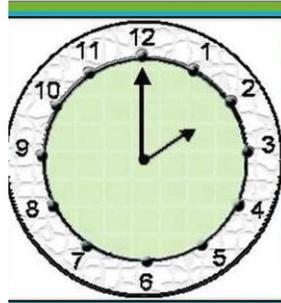


Solución al problema del reloj

Enunciado:



En el reloj de la figura, ¿a qué hora formarán sus agujas por primera vez un ángulo recto?

Solución:

Llamemos x a los minutos transcurridos para que ambas agujas (minutero y horaria) formen por primera vez un ángulo recto (90°). El ángulo inicial de partida entre ambas es de 60° (sexta parte de 360°).

La velocidad del minutero es: $\frac{360^\circ}{60 \text{ min}} = 6^\circ/\text{min}$

La velocidad de la horaria es: $\frac{360^\circ}{12 \text{ h}} = \frac{360^\circ}{720 \text{ min}} = 0,5^\circ/\text{min}$

Por tanto: $6x - (0,5x + 60^\circ) = 90^\circ \Rightarrow 5,5x = 150 \Rightarrow x = \frac{150}{5,5} = \frac{300}{11} = 27 + \frac{3}{11} \text{ min}$

Que son 27 min y $16\overline{36}$ s.

La hora será a las **2h 27 min y $16\overline{36}$ s.**