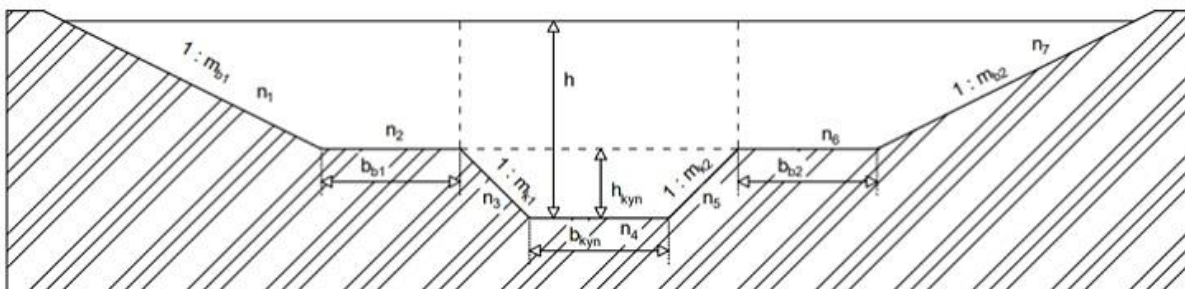


Výpočet průtoku otevřeným složeným korytem



Vstupy

- Geometrie
symetrické koryto, uspořádání dle obrázku výše
- Hydraulický spád
 $I = 0.008$ (ze zaměření)
- Drsnostní součinitel
 $n = 0.025$ (předpokládaná hodnota pro kamenné opevnění)
- Šířka dna v kynetě
 $b_{kyn} = 2.8 \text{ m}$
- Sklon svahů kynety
 $m_k = 2.5$
- Šířka bermy
 $b_b = 0.5 \text{ m}$
- Sklon svahu bermy
 $m_b = 0$

Výpočet průtoku

- Kontrolní návrhový průtok podle ČSN 73 6201
 $1.4 \cdot Q_{100} = 12.5 \text{ m}^3/\text{s}$
- Výpočet průtoku

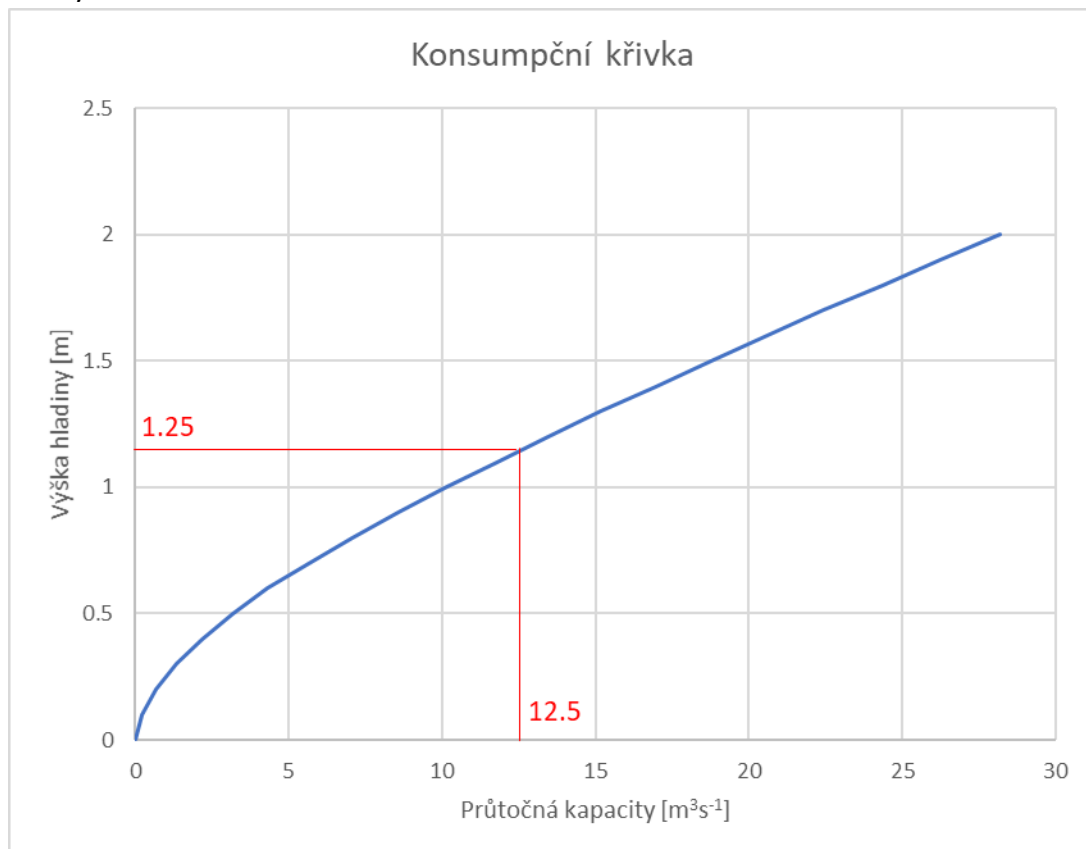
$$Q = C \cdot S \cdot \sqrt{R \cdot i} \quad C = \frac{1}{n} \cdot R^{\frac{1}{6}} \quad R = \frac{S}{O}$$

O ... omočený obvod

S ... obsah koryta

R ... hydraulický poloměr

C ... rychlostní součinitel



- Hladina při KNP

$$H = 1.25 \text{ m}$$

- Froudeho číslo

$$Fr = \sqrt{\frac{Q^2}{g} \cdot \frac{B}{S^3}}$$

Fr = 0.91 ... říční proudění