

Μαθητική εφημερίδα
της Ε' τάξης Νοέμ-
βρης 2015

μαθητική φωνή



Τα τελευταία χρόνια οι γαιάνθρακες και το πετρέλαιο ήταν οι πηγές που χρησιμοποιούσε σχεδόν αποκλειστικά ο άνθρωπος για να παράγει την ενέργεια που χρειαζόταν.



Ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που δημιουργούνται από τη χρήση των ορυκτών πηγών ενέργειας (κυρίως από τους γαιάνθρακες και το πετρέλαιο και λιγότερο από το φυσικό αέριο) είναι η **ρύπανση του περιβάλλοντος**

Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας



Τι συμβαίνει με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας; Οι πηγές αυτές προσφέρονται άφθονα από τη φύση. Επίσης μπορεί κάθε χώρα να παράγει ενέργεια από μόνη της, και να μη εξαρτάται από άλλες χώρες. Ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα είναι ότι με τη χρήση τους δε ρυπαίνεται το περιβάλλον, είναι «καθαρές» πηγές ενέργειας.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΣΗΜΕΡΑ

Οι πηγές της ενέργειας	1
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας- Αιολική ενέργεια	2
Αιολικά πάρκα	2
Ανεμογεννήτριες	3
Η κατάσταση στην Κύπρο	3
Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της αιολικής ενέργειας	4

Συντακτική επιτροπή:
Γεωργίου Σωτηρούλα
Cossey Eloise
Ζουμπούρης Κυριάκος
Indris Ali
Κουρτή Ηλιάνα
Νικολάου Ιωάννης
Νικολάου Σωτηρούλα
Tircanov Evelina
Χρυσόστομου Χάρης

Υπεύθυνη Ύλης:
Αίλια Κουτσουλίδου



Το περιβάλλον
μας χρειάζεται!

Τι είναι η αιολική ενέργεια;

Αιολική ενέργεια ονομάζεται η ενέργεια που παράγεται από την εκμετάλλευση του πνέοντος ανέμου. Η ενέργεια αυτή χαρακτηρίζεται "ήπια μορφή ενέργειας" και περιλαμβάνεται στις "καθαρές" πηγές. Όπως συνηθίζονται να λέγονται οι πηγές ενέργειας που δεν εκπέμπουν ή δεν προκαλούν ρύπους. Η αρχαιότερη μορφή εκμετάλλευσης της αιολικής ενέργειας ήταν τα ιστία (πανιά) των πρώτων ιστιοφόρα και πολύ αργότερα οι ανεμόμυλοι στην ξηρά. Ονομάζεται αιολική, γιατί στην ελληνική μυθολογία ο Αίολος ήταν ο θεός του ανέμου.

Με άλλα λόγια ...

αιολική είναι η ενέργεια που μας δίνει ο άνεμος όταν φυσά. Σήμερα, με τις ανεμογεννήτριες η ενέργεια του ανέμου μετατρέπεται σε ηλεκτρική ενέργεια. Ο αέρας γυρίζει τα μεγάλα πτερύγια της ανεμογεννήτριας και έτσι παράγεται ηλεκτρική ενέργεια. Πολλές ανεμογεννήτριες μαζί δημιουργούν ένα αιολικό πάρκο.

<http://www.cie.org.cy/sxoliko.html#menu2-3-2>

Evelina T.



ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

Αιολικά πάρκα είναι μεγάλες περιοχές με εγκατεστημένες πολλές ανεμογεννήτριες, που παράγουν ρεύμα, περιστρεφόμενες από την ενέργεια του ανέμου, για να τροφοδοτήσουν μια κατοικημένη περιοχή, είτε είναι μια πόλη, είτε ένα χωριό.

Υπάρχουν αιολικά πάρκα ξηράς, καθώς και θαλάσσια αιολικά πάρκα.

Σήμερα λειτουργούν στην Κύπρο 6 αιολικά πάρκα, συνολικής ισχύος 157.5 MW, www.signalive.com



ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ

Οι διαστάσεις της ανεμογεννήτριας

Ισχύς (kW)	Διάμετρος Δρομέα (μέτρα)	Ύψος (μέτρα)
500	40	40-50
1000	55	50-60
3000	80	80-100

Τα μέρη της ανεμογεννήτριας είναι τα εξής: ο πύργος, ο δρομέας, πτερύγια δρομέα, φρένο δρομέα, πλήμνη δρομέα, γεννήτρια, κιβώτιο ελέγχου, σύστημα προσανατολισμού, σύνδεση με το δίκτυο και η θεμελίωση.

Η ενέργεια που μπορεί να παράξει μια ανεμογεννήτρια εξαρτάται από την ταχύτητα με την οποία φυσά ο άνεμος αλλά και από το μέγεθός της. Σήμερα μια ανεμογεννήτρια μπορεί να μας δώσει τόση ηλεκτρική ενέργεια όση χρειάζονται οι κάτοικοι ενός μικρού χωριού.

Κυριάκος Ζ.

Στην Κύπρο η μέση ταχύτητα του ανέμου είναι 5-6 m/s και σε μερικές περιοχές φτάνει τα 6,5-7 m/s. Για να γίνει ένα αιολικό πάρκο πρέπει η ταχύτητα του ανέμου να είναι πάνω από 5,5 m/s.

Η κατάσταση στην Κύπρο

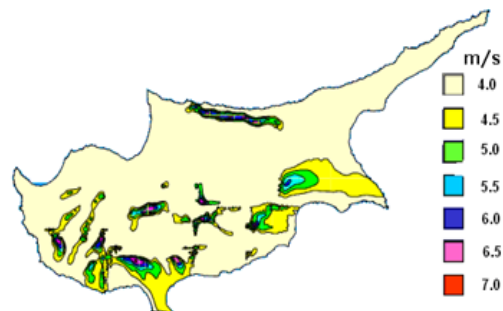
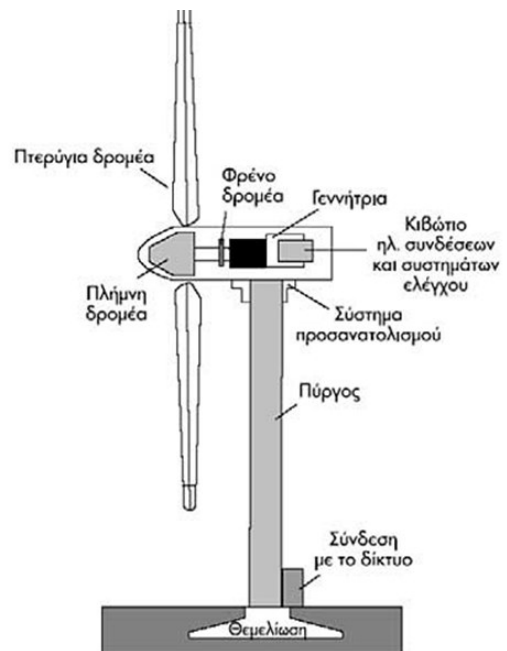
Η Κύπρος είναι μια χώρα με μεγάλη ακτογραμμή. Ως εκ τούτου, οι ισχυροί άνεμοι που πνέουν κυρίως στις παράλιες περιοχές προσδίδουν ιδιαίτερη σημασία στην ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας στη χώρα. Το εκμεταλλεύσιμο αιολικό δυναμικό εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύει το 13,6% του συνόλου των ηλεκτρικών αναγκών της χώρας.

Ενέργειες για την ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας έχουν γίνει σε ολόκληρη τη χώρα, ενώ στο γεγονός αυτό έχει συμβάλλει και η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις ΑΠΕ, η οποία ενθαρρύνει και επιδοτεί επενδύσεις στις Ήπιες μορφές ενέργειας.



Indris Ali

Τα μέρη της ανεμογεννήτριας



Πετρελαιοειδή και καύσιμα

Όπως στις περισσότερες χώρες του κόσμου, έτσι και στην Κύπρο, κύρια ενεργειακή πρώτη ύλη είναι τα προϊόντα πετρελαίου, τα οποία εισάγονται. Το ποσοστό των πετρελαιοειδών στο ενεργειακό ισοζύγιο είναι πολύ υψηλό και αυτό οφείλεται στη μεγάλη χρήση τους στις μεταφορές αλλά και στο γεγονός ότι το σύστημα ηλεκτροπαραγωγής έχει σαν κύριο καύσιμο τα πετρελαϊκά προϊόντα (μαζούτ, ντίζελ).

Τα κυριότερα καύσιμα οδικών μεταφορών είναι σήμερα η βενζίνη 95 οκτανίων και το πετρέλαιο κίνησης που σχεδόν μοιράζονται τη αγορά των καυσίμων στις οδικές μεταφορές, μέσω των τεσσάρων εταιρειών εμπορίας πετρελαιοειδών που δραστηριοποιούνται σήμερα στην Κύπρο.

Σώτια Γ.



Τα υπέρ και τα κατά της παραγωγής και χρήσης αιολικής ενέργειας



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Το << καύσιμο >> (ο άνεμος) είναι άφθονο, αποκεντρωμένο και δωρεάν.

Δεν εκλύονται στην ατμόσφαιρα αέρια θερμοκηπίου και άλλοι ρύποι.

Μειωμένο κόστος κατασκευής και συντήρησης αφού πρώτα γίνεται έρευνα.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

α) Αν χτυπηθούν πουλιά από τα περιστρεφόμενα φτερά τραυματίζονται ή πεθαίνουν.

β) Καθώς γυρίζει η φτερωτή παράγει κάποιο θόρυβο και για τον λόγο αυτό αποφεύγεται η τοποθέτηση ανεμογεννητριών κοντά σε χωριά.

γ) Το κόστος κατασκευής και συντήρησης των ανεμογεννητριών είναι ακόμα ψηλό (σε σχέση με το την ηλεκτρική ενέργεια που παράγουν)

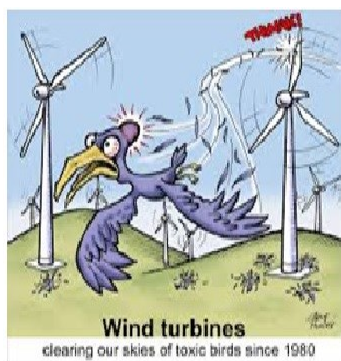
δ) οπτική ρύπανση

Ηλιάννα Κ.



Τα πουλιά τραυματίζονται!

Οι ανεμογεννήτριες μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς ή θανατώσεις πουλιών κυρίως αποδημητικών γιατί τα ενδημικά «συνηθίζουν» την παρουσία των μηχανών και τις αποφεύγουν.



Γιάννης Ν. - Χάρης Χ.



Παιχνίδι γνώσεων



Βρείτε τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Μάθαμε ότι αν χρησιμοποιούμε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας προστατεύουμε το περιβάλλον!

Μήπως ξέρετε ποιες από αυτές τις πηγές ενέργειας είναι ανανεώσιμες ;

Αν τις βρείτε βάλτε τις σε κύκλο!

Πηγές

www.sigmalive.com/simerini/business/265313/apo-tis-18-septemvriou-ksekina-i-ekthesi-savenergy

<http://www.cie.org.cy/sxoliko.html#menu4-8-1>

<http://www.cie.org.cy/sxoliko1.html#menu3-2>