

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6-1ΗΣ ΩΡΑΣ

Μαθηματικές ψηφίδες στο έργο του
Ο. Ελύτη

«Επειδή και το πιο παράφορο παραμιλητό
έχει, οφείλει να έχει, την **αφανή γεωμετρία**
του».

Ομαδοσυνεργατική –ομάδα 5η

Α. «Να προφέρεις την πραγματικότητα όπως ο σπουργίτης το χάρμα.

Και να τη σιμώνεις όπως το πλοίο τη Σέριφο ή τη Μήλο. Που τα βουνά ξετυλίγονται το ένα μέσ' απ' το άλλο έως ότου φανεί ο υπέρροχος κόνος με τα λευκά σπίτια· το ένα νησί χωρίζεται σε δύο ή τρία· κι ο κάθετος βράχος δείχνει, από κοντά, να κρατάει την πιο παρθένα λευκή αγκαλιά».

(Ο μικρός ναυτίλος, Μυρίσαι το άριστον [XXVI], σελ. 542-543)



Β. « Κι εκείνο το φυτό αντικρύ σου, που διαιρεί άνισα πλην σωστά το χώρο, είναι η άορατη γεωμετρία που διέπει στο βάθος ολάκερη την οικουμένη.[...]»

(Εν λευκώ, Η μέθοδος του άρα, σελ. 169-170)

Γ. «Τη στιγμή που η καμπύλη γραμμή πήρε την απόφαση να μεταβληθεί σε ορθή γωνία και τετραγωνίστηκε ο υλικός κόσμος».

(Εκ του πλησίον, σελ. 595)

Εικόνα 2. Σέριφος

Ερωτήσεις

1. Εντοπίστε γεωμετρικές αναφορές στα αποσπάσματα που σας δόθηκαν.
2. Τα μαθηματικά και η γεωμετρία για τον Ο. Ελύτη είναι μέρος της γνωσιολογίας του, του τρόπου ,δηλαδή, με τον οποίο αντιλαμβάνεται τον κόσμο. Συχνά με όρους γεωμετρικούς επισημαίνει την απλότητα και καθαρότητα του ποιητικού σύμπαντος. Να επιβεβαιώσετε την προαναφερθείσα άποψη με στοιχεία των αποσπασμάτων Α, Β και Γ.

2. Ανακτήθηκε στις 16/2/2019 από <https://www.touristorama.com/%CE%A3%CE%AD%CF%81%CE%B9%CF%86%CE%BF%CF%82>

Δ. «Γιατί όλα αυτά τα μυστικά των αριθμών της φύσης τα είχε όσο και τα νομικά τα δύσκολα εμβαθύνει ως την τελευταία τους λέξη»

(Εν λευκώ, Τα μικρά Έψιλον, Ο φίλος των δύο αποστάσεων, σελ. 331)

Ε. «Θ' ανοίξει σαν ηλιάνθος [...]

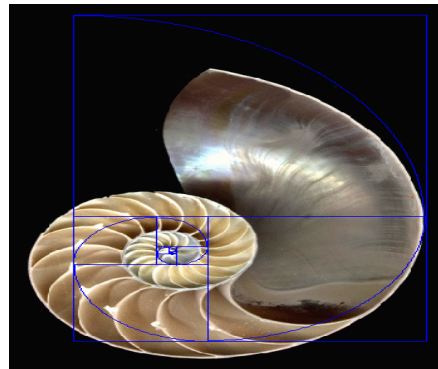
(Τα ετεροθαλή, Ελυτόνησος, σελ. 351)



3

Εικόνα 3. Το άνθος του Ηλιοτροπίου

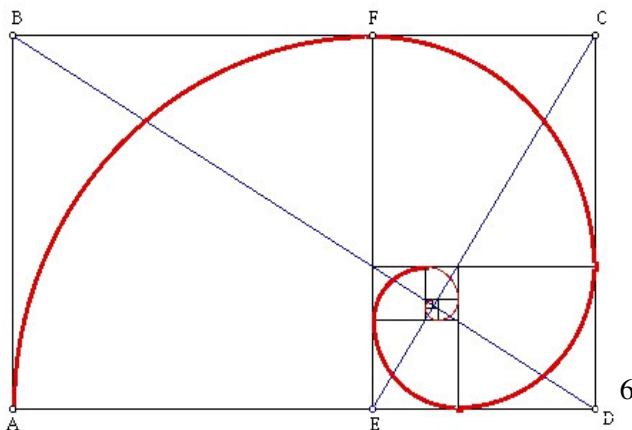
Το άνθος του ηλιοτροπίου παρουσιάζει δεξιόστροφες και αριστερόστροφες σπείρες. Οι αριθμοί των σπειρών είναι διαδοχικοί αριθμοί Fibonacci. Συνήθως παρουσιάζονται οι ακόλουθοι αριθμοί: 34 δεξιόστροφες και 55 αριστερόστροφες, ή 55 και 89, ή 89 και 144, όλοι διαδοχικοί αριθμοί Φιμπονάτσι.



4

Εικόνα 4. Το κέλυφος του Ναυτίλου

Η δομή ανάπτυξης ενός Ναυτίλου⁵ (θαλάσσιου μαλάκιου του Ινδικού ωκεανού) παράγει κέλυφος σε σχήμα λογαριθμικής σπείρας.



6

Εικόνα 5. Λογαριθμική σπείρα

Ένας αποτελεσματικός τρόπος σχεδίασης μιας καλής προσέγγισης σε μια λογαριθμική σπείρα, είναι η κατασκευή διάταξης τετραγώνων με διαστάσεις, όπως ακριβώς οι αριθμοί Φιμπονάτσι 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, ... και αν εγγράψουμε σε κάθε τετράγωνο ένα τεταρτοκύκλιο.

3. Ανακτήθηκε στις 16/2/2019 από <https://orthodoxnet.com/blog/2014/04/mathematics-of-life-and-nature/>

4. Ανακτήθηκε στις 16/2/2019 από <https://www.goldennumber.net/spirals/>

5. Ο μικρός ναυτίλος» είναι και το όνομα μιας ποιητικής συλλογής του Ο.Ελύτη.

6. Ανακτήθηκε στις 16/2/2019 από <https://speira7.wordpress.com/2015/01/02/%CF%83%CF%80%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%B1/>

Ερώτηση

Παρατηρήστε με προσοχή τις εικόνες που σας δίνονται καθώς και τις σχετικές επεξηγήσεις. Στη συνέχεια, διαβάστε τα αποσπάσματα Δ και Ε, στα οποία Ο. Ελύτης αναφέρεται στα μυστικά των αριθμών που υπάρχουν στη φύση. Συζητήστε στην ομάδα σας και καταγράψτε τις σκέψεις σας.