



## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**

ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: **01/03/2021 έως 05/03/2021**

### **ΚΥΚΛΟΣ Α΄**

**ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΟΥΣΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΣ/Η:** \_\_\_\_\_

## Οι πηγές της ενέργειας (συνέχεια)

### 1. Αιολική ενέργεια

Αιολική ενέργεια ονομάζεται η ενέργεια που παράγεται από την εκμετάλλευση του ανέμου και πήρε το όνομά της από τον Αίολο, θεό του ανέμου στην ελληνική μυθολογία. Η αρχαιότερη μορφή εκμετάλλευσης της αιολικής ενέργειας ήταν αυτή στα ιστιοφόρα πλοία, ενώ ακολούθησε και η εμφάνιση των ανεμόμυλων στην Ευρώπη (χαρακτηριστική είναι η σκηνή του έργου Δον Κιχώτης, του Θερβάντες, όπου ο ήρωας όταν τους αντικρίζει για πρώτη φορά, θεωρεί ότι είναι γιγαντιαία τέρατα).

Η σημερινή τεχνολογία βασίζεται στη χρήση τεράστιων ανεμογεννητριών, μεγάλης ισχύος και απόδοσης. Όταν εντοπιστεί μια ανεμώδης περιοχή, για την αξιοποίηση του αιολικού της δυναμικού τοποθετούνται μερικές δεκάδες ανεμογεννήτριες, οι οποίες σχηματίζουν το λεγόμενο “αιολικό πάρκο”.

### 2. Γεωθερμία

Είναι γνωστό ότι ο φλοιός της γης δεν έχει παντού το ίδιο ακριβώς πάχος. Υπάρχουν σημεία που ο φλοιός είναι λεπτότερος και επιτρέπει διάπυρα υλικά, που βρίσκονται στον πυρήνα της γης, να βρεθούν κοντά στην επιφάνεια. Αν εκεί υπάρχει μια δεξαμενή νερού, αυτή αποκτά υψηλή θερμοκρασία και ονομάζεται “γεωθερμικό κοίτασμα”. Στην περίπτωση που πάνω από αυτό το ειδικό κοίτασμα υπάρχει κάποιο ρήγμα, που να επιτρέπει το νερό να φτάσει ως την επιφάνεια, έχουμε γεωθερμική πηγή.

Τις πηγές αυτές έχουμε συνηθίσει να τις εκμεταλλευόμαστε ως ιαματικές (μια και συχνά λόγω των αλάτων που περιέχουν, τους αποδίδονται θεραπευτικές ιδιότητες), αποτελούν όμως και πηγή ενέργειας, για θέρμανση κτιρίων, βιομηχανικών και γεωργικών εγκαταστάσεων.

### 3. Βιομάζα

Τυπικά ως βιομάζα μπορούμε να ορίσουμε το σύνολο της οργανικής ύλης, που υπάρχει στον πλανήτη. Ουσιαστικά, όμως, για την ενεργειακή τεχνολογία, ο όρος είναι στενότερος και χαρακτηρίζει ένα μέρος της φυτικής παραγωγής και ορισμένων αποβλήτων και υποπροϊόντων (ζωικών, δασικών, οικιακών), που μπορούν να δώσουν, ύστερα από συγκεκριμένους μετασχηματισμούς, ενεργειακό περιεχόμενο.

#### 4. Υδροηλεκτρική ενέργεια

Η υδροηλεκτρική ενέργεια αποταμιεύει την ενέργεια του νερού, μετά από πτώση από σημείο με υψομετρική διαφορά (υδατόπτωση). Η πιο παλιά εφαρμογή της υδροηλεκτρικής ενέργειας αναφέρεται στη χρήση της σε νερόμυλους.

Σήμερα έχουν γίνει σε παγκόσμιο επίπεδο πολλά και μεγάλης κλίμακας υδροηλεκτρικά έργα, συμπεριλαμβανομένων και τεχνητών φραγμάτων, τα οποία και προσφέρουν σημαντικές ποσότητες ενέργειας στο ενεργειακό ισοζύγιο.

## Δραστηριότητα

🕒 20' λεπτά

Με βάση ότι έχετε διδαχτεί τις δύο τελευταίες εβδομάδες καθώς και αναζήτηση στο διαδίκτυο, βιβλία ή όποιες άλλες πηγές απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

Τοποθετήστε ένα X δίπλα στην επιλογή σας.

1. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι

A	Ανεξάντλητες	
B	Χρήσιμες, γιατί βοηθούν στην προστασία από την όξινη βροχή	
Γ	Είναι μια νέα μόδα	
Δ	Τίποτα από τα παραπάνω	

2. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι

A	5	
B	6	
Γ	4	
Δ	3	

3. Η αιφόρος ανάπτυξη συνδέεται άμεσα με τις Α.Π.Ε.

A	Σίγουρα ναι	
B	Ναι αλλά σε μικρό βαθμό	
Γ	Σίγουρα όχι	
Δ	Σε όλα τα παραπάνω ισότιμα	

4. Το αρκτικόλεξο (Ακρωνύμιο) Α.Π.Ε. σημαίνει

A	Ανανεώσιμα Προϊόντα Ενέργειας	
B	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	
Γ	Ακριβές Πηγές Ενέργειας	
Δ	Τίποτα από τα παραπάνω	

5. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου

A	Εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη χρήση των ορυκτών καυσίμων	
B	Είναι μία συνωμοσία	
Γ	Δεν μπορεί να λυθεί	
Δ	Τίποτα από τα παραπάνω	

6. Στην χώρα μας από όσο γνωρίζετε

A	Δεν υπάρχουν γεωθερμικά πεδία	
B	Υπάρχουν γεωθερμικά πεδία, αλλά η αξιοποίησή τους είναι μικρή	
Γ	Υπάρχουν γεωθερμικά πεδία, αλλά δεν αξιοποιούνται καθόλου	
Δ	Τίποτα από τα παραπάνω	