

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### KOLIK STOJÍ KOŇSKÁ NESVOBODA?

#### Popis aktivity

Slovní úloha na procvičení násobení a dělení racionálních čísel.

#### Předpokládané znalosti

Násobení a dělení racionálních čísel

#### Potřebné pomůcky

Kalkulátor

#### Zadání

Farmář má ohradit výběh pro koně. Použije břevna dlouhá 4m, vždy dvě nad sebou, která se budou překrývat dvaceti centimetry na každém sloupku. Sloupek bude tvořit polovina břevna zakopaná do země. Ohrada má oválný tvar o obvodu 300m a je uzavřená, tedy neobsahuje vrata - místo vrat se odeberou dvě volná břevna.

1. Kolik břeven potřebuje farmář?
2. Kolik stojí dřevo na ohradu, jestliže jedno břevno stojí 80 Kč?



#### Možný postup řešení, metodické poznámky

Nejmenší část ohrady, která se v ohradě neustále opakuje, je složená ze dvou vodorovných břeven a jednoho sloupku. Tato část má délku 3,8 m a spotřebuje 2,5 břevna.

Počet  $x$  nejmenších částí ohrady tedy je:

$$x = \frac{300}{3,8} = 78,94$$

Proto celkový počet břeven  $y$  bude:

$$y = 79 \cdot 2,5 = 197,5$$

Farmář tedy bude potřebovat 198 břeven.

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Cena dřeva je tedy:

$$z = 198.80 = 15840$$

Dřevo na ohradu stojí 15 840 Kč.

### Doplňkové aktivity

Zadání je možno upravit:

1. výběh bude začínat a končit u vrat, u skály nebo na kraji řeky
2. změnit rozměry výběhu
3. změnit tvar výběhu (n-úhelník)
4. zadat cenu dřeva za kubický metr a rozměry břeven

### Obrazový materiál

Autorem byl upraven obrázek dostupný pod licencí public domain na WWW:  
<http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=20305&picture=black-horseimage.php?image=20305&picture=black-horse&large=1>