

## B.2 Orientační kapacita koryta Výrovky

Výpočet rovnoměrného proudění pomocí Chezyho rovnice je proveden dle následujících vzorců:

Průtočná plocha:  $S = (b + m \cdot h) \cdot h$

Omočený obvod:  $O = b + 2 \cdot h \cdot \sqrt{1 + m^2}$

Hydraulický poloměr:  $R = \frac{S}{O}$

Chezyho rychlostní součinitel:  $C = \frac{1}{n} \cdot R^{\frac{1}{6}}$

Chezyho rovnice pro výpočet rychlosti:  $v = C \cdot \sqrt{R \cdot I}$

Rovnice kontinuity pro výpočet průtoku:  $Q = S \cdot v$

Zemní částečně zarostlé koryto lichoběžníkového tvaru.

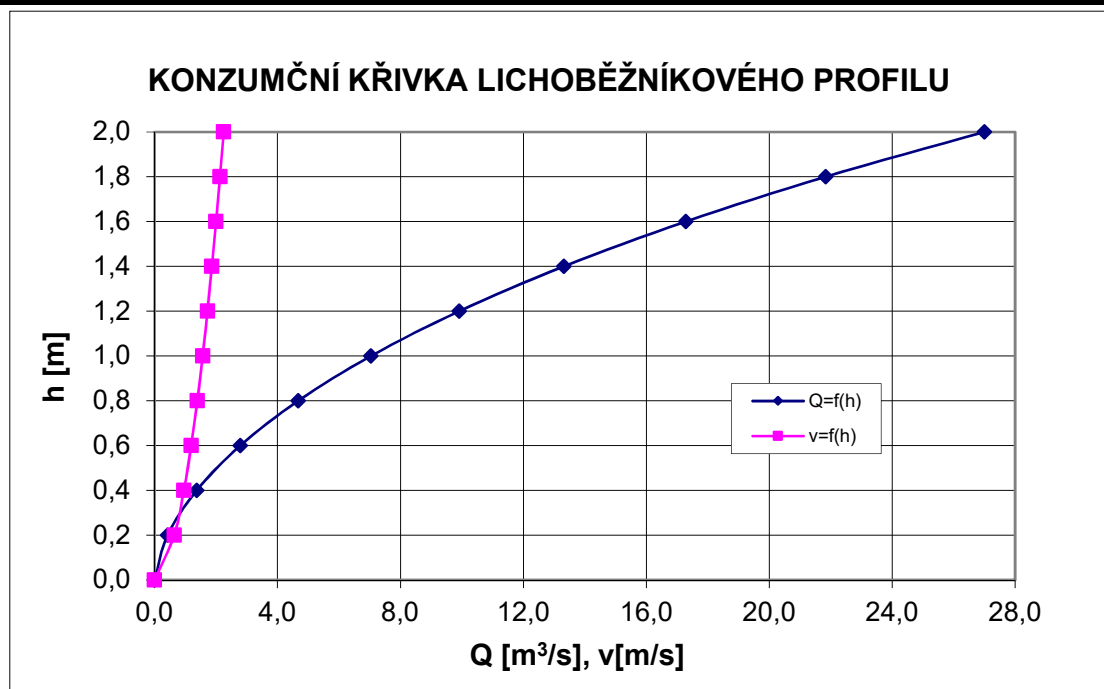
Drsnost  $n = 0,035$

Šířka koryta ve dně

$B = 3,0 \text{ m}$

Sklon dna  $i = 0,005$

Průtok	h [m]	S [m <sup>2</sup> ]	O [m]	R	n	C	Q [m <sup>3</sup> /s]	v [m/s]
	0,20	0,66	3,72	0,18	0,035	21,42	0,42	0,64
	0,40	1,44	4,44	0,32	0,035	23,68	1,37	0,95
	0,60	2,34	5,16	0,45	0,035	25,04	2,79	1,19
	0,80	3,36	5,88	0,57	0,035	26,02	4,67	1,39
	1,00	4,50	6,61	0,68	0,035	26,80	7,04	1,56
	1,20	5,76	7,33	0,79	0,035	27,45	9,91	1,72
	1,40	7,14	8,05	0,89	0,035	28,01	13,32	1,87
	1,60	8,64	8,77	0,99	0,035	28,50	17,28	2,00
	1,80	10,26	9,49	1,08	0,035	28,95	21,83	2,13
	2,00	12,00	10,21	1,18	0,035	29,35	27,00	2,25



Dovolená nevymílací rychlost  $v_n$  je pro:

- kamennou rovnatinu (zrno min. 300 mm), LK 80-200 kg

$v_n = 4,35 \text{ m/s}$  (hl. 1,0 m),  $v_n = 4,70 \text{ m/s}$  (hl. 2,0 m)

- zapojený travní porost

$v_n = 1,5 \text{ m/s}$  (hl. 1,0 m),  $v_n = 2,0 \text{ m/s}$  (hl. 2,0 m)