



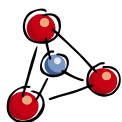
4.1 Το έδαφος και το υπέδαφος

Ερωτήσεις θεωρίας με απαντήσεις

Το έδαφος στο σύνολο του




1-1. Τι ονομάζουμε έδαφος ;

Έδαφος είναι η «επιδερμίδα» του στερεού φλοιού της Γης. Έχει πάχος 1 έως 1,5 μέτρο και αποτελείται από διάφορα υλικά: χώμα, πηλό, άμμο, πέτρες, νερό, αέρια, ζωικά και φυτικά υπολείμματα



1-2. Ποια είναι η σύσταση του εδάφους.

Αν και η σύσταση, το χρώμα, η υγρασία και τα θρεπτικά συστατικά του εδάφους μεταβάλλονται από τόπο σε τόπο, μπορούμε να πούμε ότι σχεδόν όλα τα εδάφη αποτελούνται από:

-  ανόργανα υλικά (χαλίκια, άμμο, λάσπη, νερό, αέρα κτλ),
-  νεκρή οργανική ύλη (υπολείμματα ριζών, φύλλων, οργανισμών κτλ.) και
-  πλήθος μικροοργανισμών (βακτήρια).



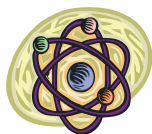
1-3. Πως σχηματίστηκε το έδαφος;

Το έδαφος προέρχεται από την αποσάθρωση των πετρωμάτων του στερεού φλοιού της Γης. Σε αυτό συντελούν οι κλιματολογικές επιδράσεις και η βλάστηση. Η σύσταση των πετρωμάτων του στερεού φλοιού επηρεάζει τη σύσταση και τα χαρακτηριστικά του εδάφους.

Η ανάπτυξη των φυτών εξαρτάται από το είδος του εδάφους, την υγρασία του και την περιεκτικότητά του σε θρεπτικά συστατικά. Από τα φυτά πάλι εξαρτάται η ύπαρξη των φυτοφάγων και των σαρκοφάγων ζώων.

Το υπέδαφος

1-4. Τι ονομάζουμε υπέδαφος;





Χημεία Β' Γυμνασίου

Κάτω από το έδαφος βρίσκεται το **υπέδαφος**, ένα στρώμα συμπαγές από διάφορα υλικά, συνήθως σκληρά, με ποικιλία στη σύσταση και στο χρώμα.

1-5. Ποια είναι τα συστατικά του υπεδάφους;

Το υπέδαφος αποτελείται από ασβεστόλιθο, γρανίτη, μάρμαρο κ.ά., που ονομάζονται **πετρώματα**. Τα πετρώματα αποτελούνται από **ορυκτά**. Τα ορυκτά έχουν καθορισμένη χημική σύσταση.

1-6. Τι ονομάζουμε ορυκτά; Ποια είδη ορυκτών έχουμε;

Τα πετρώματα αποτελούνται από **τα ορυκτά**, που αποτελούν την πρώτη ύλη των πετρωμάτων και έχουν καθορισμένο χημικό τύπο, δηλαδή χημική σύσταση.

✓ Τα ορυκτά που περιέχουν μέταλλα σε οικονομικά εκμεταλλεύσιμη ποσότητα ονομάζονται **μεταλλεύματα**. Για παράδειγμα, από το μετάλλευμα βωξίτης (Al_2O_3) παράγεται το μέταλλο αλουμίνιο.

✓ Το πετρέλαιο, οι γαιάνθρακες, το φυσικό αέριο, αν και είναι μείγματα, χαρακτηρίζονται ως **ορυκτά καύσιμα**, επειδή εξορύσσονται από το υπέδαφος.

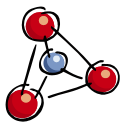
1-7. Που οφείλονται τα ονόματα που δίνονται στα ορυκτά;

Οι ονομασίες των ορυκτών έχουν σχέση πολλές φορές με ορισμένες ιδιότητές τους, όπως για παράδειγμα το χρώμα. Έτσι, ο αιματίτης έχει κόκκινο χρώμα, το οποίο οφείλεται στο οξείδιο του σιδήρου (Fe_2O_3) που περιέχει. Ο αιματίτης χρησιμοποιήθηκε από τους Έλληνες αγγειογράφους του 5ου π.Χ. αιώνα για την απεικόνιση μορφών πάνω σε μαύρο φόντο. Από το χρώμα των μορφών τα αγγεία αυτά ονομάστηκαν ερυθρόμορφα.

1-8. Ποια υλικά λέμε ότι αποτελούν τον ορυκτό πλούτο της χώρας μας;

Οι πρώτες ύλες που υπάρχουν στο υπέδαφος μιας χώρας αποτελούν τον ορυκτό πλούτο της.

✓ Ο ορυκτός πλούτος συμπεριλαμβάνει τα μεταλλεύματα (π.χ. χρωμίτης),

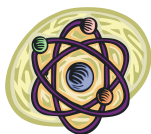
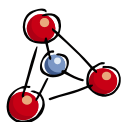




Χημεία Β' Γυμνασίου

ορισμένα πετρώματα (π.χ. μάρμαρα) και τα προϊόντα λατομείου (χαλίκια, άμμος). Η Ελλάδα παράγει σημαντικό ποσοστό της παγκόσμιας παραγωγής αλουμινίου και νικελίου.

✓ Τα κυριότερα ορυκτά καύσιμα της χώρας μας είναι ο **λιγνίτης** (π.χ. στη Μεγαλόπολη), η **τύρφη** (στη Χαλκιδική) και το **πετρέλαιο** (στη Θάσο), ενώ όσον αφορά τα προϊόντα λατομείου, εκτός από τα αδρανή οικοδομικά υλικά, περίφημα είναι τα γνωστά από την αρχαιότητα ελληνικά μάρμαρα, που είναι κρύσταλλοι ανθρακικού ασβεστίου, CaCO_3 , με διάφορες προσμείξεις.





Χημεία Β' Γυμνασίου

Ερωτήσεις κατανόησης θεωρίας και προβλήματα

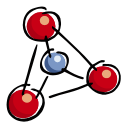
1-9. Από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ή λανθασμένες; Αιτιολόγησε την απάντησή σου.

1. Τα πετρώματα δεν έχουν καθορισμένη χημική σύσταση.
2. Το έδαφος είναι ο στερεός φλοιός της Γης
3. Το υπέδαφος αποτελείται μόνο από μεταλλεύματα.
4. Η Γη απέκτησε έδαφος, μόλις στερεοποιήθηκε ο φλοιός της.
5. Το έδαφος αποτελείται από στερεά και πορώδη υλικά.
6. Το έδαφος έχει παντού την ίδια σύσταση και το ίδιο χρώμα.
7. Τα πορώδη υλικά του εδάφους είναι τα οργανικά και ανόργανα συστατικά.
8. Τα στερεά υλικά του εδάφους είναι ο αέρας και το νερό.
9. Το έδαφος είναι μια επιδερμίδα της Γης με μικρό πάχος
10. Το υπέδαφος αποτελείται από συμπαγές χώμα.
11. Ο ορυκτός πλούτος περιλαμβάνει όλες τις χρήσιμες πρώτες ύλες.
12. Τα ορυκτά δεν έχουν καθορισμένη χημική σύσταση.
13. Τα μεταλλεύματα είναι ορυκτά καύσιμα.
14. Τα ορυκτά καύσιμα είναι όλα στερεά.
15. Η Ελλάδα διαθέτει ασήμαντο ορυκτό πλούτο.
16. Τα μάρμαρα είναι ο μοναδικός ελληνικός ορυκτός πλούτος.
17. Η Ελλάδα διαθέτει σημαντικό ορυκτό πλούτο.

1-10. Να συμπληρωθούν τα κενά:

1. Το έδαφος είναι μια της Γης, με μικρό πάχος. Στο έδαφος αναπτύσσονται σχεδόν όλα τα

2. Το έδαφος διαφέρει από περιοχή σε περιοχή στη το χρώμα, την ποσότητα του και τη γονιμότητά του. Το του εδάφους καθορίζεται από την οργανική ύλη και από ορισμένες ενώσεις του σιδήρου και του μαγγανίου.





Χημεία Β' Γυμνασίου

3. Τα πετρώματα αποτελούνται από τα , που αποτελούν την πρώτη ύλη των πετρωμάτων και έχουν καθορισμένο χημικό τύπο, δηλαδή χημική σύσταση.
4. Τα ορυκτά που περιέχουν μέταλλα σε οικονομικά εκμεταλλεύσιμη ποσότητα ονομάζονται Για παράδειγμα, από το μέταλλευμα βωξίτης (Al_2O_3) παράγεται το μέταλλο αλουμίνιο.
5. Το πετρέλαιο, οι γαιάνθρακες, το φυσικό αέριο, αν και είναι μείγματα, χαρακτηρίζονται ως , επειδή εξορύσσονται από το υπέδαφος.
6. Το έδαφος προέρχεται από την των πετρωμάτων του στερεού φλοιού της Γης. Σε αυτό συντελούν οι κλιματολογικές επιδράσεις και η βλάστηση.
7. Η σύσταση των του στερεού φλοιού επηρεάζει τη σύσταση και τα χαρακτηριστικά του εδάφους.
8. Η ανάπτυξη των φυτών εξαρτάται από το είδος του εδάφους, την του και την περιεκτικότητά του σε συστατικά. Από τα φυτά πάλι εξαρτάται η ύπαρξη των και των ζώων.

