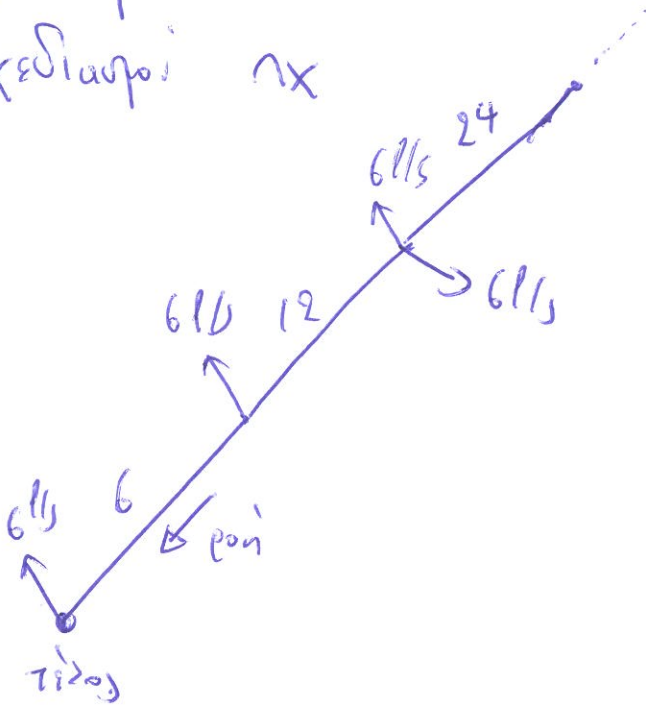


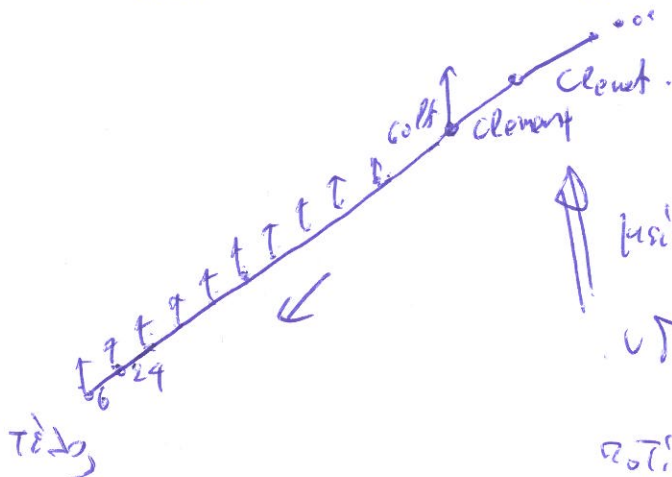
## Ακτινωτά Σίκτυα:

- Μπορώ να προσδιορίσω την απόχρη  
Σχεδιασμοί  $n \times$



φεινόμενες από το τέλος προς την αρχή.

- Παγίδα: Γιατίμήματα πάνω από 10 υδροσώμα, εδάφους  
Clement. Αν  $N < 10$ , δείχνει  $N = 10$   $n \times$



↑ μείωση απόχρη για δείχνει 10

υδροσώμα, δε σημειώνεται οι ύψος  
αποτίμητος

• PVC εμβαπτός 10 atm.

"Κυρονική" βελτιστοποίηση. Τοποδρω.

Σε μέτρον ώστε!

$$0.5 \leq \bar{V} \leq 1.5 \text{ m/s} - 2 \text{ m/s}$$

↖ λυσιμτα.

αχ για  $V \approx 2 \text{ m/s}$

$$Q = \frac{\pi D_{\text{ερ}}^2}{4} V \rightarrow V = \frac{4Q}{\pi D_{\text{ερ}}^2} \rightarrow \text{εμβαπτός}$$

• Σε αυτή την εφαρμογή δεν έχω αντίλα.

Αρα φέρνω ως το ύψος νερού στη διαφάνη (ελεύθερη επιφάνεια)  $\approx 70 \text{ m}$ . Ακαθάρτωντες την

είκον του νερού για όλα τα πιθανά σφάλματα

Συνήκη ροής = ροή και ροή ογκομετρική αφαιρώντας το

υψόμετρο και την ανώδεια επιφάνεια  $\geq h_{\text{ρροή/μίν.}}$

ελέγχος αν η  $h_{\text{ρi}} = (z_0 - z_i) - \epsilon h_{\Delta \rightarrow i} \geq h_{\text{ρροή/μίν}}$

ΑΔΕ

$\Delta \rightarrow i$

↑

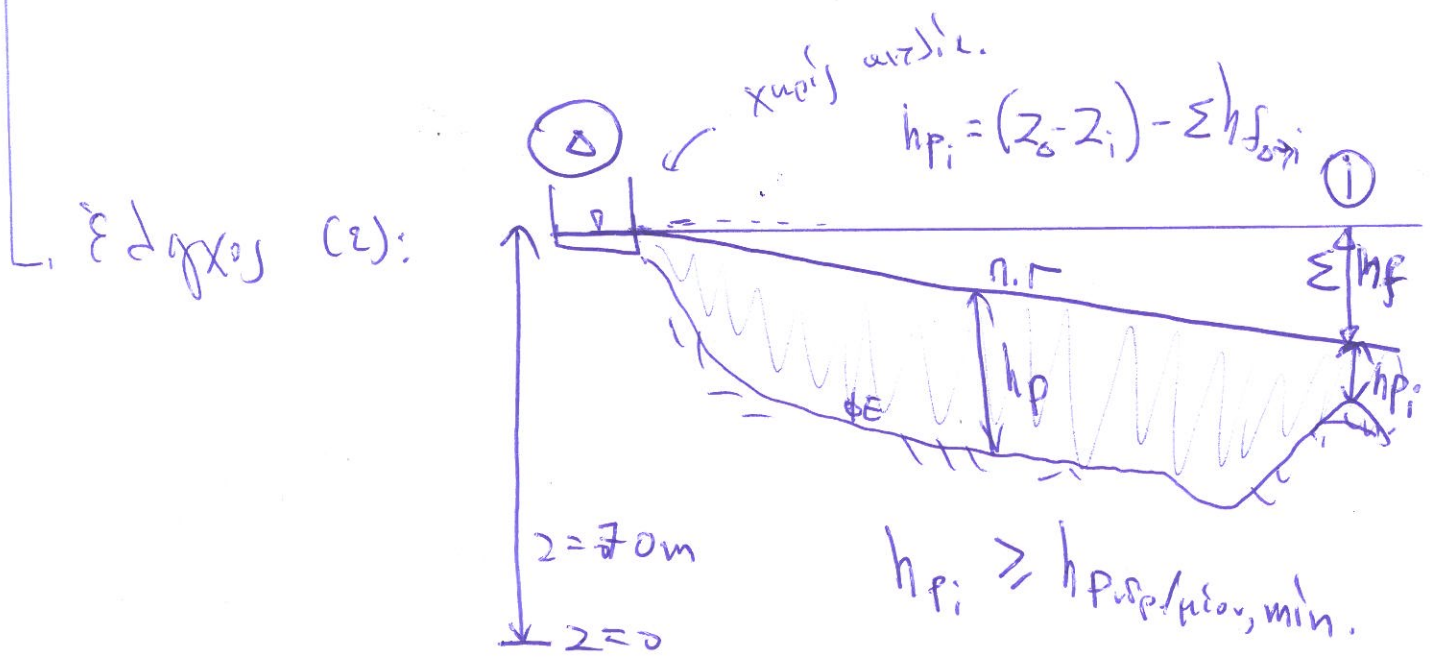
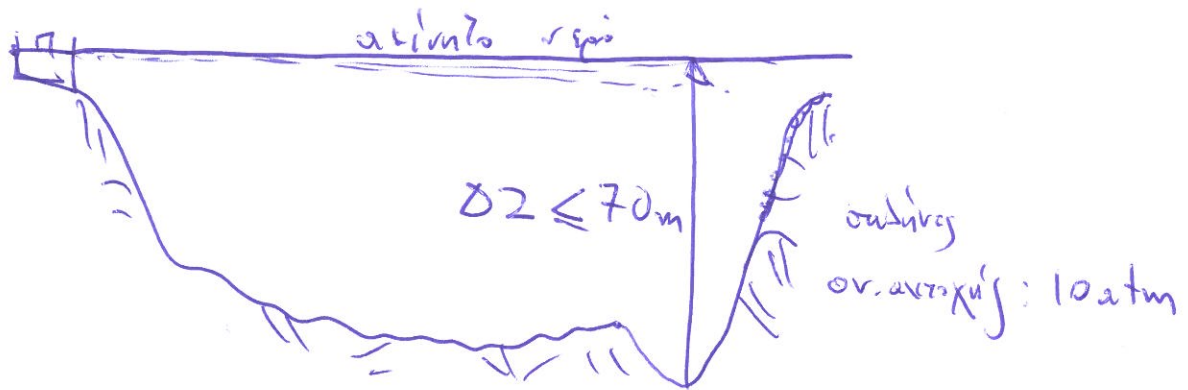
$H_{\Delta} \approx z_{\Delta} = 70 \text{ m}, H_{\Delta} = H_i + \epsilon h_{\Delta \rightarrow i} \Rightarrow z_{\Delta} = (z_i + h_{\text{ρi}}) + \epsilon h_{\Delta \rightarrow i}$

Άρα ελάχιστο 2 περιπτώσεις:

1) Ταχύτητα  $0.5 \leq V \leq 1.5-2 \text{ m/s}$

2) ύψος πίεσης στα υδροφόρα.

3) Υψομετρικές αποσώσεις κόμβων και εδ. επιφανείας διαφραγής. Για  $10 \text{ atm}$  ονομαστική αντοχή

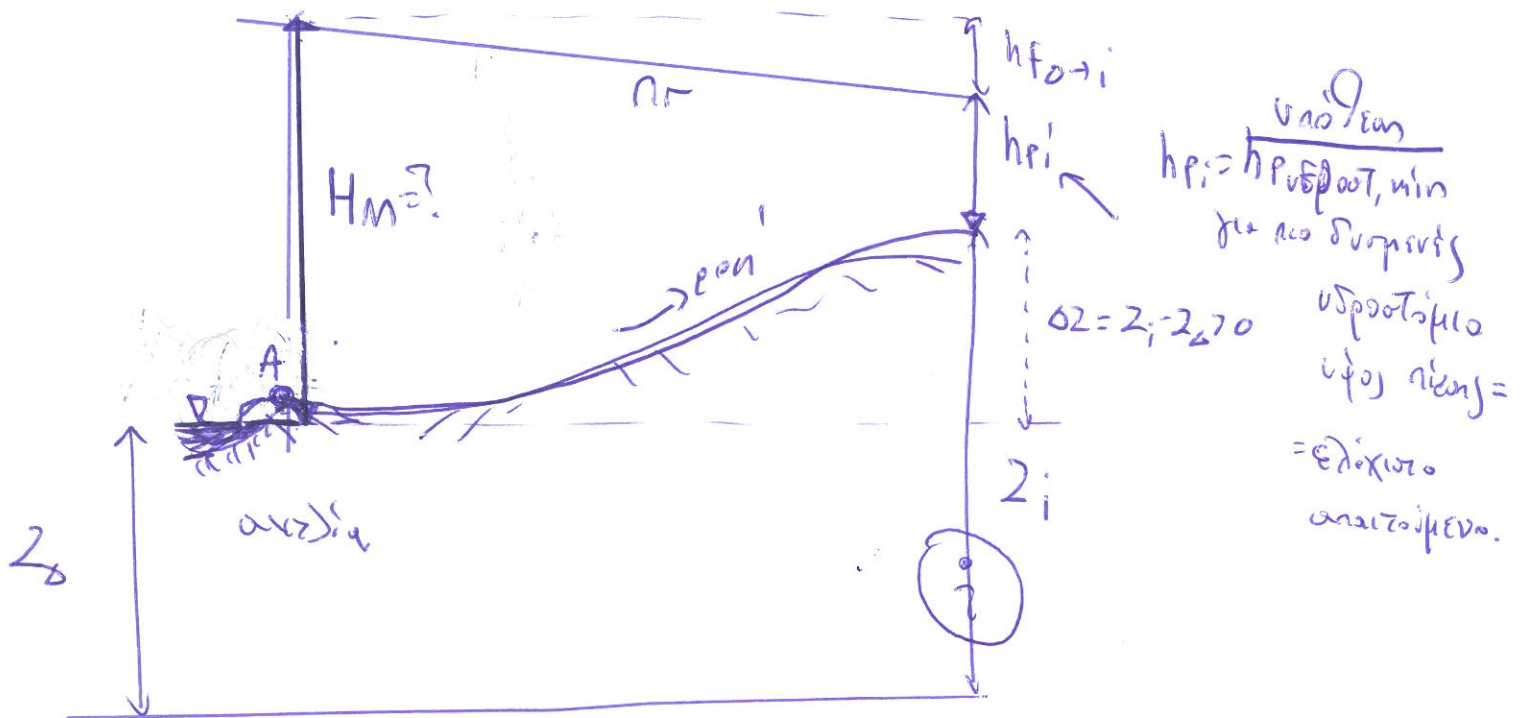


αχ. δόμη  
 Διαφορά με ανάλυση (σύγκριση)

Βαθιά ανάλυση. Για το συγκεκριμένο υδροστατικό, αναλύω  $h_{p_i} = h_{p_{min}}$  (ύψος πίεσης)  
 λαμβάνει  $Z_a + H_M = (Z_i + h_{p_i}) + \Sigma h_{f_{a \rightarrow i}} \Rightarrow$

$$\Rightarrow H_M = (Z_i - Z_a) + h_{p_i} + \Sigma h_{f_{a \rightarrow i}}$$

↑ αναζωπνο ύψος ανάλυσης.



(\u03a3\u03b5 \u03b4\u03b4\u03b7\u03b3 \u03c4\u03b7\u03c2 \u03c1\u03c1\u03bf\u03c4\u03b5\u03c5\u03c1\u03b9\u03b1\u03c3 \u03b4\u03b5\u03c1\u03bc\u03b9 \u03b4\u03b5 \u03c4\u03b7 \u03b1\u03c1\u03b7\u03c1\u03b7 \u03b1\u03c1\u03b7\u03c4\u03b7\u03c4\u03b5\u03c3)



# Κλίση γρ. ενέργειας

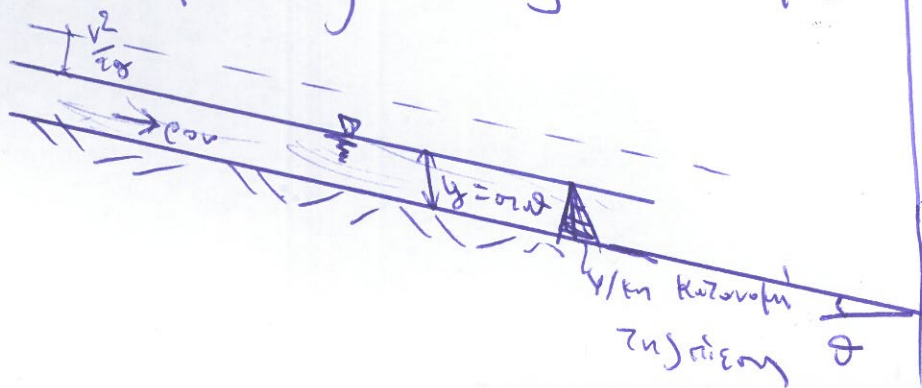
Ανοικτοί αγωγοί, ομοιόμορρη ροή:

$$S_{ff} = \frac{h_f}{L} = S_0 = \frac{\Delta z}{L}$$

$$V = \sigma \omega$$

Εξ Manning:  $Q = \frac{1}{n} A R^{2/3} S_0^{1/2}$

Βέλος ροής σωδρό; υδροστατική κατανομή της πίεσης. στη διατομή



Κλειστοί αγωγοί

$$V = \sigma \omega \text{ για ομοιόμορρη ροή}$$

$$\frac{h_f}{L} = n_x \frac{8 f}{g \pi^2 D^5} Q^2 \neq S_0$$

Πίεση: ως ΑΔΕ, δεν παραμένει σταθερή.

Περίπου σταθερή πίεση σε μία θέση, η πίεση κωφίγεται ως την ΑΔΕ.

