

ΧΩΡΟΣΤΑΘΜΗΣΗ
Υψομετρία
Υψομετρική αποτύπωση

Β τάξη

Τομέας Δομικών Έργων, Δομημένου Περιβάλλοντος
&
Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού

Παρασκευή 22-05-2020

Χωροστάθμηση είναι η
τοπογραφική εργασία , κατά
την οποία βρίσκουμε
τις υψομετρικές
διαφορές σημείων

```
graph TD; A([Χωροστάθμηση είναι η τοπογραφική εργασία , κατά την οποία βρίσκουμε τις υψομετρικές διαφορές σημείων]) --> B([Γεωμετρική]); A --> C([Τριγωνομετρική]); A --> D([Υδραυλική]);
```

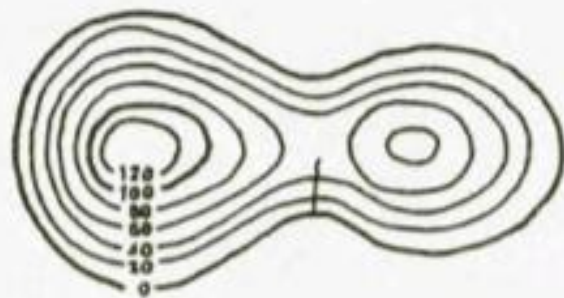
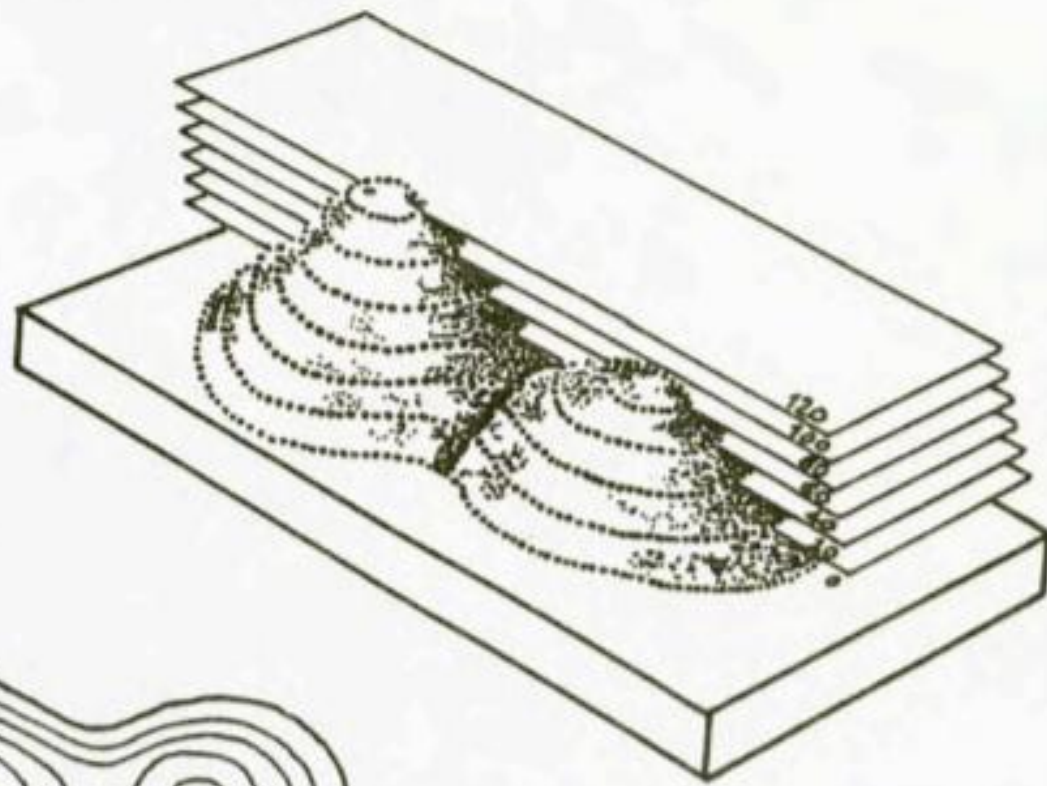
Γεωμετρική

Τριγωνομετρική

Υδραυλική

Γεωμετρική σημαίνει ότι οι μετρήσεις γίνονται ,
με την **οριζοντίωση** της γραμμής του τηλεσκοπίου
(**οριζόντιες σκοπεύσεις**) , χωρίς να
χρησιμοποιηθούν τριγωνομετρικοί τύποι.

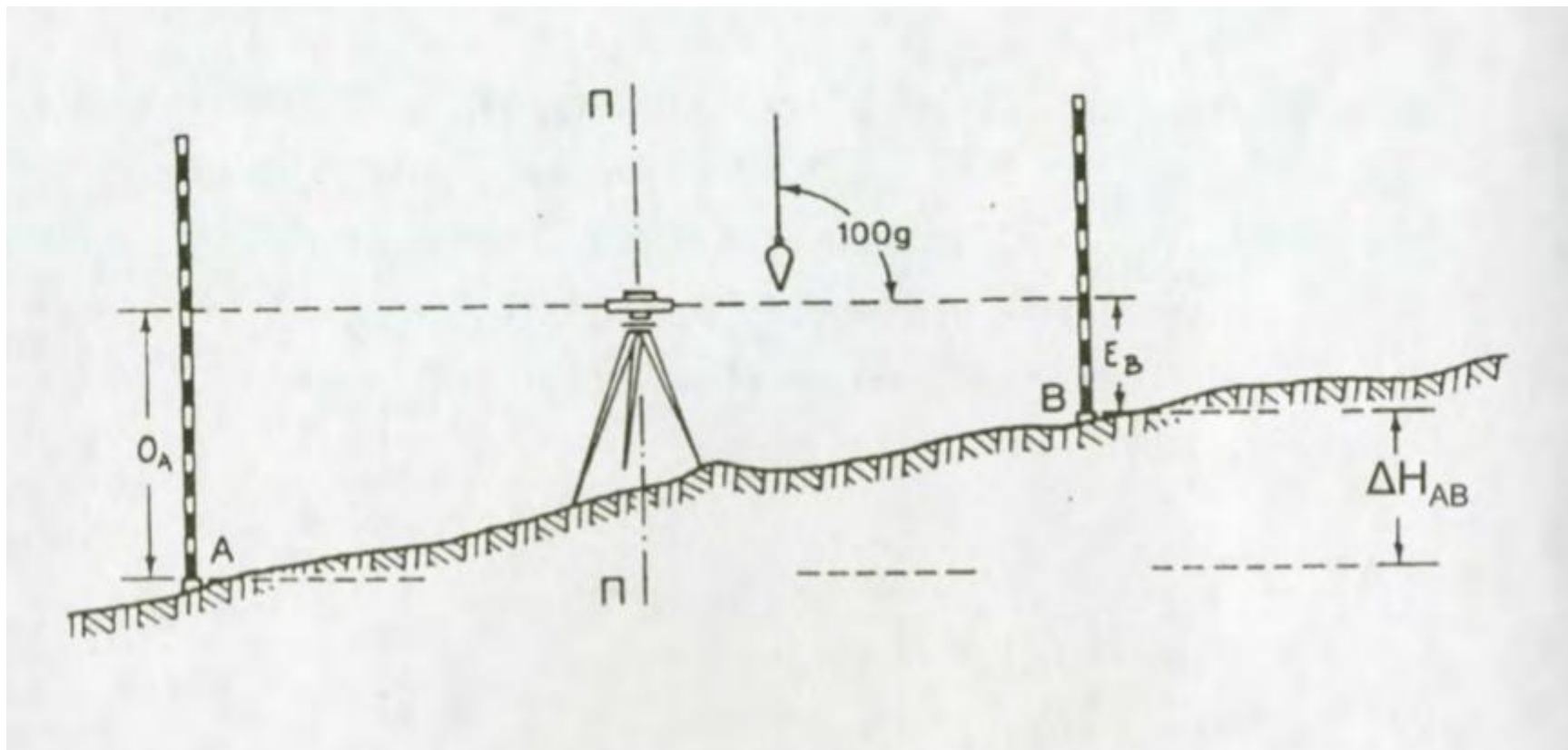
Απλή σημαίνει , να υπολογίσουμε την
υψομετρική διαφορά **δύο** σημείων από **μια**
στάση οργάνου .

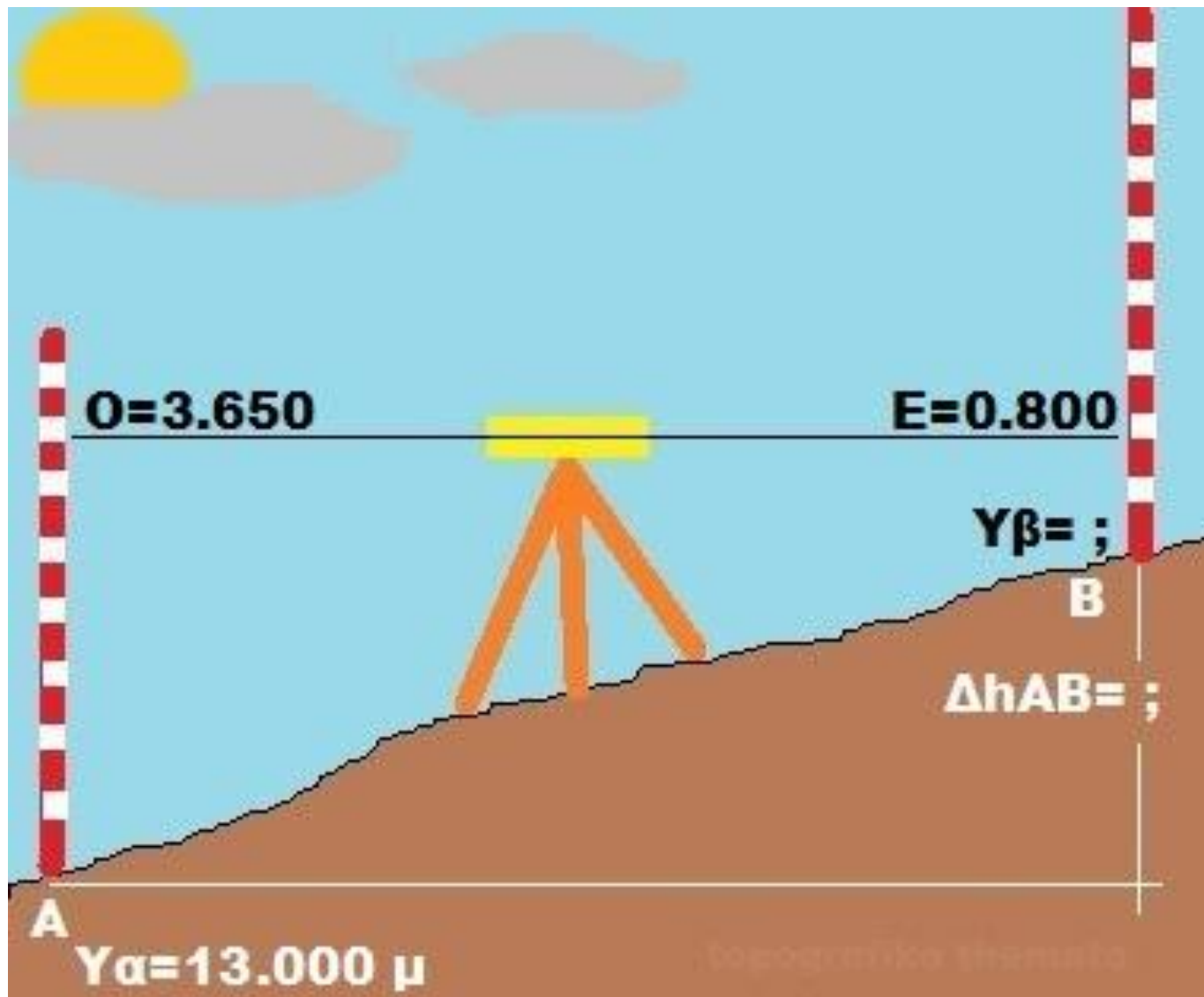


Απαραίτητα

- Χωροβάτης
- Νήμα στάθμης
- Σταδία χελώνα

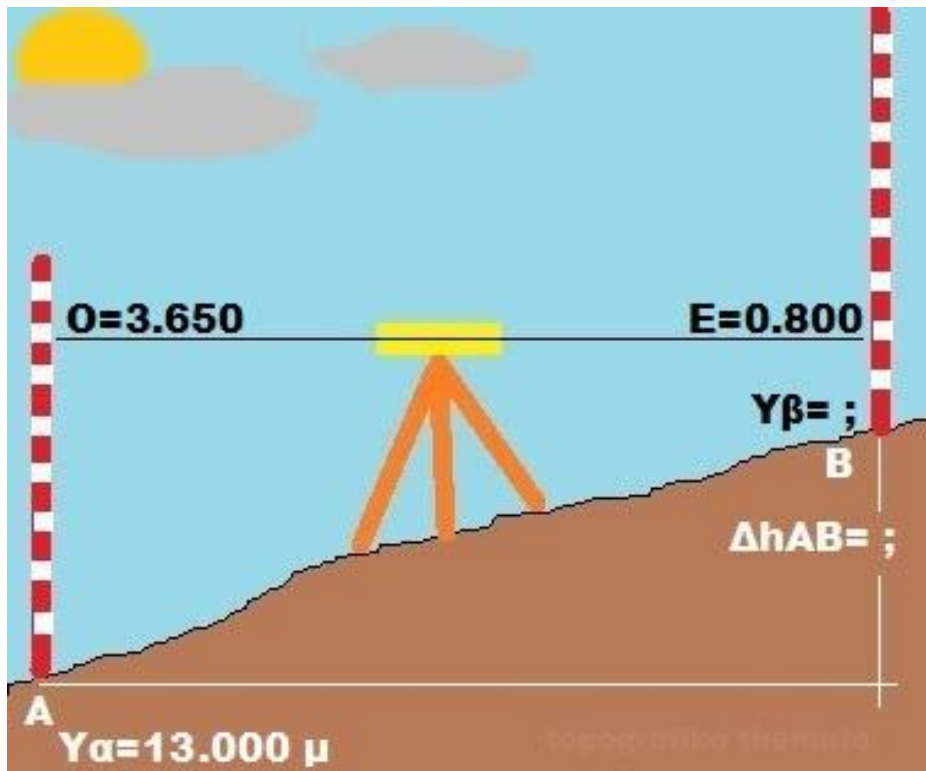
Εμπροσθοσκόπευση - Οπισθοσκόπευση





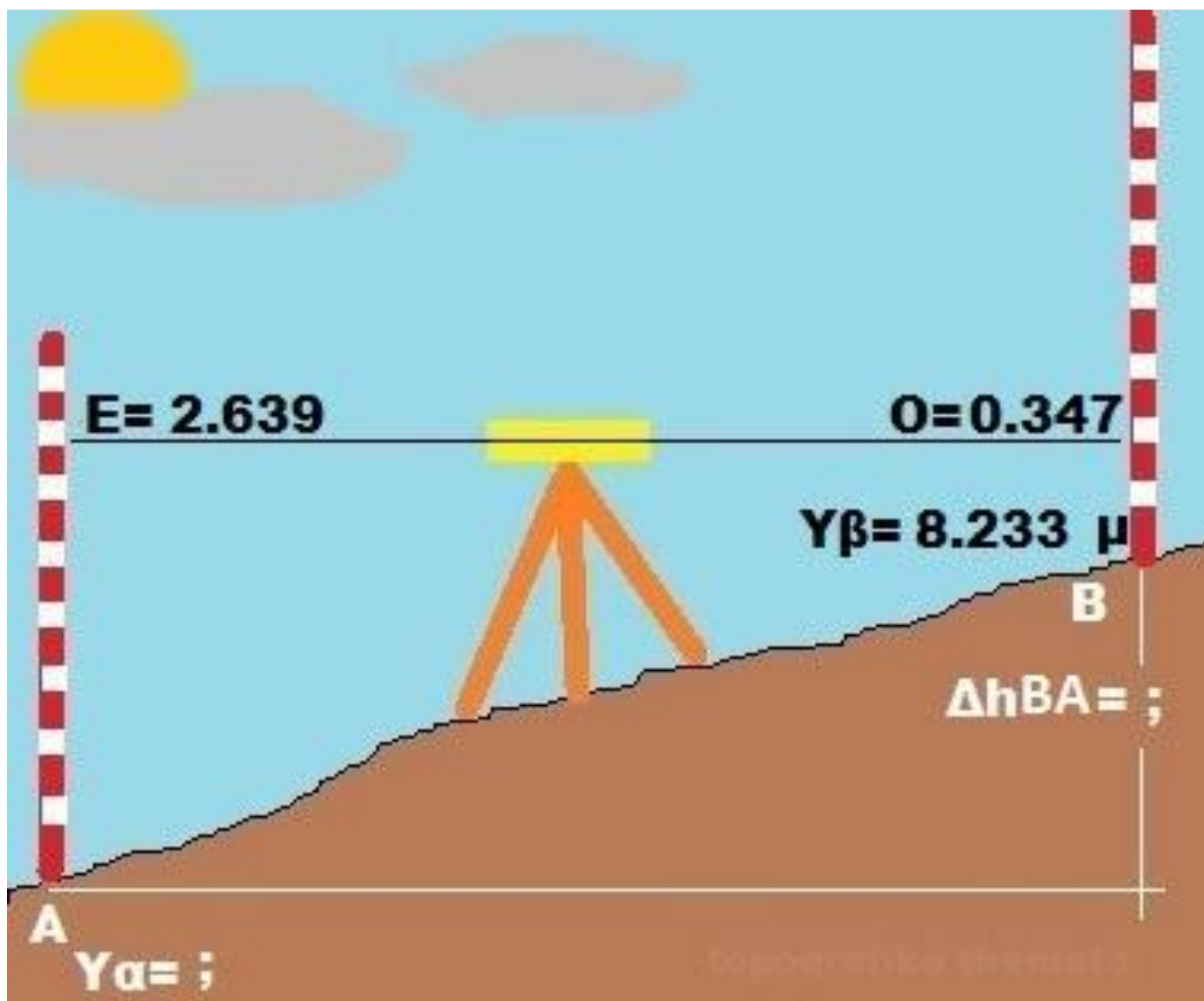
Υψομετρική διαφορά?

Υψόμετρο B=?

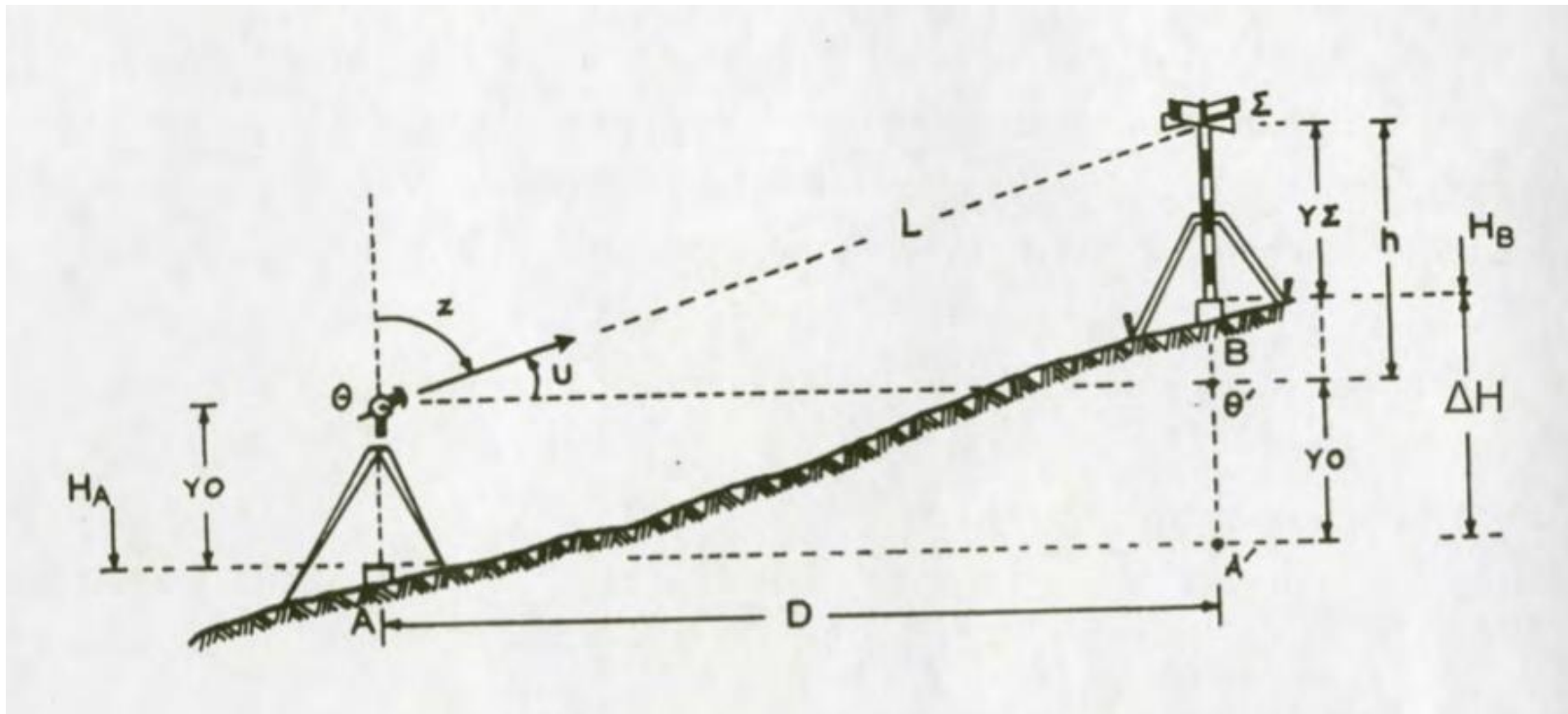


Υψομετρική διαφορά= $3,650 - 0,800 = 2,850$

Υψόμετρο B= $13,000 + 2,850 = 15,850$



Τριγωνομετρική χωροστάθμηση



Εφαρμογή: Μετρήθηκαν $L=46.58m$, $z= 91.62g$, $YO=1.50m$, $YΣ=1.40m$.

Ζητούνται: Η οριζόντια απόσταση, η γωνία ύψους και ο υπολογισμός της υψομετρικής διαφοράς με όλους τους τρόπους.

Λύση: 1) Η γωνία ύψους είναι:

$$u = 100g - 91.62g = 8.38g$$

2) Η οριζόντια απόσταση είναι :

$$D_{AB} = L \cdot \eta\mu z = 46.58 \cdot \eta\mu 91.62 = 46.58 \times 0.99135 = 46.18m$$

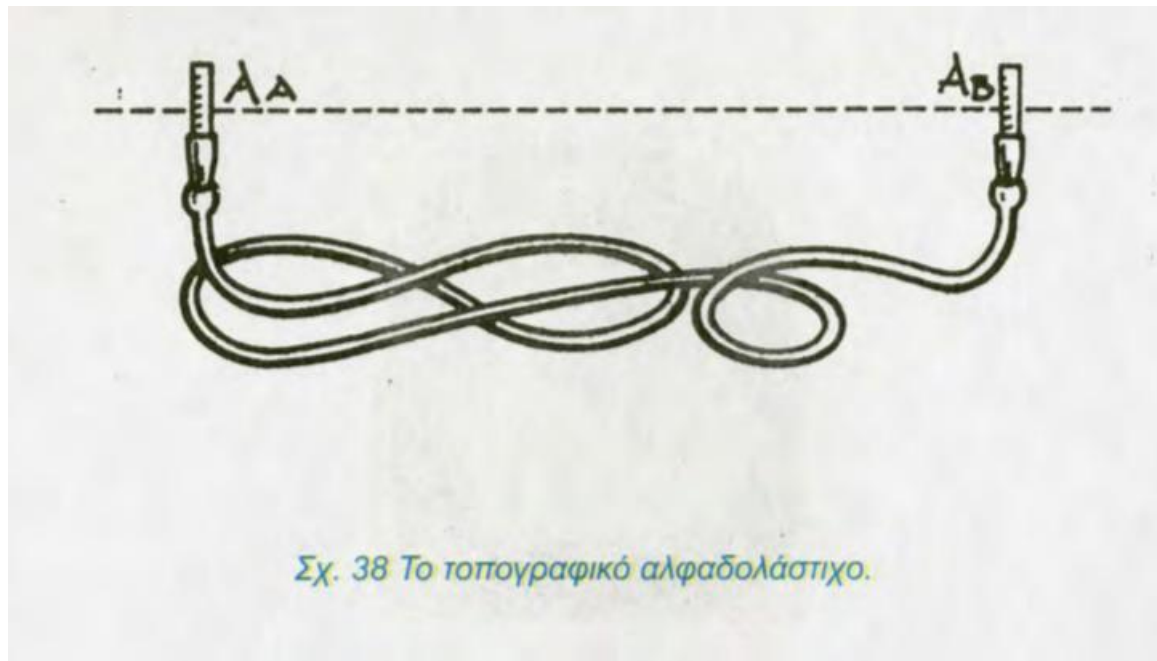
3) Η υψομετρική διαφορά από τα L, z :

$$\begin{aligned}\Delta H_{AB} &= L \cdot \sigma\upsilon\nu z + YO - YΣ = 46.58 \cdot \sigma\upsilon\nu 91.62 + 1.5 - 1.4 = \\ &= 46.58 \times 0.13125 + 1.5 - 1.4 = 6.21m\end{aligned}$$

4) Η υψομετρική διαφορά από τα D, u :

$$\begin{aligned}\Delta H_{AB} &= D \cdot \epsilon\phi u + YO - YΣ = 46.58 \cdot \epsilon\phi 8.38 + 1.5 - 1.4 = \\ &= 46.58 \times 0.1324 + 1.5 - 1.4 = 6.21m\end{aligned}$$

Υδραυλική Χωροστάθμηση



Υψομετρική διαφορά= $3,650 - 0,800 = 2,850$

Υψόμετρο B= $13,000 + 2,850 = 15,850$