

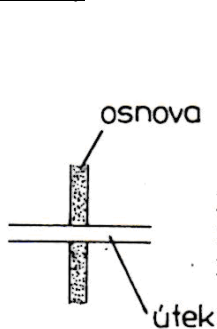
## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### STÁTNÍ VLAJKA - ŘEŠENÍ

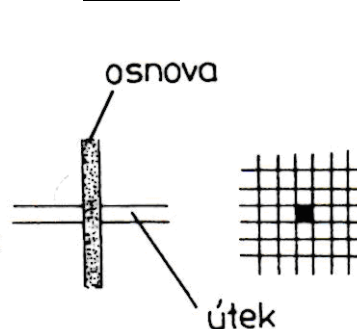
Poznámka:

Tkanina – provázání osnova a útku

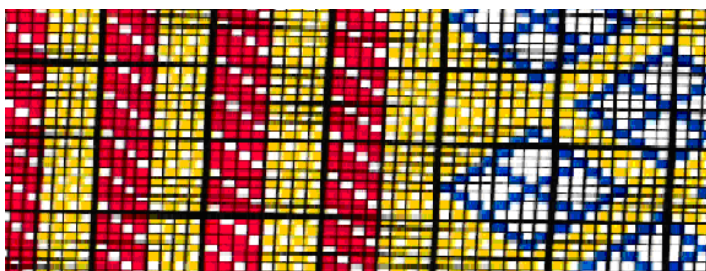
Útkový vazní bod



Osnovní vazní bod



Vzornice je technické znázornění tkalcovských vazeb na vzornicovém papíru



Řešení:

1. Jde o konečnou aritmetickou posloupnost  $\{a_n\}_{n=1}^k$ , kde  $a_1 = 1$ ,  $d = 2$ ,  $a_k = 1259$ .

V každé aritmetické posloupnosti platí:  $a_n = a_1 + (n-1)d$ , takže:  $1259 = 1 + (k-1)2$ ,

$$\underline{\underline{k = 630}}$$

Na tomto modelu vlajky je 630 řad s modrými vazními body.

2. Celkový počet modrých vazních bodů (členů) vypočteme podle vzorce  $S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2}$ .

$$\text{V tomto případě: } S_{630} = \frac{(1+1259) \cdot 630}{2} = \underline{\underline{396\,900}}.$$

Na vlajce je 396 900 modrých vazních bodů.

3. Protože rozměry české státní vlajky jsou v poměru 2 : 3 a bílá část je stejně velká jako červená, tvoří každá z nich tři osminy plochy vlajky.

$$\text{Vzhledem k modré části platí: } S_B = S_C = \frac{3}{2} S_M.$$

$$S_B = S_C = \frac{3}{2} \cdot 396\,900 = \underline{\underline{595\,350}}$$

Na vlajce je 595 350 bílých a 595 350 červených vazních bodů.