



ΚΕΦ. 4 ΡΥΠΑΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

§4.1 ΤΟ ΈΔΑΦΟΣ ΚΑΙ ΤΟ ΥΠΈΔΑΦΟΣ

Χημεία Β΄Γυμνασίου

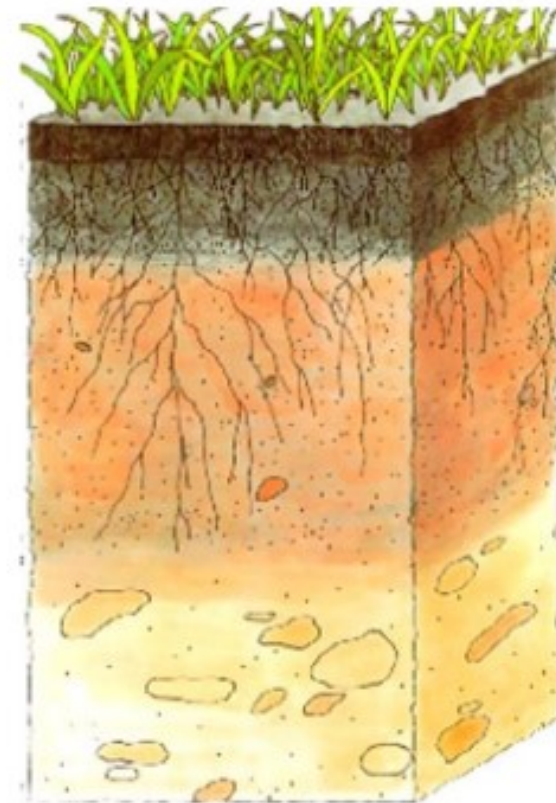
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Να περιγράφεις το ρόλο του εδάφους στη διατήρηση της ζωής.
- Να ανιχνεύεις ορισμένα συστατικά του εδάφους.
- Να γνωρίζεις τα συστατικά του υπεδάφους (πέτρωμα, ορυκτό, μέταλλευμα).
- Να αναφέρεις τα κυριότερα μεταλλεύματα και ορυκτά καύσιμα της Ελλάδας και να εκτιμάς τη σημασία τους.



ΕΔΑΦΟΣ

- Είναι η «επιδερμίδα του στερεού φλοιού της Γης.
- Η φύση χρειάζεται 1.000 χρόνια για να φτιάξει 1 εκ. εδάφους!
- Τα εδάφη είναι ετερογενή μείγματα και αποτελούνται από:
 - Ανόργανα υλικά (χαλίκια, άμμο, λάσπη, νερό, αέρα)
 - Νεκρή οργανική ύλη (υπολείμματα ριζών, φύλλων, οργανισμών)
 - Πλήθος μικροοργανισμών (βακτήρια)



ΈΔΑΦΟΣ

- Από το έδαφος εξαρτάται η γονιμότητα του και το είδος των φυτών που ευδοκιμούν (χλωρίδα).
- Από τα φυτά πάλι εξαρτάται η ύπαρξη των φυτοφάγων και σαρκοφάγων ζώων (πανίδα).
- Όλα τα γήινα οικοσυστήματα εξαρτώνται από το έδαφος.
- Το έδαφος είναι ένας φυσικός πόρος που δεν βρίσκεται σε αφθονία.



ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΉ ΕΠΪΔΕΙΞΗ ΣΎΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ



Παράθυρο στο εργαστήριο : Αναλύοντας το χώμα

Πείραμα 1ο:

1. Σε ένα ποτήρι ζέσεως τοποθετούμε 2 χούφτες χώμα.
2. Σκεπάζουμε το ποτήρι με ύαλο ωρολογίου και το θερμαίνουμε. Μετά από λίγο η ύαλος θαμπώνει. Αυτό οφείλεται στην υγραποίηση των υδρατμών που εξατμίστηκαν από νερό του χώματος.

Πείραμα 2ο: Γιατί θολώνει το ασβεστόνερο;

1. Τοποθετούμε πάνω σε ένα χωνί λίγη γάζα ή τούλι και ρίχνουμε χώμα.
2. Στερεώνουμε το χωνί σε μια βάση στήριξης και το φωτίζουμε με μια λάμπα.
3. Κάτω από το χωνί βάζουμε διάλυμα αλκοόλης 50% v/v περίπου.
4. Την επόμενη μέρα θα δούμε ότι μέσα στο ποτήρι έχουν πέσει μικρά ζώδια. Επίσης, στο χώμα βλέπουμε σχεδόν πάντα κομμάτια από φύλλα, κορμούς και ρίζες. Από τα πειράματα αυτά διαπιστώνουμε ότι το έδαφος περιέχει νερό και οργανισμούς, φυτικούς και ζωικούς.



ΥΠΕΔΑΦΟΣ

- Το συμπαγές στρώμα που βρίσκεται «υπό το έδαφος» λέγεται υπέδαφος και αποτελείται από πετρώματα.



<https://yrg4v0yiwmvq6r8npcvneg.on.driv.tw/vyridis/bx/bx41a/>

ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

- Ονομάζονται περιοχές του υπεδάφους που έχουν παρόμοια σύσταση και σχηματίστηκαν με τον ίδιο τρόπο.
- Τα πετρώματα δεν έχουν καθορισμένη χημική σύσταση.
- Τα πετρώματα αποτελούνται από ορυκτά.



<https://yrg4v0yiwmvq6r8npcvneg.on.driv.tw/vyridis/bx/bx41a/>



ΟΡΥΚΤΑ

- Ονομάζονται τα φυσικά συστατικά των πετρωμάτων τα οποία έχουν καθορισμένη χημική σύσταση (δηλ., μπορούν να αποδοθούν με ένα χημικό τύπο) και καθορισμένες ιδιότητες.
- Τα ορυκτά μπορεί να είναι χημικές ενώσεις ή χημικά στοιχεία.
- Οι ονομασίες των ορυκτών έχουν σχέση πολλές φορές με ορισμένες ιδιότητες (π.χ. το χρώμα)



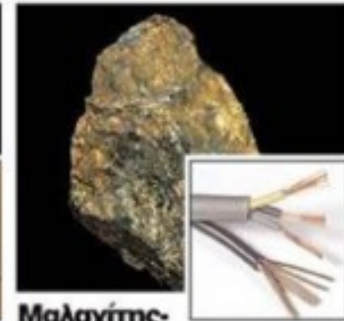
Γύψος

Βρίσκεται: Κρήτη, Κεφαλονιά*, Ζάκυνθος*
Χρήσεις: γυψίνα διακοσμητικά



Φθορίτης

Βρίσκεται: Λαύριο*
Χρήσεις: για την παραγωγή χημικών που χρησιμοποιούνται στα κλιματιστικά και τα φυγεία



**Μαλαχίτης-
Ορυκτά χαλκού**

Βρίσκεται: Ερμιόνη Πελοποννήσου*
Χρήσεις: παραγωγή συρμάτων για το ηλεκτρικό ρεύμα



Χρωμίτης

Βρίσκεται: Ν. Κοζάνης*, Δομοκός*
Χρήσεις: κατασκευή δερμάτων, ανοξείδωτος χάλυβας



Καολίνη

Βρίσκεται: Μήλος
Χρήσεις: πορσελάνη, είδη υγιεινής, χαρτί



**Πυρολουσίτης
Μαγνανιομεταλλεύματα**

Βρίσκεται: Ν. Δράμας*, Ν. Μεσσηνίας*, Ν. Χαλκιδικής
Χρήσεις: χάλυβας, μπαταρίες για ραδιόφωνα, κομπιουτερόνια, φακούς

<https://yrg4v0yiwmvq6r8npcvneg.on.driv.tw/vyridis/bx/bx41a/>



ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ

- Ονομάζονται τα ορυκτά από τα οποία μπορούν να παρασκευαστούν καθαρά μέταλλα με οικονομικά συμφέρουσα μέθοδο.



Βωξίτης

Κύρια πηγή αλουμινίου
Υπάρχει σε Παρνασσό, Γκιώνα,
Ελικώνα, Οίτη, Ελευσίνα

<https://yrg4v0yiwmvq6r8npcvneg.on.driv.tw/vyridis/bx/bx41a/>

Χρήσεις

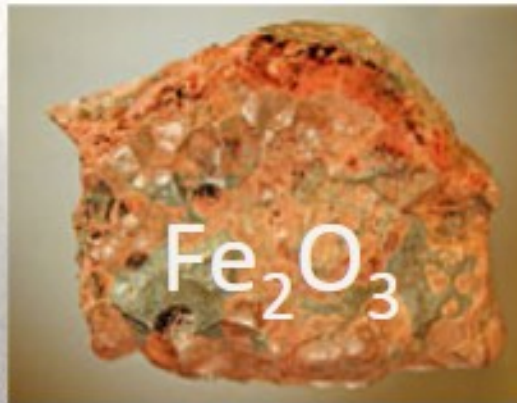


ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



Σιδηροπυρίτης

Πηγές σιδήρου
Υπάρχουν σε Σέριφο, Θάσο



Αιματίτης



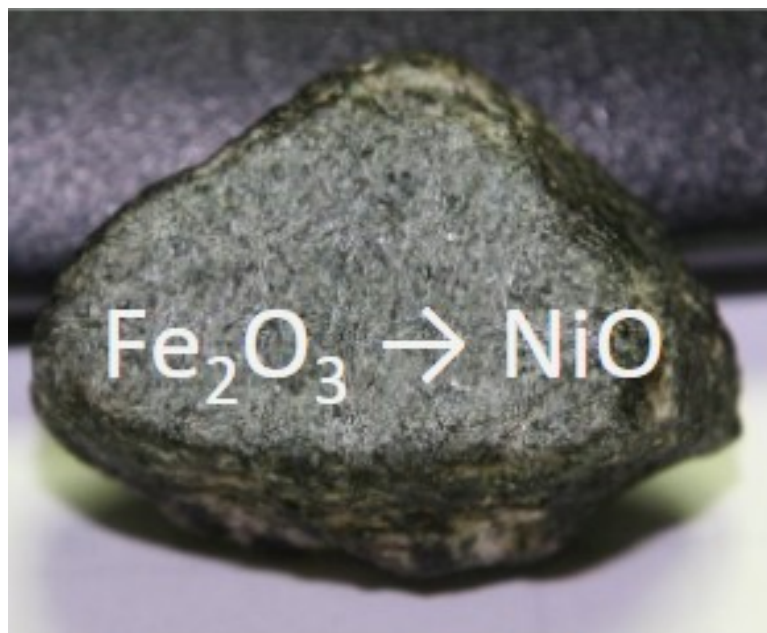
Ολιβίνης

Χρήσεις



Παραγωγή χάλυβα

ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



Σιδηρονικελιούχα

Κύρια πηγή νικελίου
Υπάρχει σε Λοκρίδα, Εύβοια

Χρήσεις



Ανοξείδωτος χάλυβας

ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



Γαληνίτης

Κύρια πηγή μολύβδου
Υπάρχει σε Στρατώνι Χαλκιδικής,
Λαύριο

Χρήσεις



ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



Σφαλερίτης

Κύρια πηγή ψευδαργύρου

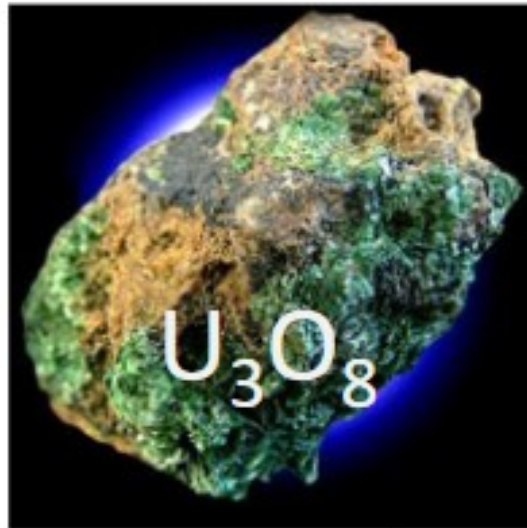
Υπάρχει σε Χαλκιδική, Θάσο, Λαύριο

Χρήσεις



Επικάλυψη μετάλλων, παραγωγή ορείχαλκου

ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



Πισουρανίτης

Κύρια πηγή ουρανίου
Υπάρχει σε Κιλκίς, Καβάλα

Χρήσεις



Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
σε πυρηνικά εργοστάσια

ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



Χρυσός

Υπάρχει σε Μακεδονία, Θράκη

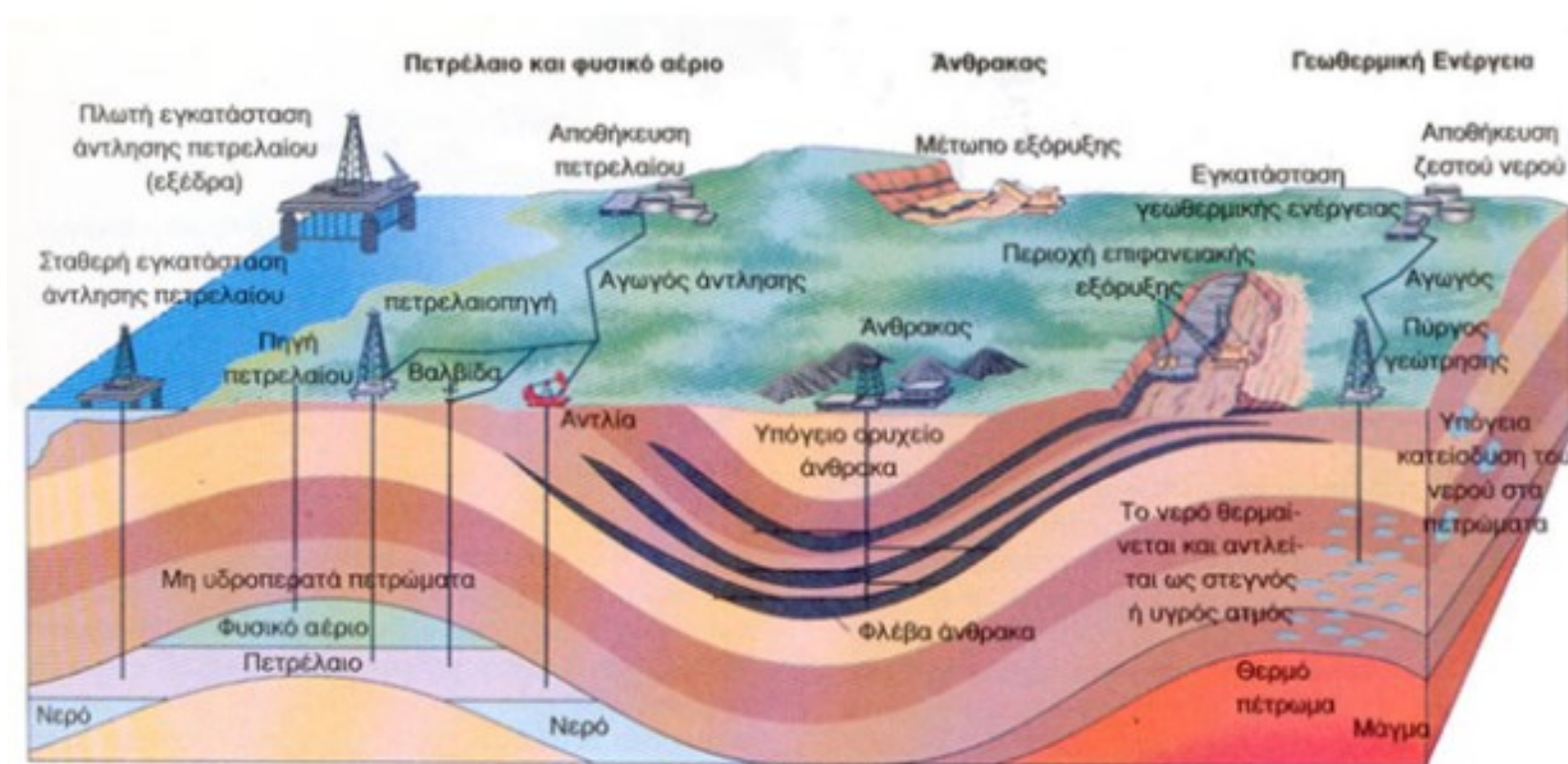
Χρήσεις



ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΨΙΜΑ

- Ονομάζονται τα καύσιμα τα οποία εξορύσσονται από το υπέδαφος.

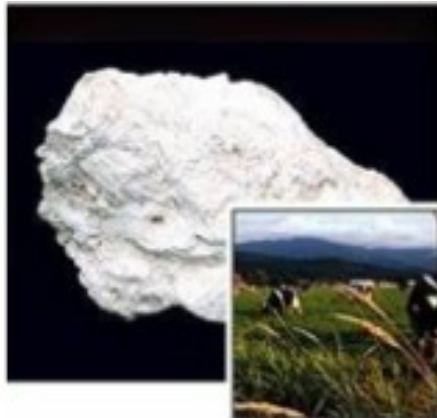
Π.χ. πετρέλαιο, γαιάνθρακες (λιγνίτης, τύρφη, ανθρακίτης, λιθάνθρακας), φυσικό αέριο.



ΟΡΥΚΤΟΣ ΠΛΟΥΤΟΣ



ΟΡΥΚΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



Λευκόλιθος

Βρίσκεται: Γερακινή Χαλκιδικής, Εύβοια*
Χρήσεις: ζωοτροφές, λιπάσματα, φάρμακα, χάλυβας



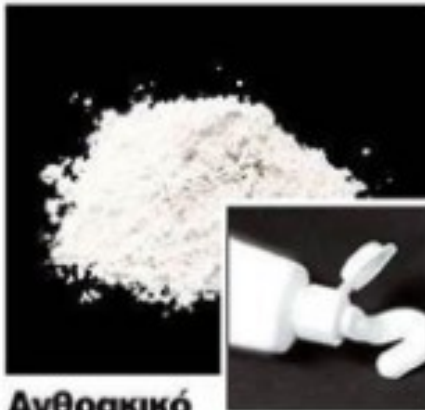
Χαλαζίας

Βρίσκεται: Ν. Θεσσαλονίκης
Χρήσεις: γυαλί, πορσελάνη. Ο πολύ καθαρός χαλαζίας χρησιμοποιείται στους υπολογιστές.



Ασβεστόλιθος

Βρίσκεται: Σε πάρα πολλά μέρη της πατρίδας μας
Χρήσεις: τσιμέντο, στρώσιμο δρόμων, οικοδομές



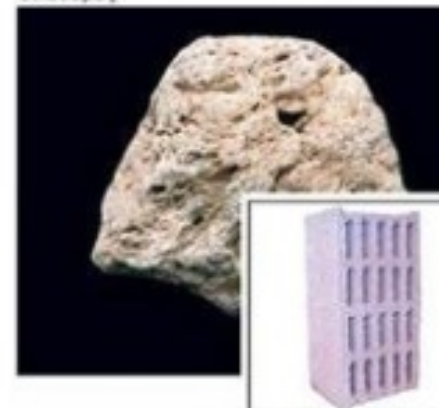
Ανθρακικό Ασβέστιο

Βρίσκεται: Κεφαλονιά, Κορινθία
Χρήσεις: χρώματα, πλαστικά, χαρτί, οδοντόπαστες



Μπεντονίτης

Βρίσκεται: Μήλος
Χρήσεις: χύτευση μεταλλικών εξαρτημάτων αυτοκινήτων, γεωτρήσεις πετρελαίου, άμμος υγιεινής κατοικίδιων ζώων



Ελαφρόπετρα

Βρίσκεται: Νησί Γυαλί στα Δωδεκάνησα
Χρήσεις: μονωτικά προστασίας από κρύο και ζέση, ξάπρωμα των τζιν

ΣΥΝΟΨΙΖΟΝΤΑΣ

