

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΤΑΣΙΟΥΔΗΣ ΧΡΥΣΑΝΘΟΣ



ΕΝΟΤΗΤΑ 2^η

ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΙΣΧΥΣ

ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Η **ενέργεια** είναι ένα φυσικό μέγεθος που το αντιλαμβανόμαστε κυρίως από τα αποτελέσματά της.



Η **ενέργεια** δεν εμφανίζεται από το τίποτα ούτε εξαφανίζεται, αλλάζει όμως διαρκώς «μορφή» και μετακινείται συνεχώς.



Η **ενέργεια αποθηκεύεται** με κάποια μορφή, **μετατρέπεται** από τη μία μορφή στην άλλη και **μετακινείται** συνεχώς.

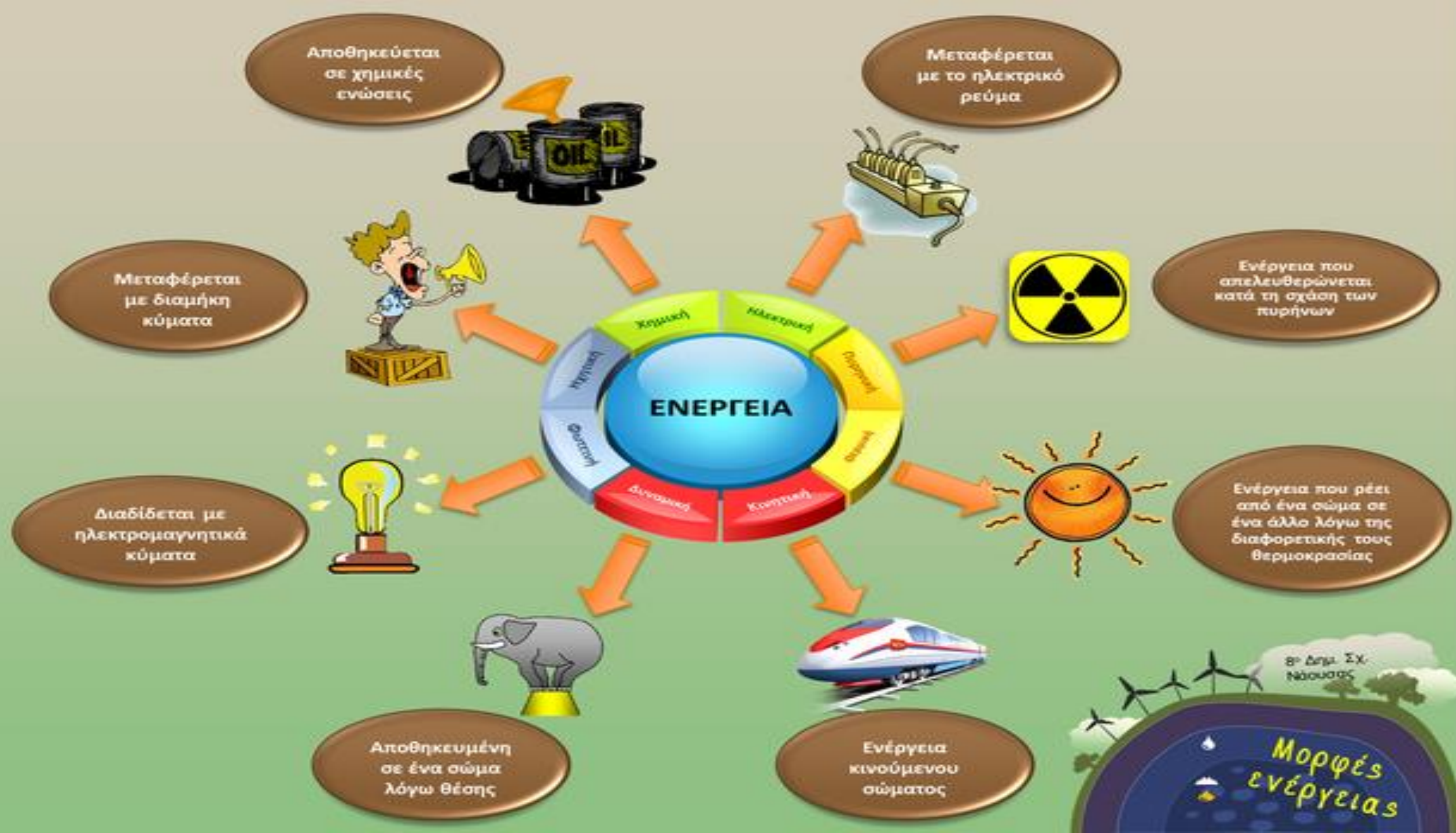


Τις περισσότερες φορές δεν γίνεται άμεσα αντιληπτή όπως π.χ. η ενέργεια που συντελεί στην ανάπτυξη των οργανισμών. Άρα **Ενέργεια υπάρχει παντού.**

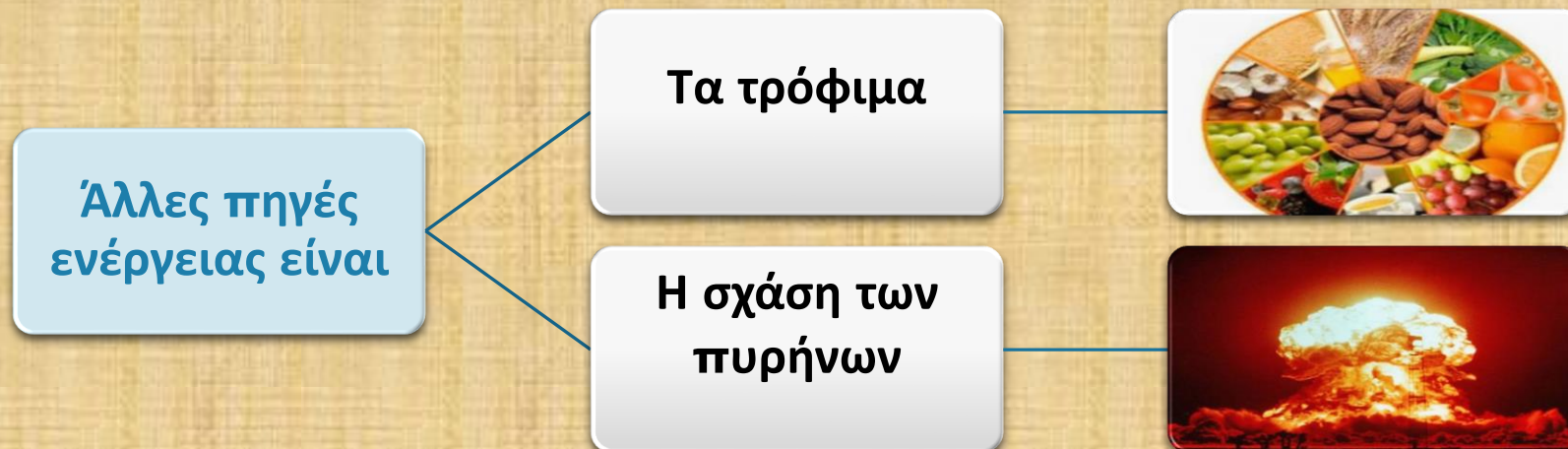
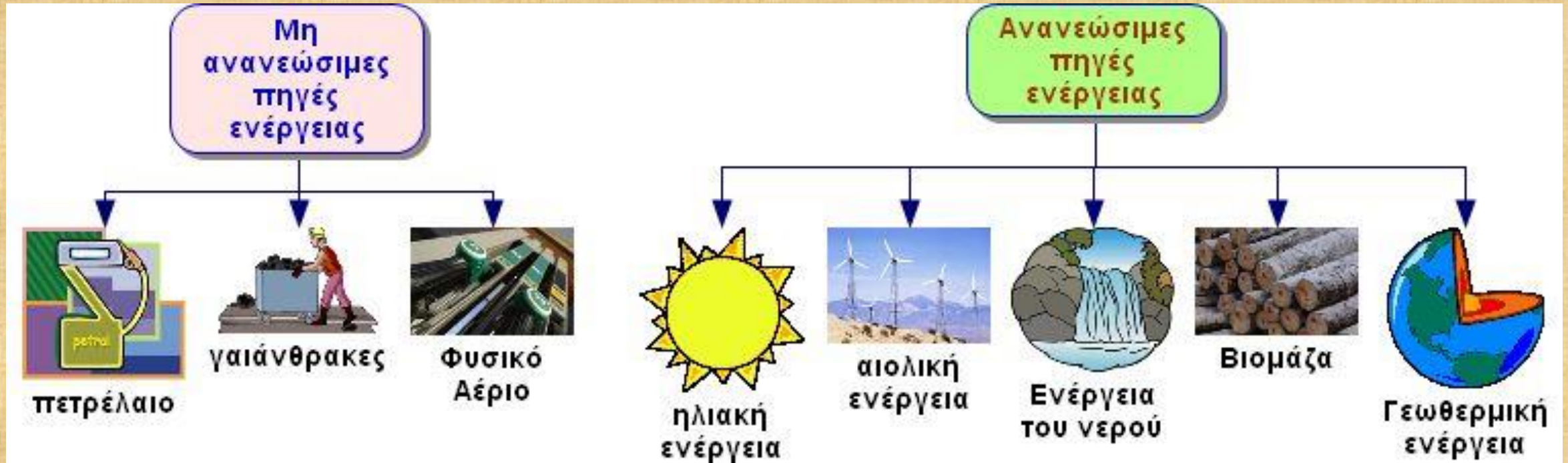


ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ





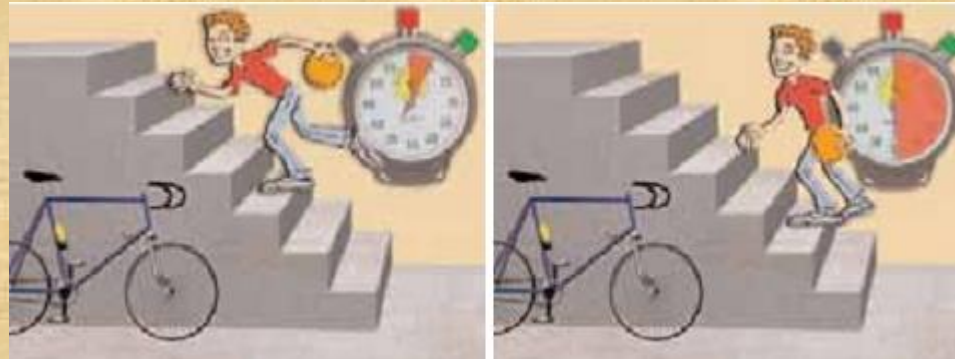
Πηγές ενέργειας



ΙΣΧΥΣ

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

Το **έργο** που παράγεται όταν ανεβαίνεις μια σκάλα τρέχοντας με σταθερή ταχύτητα σε μερικά δευτερόλεπτα είναι το ίδιο με αυτό που παράγεται όταν ανεβαίνεις την ίδια σκάλα σε μερικά λεπτά περπατώντας με σταθερή επίσης ταχύτητα



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



Η μεγάλη εστία της ηλεκτρικής κουζίνας μεταφέρει τριπλάσια ποσότητα από τη μικρή και την προτιμάμε για ταχύτερο μαγείρεμα

Αξιοποίηση της ενέργειας

Για να αξιοποιηθεί η ενέργεια είναι απαραίτητη η διαδικασία της μετατροπής (μίας ή περισσότερων μορφών) γιατί με αυτόν τον τρόπο μπορεί να παραχθεί έργο. Για τη μετατροπή χρησιμοποιούνται τα εργαλεία και οι μηχανές που αναφερθήκαμε στην προηγούμενη ενότητα. **Παραδείγματα μετατροπής μιας μορφής ενέργειας σε μια άλλη είναι :**



Η χημική της μπαταρίας σε ηλεκτρική στο δρόπανο



Η χημική των τροφών σε θερμική και κινητική στον άνθρωπο



Η φωτεινή του ήλιου σε ηλεκτρική με τα φωτοβολταϊκά

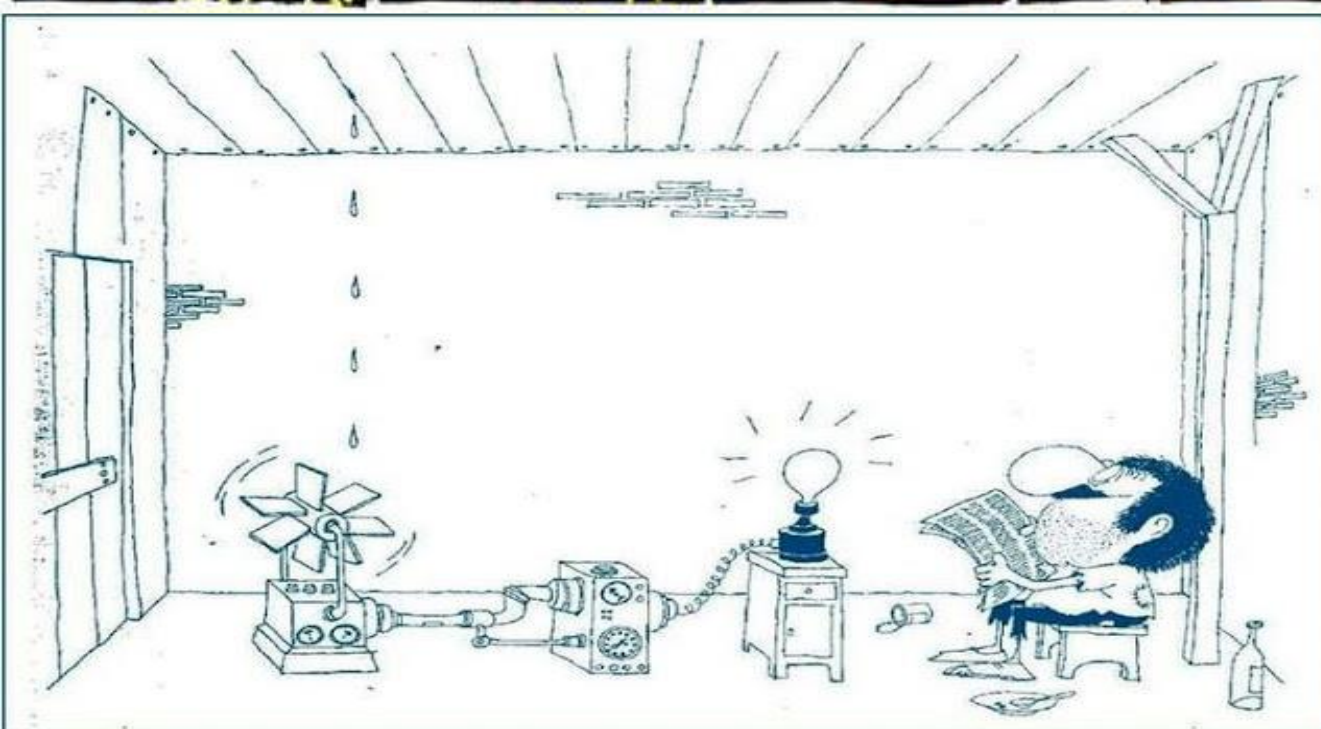


Η αιολική (κινητική) του αέρα σε ηλεκτρική με τις ανεμογεννήτριες



Η δυναμική του νερού όταν πέφτει από ψηλά σε ηλεκτρική στα υδροηλεκτρικά εργοστάσια





τελευταία στην προστασία του περιβάλλοντος η Ελλάδα



