

0

Τετάρτη, 11 Οκτωβρίου 2023 11:01 πμ

ΚΕΦ 2

ΔΙΑΣΤΑΤΗ  
ΚΙΝΗΣΗ

— Διαώματα

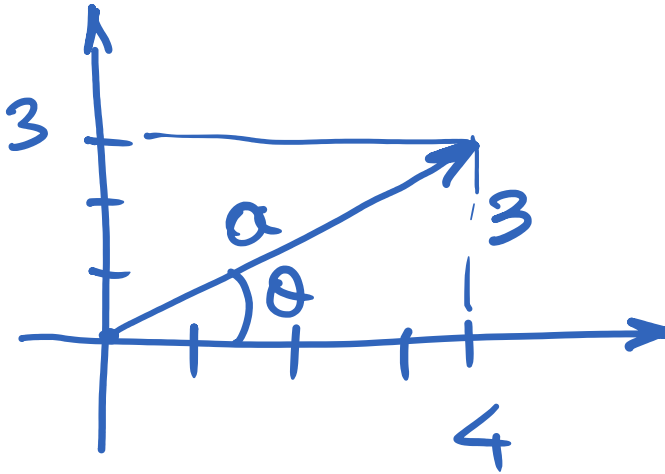
$$\tan^{-1}(1) = 45^\circ \quad \eta$$

$$a_x = 4$$

$$a_y = 3$$

$$a = \sqrt{3^2 + 4^2}$$

$$a = 5$$



Βρούμε  $\theta$

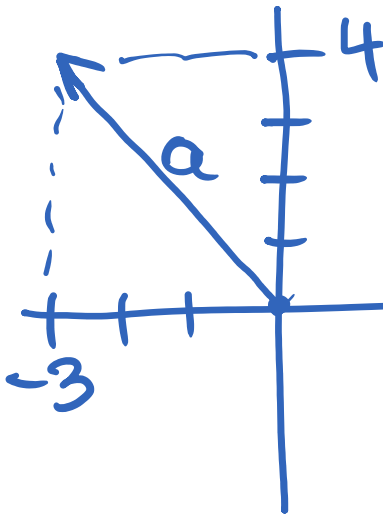
$$\tan \theta = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$\theta = \tan^{-1}(0.75) = 36.9^\circ$$

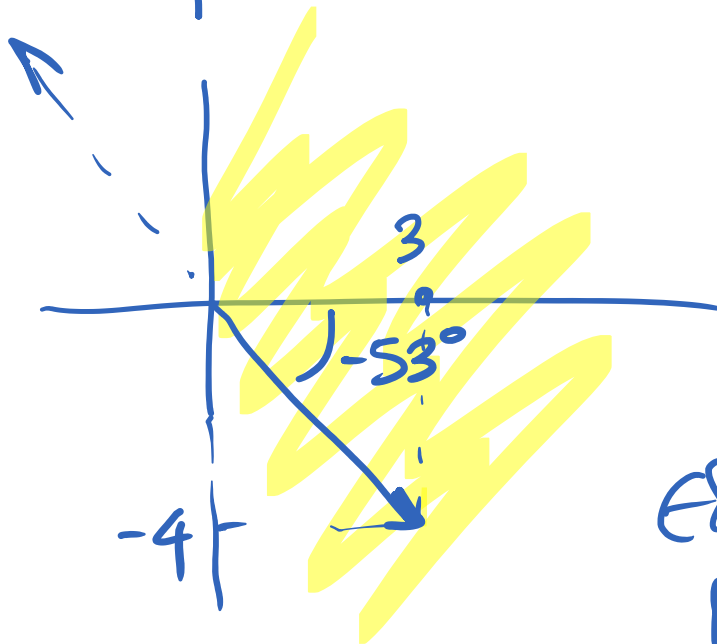
$$\vec{a} = (-3, 4)$$

$$\theta = ?$$

$$\tan \theta = \frac{a_y}{a_x} = \frac{4}{-3} = -1.33\dots$$



$$\theta = \tan^{-1}(-1.33\dots) =$$



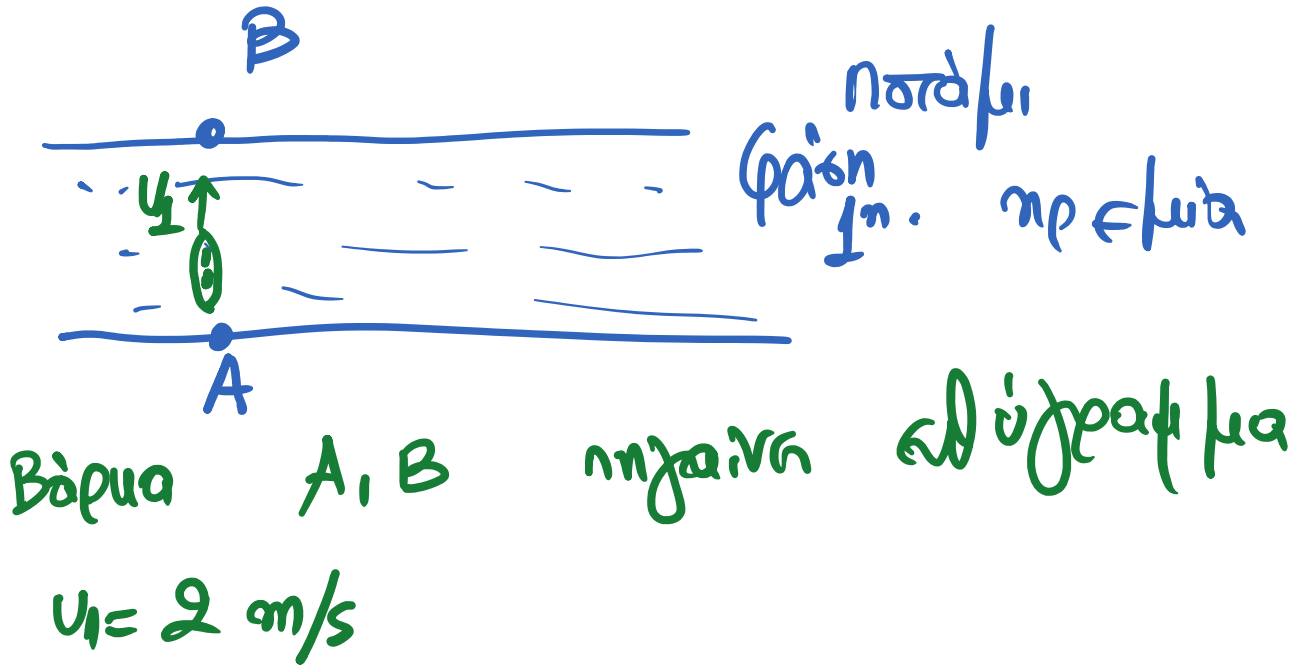
$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{y}{x}\right) = \begin{cases} \text{calc} & x > 0 \\ \text{calc} + 180^\circ & x < 0 \end{cases}$$

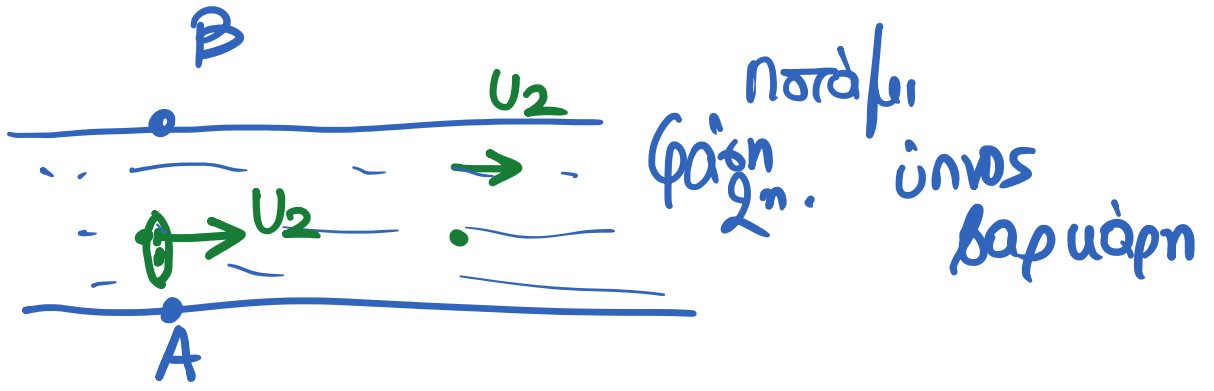
Εδώ

$$\theta = -53^\circ + 180^\circ = 127^\circ$$

αριθμός μοιρών  $\downarrow$   $\downarrow$  προστίθω

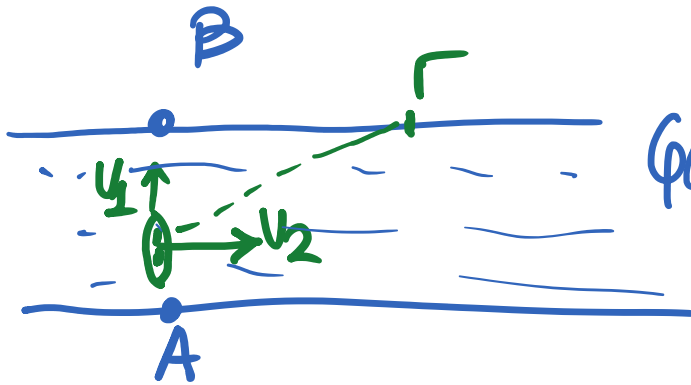
# Πρόσθεση Διασφιδίων





Προσφέρει πηγή του νερού

# Ρεύμα λωταμοί + Μηχανή



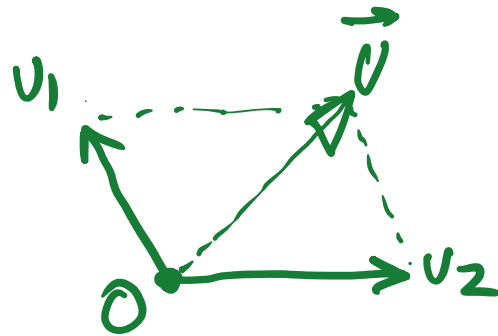
Ποτάμι  
 Γραφή 3<sup>η</sup>. Συνδυασμός

$$\vec{U} = \vec{U}_1 + \vec{U}_2$$



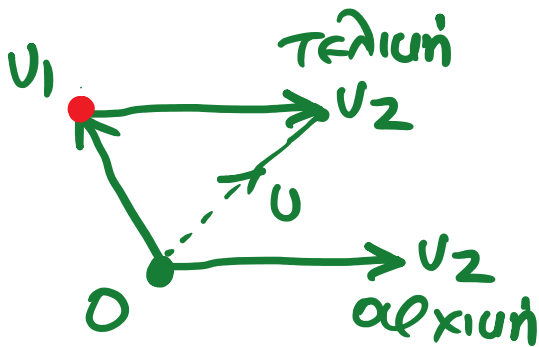
Εάν  $\vec{u}_1, \vec{u}_2$  σχηματίζουν γωνία  $\alpha$   
μεταξύ τους

$$\vec{u} = \vec{u}_1 + \vec{u}_2$$



Καύσας 1

Καύσας  
παραλληλόγραμμο



Καύσας 2

πέρατος αρχής

φέρω αρχή του  $\vec{u}_2$   
στο πέρας του

Είλω την ελεύθερη αρχή με το  
ελεύθερο πέρας

Το διάνυσμα που προκύπτει  $\vec{u} = \vec{u}_1 + \vec{u}_2$   
με αρχή την ελεύθερη αρχή

Αποδεικνύεται ότι

$$U_x = U_{1x} + U_{2x}$$

$$U_y = U_{1y} + U_{2y}$$

Παρόμοια  $\vec{U}_1 = (-4, 3)$

$$\vec{U}_2 = (2, 2)$$

βρίσκουμε  
μέτρο  $U$   
γωνία του

αριθμικά  $\vec{U} = \vec{U}_1 + \vec{U}_2$

$$\vec{U} = \begin{pmatrix} -2 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$U = \sqrt{2^2 + 5^2} = \sqrt{29}$$

$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{5}{-2}\right) = -68 + 180^\circ = 112^\circ$$