



Αρχιμήδης ο Συρακούσιος

287 πΧ-212 πΧ.

Νεύση

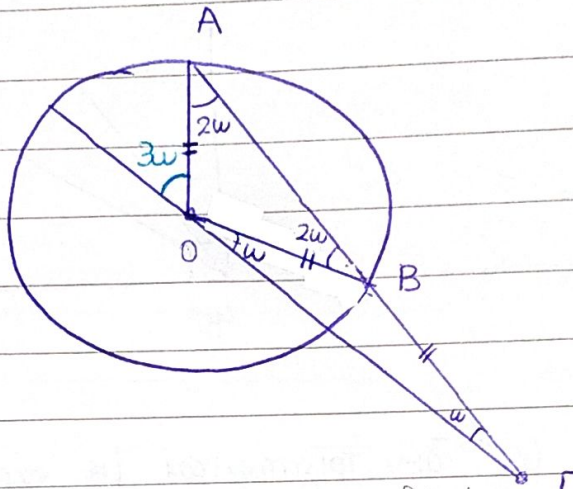


Όταν παρεμβάλεις

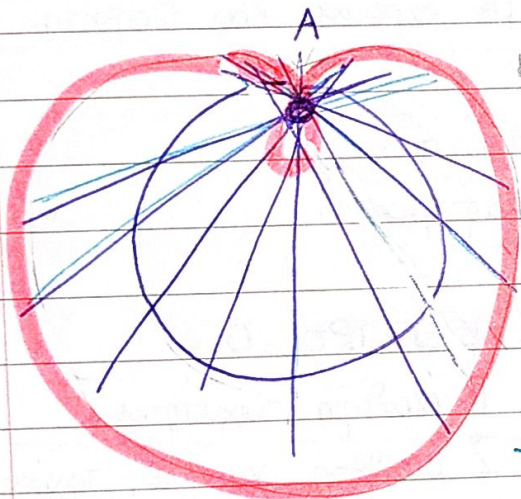
ένα ευθ.

Τμήμα σε

ένα άλλο



$$B\Gamma = R = OA$$

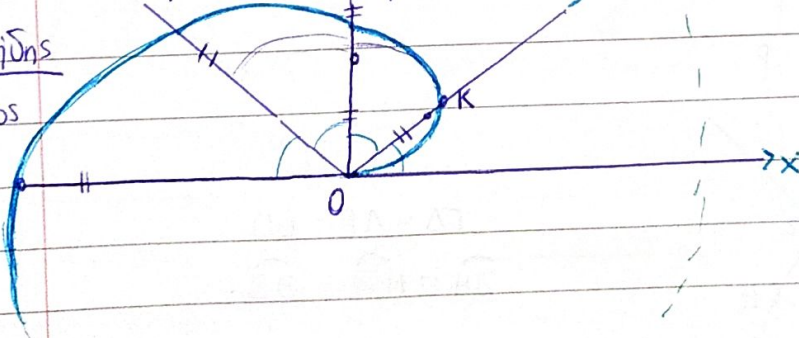


✓ Τετάρτου βαθμού.

Σπείρα του Αρχιμήδη

Αρχιμήδης

1<sup>η</sup> μέθοδος



θα έχει αίπειρα

στοιχεία

βαίνεις από την εργασία. (σε εργασία)  
2 εργασίες.

θα κρινάμε ο καθένας ξεχωριστά 4 εργασίες : 2 μονάδες

παρουσίαση: 2 μονάδες. (ξεχωριστά).

⊕

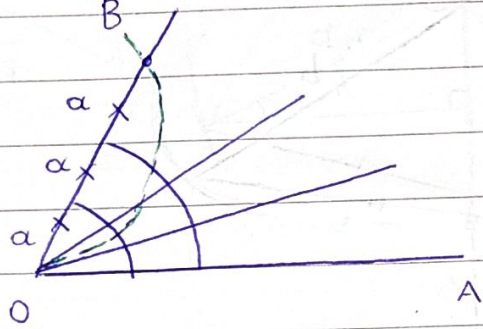
4 μονάδες εξέταση. — 2 μονάδες εξέταση 1  
— 2 μονάδες εξέταση 2

Το πως  
θα βγει  
ο βαθμός.

Αρχιμήδης

2<sup>η</sup> μέθοδος

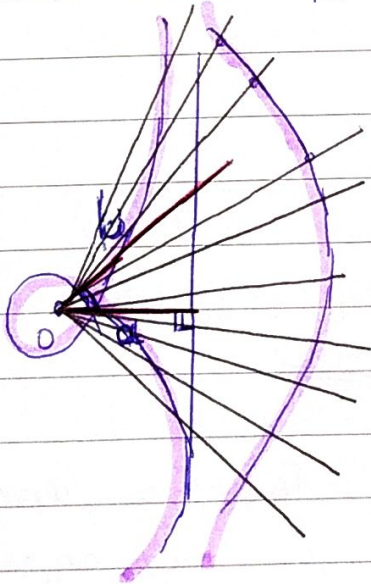
Τριχοτομεί την γωνία



Νικομήδης 250-150 πΧ

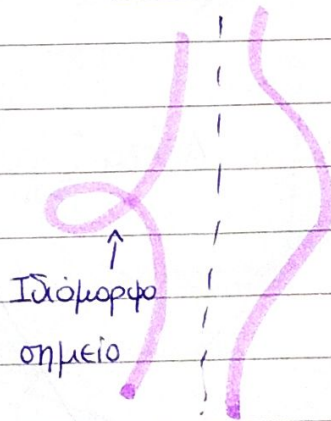
Κοχχοειδής του Νικομήδη

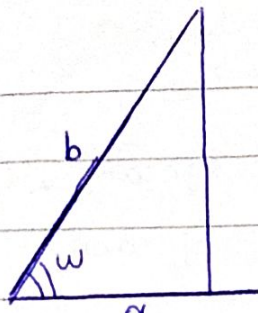
$b$   
 $1-a$



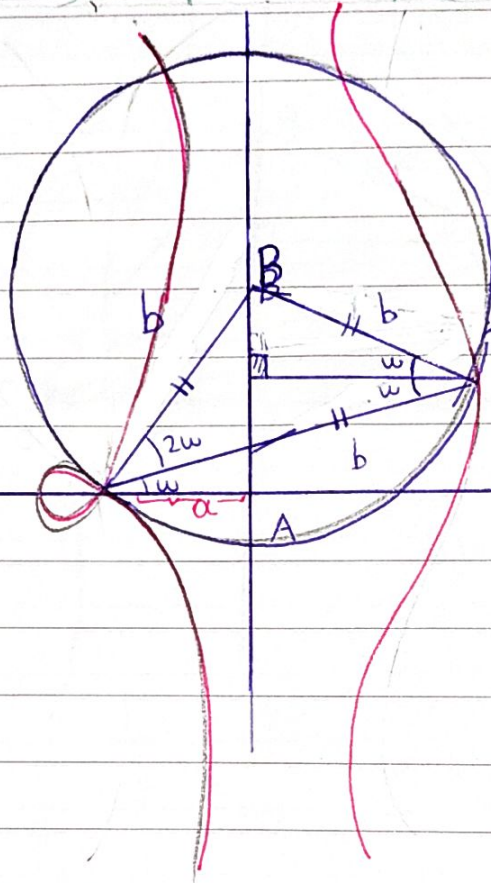
Νεύτων

4<sup>ου</sup> βαθμού





Θέλω να τριχοτομήσω  
την  $\omega$

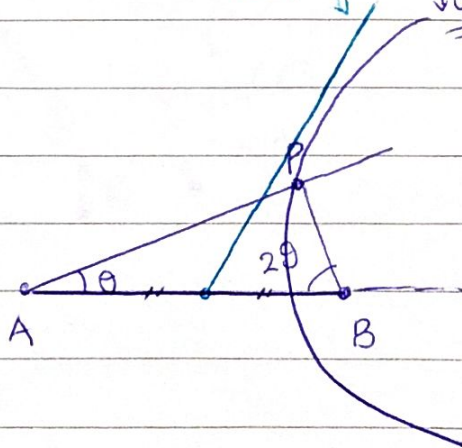


✓ κύκλος με  
κέντρο B  
και ακτίνα b

Πάππος ο Αλεξανδρεύς 290 μΧ - 350 μΧ

ασύμμετρη

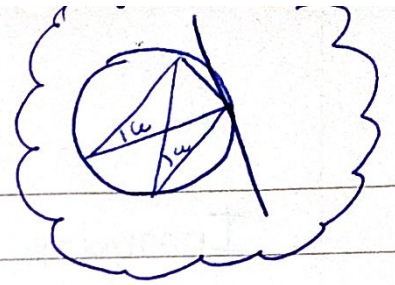
υπερβολή



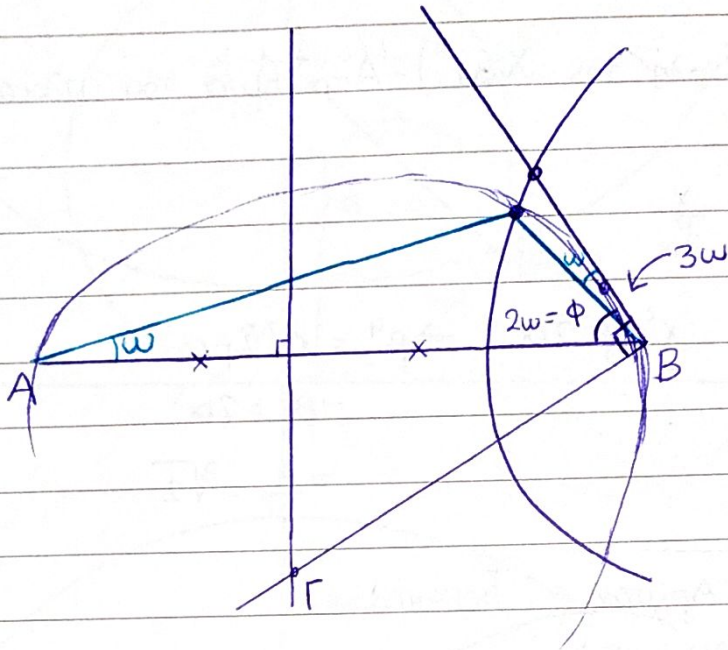
Γεωμετρικός τόνος όλων

των σημείων

$$P \tau \omega \quad P\hat{B}A = 2P\hat{A}B$$



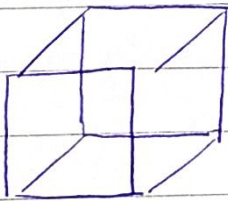
Τριχοτόμηση γωνίας.



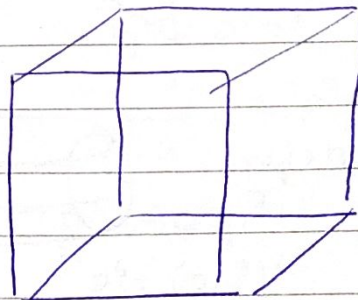
Κύβος κέντρου Γ

και αυτίνα  $\Gamma B = \Gamma A$  (δύο Γ στην μεσοκάθετο.)

Δήλιο πρόβλημα - Πρόβλημα του Διπλασιασμού του κύβου.



$$V = a^3$$



$$2V = b^3$$

$$b^3 = 2a^3$$

$$\sqrt[3]{2}$$

Γηποκράτης ο Χίος (~470 πΧ - 400 πΧ)

Πυθαγόρας - (Σχολή της Χίου) - Ακαδημία του Πλάτωνα

$$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\beta}{\gamma} = \frac{\gamma}{2\alpha}$$

$$\beta^2 = \alpha\gamma$$

$$\beta^4 = \alpha^2\gamma^2$$

$$\gamma^2 = \beta \cdot 2\alpha$$

$$\Rightarrow \beta^4 = \alpha^2 \cdot 2\beta\alpha$$

$$= \beta^3 = 2\alpha^3$$

$$= \frac{\beta}{\alpha} = \sqrt[3]{2}$$

Η λύση του Αρχύτα ο Ταραντινός  
(428 πΧ - 347 πΧ)

Εύδοξος (μαθητής του Αρχύτα)

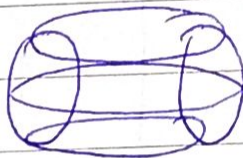
Ένα κύλινδρο



Ένα κώνο



Μια σπείρα

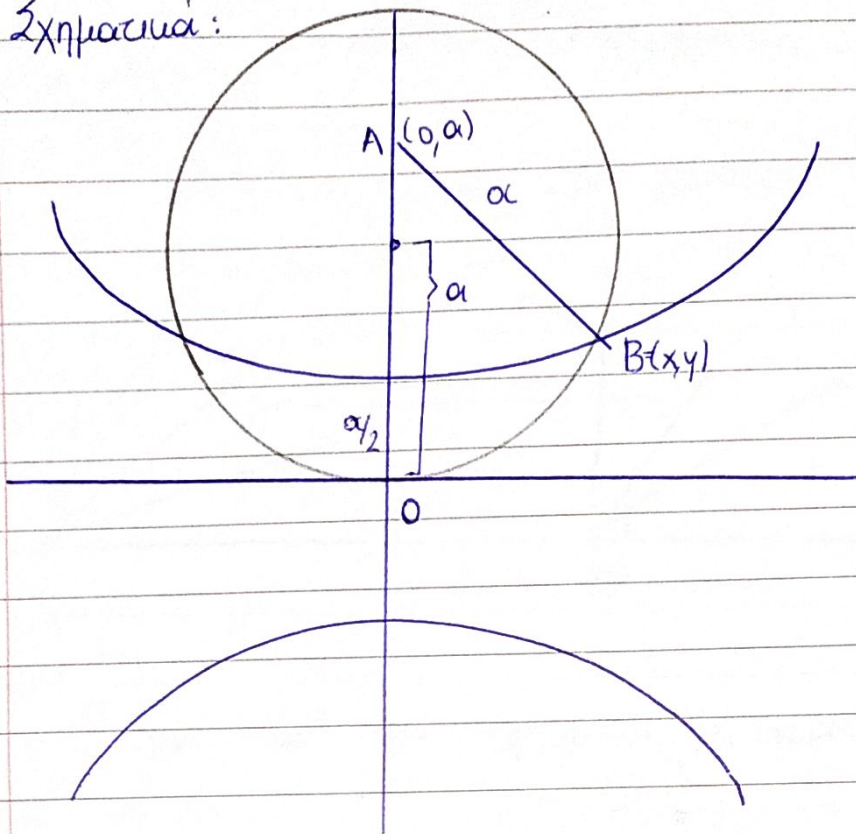


Καμπύλη του Εύδοξου :  $4\gamma^4 = \alpha^2(x^2 + y^2)$

αλγεβρική καμπύλη

4ου βαθμού.

Σχηματικά:



Κύκλος με κέντρο το  $(0, a) = A$   
 κ' ακτίνα  $a$ .

$$x^2 + y^2 - 2ay + a^2 = a^2$$

$$2ay = x^2 + y^2$$

$$2ay = p^2$$

$$y = \frac{p^2}{2a}$$

$$\leftarrow x^2 + (y - a)^2 = a^2$$

$$4y^4 = a^2(x^2 + y^2)$$

$$4y^4 = a^2 p^2$$

$$\frac{4 p^8}{16 a^4} = a^2 p^2$$

$$p^8 = 4 a^6 p^2$$

$$p^6 = (2 a^3)^2$$

$$p^3 = (2 a^3)$$

$$p = \sqrt[3]{2 a}$$