

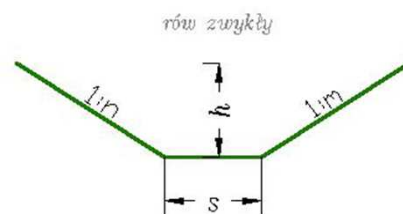
## Rów nr 1

## Obliczenia hydrauliczne rowu przydrożnego

## DANE

Parametry	Ozn.	Wartość	Jedn.
Głębokość rowu	h =	0,50	[m]
Spadek podłużny rowu	i =	0,460	[-]
Nachylenie skarpa lewa	1: n =	1,50	[-]
Nachylenie skarpa prawa	1: m =	1,50	[-]
Szerokość dna	s =	0,40	[m]
Współczynnik szorstkość dna	n <sub>0</sub> =	0,030	[-]
Współczynnik szorstkości skarpa lewa	n <sub>1</sub> =	0,030	[-]
Współczynnik szorstkości skarpa prawa	n <sub>2</sub> =	0,030	[-]
Przepływ obliczeniowy	Q =	0,018	[m <sup>3</sup> /s]

## SCHEMAT



## OBLICZENIA

Współczynnik chropowatości:

$$k = \frac{1}{n} [-]$$

Promień hydrauliczny:

$$R_h = \frac{F}{U} [m]$$

Prędkość przepływu wody w rowie:

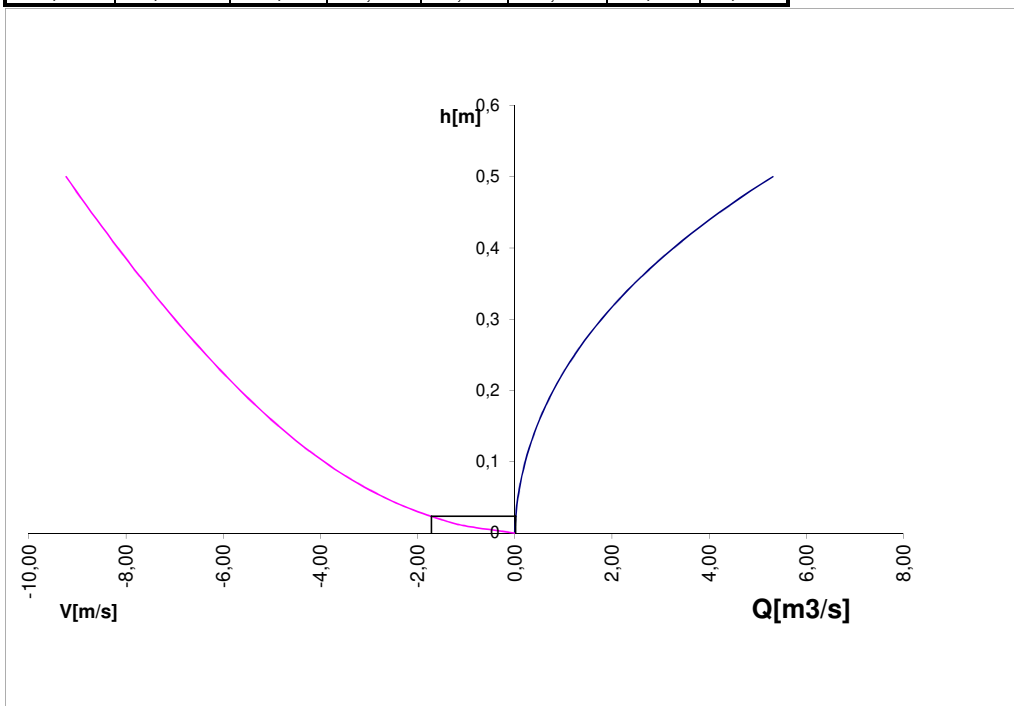
$$V = k \cdot \sqrt[3]{R_h^2} \cdot \sqrt{i} [m/s]$$

Przepływ obliczeniowy przy zadanym napelnieniu:

$$Q = F \cdot V [m^3/s]$$

## WYNIK

h[m]	i[-]	k <sub>sr</sub> [-]	U [m]	F[m <sup>2</sup> ]	Rh [m]	V[m/s]	Q[m <sup>3</sup> /s]
0,00	0,4600	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,000
0,08	0,4600	33,33	0,70	0,04	0,06	3,56	0,156
0,17	0,4600	33,33	1,00	0,11	0,11	5,13	0,557
0,25	0,4600	33,33	1,30	0,19	0,15	6,35	1,230
0,33	0,4600	33,33	1,60	0,30	0,19	7,40	2,221
0,42	0,4600	33,33	1,90	0,43	0,22	8,35	3,567
0,50	0,4600	33,33	2,20	0,58	0,26	9,23	5,310

Dla przepływu miarodajnego 0,018 [m<sup>3</sup>/s] obliczono:

1. Napelenie h= 0,02 [m]  
 2. Prędkość v= 1,71 [m/s]