

6) Σε ευθύγραμμο αγωγό ορθογωνικής διατομής μεγάλου μήκους και πολύ μεγάλου πλάτους σε σχέση με το βάθος ομοιόμορφης ροής: $b \gg y_0$, με συντελεστή Manning n , και παροχή ανά μέτρο πλάτους q , η κρίσιμη κλίση J_k είναι ανεξάρτητη:

- (α) Είναι ανεξάρτητη από την τιμή του βάθους ομοιόμορφης ροής y_0 .
- (β) Τείνει στην τιμή του βάθους ομοιόμορφης ροής y_0 .
- ✓ Είναι ανεξάρτητη από την τιμή του πλάτους b .
- (δ) Δεν είναι δυνατό να εκφρασθεί, εξαρτάται κυρίως από τις κατάντη συνθήκες ροής.
- (ε) Δεν ισχύει τίποτα από τα παραπάνω.

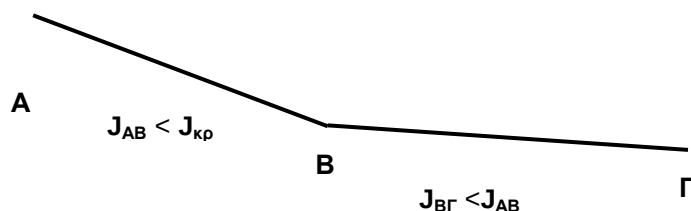
7) Σε ευθύγραμμο αγωγό ορθογωνικής διατομής μεγάλου μήκους και κατά μήκος κλίσης J , όπου έχει τοποθετηθεί κατακόρυφο ρυθμιστικό θυρόφραγμα λεπτής ακμής, είναι δυνατό:

- (α) Να εμφανίζεται καμπύλη $M1$, ενώ η κλίση J είναι υποκρίσιμη.
- (β) Να εμφανίζεται καμπύλη $S3$, ενώ η κλίση J είναι υπερκρίσιμη.
- (γ) Να εμφανίζεται καμπύλη $M3$, ενώ η κλίση J είναι υποκρίσιμη.
- ✓ Ισχύουν όλα τα παραπάνω.
- (ε) Δεν ισχύει τίποτα από τα παραπάνω.

8) Ο αριθμός FROUDE σε ροή με ελεύθερη επιφάνεια:

- (α) Είναι ο λόγος των δυνάμεων αδράνειας προς τις δυνάμεις συνεκτικότητας.
- ✓ Είναι ο λόγος της μέσης ταχύτητας της ροής σε μία υδάτινη διατομή προς την ταχύτητα διάδοσης κύματος βαρύτητας μικρού ύψους.
- (γ) Είναι ο λόγος των δυνάμεων βαρύτητας προς τις δυνάμεις αδράνειας.
- (δ) Ισχύουν όλα τα παραπάνω.
- (ε) Δεν ισχύει τίποτα από τα παραπάνω.

9) Στη μηκοτομή του σχήματος των δυο ανοικτών αγωγών AB και $B\Gamma$ μεγάλου μήκους και ενιαίας ορθογωνικής διατομής η κλίση στο τμήμα AB είναι υποκρίσιμη.



- (α) Είναι πιθανό υδραυλικό άλμα να εμφανισθεί *ακριβώς* στο σημείο B .
- (β) Είναι πιθανό υδραυλικό άλμα να εμφανισθεί ανάντη του σημείου B .
- (γ) Είναι πιθανό υδραυλικό άλμα να εμφανισθεί κατάντη του σημείου B .
- (δ) Ισχύουν όλα τα παραπάνω.
- ✓ Δεν ισχύει τίποτα από τα παραπάνω.

10) Σε μερικώς βέλτιστη τριγωνική διατομή, η κλίση πρηνών z είναι:

- (α) $z=1/3$.
- (β) $z=2/3$.
- (γ) $z=1/\sqrt{3}$.
- (δ) Ισχύουν όλα τα παραπάνω κατά περίπτωση, εξαρτάται από την κλίση του πυθμένα.
- ✓ Δεν ισχύει τίποτα από τα παραπάνω.