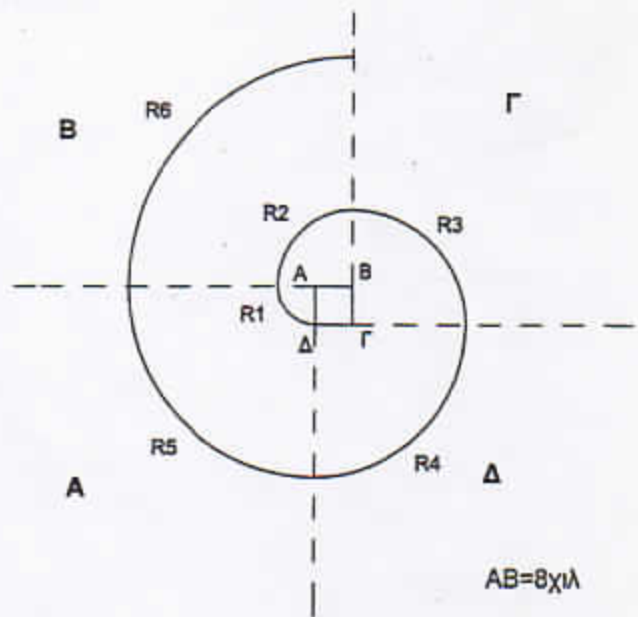
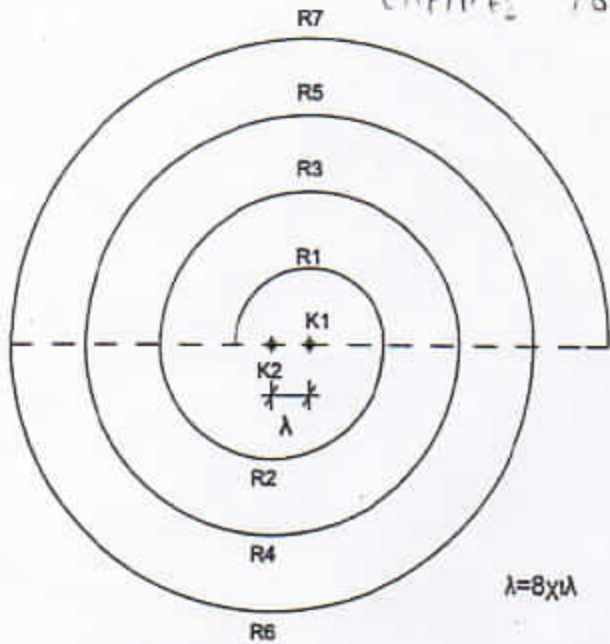


ΣΠΕΙΡΕΣ ΤΟΥ ΑΡΧΙΜΗΔΗ



1. ΣΠΕΙΡΑ ΑΠΟ ΗΜΙΚΥΚΛΙΑ

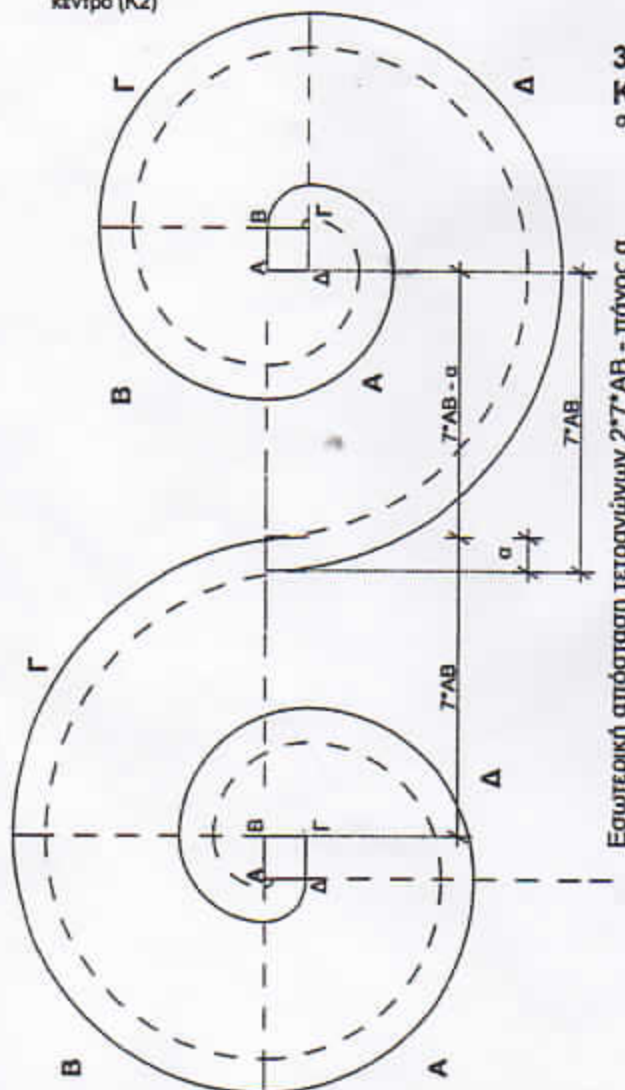
Η πρώτη ακτίνα R1 με κέντρο το K1 είναι διπλάσια της απόστασης των δύο κέντρων λ

Κάθε ακτίνα είναι μεγαλύτερη από την προηγούμενη κατά λ

Τα επάνω ημικύκλια έχουν το ίδιο κέντρο (K1) και τα κάτω επίσης το ίδιο κέντρο (K2)

2. ΣΠΕΙΡΑ ΑΠΟ ΤΕΤΑΡΤΟΚΥΚΛΙΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ

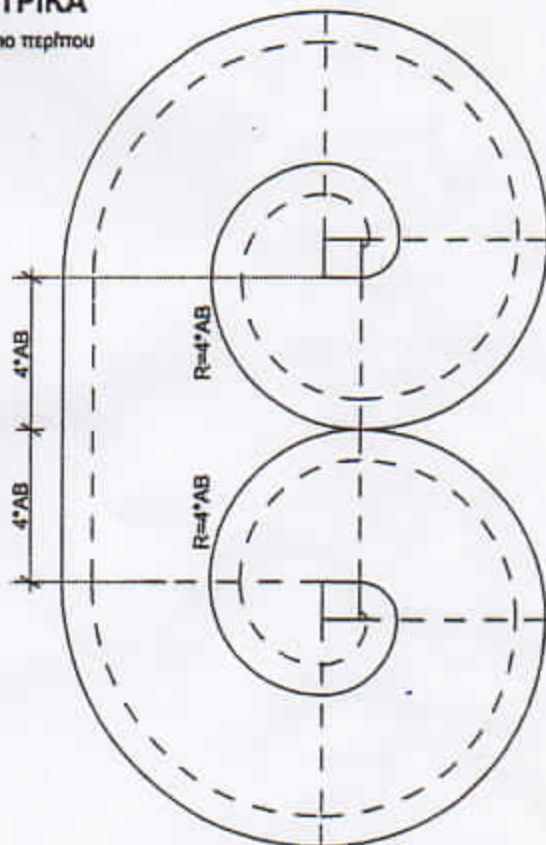
Το βήμα ισούται με την περίμετρο του τετραγώνου ABΓΔ, δηλαδή η πλευρά AB=1/4 βήματος



3. ΣΧΕΔΙΟ ΣΠΕΙΡΑΣ (ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ) ΚΑΤΟΠΤΡΙΚΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΔΥΟ ΑΞΟΝΕΣ σε ορθογώνιο περίπου 20Χ9εκ.

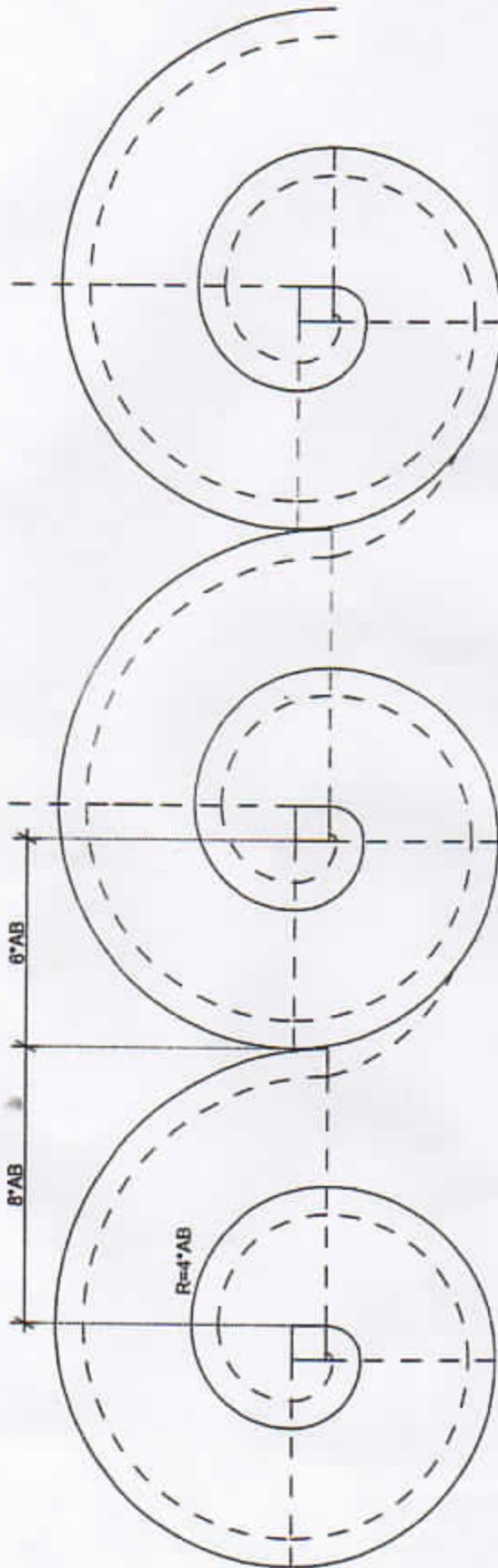
4. ΣΧΕΔΙΟ ΣΠΕΙΡΑΣ (ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ) ΚΑΤΟΠΤΡΙΚΑ σε ορθογώνιο περίπου 18Χ11εκ.

σε ορθογώνιο περίπου 18Χ11εκ.



AB=8*chi*lambda
alpha=8*chi*lambda

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟΥ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ		Β' ΕΞ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΓΡΑΜΜΙΚΟ	ΕΠΩΝΥΜΟ & ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ



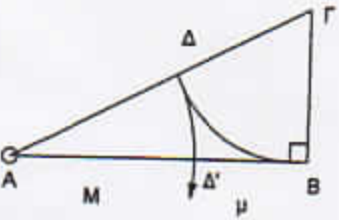
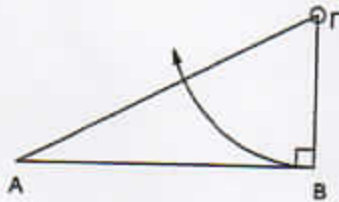
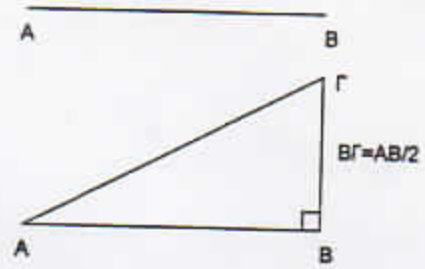
$AB=8\chi\lambda$
 $\alpha=6\chi\lambda$

5. ΜΟΤΙΒΟ ΜΕ ΣΠΕΙΡΕΣ (ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ)

σε ορθογώνιο περίπου 36X11εκ.

1. ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΕΥΘ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΛΟΓΟ ϕ

- α) Σχεδιάζω ευθύγραμμο τμήμα AB
 β) Από το B φέρνω κάθετη με μήκος AB/2 και ονομάζω την άλλη άκρη του Γ
 γ) Η υποτεινούσα του ορθογωνίου τριγώνου είναι η ΑΓ
 δ) Φέρνω τόξο με κέντρο το Γ και ακτίνα ΓΒ που τέμνει την υποτεινούσα ΑΓ στο Δ. Το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος ΑΔ είναι αυτό που ψάχνω.
 ε) Μεταφέρω το μήκος του ΑΔ επάνω στην ΑΒ με τόξο που έχει κέντρο το Α και ακτίνα ΑΔ. Το σημείο που το τόξο τέμνει την ΑΒ το ονομάζω ΑΔ'
 ε) Το ΑΔ' είναι ο μεγάλος λόγος (Μ) και το Δ'Β ο μικρός λόγος (μ)
 $M/\mu = (M+\mu)/M = \mu/(M-\mu) = 1,618$ (χρυσός λόγος ή χρυσή τομή)
 $\phi = (1 + \sqrt{5}) / 2 = 2 / (\sqrt{5} - 1)$
 $(M+\mu)/M = M/\mu = \mu/(M-\mu) = \phi$



2. ΧΡΥΣΟ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ, ΣΠΕΙΡΑ Fibonacci



Φτιάχνω τετράγωνο

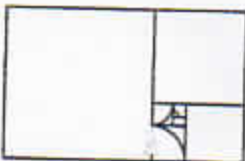
Με κέντρο το μέσο της κάτω πλευράς του και ακτίνα έως την πάνω δεξιά γωνία φέρνω τόξο. Σχεδιάζω ορθογώνιο με τη μια πλευρά όση του τετραγώνου και την άλλη εκεί που το τόξο που σχεδίασα συναντά την προέκταση της κάτω πλευράς του τετραγώνου



Με τη βοήθεια τόξου χωρίζω το ορθογώνιο σε ένα τετράγωνο επάνω και ένα μικρότερο ορθογώνιο κάτω

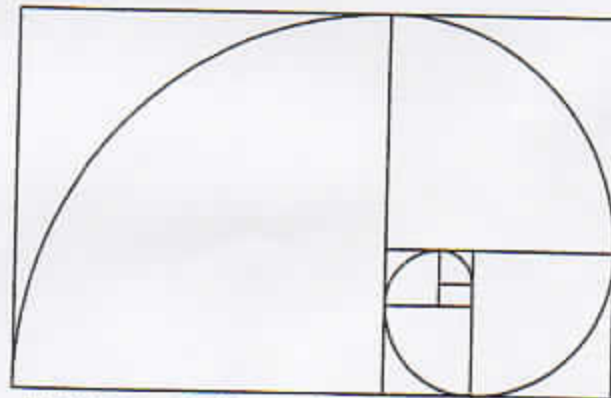
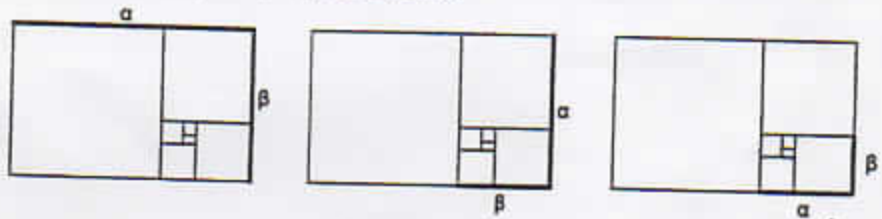


Επαναλαμβάνω τη διαδικασία χωρίζοντας το ορθογώνιο που εφίση σε ένα τετράγωνο πάνω και ένα μικρότερο ορθογώνιο κάτω



Χωρίζω κάθε ορθογώνιο μέχρι να διαμορφωθεί το παραπάνω σχήμα με 5 τετράγωνα

Κάθε ένα από τα "χρυσά" ορθογώνια που δημιουργούνται έχει αναλογίες πλευρών $\phi = 1,618$, ενώ ισχύει γ' αυτά ο λόγος: $a/b = (a+b)/a = 1,618$, όπου α και β είναι η μεγάλη και η μικρή πλευρά του ορθογωνίου αντίστοιχα



Με κέντρο τη γωνία κάθε τετραγώνου, ξεκινώντας από το μεγαλύτερο, σχεδιάζω τα τεταρτοκύκλια της σπείρας

Πλευρά τετραγώνου: 8εκ

Σημειώσεις

- 01 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ Αρμονικά Συστήματα Σύνθεσης / Χρυσή Τομή
 01 ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ Χρυσή-τομή - wikipedia

ΑΣΚΗΣΕΙΣ & ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: bit.ly/2015b-kosmima-grammiko

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΟΥ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ		Β' ΕΞ.	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ 2	ΕΠΩΝΥΜΟ & ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ 02α
	ΧΡΥΣΗ ΤΟΜΗ. ΣΠΕΙΡΑ-FIBONACCI		