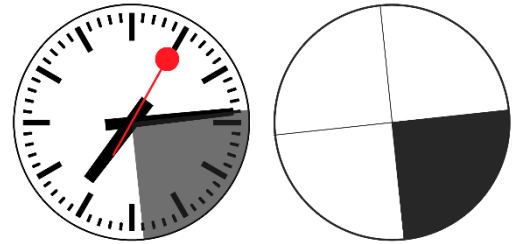
 <p>$A = 6 \cdot s^2$</p>	<h2>Le frazioni</h2> <p>(“Frazione” dal latino “fractus”, spezzato)</p>
---	---

*“Manca **un quarto** d’ora alla fine della lezione!
Che bello ancora 15 minuti,
poi potrò andare a casa a mangiare.”*



*“Mi daresti **la metà** del tuo panino?”*

*“Ho comperato gli sci nuovi con **il trenta per cento** di sconto.”*

Chissà quante volte hai detto ai tuoi amici frasi di questo tipo; anche tu, quindi, utilizzi le frazioni. Come ben sai:

“un quarto” si scrive $\frac{1}{4}$, “la metà” si scrive $\frac{1}{2}$

e il trenta per cento si scrive 30% ed è una frazione perché significa $\frac{30}{100}$.

Quando utilizziamo le frazioni nel senso di “frazionare” qualcosa, occorre precisare la grandezza a cui si riferiscono.

Negli esempi precedenti abbiamo:

$$\frac{1}{4} \text{ di ora} = \frac{1}{4} \text{ di } 60 \text{ minuti} = 15 \text{ minuti}$$

la metà **del** panino: più il panino è grande, più ne riceverai!

lo sconto corrisponde al 30% **del** prezzo iniziale. Se ad esempio gli sci costavano 300 Fr, lo sconto sarà di

Terminologia: $\frac{a}{b}$ è una frazione e si legge : “**a** fratto **b**”

$\frac{a}{b}$ ← numeratore
 $\frac{a}{b}$ ← linea di frazione
 $\frac{a}{b}$ ← denominatore

La frazione viene usata in diversi modi e contesti. Vediamone alcuni:

Frazione come operatore

Una grandezza viene divisa in un certo numero di parti e ne vengono prese in considerazione alcune.

Esempi:

1. “Ci vediamo tra tre quarti d’ora”: $\frac{3}{4}$ di un’ora = $(60 : 4) \cdot 3 = 45$ minuti

2. Ho speso $\frac{5}{6}$ dei 150 Fr che avevo nel portamonete.

$$\frac{5}{6} (150 \text{ Fr}) = (150 : 6) \cdot 5 = 125 \text{ Fr}$$

Frazione come numero

Le frazioni vengono anche usate come forma di scrittura dei numeri razionali.

Esempi:

$$\frac{1}{2} = 0,5 = \frac{5}{10}$$

$$\frac{2}{3} = 0,\bar{6}$$

$$30\% = \frac{30}{100} = 0,3$$

$$\frac{5}{4} = 1,25$$

Per passare da una forma all’altra basta eseguire la divisione “numeratore diviso denominatore”.

Frazione come misura di probabilità

La probabilità che, nel lancio di una moneta, esca testa è di $\frac{1}{2}$.

La probabilità che, nel lancio di un dado, esca il numero 3 è $\frac{1}{6}$.

La probabilità che domani piova è del 20%.