraż w dekagramach: 120 g, 1,15 kg, 35 g

**Zadanie:** W Polsce produkuje się około 400 000 t jaj kurzych rocznie. Jedno takie jajo waży około 55 g. Ile jaj produkowanych jest co roku w Polsce? Wynik podaj w mld sztuk.

**Zadanie:** W opakowaniu znajduje się 50 drażetek witaminy C, a każda waży 0,1 g. Ile opakowań można zappełnić zapasem drażetek o wadze 1 t?

**Zadanie:** W sklepie są 3 rodzaje cukierków: krówki po 15 zł, czekoladowe po 24 zł i owocowe po 16 zł za 1 kg. Basia kupiła pół kilograma krówek, 25 dag owocowych i 100 g czekoladowych. Ile zapłaciła Basia za cukierki?



**Zadanie:** Wyobraź sobie, że za kwotę 25 zł masz kupić cukierki. Wybierz co najmniej 3 rodzaje i dobierz ich ilości tak, aby reszta, którą otrzymasz, nie przekroczyła 1 zł.

(można to zadanie potraktować jako konkurs – określić czas i premiować największą dokładność)



**Zadanie:** Gwóźdź i dwie śrubki z nakrętkami ważą 4,7 g. Gwóźdź i 10 pinezek ważą 2,4 g, a gwóźdź i jedna śrubka z nakrętką ważą 2,8 g. Ile waży pinezka? Kupujemy 100 gwóździ, 50 śrubek z nakrętkami i 200 pinezek? Czy waga zakupionych przedmiotów przekroczy 20 dag?

## 2. Miary długości (odległości).

1 m

1 km = 1000 m

1 dm = 10 cm = 0,1 m

1 cm = 0,01 m

1 mm = 0,1 cm = 0,01 dm = 0,001 m

**Miary odległości w Cesarstwie Rzymskim**  
W Cesarstwie Rzymskim system miar długości był następujący:  
1 cal – szerokość kciuka  
1 piędź = 4 cale – szerokość dłoni  
1 stopa = 4 piędzi  
1 łokieć = 6 piędzi  
1 krok = 5 stóp  
1 pręt = 10 stóp = 2 kroki  
1 mila = 1000 kroków

decy(metr) – deko –10

centy(metr) – centki – jaguar ma 100 centek

mili(metr) – mieli na 1000 kawałków



**Zadanie:** Na zrobienie jednej kokardki dekoracyjnej potrzebujemy 35 cm wstążki. Wstążkę możemy kupić w opakowaniach po 5 m. Chcemy wykonać około 120 takich kokardek. Ile opakowań tej wstążki trzeba kupić, aby wystarczyło materiału na ozdoby?



### 3. Miary powierzchni. Przypomnienie pojęcia 1 ar 1 hektar.

$$1 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ cm}^2 = 0,01^2 \text{ m}^2 = 0,0001 \text{ m}^2$$

Jeśli uczniowie nadal nie pamiętają ile wynosi ar i hektar to można spróbować następująco:

1 ar ziemi kosztuje 100 zł, a jeden hektar 10000 zł.

**Zadanie:** Zamień na metry kwadratowe: 12 500 cm<sup>2</sup>, 47 a, 6,5 ha.

Rozróżnienie pojęć metr kwadratowy i metr bieżący (metr bieżący wzdłuż przez cały materiał – szerokość nie jest ważna)

**Zadanie:** Wykładzina *Alik* ma 2,2 m szerokości i kosztuje 32 zł za metr bieżący. Wykładzina *Bilik* ma 2,5 m szerokości i kosztuje 14,6 zł za 1 m<sup>2</sup>. Pani Gosia chce kupić prostokątny kawałek wykładziny o wymiarach 2,5 m × 2,2 m. Którą z wykładzin powinna wybrać, aby mniej zapłacić?

**Zadanie:** Korektor do zamalowywania błędów to taśma o długości 8,5 m i szerokości 4,2 mm. Czy taśmy tej wystarczy do zamalowania całej kartki formatu A4 (210 mm × 297 mm)? Ile korektorów należy kupić aby zamalować całą kartkę formatu A4?

### 4. Miary objętości.

$$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ l} = 1000 \text{ ml}$$

**Zadanie:** Ile można zaoszczędzić, kupując 30 litrów lemoniady w butelkach dwulitrowych zamiast w butelkach półtoralitrowych?



**Zadanie:** Rozlewamy 42 l soku do butelek o pojemności 750 ml, wypełniając 7/8 objętości każdej butelki. Ile butelek musimy przygotować?



---

Wyraż w dekagramach: 120 g, 1,15 kg, 35 g

**Zadanie:** W Polsce produkuje się około 400 000 t jaj kurzych rocznie. Jedno takie jajo waży około 55 g. Ile jaj produkowanych jest co roku w Polsce? Wynik podaj w mld sztuk.

**Zadanie:** W opakowaniu znajduje się 50 drażetek witaminy C, a każda waży 0,1 g. Ile opakowań można zappełnić zapasem drażetek o wadze 1 t?

**Zadanie:** W sklepie są 3 rodzaje cukierków: krówki po 15 zł, czekoladowe po 24 zł i owocowe po 16 zł za 1 kg. Basia kupiła pół kilograma krówek, 25 dag owocowych i 100 g czekoladowych. Ile zapłaciła Basia za cukierki?



**Zadanie:** Wyobraź sobie, że za kwotę 25 zł masz kupić cukierki. Wybierz co najmniej 3 rodzaje i dobierz ich ilości tak, aby reszta, którą otrzymasz, nie przekroczyła 1 zł.

(można to zadanie potraktować jako konkurs – określić czas i premiować największą dokładność)



**Zadanie:** Gwóźdź i dwie śrubki z nakrętkami ważą 4,7 g. Gwóźdź i 10 pinezek ważą 2,4 g, a gwóźdź i jedna śrubka z nakrętką ważą 2,8 g. Ile waży pinezka? Kupujemy 100 gwóździ, 50 śrubek z nakrętkami i 200 pinezek? Czy waga zakupionych przedmiotów przekroczy 20 dag?



**Zadanie:** Na zrobienie jednej kokardki dekoracyjnej potrzebujemy 35 cm wstążki. Wstążkę możemy kupić w opakowaniach po 5 m. Chcemy wykonać około 120 takich kokardek. Ile opakowań tej wstążki trzeba kupić, aby wystarczyło materiału na ozdoby?

**Zadanie:** Zamień na metry kwadratowe: 12 500 cm<sup>2</sup>, 47 a, 6,5 ha.

Rozróżnienie pojęć metr kwadratowy i metr bieżący (metr biegnący wzdłuż przez cały materiał – szerokość nie jest ważna)

**Zadanie:** Wykładzina *Alik* ma 2,2 m szerokości i kosztuje 32 zł za metr bieżący. Wykładzina *Bilik* ma 2,5 m szerokości i kosztuje 14,6 zł za 1 m<sup>2</sup>. Pani Gosia chce kupić prostokątny kawałek wykładziny o wymiarach 2,5 m × 2,2 m. Którą z wykładzin powinna wybrać, aby mniej zapłacić?



**Zadanie:** Korektor do zamalowywania błędów to taśma o długości 8,5 m i szerokości 4,2 mm. Czy taśmy tej wystarczy do zamalowania całej kartki formatu A4 (210 mm × 297 mm)? Ile korektorów należy kupić aby zamalować całą kartkę formatu A4?



**Zadanie:** Ile można zaoszczędzić, kupując 30 litrów lemoniady w butelkach dwulitrowych zamiast w butelkach półtoralitrowych?

**Zadanie:** Rozlewamy 42 l soku do butelek o pojemności 750 ml, wypełniając  $\frac{7}{8}$  objętości każdej butelki. Ile butelek musimy przygotować?