

## Feladat:

Igazoljuk, hogy  $3^2 \cdot 3^3 = 3^5$

## Bizonyítás:

A hatványozás definíciója szerint felírhatjuk az egyenlet bal oldalát szorzatalakban:

$$3^2 \cdot 3^3 = (3 \cdot 3)(3 \cdot 3 \cdot 3)$$

A szorzás műveleti tulajdonsága alapján a zárójel elhagyható:

$$(3 \cdot 3)(3 \cdot 3 \cdot 3) = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$

Az így kapott szorzatot a hatványozás definíciója alapján felírhatjuk hatványalakban:

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^5$$

Az egyes sorokban ekvivalens átalakításokat végeztünk, így a kiindulási egyenlet bal oldala egyenlő  $3^5$ -nel.

Így beláttuk, hogy  $3^2 \cdot 3^3 = 3^5$