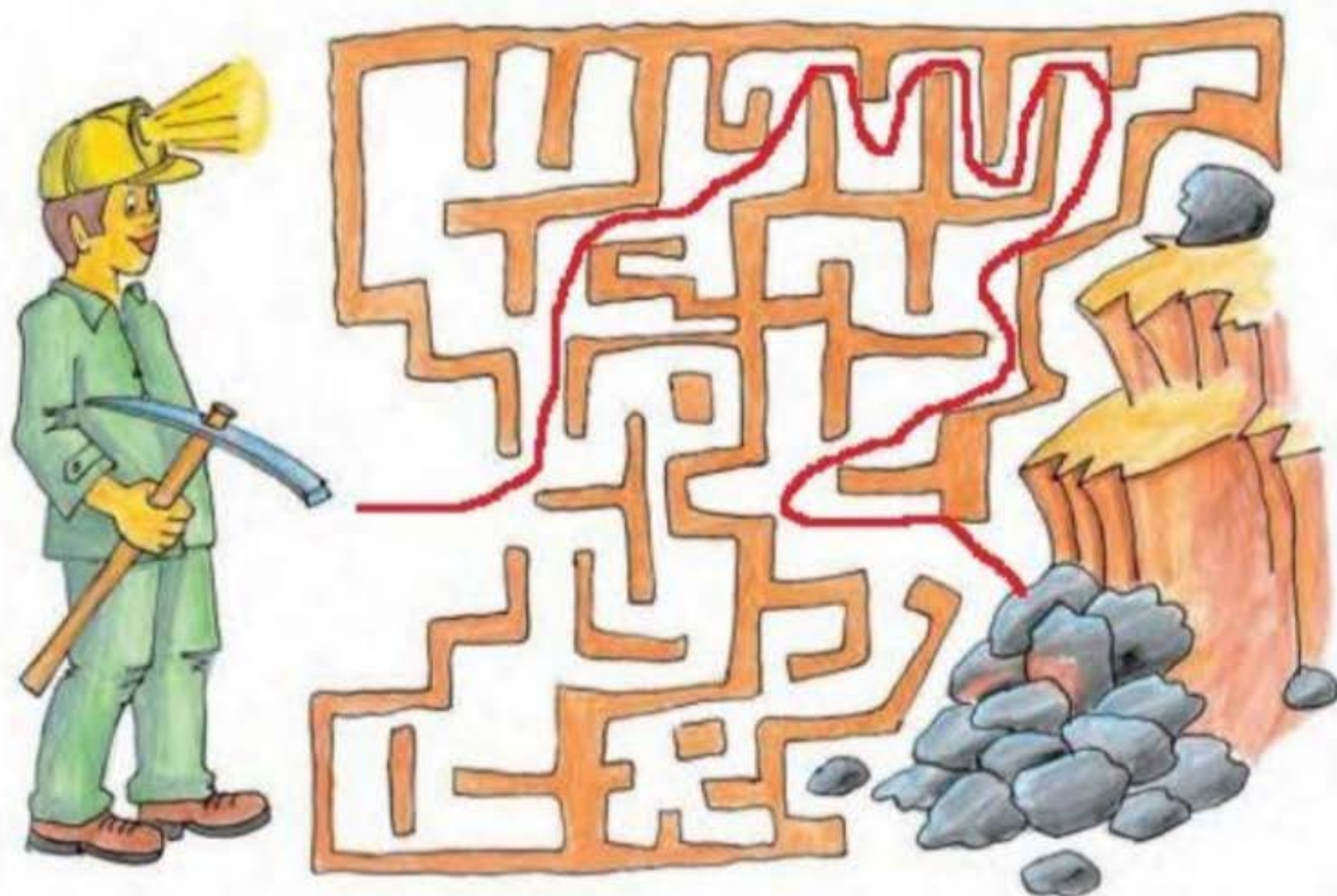




ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Ακολουθήσε το σωστό μονοπάτι, για να βρεις τα κοιτάσματα των ορυκτών ανθράκων. Σημείωσε τη διαδρομή με ένα χρωματιστό μολύβι.



Προτεινόμενη Απάντηση

- 2.** Οι ανθρακωρύχοι εργάζονται πολλά μέτρα κάτω από το έδαφος για την εξόρυξη ορυκτών ανθράκων. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν λόγω της ιδιαιτερότητας της εργασίας τους είναι:
- 1) Έλλειψη φυσικού φωτός,
 - 2) Περιβάλλον με πολύ σκόνη,
 - 3) Αέρας φτωχός σε οξυγόνο,

- 4) Υψηλή υγρασία,
- 5) Χαμηλή θερμοκρασία,
- 6) Μεγάλη έκθεση στη φυσική ραδιενέργεια που εκπέμπει η Γή,
- 7) Πολύ επικίνδυνα ατυχήματα που συμβαίνουν όπως κατάρρευση υπόγειων στοών.

ΦΕ8: ΟΙ ΟΡΥΚΤΟΙ ΑΝΘΡΑΚΕΣ ΩΣ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Στις εικόνες βλέπεις δύο εργοστάσια της ΔΕΗ. Ποιες ομοιότητες και διαφορές διαπιστώνεις;

Προτεινόμενη Απάντηση

- Στην πρώτη εικόνα βλέπουμε ένα υδροηλεκτρικό εργοστάσιο και στην δεύτερη ένα θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο της ΔΕΗ.

Στο υδροηλεκτρικό εργοστάσιο βλέπουμε το νερό να πέφτει από ψηλά με μεγάλη δύναμη. Το υδροηλεκτρικό εργοστάσιο εκμεταλλεύεται τη δυναμική ενέργεια που έχει το νερό όταν βρίσκεται ψηλά καθώς και την κινητική ενέργεια που αποκτά κατά την πτώση του από μεγάλο ύψος. Σε ειδικές εγκαταστάσεις την μετατρέπεται η ενέργεια του νερού σε ηλεκτρική ενέργεια.

Στο θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο παρατηρούμε μεγάλους καπνοδόχους που καπνίζουν και καταλαβαίνουμε ότι αυτός ο καπνός είναι προϊόν καύσης (ορυκτών ανθράκων, πετρελαίου ή φυσικού αερίου). Το θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο εκμεταλλεύεται τη θερμότητα (θερμική ενέργεια) που δίνουν κατά την καύση τους οι ορυκτοί άνθρακες (πχ. λιγνίτης) ή υδρογονάνθρακες (πχ. πετρέλαιο) και σε ειδικές εγκαταστάσεις την μετατρέπει σε ηλεκτρική ενέργεια.

📍 Θερμοηλεκτρικά Εργοστάσια

✅ Εξόρυξη Λιγνίτη



Συμπέρασμα:

Στην Ελλάδα τα περισσότερα θερμοηλεκτρικά εργοστάσια έχουν κατασκευαστεί κοντά τις περιοχές με κοιτάσματα λιγνίτη ώστε είναι μικρό το κόστος μεταφοράς.

Ο λιγνίτης χρησιμοποιείται ως καύσιμο σε εργοστάσια της ΔΕΗ αλλά και σε κάποιες ακόμα περιπτώσεις. Δεν πρέπει να μπερδεύουμε όμως τον λιγνίτη με τα ξυλοκάρβουνα. Παρατήρησε τις παρακάτω εικόνες και σημείωσε ένα (Λ) στις περιπτώσεις, στις οποίες χρησιμοποιείται λιγνίτης και (Ξ) στις περιπτώσεις, στις οποίες χρησιμοποιούνται ξυλοκάρβουνα.



Συμπέρασμα:

Ο λιγνίτης όπως ξυλοκάρβουνο χρησιμοποιούνται ως πηγές ενέργειας και συγκεκριμένα ως πηγές θερμότητας. Το ξυλοκάρβουνο εκλύει μικρά ποσά χημικής ενέργειας και το χρησιμοποιούμε στην καθημερινότητά μας επειδή γενικότερα χρειαζόμαστε μικρά ποσά θερμότητας. Ο λιγνίτης εκλύει μεγάλα ποσά χημικής ενέργειας και τον χρησιμοποιούμε στην βιομηχανία επειδή εκεί χρειαζόμαστε μεγάλα ποσά θερμότητας.

Προτεινόμενη Απάντηση

1. Η κύρια διαφορά τους είναι η ενέργεια που χρησιμοποιούν για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος. Το υδροηλεκτρικό χρησιμοποιεί το νερό που πέφτει από ψηλά ενώ το θερμοηλεκτρικό τον λιγνίτη.
2. Εκτός από τον λιγνίτη μπορούν να χρησιμοποιηθούν άλλοι ορυκτοί άνθρακες επίσης πετρέλαιο και φυσικό αέριο. Όλα αυτά τα καύσιμα προέρχονται από το υπέδαφος.