

### 1.5.5 Největší společný dělitel, nejmenší společný násobek

**Předpoklady:** 1502, 1504

- Př. 1:** Při satelitním snímkování je potřeba zachytit obdélníkové území o stranách 18 km a 24 km. Satelit snímá povrch Země ve formě čtvercových fotografií o libovolné velikosti strany. Urči, jak pokrýt zmiňované území, co nejmenším počtem co největších čtverců.
- Př. 2:** Najdi  $D(36, 48, 60)$ .
- Př. 3:** Najdi  $D(140, 168, 210)$ .
- Př. 4:** Zkus zformulovat větu, která by definovala, jak nalézt největšího společného dělitele čísel  $a, b, c$ . Postup musí vycházet z prvočíselného rozkladu čísel.
- Př. 5:** Jednou z částí slavnostního zahájení olympijských her je společná skladba na hudbu. V průběhu skladby cvičenci vystupují ve skupinách po 18 a 24. Urči nejmenší možný počet cvičenců, který může skladbu nacvičovat.
- Př. 6:** Navrhni význam zápisu  $N(12)$ .
- Př. 7:** Navrhni metodu, hledání nejmenšího společného násobku pomocí prvočíselného rozkladu.
- Př. 8:** Urči  $n(14, 35, 20)$ .
- Př. 9:** Zkus zformulovat větu, která by definovala, jak nalézt nejmenší společný násobek čísel  $a, b, c$ . Postup musí vycházet z prvočíselného rozkladu čísel.
- Př. 10:** Najdi společného jmenovatele zlomků  $\frac{3}{42}, \frac{6}{28}, \frac{5}{12}$ .
- Př. 11:** Urči  $D(756, 1680)$  a  $n(756, 1680)$ .
- Př. 12:** Spočítej součiny  $756 \cdot 1680$  a  $D(756, 1680) \cdot n(756, 1680)$ . Porovnej výsledky a vysvětli.