

Ενέργεια Και Ισχύς



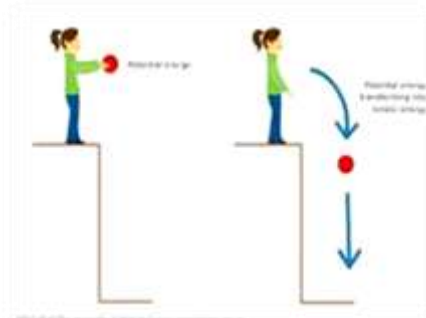
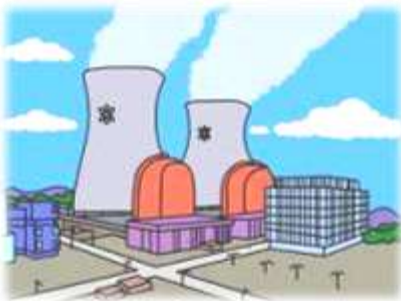
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΗΡΑΚΛΗΣ ΝΤΟΥΣΗΣ

Ενέργεια

Η ενέργεια είναι ένα φυσικό μέγεθος που το αντιλαμβανόμαστε κυρίως από τα αποτελέσματά της, που είναι γνωστά σαν έργο. Έχει πολλά «πρόσωπα».

Εμφανίζεται σαν :

- δυναμική ενέργεια σε ένα τεντωμένο ελατήριο
- κινητική για αντικείμενα που πέφτουν από ψηλά
- θερμική στον λέβητα μιας ατμομηχανής
- ηλεκτρική στις πρίζες του σπιτιού μας
- ηλιακή στις ακτίνες του Ήλιου
- χημική στη βενζίνη που καίγεται
- πυρηνική στα καύσιμα ενός πυρηνικού αντιδραστήρα.



Κυριότερες Μορφές Ενέργειας

Μηχανική

Χημική

Ηλεκτρομαγ-
νητική
(Ακτινοβολίας)

Θερμική

Ηλεκτρική

Πυρηνική

Κινητική

Δυναμική

Ήπιες Πηγές
Ενέργειας

Ηλιακή

Αιολική

Γεωθερμική



Ηλεκτρική ενέργεια : είναι η ενέργεια που μεταφέρει το ηλεκτρικό ρεύμα (κίνηση ηλεκτρονίων). Παράγεται από μετατροπή άλλων μορφών ενέργειας.



Χημική Ενέργεια : είναι η ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στο ξύλο - κάρβουνο - πετρέλαιο - τρόφιμα και απελευθερώνεται με την καύση , που είναι χημική αντίδραση.

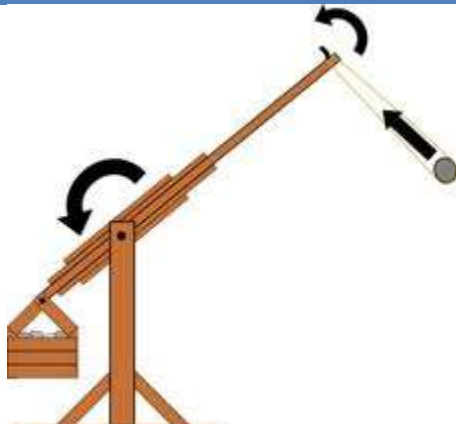


Πυρηνική Ενέργεια : είναι η δυναμική ενέργεια που είναι εγκλεισμένη στους πυρήνες των ατόμων λόγω της αλληλεπίδρασης των σωματιδίων που απελευθερώνονται κατά τη σχάση ή σύντηξη των πυρήνων και εφόσον οι πυρηνικές αντιδράσεις είναι ελεγχόμενες (όπως συμβαίνει στην καρδιά ενός πυρηνικού αντιδραστήρα).

Μηχανική Ενέργεια

Δυναμική Ενέργεια

Η ενέργεια που έχουν τα σώματα λόγω του ύψους στο οποίο βρίσκονται ή λόγω της παραμόρφωσής τους .



Κινητική Ενέργεια

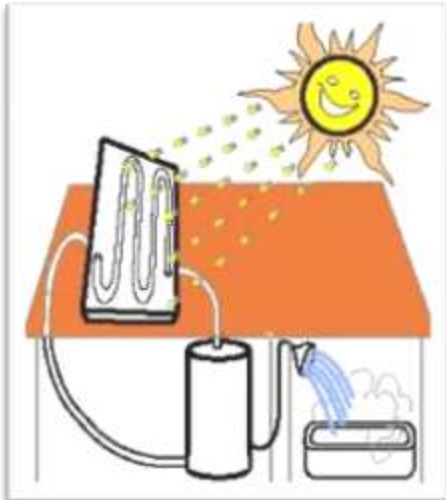
Η ενέργεια που έχουν τα σώματα - π.χ. το ποδήλατο , το ιστιοφόρο - όταν κινούνται .



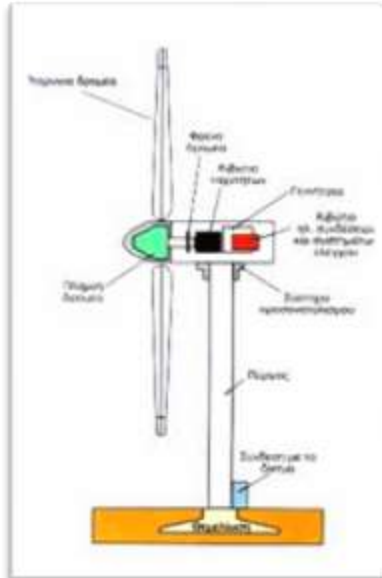
Ήπιες Πηγές ενέργειας

(προέρχονται από φυσικές διαδικασίες και είναι «καθαρές»)

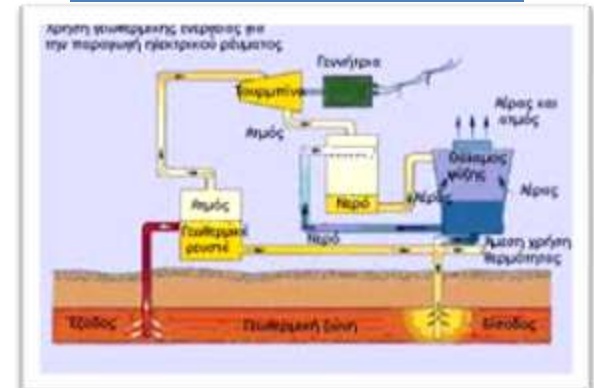
Ηλιακή



Αιολική



Γεωθερμική



Απόσπασμα της Εκπαιδευτικής τηλεόρασης για «ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ»



στην διεύθυνση :

http://www.edutv.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=383&Itemid=183

Ισχύς

Η ισχύς είναι ένα μέγεθος που μας δείχνει πόσο γρήγορα παράγεται κάποιο έργο ή μετατρέπεται μια μορφή ενέργειας σε κάποια άλλη.

Μεγάλη ισχύς σημαίνει ότι μια ορισμένη ποσότητα ενέργειας μετασχηματίζεται (χρησιμοποιείται) σε μικρό χρόνο, ενώ μικρή ισχύς σημαίνει ότι χρειαζόμαστε πολύ χρόνο για να μετατρέψουμε (χρησιμοποιήσουμε) την ίδια ποσότητα ενέργειας.



Π.χ. Η μεγάλη εστία (μάτι) της ηλεκτρικής κουζίνας μεταφέρει τριπλάσια θερμότητα από την μικρή και την προτιμάμε για ταχύτερο μαγείρεμα.

Μορφές Ισχύος

Μηχανική
Ισχύς



Θερμική
Ισχύς



Ηλεκτρική
Ισχύς

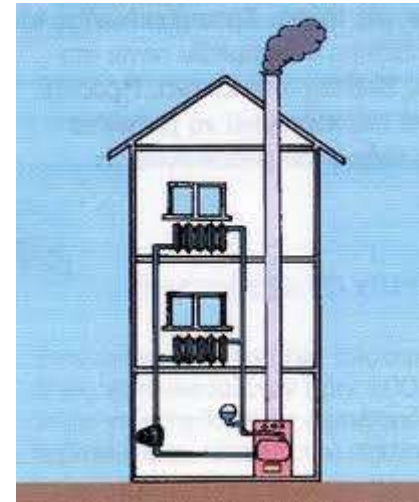


Για να γίνει αξιοποίηση της ενέργειας

Πρέπει να μετατραπεί για να παραχθεί έργο π.χ.

- Η ηλεκτρική σε μηχανική
- Η μηχανική σε ηλεκτρική
- Η χημική σε ηλεκτρική
- Η χημική σε θερμική και μηχανική
- Η φωτεινή σε ηλεκτρική
- Η ηλιακή σε χημική (φωτοσύνθεση)

Εικόνες από θέματα της ενότητας

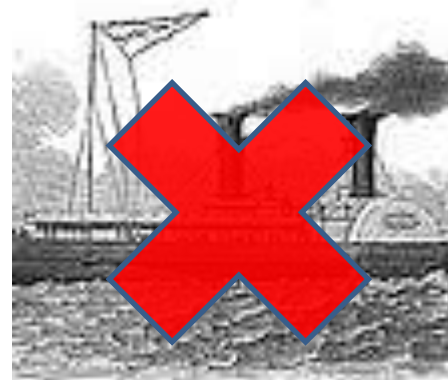


Βίντεο για την ακτινοβολία των κινητών



Η έναρξη της
προβολής γίνεται
αυτόματα, όταν
είμαστε σε προβολή
παρουσίασης

Όλο το
Βίντεο



<http://youtu.be/YWjt-VCYYpw>