**ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΡΟΩΝ ΜΕ ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ**

**(ΣΕ ΜΙΑ ΟΡΙΣΜΕΝΗ ΔΙΑΤΟΜΗ)**

Πίνακας 1 Κατηγοριοποίηση και τα χαρακτηριστικά των ροών με ελεύθερη επιφάνεια

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ΤΥΠΟΣ ΡΟΗΣ | Κατηγοροποίηση με βάση τον αριθμό Froude (Fr) (\*) | Κατηγοροποίηση με βάση το βάθος ροής y | Σχέση με τον έλεγχο της ροής |
| ΥΠΟΚΡΙΣΙΜΗ ΡΟΗ | Fr <1 | y>yκρ (\*\*) | Έλεγχος ροής από τα κατάντη |
| ΥΠΕΡΚΡΙΣΙΜΗ ΡΟΗ | Fr >1 | y<yκρ | Έλεγχος ροής από τα ανάντη |
| ΚΡΙΣΙΜΗ ΡΟΗ | Fr=1 | y=yκρ | Η διατομή (οι διατομές) στην οποία λαμβάνει χώρα κρίσιμη ροή είναι σημείο ελέγχου (\*\*\*) |

(\*) Ο ορισμός του τον αριθμού Froude (Fr) έχει γίνει στο μάθημα της Ρευστομηχανικής, περιέχεται στο βιβλίο «Εφαρμοσμένη Υδραυλική» του Γ. Τερζίδη, αλλά και στις σημειώσεις οι οποίες μοιράστηκαν από τον διδάσκοντα

(\*\*)Ο ορισμός του κρίσιμου βάθους ροής (yκρ) περιέχεται στο βιβλίο «Εφαρμοσμένη Υδραυλική» του Γ. Τερζίδη, αλλά και στις σημειώσεις οι οποίες μοιράστηκαν από τον διδάσκοντα

(\*\*\*) Αυτό σημαίνει ότι αντίθετα από τις περιπτώσεις τις υποκρίσιμης ή υπερκρίσιμης ροής, στην κρίσιμη ροή οι υδραυλικές συνθήκες δεν εξαρτώνται από τις ιδιότητες της ροής (όπως βάθος ροής, ταχύτητα) ανάντη ή κατάντη, αλλά μόνο από τα χαρακτηριστικά της ροής στην συγκεκριμένη διατομή, όπως παροχή και γεωμετρία.