**Υπερχειλιστής πλατείας στέψης (μετρητής παροχής)-εργαστήριο-σκοπός: προσδιορισμός συντελεστή διόρθωσης-ενδεικτικές παρατηρήσεις**



$$Q=2,36∙10^{-3}\frac{m^{3}}{s}$$

$$y=120∙10^{-3}m$$

$$h=y-p=120∙10^{-3}-60 ∙10^{-3}= 60 ∙10^{-3}m$$

$V\_{1}=\frac{Q}{by}= \frac{2,36∙10^{-3}}{85∙10^{-3}∙120∙10^{-3}}=0,231 m/s$

Όλες οι πράξεις στο διεθνές σύστημα μονάδων

$$H=h+ \frac{V\_{1}^{2}}{b∙y}=60∙10^{-3}+\frac{0,231^{2}}{19,62}=0,062 m$$

Επίλυση:

$$C\left(H\right)= \frac{Q}{(2/3)^{\frac{3}{2}}∙B∙\sqrt{g}∙\left(h+\frac{V\_{1}^{2}}{2g}\right)^{3/2}}= \frac{2,36∙10^{-3}}{(2/3)^{\frac{3}{2}}∙85∙10^{-3}∙\sqrt{9,81}∙0,062^{3/2}}=1.09$$

$$C\left(h\right)= \frac{Q}{(2/3)^{\frac{3}{2}}∙B∙\sqrt{g}∙h^{3/2}}= \frac{2,36∙10^{-3}}{(2/3)^{\frac{3}{2}}∙85∙10^{-3}∙\sqrt{9,81}∙(60∙10^{-3})^{3/2}}=1,12$$

Παρατήρηση: $C\left(H\right) είναι πιο κοντά στη μονάδα από C\left(h\right) που είναι αναμενόμενο$

**Υπερχειλιστής λεπτής στέψεως (μετρητής παροχής)- -σκοπός: προσδιορισμός συντελεστή διόρθωσης**



Q=0,78$∙$10-3 m3/s

G=84$∙$10-3 m

P=60$∙$10-3 m

B=85$∙$10-3 m

H=y-p=24$∙$10-3m

Επίλυση:

$C=\frac{3Q}{2B∙\sqrt{2g}∙h^{^{2}/\_{3}}}=\frac{3∙0,73∙10^{-3}}{2∙85∙10^{-3}∙\sqrt{19.62}∙(24∙10^{-3})^{^{2}/\_{3}}} $(ακριβές)

$$C=0.78$$

$C=0,6+0,08\frac{h}{p}=0,6+0,08\frac{24∙10^{-3}}{60∙10^{-3}}$

$C=0,68$ (προσέγγιση)

Πηγή λαθών: Σφάλματα παρατήρησης, ατέλειες συσκευής (π.χ. μέτρηση παροχής), ατέλειες θεωρητικών προσεγγίσεων