

# Ο Ελληνικός ορυκτός πλούτος



Οι πρώτες ύλες που υπάρχουν στο υπέδαφος μιας χώρας αποτελούν τον ορυκτό της πλούτο. Ο ορυκτός πλούτος περιλαμβάνει τα μεταλλεύματα, ορυκτά καύσιμα και τα προϊόντα λατομείου.



# Τα κοιτάσματα βωξίτη στην Ελλάδα



Μέχρι το 1966 ο πολύ καλής ποιότητας ελληνικός βωξίτης εξαγόταν ακατέργαστος στη Γερμανία, στη Γαλλία, στη Σοβιετική Ένωση και στην Αγγλία. Σήμερα, ένα μικρό μέρος του κατεργάζεται από ελληνικά και ξένα εργοστάσια.



# Τα κοιτάσματα χρωμίτη στην Ελλάδα



Η Ελλάδα είναι η μοναδική χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης που έχει στο υπέδαφός της σημαντικά εκμεταλλεύσιμα κοιτάσματα χρωμίτη. Χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία κραμάτων (παραγωγή ανοξείδωτου χάλυβα), χρωμάτων, πυρίμαχων υλικών (πήλινα αντικείμενα) και χρωμίου. Είναι ένα ορυκτό με μαύρο χρώμα και μεταλλική λάμψη που έχει χημικό τύπο ( $\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$ ).

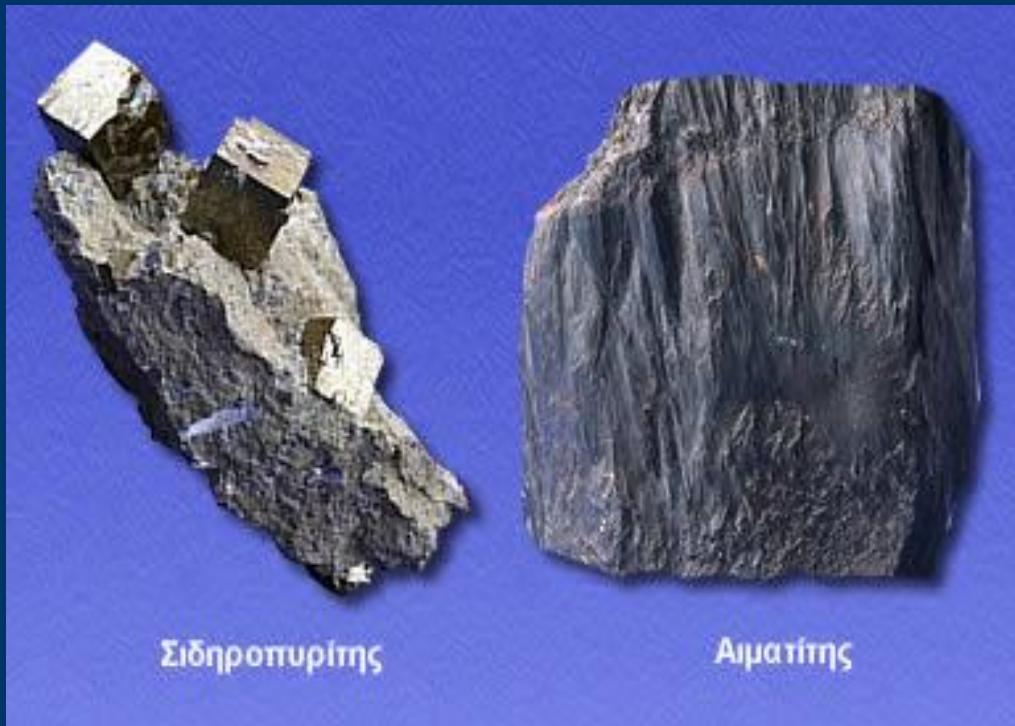


Ο χρωμίτης έχει συνήθως χρώμα καστανό ή μαύρο μεταλλική λάμψη και σκληρότητα 5,5 της κλίμακας Mohs.

# Τα κοιτάσματα σιδηροπυρίτη και αιματίτη στην Ελλάδα



Δύο κυρίως ορυκτά του σιδήρου μπορούμε να συναντήσουμε στο υπέδαφος της πατρίδας μας. Ένα θειούχο, που ονομάζεται σιδηροπυρίτης, και έχει χημικό τύπο,  $\text{FeS}_2$ , και σε μικρότερες ποσότητες, ένα οξείδιο του σιδήρου, τον αιματίτη, με χημικό τύπο,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , ο οποίος μπορεί να περιέχει μέχρι και 70% σίδηρο και χρησιμοποιείται κυρίως για παραγωγή σιδήρου



Ο σιδηροπυρίτης έχει χρυσοκίτρινο χρώμα, ενώ ο αιματίτης σταχτόμαυρο, ενίοτε όμως έντονο κόκκινο, όπως του αίματος, που οφείλεται σε προσμίξεις.



# Τα κοιτάσματα λευκόλιθου στην Ελλάδα



# Λευκόλιθος ή μαγνησίτης



Σημαντικά είναι και τα μεταλλεύματα του λευκόλιθου ή μαγνησίτη, ορυκτού, με χημικό τύπο,  $MgCO_3$ , που χρησιμοποιούνται κυρίως για την κατασκευή πυρίμαχων υλικών, τσιμέντων και μεταλλικού μαγνησίου. Ο λευκόλιθος κυκλοφορεί σε φυσική κατάσταση, αλλά και ως καυστική μαγνησία ή ως δίπυρη μαγνησία.

# Τα κοιτάσματα γαληνίτη και σφαλερίτη στην Ελλάδα



Δε θα πρέπει να παραλείψουμε δύο ακόμη μεταλλεύματα. Το γαληνίτη,  $PbS$ , ορυκτό των μεταλλείων του Λαυρίου, και το σφαλερίτη,  $ZnS$ , από τον οποίο παίρνουμε τον ψευδάργυρο (τσίγκο). Τα υπόλοιπα ορυκτά της χώρας μας δεν εξορύσσονται ή εξορύσσονται σε μικρότερες ποσότητες από ελληνικές και ξένες μεταλλουργικές επιχειρήσεις.

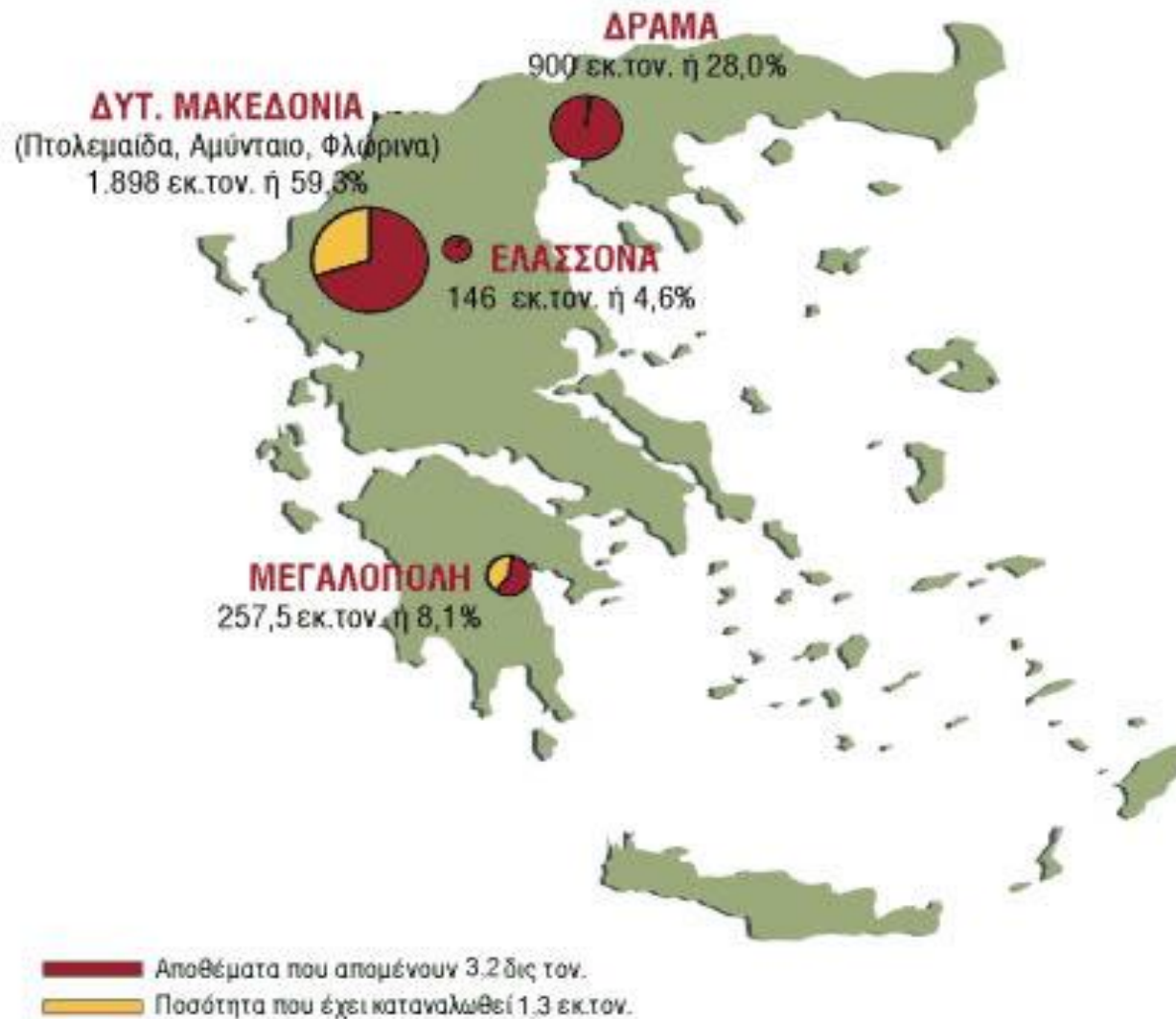


Ο γαληνίτης έχει χρώμα κυανότεφρο με έντονη μεταλλική λάμψη ενώ ο σφαλερίτης καστανόμαυρο με υαλώδη μεταλλική λάμψη.

# Τα κυριότερα ορυκτά καύσιμα της Ελλάδας

Τα κυριότερα ορυκτά καύσιμα της Ελλάδας είναι δύο, ο λιγνίτης και το πετρέλαιο. Η ρύπανση του περιβάλλοντος από την καύση του λιγνίτη είναι η μικρότερη σε σχέση με κάθε άλλο καύσιμο. Ο λιγνίτης βρίσκεται σε αφθονία στο υπέδαφος της Ελλάδας. Η χώρα μας κατέχει τη δεύτερη θέση σε παραγωγή λιγνίτη στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την έκτη παγκοσμίως.

# Τα κοιτάσματα λιγνίτη στην Ελλάδα



Τα συνολικά αποθέματα λιγνίτη στην Ελλάδα,  
με βάση τον προγραμματιζόμενο  
ρυθμό κατανάλωσης στο μέλλον, υπολογίζεται  
ότι επαρκούν για τα επόμενα 45 χρόνια.



# Τα κοιτάσματα πετρελαίου στην Ελλάδα





Πριν από 25 περίπου χρόνια, ανακαλύφθηκε πετρέλαιο στο Αιγαίο, ΒΔ της Θάσου. Από το 1981 άρχισε η εκμετάλλευση του κοιτάσματος από την Κοινοπραξία Πετρελαίου Βορείου Αιγαίου (NAPC). Η ανακάλυψη έχει μεγάλη οικονομική σημασία για τη χώρα μας, διότι ενισχύει την άποψη των επιστημόνων πως υπάρχει και αλλού πετρέλαιο στο Αιγαίο και στο Ιόνιο πέλαγος.



# Τα λατομεία στην Ελλάδα



# Τα κυριότερα λατομικά προϊόντα της Ελλάδας

Λατομικά προϊόντα είναι αυτά που παράγονται στα λατομεία. Λατομείο ή νταμάρι ονομάζεται ο τόπος και οι εγκαταστάσεις απ' όπου εξορύσσονται πετρώματα και άλλα μη μεταλλικά υλικά, κυρίως, δομικά υλικά, υλικά για βιομηχανική χρήση, κλπ. Λατομεία είναι εγκατεστημένα σε πολλά σημεία της χώρας μας.



Λατομείο Δρυμού Ν.  
Θεσσαλονίκης

Λατομικά προϊόντα είναι: μάρμαρα και κάθε είδους ασβεστόλιθοι, πλάκες οικοδομών και λιθογραφικές, γύψος, σχιστόλιθοι, ακατέργαστα μάρμαρα, μυλόπετρες, άργιλος, άμμοι διαφόρων τύπων, γρανίτες, κίσηρης, καολίνης, μπεντονίτης, περλίτης, θηραϊκή γη, πώροι, ψαμμίτες, κιμωλία, χαλίκια, χώματα κάθε τύπου και διάφορα άλλα πετρώματα που δεν έχουν μεταλλική σύσταση.



Ασβεστολιθικά  
χαλίκια λατομείου  
Δρυμού Ν.  
Θεσσαλονίκης

Σκαπτικά μηχανήματα σπάζουν τα πετρώματα του υπεδάφους. Τα θραύσματα φορτώνονται σε φορτηγά και μεταφέρονται στην κορυφή μεγάλων σιλό που τα θρυμματίζουν ακόμη περισσότερο, ανάλογα με τη χρήση που προορίζονται (άμμος, χαλίκι κλπ). Στον πυθμένα των σιλό, περιμένουν φορτηγά να φορτώσουν το τελικό προϊόν.



Το σπουδαιότερο λατομικό προϊόν που υπάρχει στην Ελλάδα είναι το μάρμαρο. Το μάρμαρο αποτελείται από μικρούς κόκκους ανθρακικού ασβεστίου,  $\text{CaCO}_3$ . Οι διάφορες αποχρώσεις του οφείλονται σε έγχρωμες προσμίξεις που περιέχει. Αποκόπτεται στα λατομεία σε μεγάλους όγκους, μεταφέρεται σε ειδικούς χώρους, όπου και τεμαχίζεται με ειδικά κοπτικά μηχανήματα σε πλάκες.



# Η οικονομική σημασία του ελληνικού ορυκτού πλούτου

Η ελληνική μεταλλευτική, μεταλλουργική και εξορυκτική βιομηχανία διατήρησε το 2003 μία σημαντική θέση στην παγκόσμια αγορά. Ο ρόλος του ελληνικού ορυκτού πλούτου είναι σημαντικός για την εθνική οικονομία και την εθνική ανάπτυξη. Κατά το 2003 η συνολική παραγωγή λιγνίτη της ΔΕΗ ανήλθε σε 68,12 εκατ. τόνους, η παραγωγή βωξίτη ήταν περίπου 2.400.000 τόνους, ενώ αυτή του λευκόλιθου ανήλθε στους 400-450.000 τόνους.

# Επεξεργασία μεταλλευμάτων

Το μετάλλευμα, εκτός από τα χρήσιμα μέταλλα, αποτελείται και από πολλές άχρηστες ουσίες που πρέπει να αφαιρεθούν. Έτσι μετά την εξόρυξη ακολουθεί η μηχανική επεξεργασία του μεταλλεύματος, κατά την οποία το μετάλλευμα τεμαχίζεται, πλένεται και καθαρίζεται από κάθε άχρηστη ουσία. Στη συνέχεια γίνεται ο διαχωρισμός των μετάλλων με τη μέθοδο της τήξης. Τα διάφορα μέταλλα δεν έχουν τον ίδιο βαθμό τήξης, γι' αυτό και διαχωρίζονται εύκολα, αφού δε λιώνουν όλα μαζί. Για την απομόνωση των μετάλλων χρησιμοποιούνται ακόμα διάφορες χημικές μέθοδοι, όπως με αναγωγή με άνθρακα ή αργίλιο, με ηλεκτρόλυση. Σήμερα χρησιμοποιούνται ακόμη και μαγνητικές μέθοδοι.

---

---



*Σας ευχαριστούμε για την  
προσοχή σας*

Περιβαλλοντική ομάδα Γ΄ τάξης

---

---