

# Prvočísla a rozklad na prvočinitele v praxi

13. hodina: praktické situace navazující na výuku

## 1. Převodový modul

Cyklus má 72 impulsů. Rozklad  $72 = 2^3 \cdot 3^2$  ukazuje základní stavební kameny jeho dělitelnosti.

## 2. Balení součástek

Máme 90 kusů. Rozklad  $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$  pomáhá rychle uvažovat o možných velikostech stejných skupin.

## 3. Servisní interval

Interval 84 hodin lze rozložit  $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$ . Rozklad se později využije při hledání společných period.

## 4. Digitální kontrola

AI navrhne  $126 = 2 \cdot 3 \cdot 21$ . Rozklad ještě není hotový, protože 21 je složené. Správně:  $126 = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$ .

## Mini výzva

Rozlož bez kalkulačky: 96, 120 a 225. Řešení:  $96 = 2^5 \cdot 3$ ;  $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$ ;  $225 = 3^2 \cdot 5^2$ .

## Kontrola AI

AI: „1 je prvočíslo, protože je dělitelné samo sebou.“ Posud'. Chyba: prvočíslo musí mít právě dva kladné dělitele; číslo 1 má jen jeden.

**V praxi není důležitý jen výsledek. Umět rozklad ověřit znamená umět odhalit chybu v postupu člověka i AI.**