

Nejmenší společný násobek a největší společný dělitel

1. blok – vysvětlení pojmu nejmenší společný násobek a největší společný dělitel
2. blok – příklad

Společné násobky a dělitelé

72, 90

společný násobek

72, 144, 216, 288, 360, 432, 504, 576, 648, 720, 792, 864,...

90, 180, 270, 360, 450, 540, 630, 720, 810,...

společný dělitel

72... 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36

90... 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45

Prvočíselný rozklad

72

90

Nejmenší společný násobek Největší společný dělitel

$$72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$

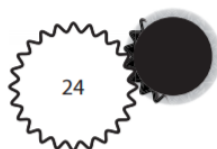
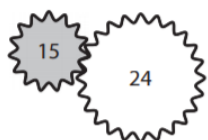
$$90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$\frac{5}{12} + \frac{11}{4} - \frac{5}{9}$$

Na obrázku jsou sestaveny dvě různé dvojice ozubených koleček.

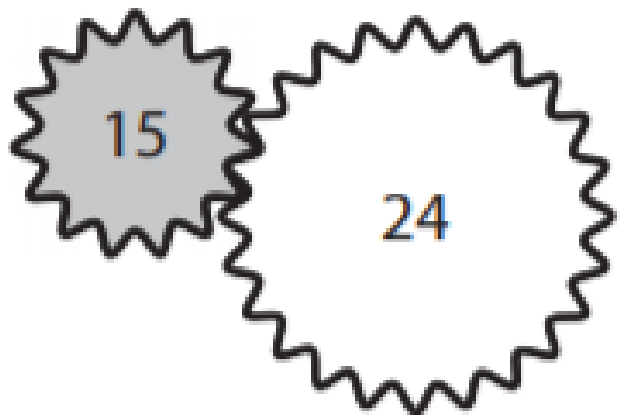
Šedé kolečko má 15 zubů a obě bílá kolečka 24 zubů.

Černé kolečko má méně zubů než bílé. Černé kolečko se za každé 4 sekundy otočí třikrát.



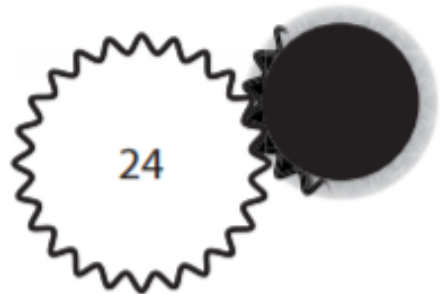
1. Pro první dvojici koleček **určete**, kolikrát se musí otočit šedé kolečko, než se poprvé obě kolečka vrátí do výchozí polohy.
2. **Určete**, kolikrát se černé kolečko otočí za 6 minut.
3. Ve druhé dvojici koleček se obě kolečka vrátí do výchozí polohy poprvé po dvou otáčkách bílého kolečka. **Vypočtete**, kolik zubů má černé kolečko.

1. Pro první dvojici koleček **určete**, kolikrát se musí otočit šedé kolečko, než se poprvé obě kolečka vrátí do výchozí polohy.



Černé kolečko má méně zubů než bílé. Černé kolečko se za každé 4 sekundy otočí třikrát.

2. **Určete**, kolikrát se černé kolečko otočí za 6 minut.



Černé kolečko má méně zubů než bílé. Černé kolečko se za každé 4 sekundy otočí třikrát.

3. Ve druhé dvojici koleček se obě kolečka vrátí do výchozí polohy poprvé po dvou otáčkách bílého kolečka. **Vypočtěte**, kolik zubů má černé kolečko.

