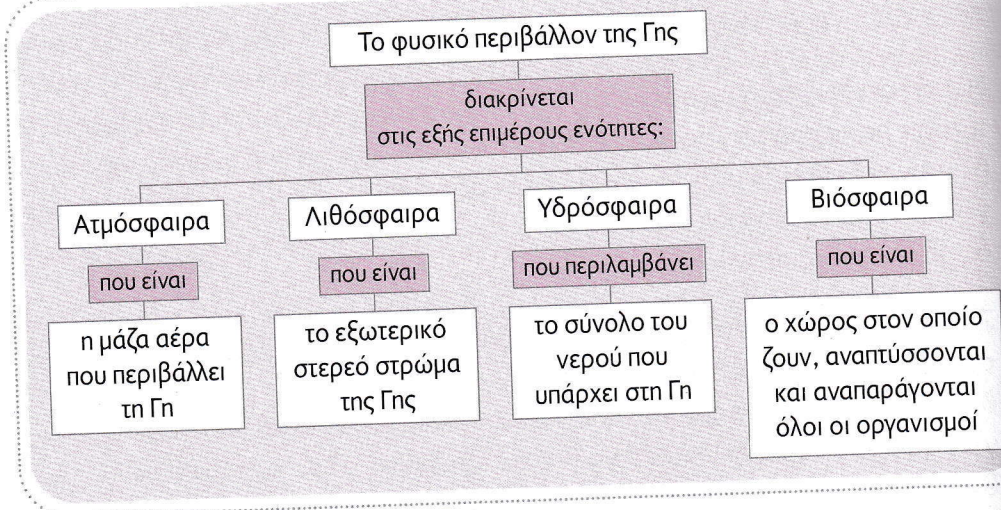


## B.1.2 Χωρίζοντας το φυσικό περιβάλλον σε ενότητες

### ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ



### Το φυσικό περιβάλλον της Γης

Το **φυσικό περιβάλλον** της Γης περιλαμβάνει όλους τους ζωντανούς οργανισμούς και όλη τη μη ζωντανή ύλη που υπάρχει στη Γη.

Αν και το φυσικό περιβάλλον είναι ενιαίο σύνολο, δεν μπορεί να μελετηθεί ως σύνολο γιατί είναι εξαιρετικά πολύπλοκο. Για τη διευκόλυνσή τους, επομένως, οι επιστήμονες το χώρισαν σε τέσσερις επιμέρους ενότητες (τμήματα):

- **Ατμόσφαιρα:** Ονομάζεται η μάζα αέρα που περιβάλλει τη Γη και είναι απαραίτητη για τη ζωή. Περιέχει αέρια, όπως το οξυγόνο, το άζωτο, το υδρογόνο και τα οξείδια του άνθρακα.
- **Λιθόσφαιρα:** Είναι το εξωτερικό στερεό στρώμα της Γης. Το ανώτερο τμήμα της περιλαμβάνει το έδαφος (επιφανειακό στρώμα) και το υπέδαφος.
- **Υδρόσφαιρα:** Περιλαμβάνει το σύνολο του

**Λιθόσφαιρα:** Στο έδαφος κατοικούν και βρ-σκουν τροφή οι ζωντανοί οργανισμοί της Γης, ενώ στο υπέδαφος ο άνθρωπος βρίσκει ποικιλία ορυκτών πόρων, τους οποίους αξιοποιεί.

νερού που υπάρχει στ-  
του. Η μεγαλύτερη μά-  
στους ωκεανούς (ποσο-  
επίσης, σε διάφορες μο-  
(υδρατμοί) και στη λίθ-  
νες, πάγοι κτλ.).

- **Βιόσφαιρα:** Είναι ο χ-  
αναπτύσσονται και ανα-  
γανισμοί. Περιλαμβάν-  
τμήματα της ατμόσφαι-  
Από τους οργανισμούς  
ρα, ο άνθρωπος είναι  
ρισσότερες παρεμβά-  
πόλοιπους οργανισμο-  
τμήματα.

Οι επιμέρους ενότητες  
λεπιδρούν μεταξύ τους  
ρεάζει και τις υπόλοιπες.



Απαντ

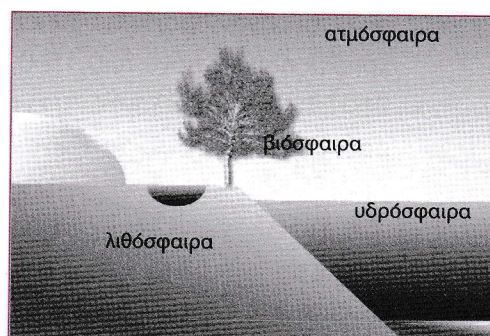
- Παρατήρησε την ει-  
χωρίζεται το φυσικό  
με κόκκινο χρώμα  
σημεία στα οποία π-  
περιοχές.

- Με κόκκινο χρώμα  
**ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ:** αε-  
οξυγόνο, το υδρογόν-  
**ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΑ:** περι-  
ρει μια ποικιλία ορυκ-  
**ΥΔΡΟΣΦΑΙΡΑ:** περι-  
του νερού βρίσκεται  
**ΒΙΟΣΦΑΙΡΑ:** είναι ο  
αναπαράγονται όλοι

νερού που υπάρχει στη Γη, σε όλες τις μορφές του. Η μεγαλύτερη μάζα του νερού βρίσκεται στους ωκεανούς (ποσοστό 71%). Νερό υπάρχει επίσης, σε διάφορες μορφές, στην ατμόσφαιρα (υδροατμοί) και στη λιθόσφαιρα (ποτάμια, λίμνες, πάγοι κτλ.).

- **Βιόσφαιρα:** Είναι ο χώρος στον οποίο ζουν, αναπτύσσονται και αναπαράγονται όλοι οι οργανισμοί. Περιλαμβάνει την υδρόσφαιρα και τμήματα της ατμόσφαιρας και της λιθόσφαιρας. Από τους οργανισμούς που ζουν στη βιόσφαιρα, ο άνθρωπος είναι εκείνος που κάνει τις περισσότερες παρεμβάσεις σε σχέση με τους υπολοίπους οργανισμούς σε όλα τα παραπάνω τμήματα.

**Υδρόσφαιρα:** Οι οργανισμοί χρησιμοποιούν μικρό ποσοστό από τη συνολική ποσότητα του νερού της Γης. Ο άνθρωπος, για παράδειγμα, χρησιμοποιεί το 0,15-0,20% της υδρόσφαιρας.



Οι επιμέρους ενότητες του φυσικού περιβάλλοντος δεν είναι ανεξάρτητες, αλλά **αλληλεπιδρούν μεταξύ τους**, με τέτοιον τρόπο ώστε ό,τι συμβαίνει σε μία από αυτές να επηρεάζει και τις υπόλοιπες.



### Απαντήσεις στις ερωτήσεις του σχολικού βιβλίου

- Παρατήρησε την εικόνα (σελ. 36 σχολ. βιβλίου). Δες τις ενότητες στις οποίες χωρίζεται το φυσικό περιβάλλον και στη συνέχεια υπογράμμισε στα κείμενα με κόκκινο χρώμα τα χαρακτηριστικά κάθε ενότητας και με πράσινο χρώμα τα σημεία στα οποία παρουσιάζεται η αλληλεπίδραση της ενότητας με τις άλλες περιοχές.
- Με **κόκκινο χρώμα** υπογραμμίζουμε τις φράσεις:
  - ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ:** αερίωδης μάζα που περιβάλλει τη Γη — περιέχει αέρια όπως το οξυγόνο, το υδρογόνο, το άζωτο, τα οξείδια του άνθρακα
  - ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΑ:** περιλαμβάνει το έδαφος και το υπέδαφος — το υπέδαφος προσφέρει μια ποικιλία ορυκτών πόρων
  - ΥΔΡΟΣΦΑΙΡΑ:** περιλαμβάνει το νερό σε όλες τις μορφές του — η μεγαλύτερη μάζα του νερού βρίσκεται στους ωκεανούς (71%)
  - ΒΙΟΣΦΑΙΡΑ:** είναι ο χώρος μέσα στον οποίο ζουν, τρέφονται, αναπτύσσονται και αναπαράγονται όλοι οι οργανισμοί της Γης

- Με **πράσινο χρώμα** υπογραμμίζουμε τις φράσεις:

**ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ:** είναι απαραίτητη για τη ζωή

**ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΑ:** μπορεί να χαρακτηριστεί ως «η πλατφόρμα της ζωής» — προσφέρει την απαραίτητη τροφή στους οργανισμούς — ζουν και αναπτύσσονται τα φυτά και τα ζώα — χτίζουν τους οικισμούς τους οι άνθρωποι — αξιοποιεί ο άνθρωπος

**ΥΔΡΟΣΦΑΙΡΑ:** νερό όμως υπάρχει και στην ατμόσφαιρα, καθώς και στη λιθόσφαιρα — οι οργανισμοί χρησιμοποιούν ελάχιστη ποσότητα — ο άνθρωπος ... μπορεί να χρησιμοποιήσει μόνο το 0,15-0,20% της υδρόσφαιρας

**ΒΙΟΣΦΑΙΡΑ:** περιλαμβάνει ένα τμήμα της ατμόσφαιρας, ένα τμήμα της λιθόσφαιρας και την υδρόσφαιρα — ο άνθρωπος ... παρεμβαίνει περισσότερο

- Δες τις εικόνες (σελ. 37 σχολ. βιβλίου) και προσπάθησε να βρεις ποια από τις ενόπτεις στις οποίες χωρίζεται το φυσικό περιβάλλον περιγράφει η καθεμία. Διακρίνεις κάποιες αλληλεπιδράσεις με άλλες ενόπτεις του φυσικού περιβάλλοντος; Ποιες είναι αυτές; Ποιος τις προκαλεί (Αιτία); Με ποια αποτελέσματα;

- 1η φωτογραφία (Φώκια)

**Περιοχή που περιγράφεται:** υδρόσφαιρα

**Αλληλεπιδράσεις:** βιόσφαιρα (φώκια), ατμόσφαιρα

**Αιτία:** η ανάγκη της φώκιας να αναπνεύσει το οξυγόνο της ατμόσφαιρας, αλλά και να βρίσκεται σε ένα μέρος με φιλικές γι' αυτή συνθήκες

**Αποτελέσματα:** η επιβίωση της φώκιας και η κάλυψη των αναγκών της

- 2η φωτογραφία (Γάτα)

**Περιοχή που περιγράφεται:** λιθόσφαιρα

**Αλληλεπιδράσεις:** βιόσφαιρα, υδρόσφαιρα, ατμόσφαιρα

**Αιτία:** η ανάγκη της γάτας (ως ζωντανός οργανισμός που ζει στη βιόσφαιρα) για νερό, τροφή και οξυγόνο

**Αποτελέσματα:** η επιβίωση της γάτας και η κάλυψη των αναγκών της

- 3η φωτογραφία (Πουλί - Φυτά)

**Περιοχή που περιγράφεται:** ατμόσφαιρα

**Αλληλεπιδράσεις:** βιόσφαιρα, λιθόσφαιρα (το έδαφος στο οποίο αναπτύσσονται τα φυτά)

**Αιτία:** η ανάγκη του πουλιού (ως ζωντανός οργανισμός που ζει στη βιόσφαιρα) για τροφή και οξυγόνο

**Αποτελέσματα:** η επιβίωση του πουλιού και η κάλυψη των αναγκών του

- 4η φωτογραφία (Τρακτέρ)

**Περιοχή που περιγράφεται:** λιθόσφαιρα

**Αλληλεπιδράσεις:**

**Αιτία:** η ανάγκη του

για οξυγόνο, τροφή

**Αποτελέσματα:** η

παρεμβαίνοντας τα

καλώντας πολλές φ

## Συμπλήρωμα

- Αντιστοίχισε κάφράση.

Βιόσφαιρα •

Ατμόσφαιρα •

Λιθόσφαιρα •

Υδρόσφαιρα •

- Συμπλήρωσε τα

οικολογικά

υδρό

το .....  
σαν σε επιμέρους ..

..... περ

.....

.....

..... του νερού που

..... ζουν, τρέφονται

Από τις .....

..... προ

Οι απαντήσεις στις Συμπ

**Αλληλεπιδράσεις:** βιόσφαιρα, ατμόσφαιρα

**Αιτία:** η ανάγκη του ανθρώπου (ως ζωντανός οργανισμός που ζει στη βιόσφαιρα) για οξυγόνο, τροφή και εργασία

**Αποτελέσματα:** η επιβίωση, η κάλυψη των αναγκών και η ανάπτυξη του ανθρώπου, παρεμβαίνοντας ταυτόχρονα στο έδαφος και στην ατμόσφαιρα (καυσαέρια), προκαλώντας πολλές φορές οικολογικά προβλήματα

### Συμπληρωματικές ερωτήσεις – ασκήσεις\*

B.1.2

**1.** Αντιστοιχίσε κάθε ενότητα του φυσικού περιβάλλοντος με την κατάλληλη φράση.

- |              |   |
|--------------|---|
| Βιόσφαιρα •  | • Περιλαμβάνει το σύνολο του νερού της Γης  |
| Ατμόσφαιρα • | • Περιλαμβάνει το έδαφος και το υπέδαφος  |
| Λιθόσφαιρα • | • Μάζα αέρα που περιβάλλει τη Γη  |
| Υδρόσφαιρα • | • Ο χώρος στον οποίο ζουν, τρέφονται, αναπτύσσονται και αναπαράγονται οι οργανισμοί |

**2.** Συμπλήρωσε τα παρακάτω κενά, επιλέγοντας την κατάλληλη λέξη:

*οικολογικά, αέρα, ενότητες, παρεμβάσεις, φυσικό, λιθόσφαιρα, υδρόσφαιρα, αλληλεπιδρούν, οργανισμοί, βιόσφαιρα*

Το ..... περιβάλλον είναι ένα ενιαίο σύνολο, το οποίο οι επιστήμονες χώρισαν σε επιμέρους ....., οι οποίες ..... Από αυτές, η ..... περιλαμβάνει το έδαφος και το υπέδαφος. Ατμόσφαιρα ονομάζεται η μάζα ..... που περιβάλλει τη Γη, ενώ η ..... περιλαμβάνει το σύνολο του νερού που υπάρχει στη Γη. Η ..... είναι ο χώρος μέσα στον οποίο ζουν, τρέφονται, αναπτύσσονται και αναπαράγονται όλοι οι ..... Από τις ..... που κάνει ο άνθρωπος, προκαλούνται μερικές φορές ..... προβλήματα.

\* Οι απαντήσεις στις Συμπληρωματικές ερωτήσεις – ασκήσεις βρίσκονται στο τέλος του βιβλίου.