

- **Factoritzar** un nombre és descompondre'l en producte de factors primers.
- Per descompondre el nombre 630 com a producte de factors primers:

1r Dividim el nombre entre la sèrie de nombres primers (2, 3, 5, 7, 11...) tantes vegades com puguem, fins que obtenim la unitat.

La descomposició acaba quan arribem a un nombre primer. Si el dividim per ell mateix, obtenim la unitat.

2n Escrivim el nombre com a producte de tots els factors primers obtinguts, i si hi ha factors repetits, els expressem com una potència.

- 630 és divisible per 2. $630 : 2 = 315$ $630 = 2 \cdot 315$
- 315 no és divisible per 2.
315 és divisible per 3. $315 : 3 = 105$ $315 = 3 \cdot 105$
- 105 no és divisible per 2.
105 és divisible per 3. $105 : 3 = 35$ $105 = 3 \cdot 35$
- 35 no és divisible per 2 ni per 3.
35 és divisible per 5. $35 : 5 = 7$ $35 = 5 \cdot 7$
- 7 és un nombre primer. $7 : 7 = 1$ $7 = 7 \cdot 1$

Podem escriure aquesta descomposició d'una manera abreviada així:

$$\begin{array}{r|l}
 630 & 2 \\
 630 : 2 \rightarrow 315 & 3 \\
 315 : 3 \rightarrow 105 & 3 \\
 105 : 3 \rightarrow 35 & 5 \\
 35 : 5 \rightarrow 7 & 7 \\
 7 : 7 \rightarrow 1 &
 \end{array}$$

La factorització d'un nombre és única.

La factorització de 630 és:

$$630 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$$

22 Factoritza els nombres següents.

a) 12

c) 28

e) 86

b) 18

d) 80

f) 99

C7 23 Descompon aquests nombres en producte de factors primers.

a) 270

b) 400

c) 675