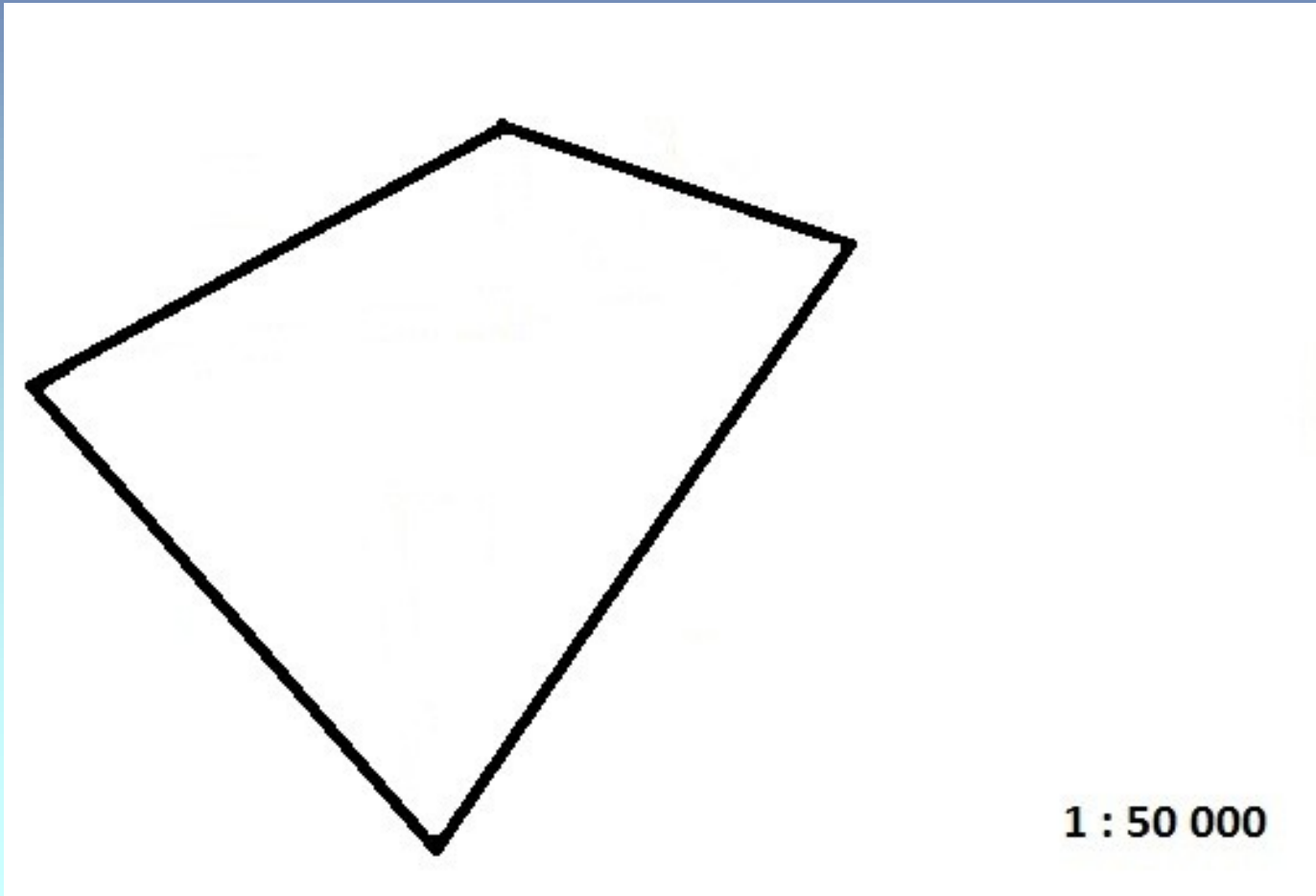


Výpočet zásob trojúhelníkovou metodou

Martin Kontár

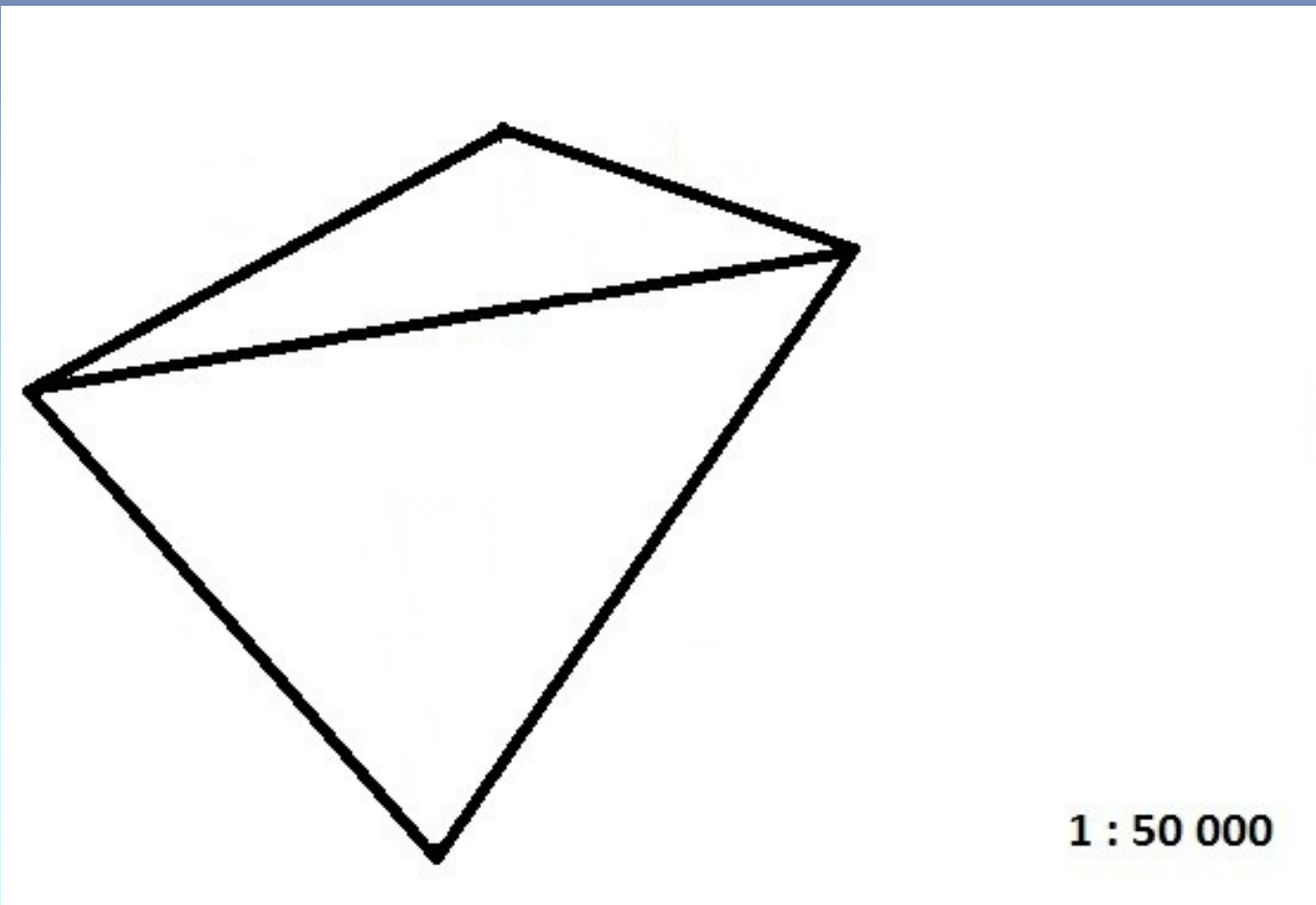
1. krok

- Obrázek znázorňuje půdorys počítané části ložiska, měřítko 1:50 000



2. krok

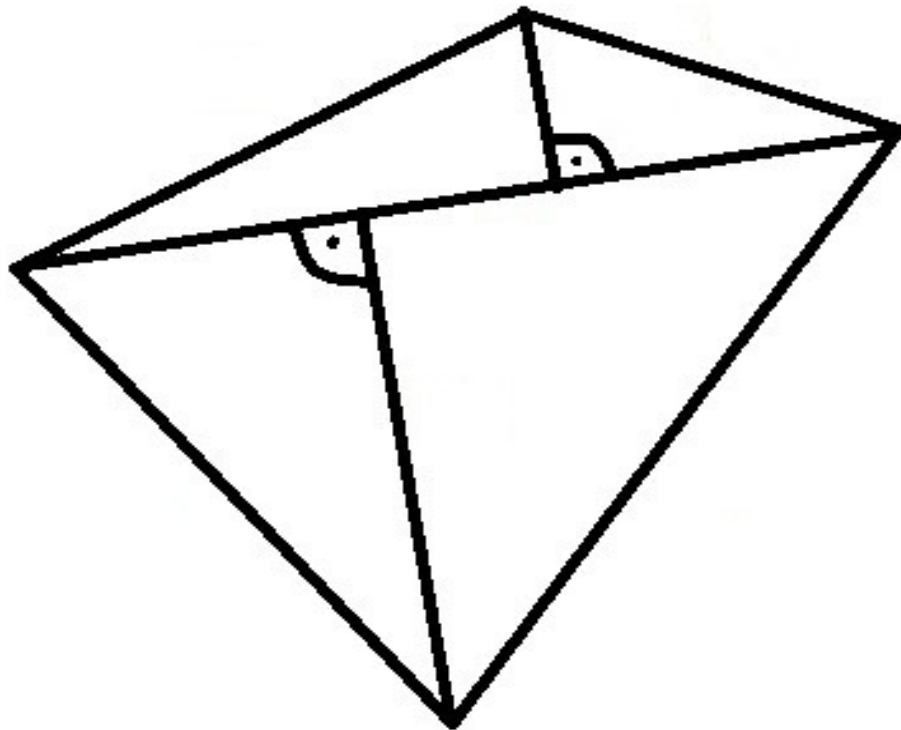
- Čtyřúhelník si rozdělíme na trojúhelníky, u nichž snáze spočítáme plochu



1 : 50 000

3. krok

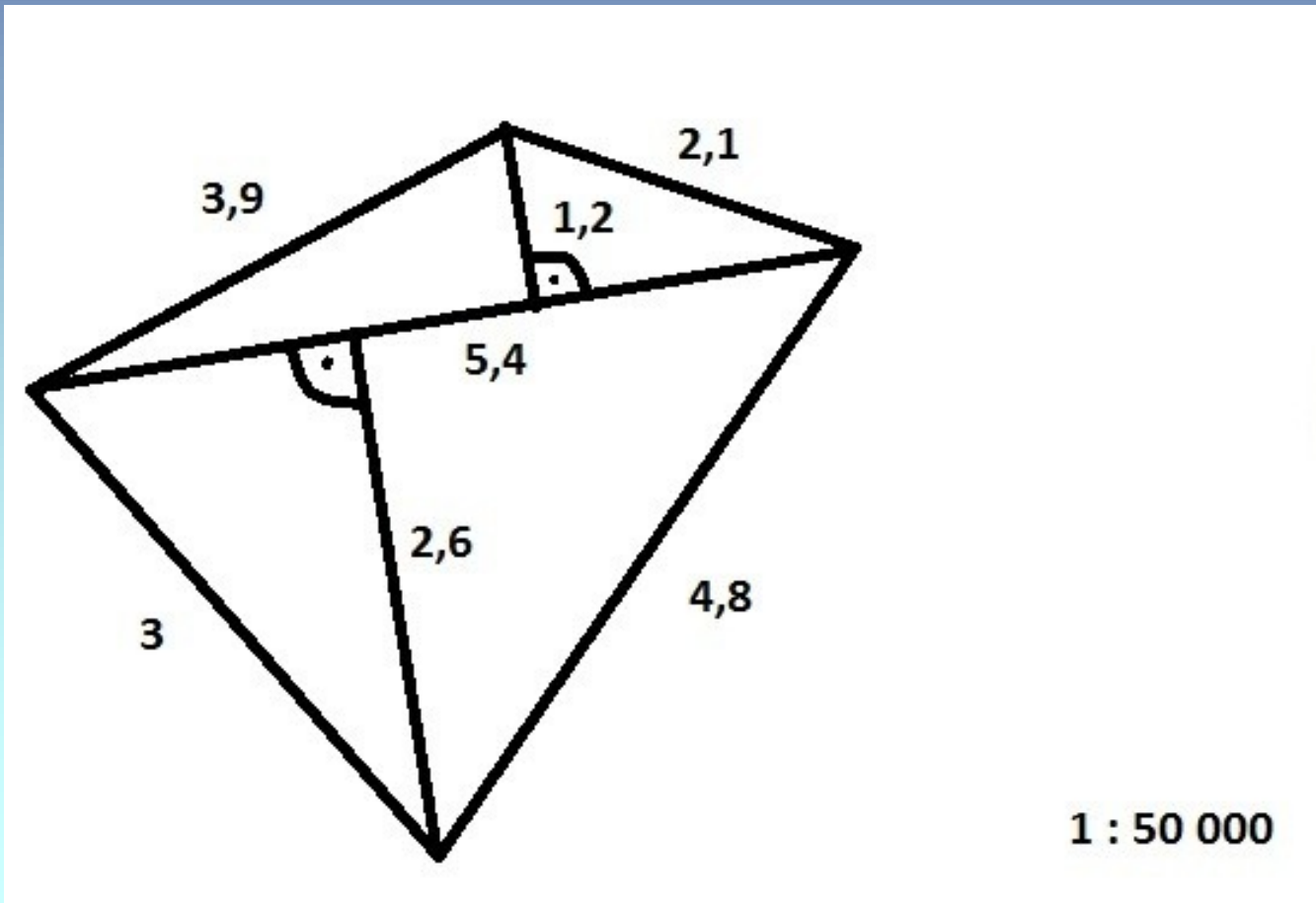
- Plocha u trojúhelníku se vypočítá jako polovina součinu libovolné strany trojúhelníku a k ní příslušné výšky, proto si tyto vyneseme.



1 : 50 000

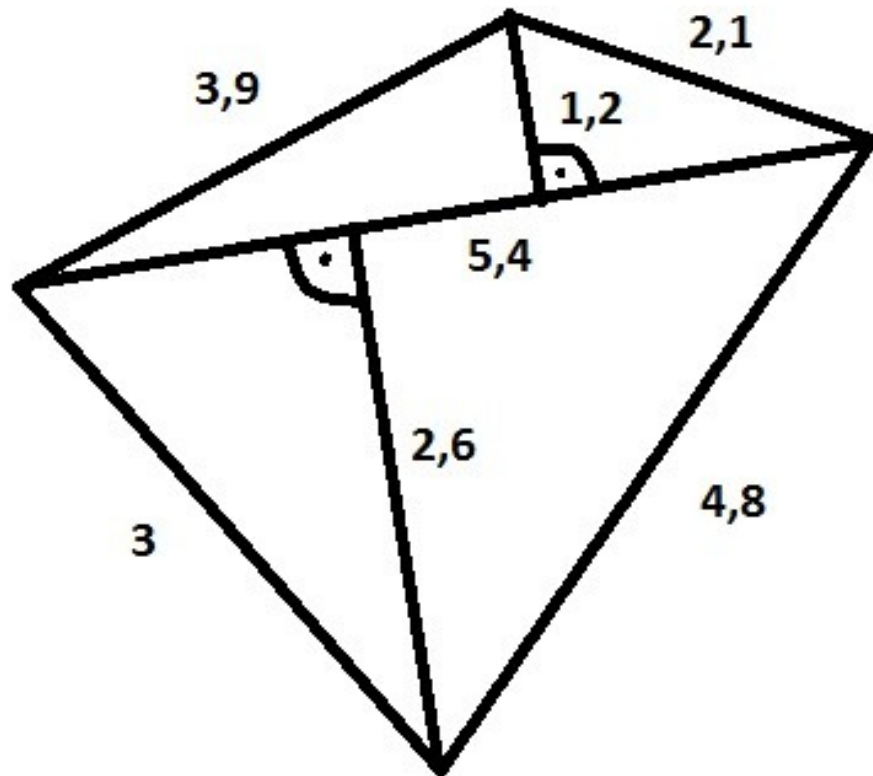
4. krok

- Změříme si délku jednotlivých stran trojúhelníku a rovněž délku vynesných výšek



5. krok

- Jelikož později budeme pracovat s jednotkou m, převedeme si cm na obrázky na m ve skutečnosti

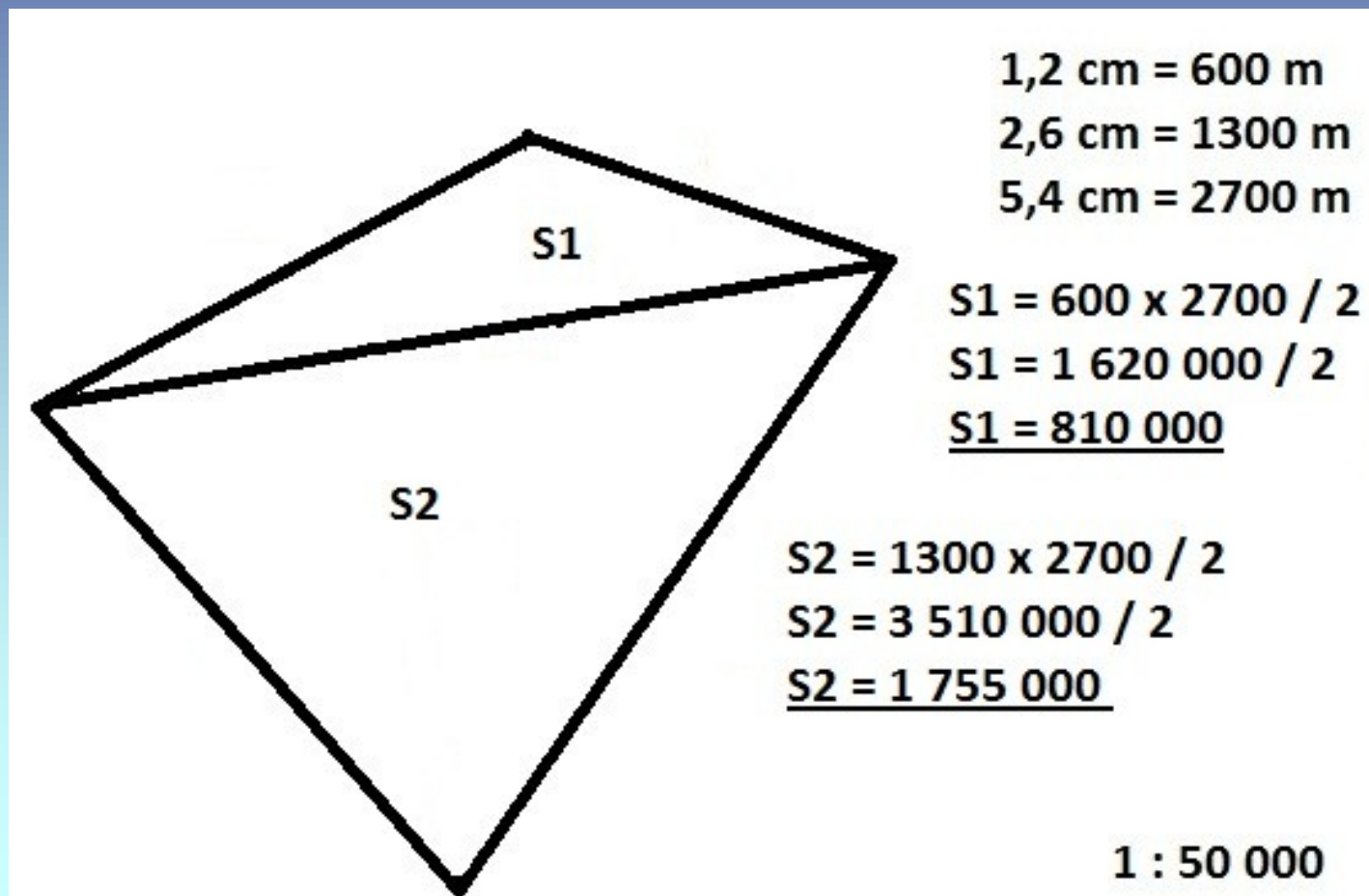


1,2 cm = 600 m
2,6 cm = 1300 m
5,4 cm = 2700 m

1 : 50 000

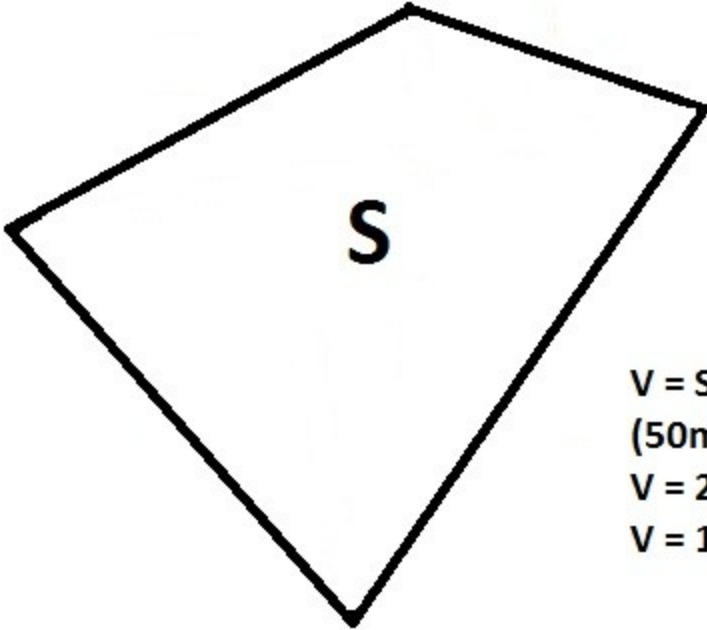
6. krok

- Vypočítáme si plochu obou trojúhelníků (m³)



7. krok

- Sečteme vypočtené plochy a vypočítáme objem (m^3) tělesa – plocha krát mocnost



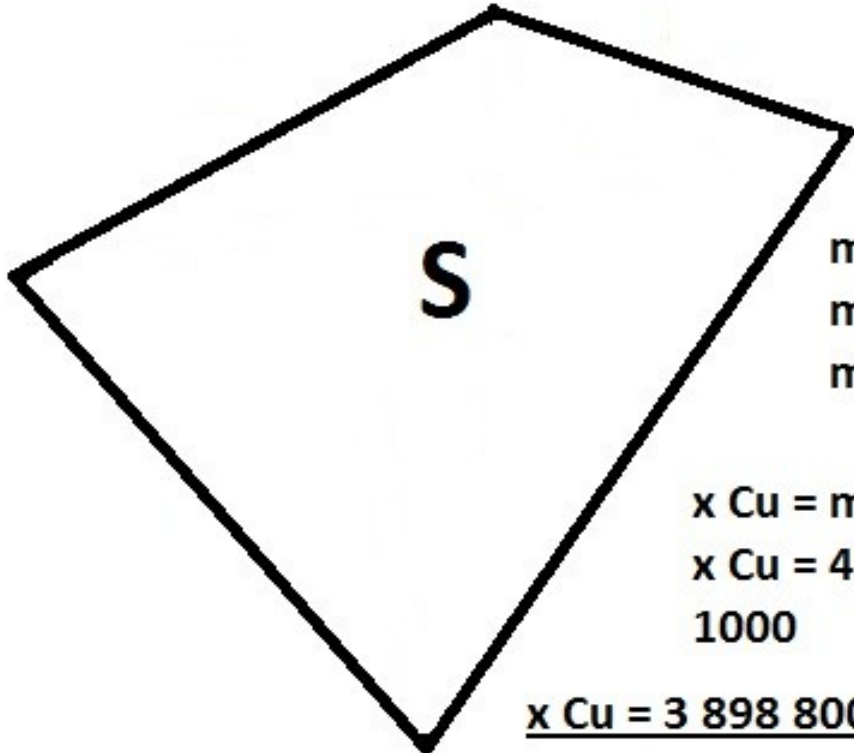
$S_1 = 810\,000$
 $S_2 = 1\,755\,000$
 $S = 2\,565\,000$

$V = S \times \text{mocnost tělesa}$
(50m)
 $V = 2\,565\,000 \times 50$
 $V = 128\,250\,000$

1 : 50 000

8. krok

- Vypočítáme celkovou hmotnost počítaného bloku ložiska – objem tělesa krát hustota rudy, a nakonec spočítáme obsah Cu v tělese – hmotnost bloku krát obsah Cu



$V = 128\,250\,000$

$m = V \times \text{hustota}$
 $m = 128\,250\,000 \times 3,8$
 $m = 487\,350\,000 \text{ t}$

$x \text{ Cu} = m * \text{obsah Cu}$
 $x \text{ Cu} = 487\,350\,000 \times 8 / 1000$

$x \text{ Cu} = 3\,898\,800 \text{ t}$ 1 : 50 000

Výsledek

- Celková hmotnost Cu v tělese činí:
- 3 898 800 t