

工学系  
公務員試験  
専門試験問題  
演習講座

H.30 国家一般職 農業農村工学 No.9  
(水理学)

土木

損失

$$f \frac{l}{D} \frac{v^2}{2g} = 0.02 \times \frac{l}{0.1} \times \frac{v^2}{2g} = 0.2l \frac{v^2}{2g}$$

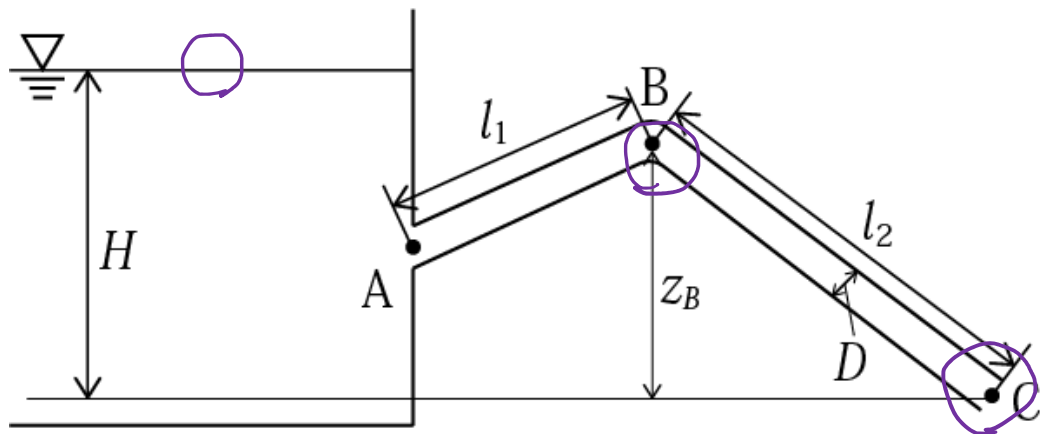
水面  $\rightarrow$  C

$$H - 5 \frac{v^2}{2g} = \frac{v^2}{2g} \quad \therefore \frac{v^2}{2g} = \frac{H}{6}$$

水面  $\rightarrow$  B

$$\frac{2H}{3} = \frac{H}{6} - 8 + 14$$

$$\frac{H}{2} = 6 \quad \therefore H = 12 \text{ m}$$



	水面	B	C
$\frac{v^2}{2g}$	0	$\frac{v^2}{2g} = \frac{H}{6}$	$\frac{v^2}{2g}$
$\frac{p}{\rho g}$	0	-8	0
z	H	14	0
全	H	$\frac{2H}{3}$	$H - 5 \times \frac{v^2}{2g}$

Additional annotations:  $l_1 = 10$ ,  $l_2 = 15$ . Losses are indicated as  $2 \times \frac{v^2}{2g}$  at A and  $3 \times \frac{v^2}{2g}$  at B.