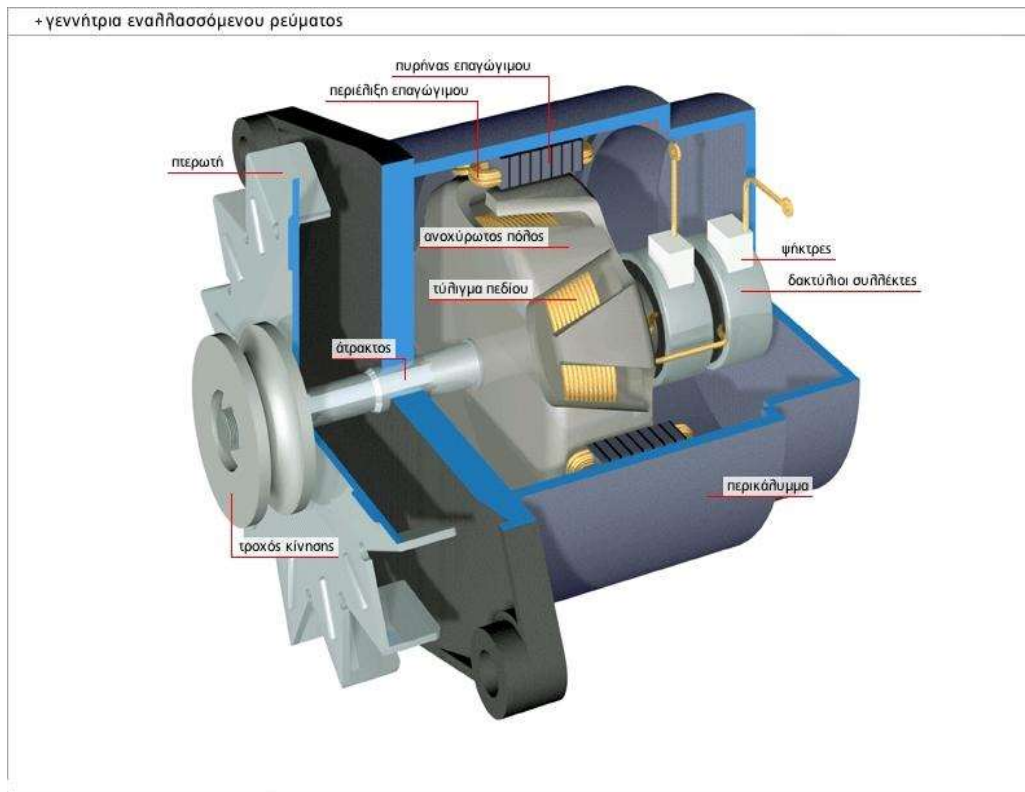
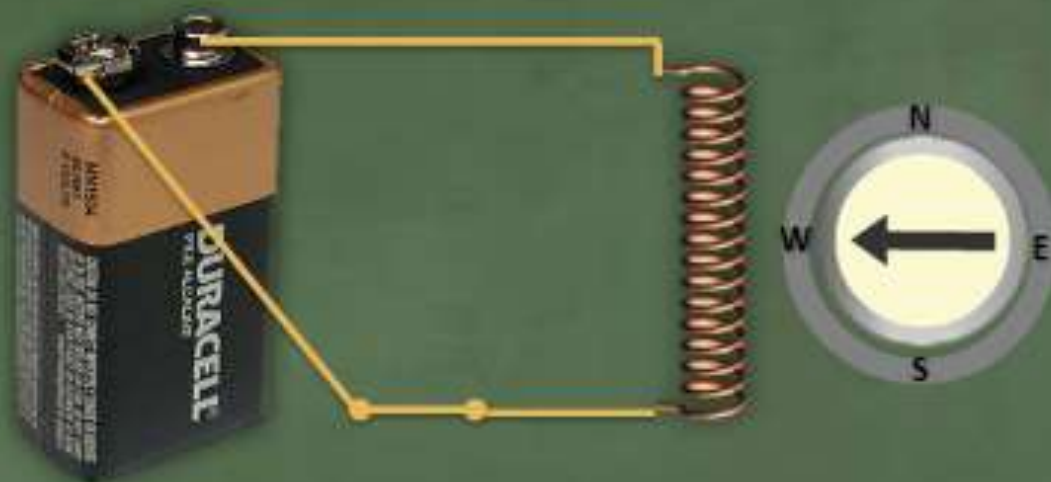


# ΑΠΟ ΤΟ ΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟ ΣΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟ : Η ΗΛΕΚΤΡΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑ





Θυμάσαι τι συμβαίνει σε ένα πηνίο που διαρρέεται από ρεύμα;

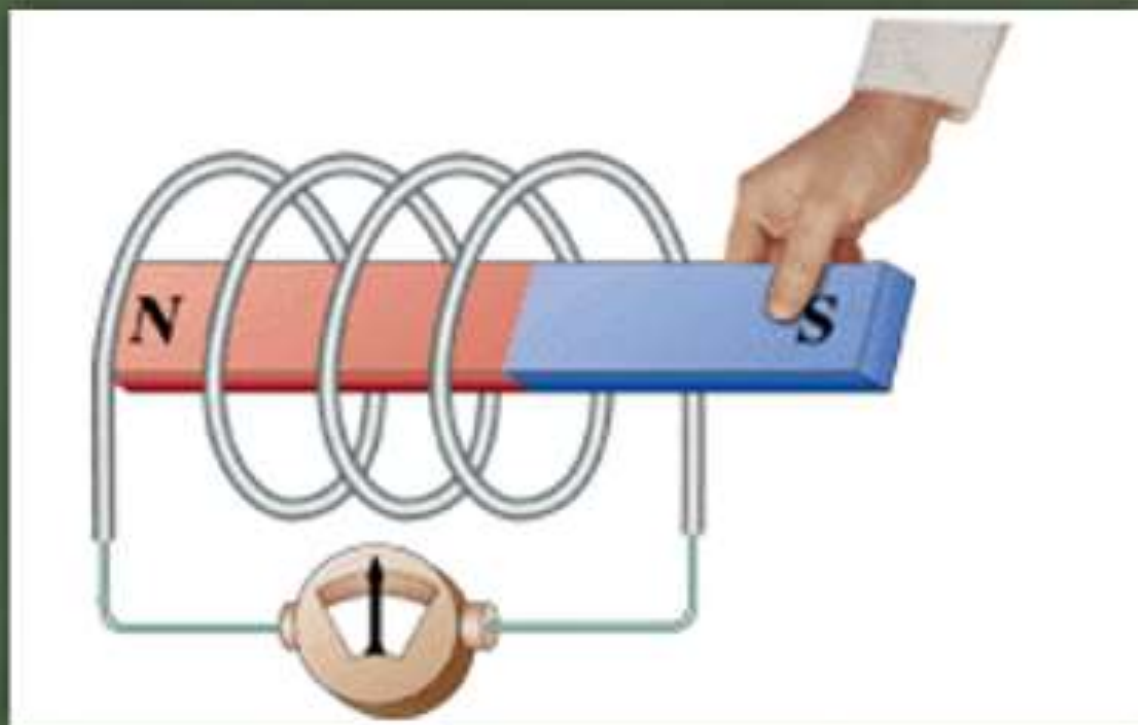


Συμπεριφέρεται σαν μαγνήτης.





Αντίστοιχα, όταν ένας μόνιμος μαγνήτης περιστρέφεται μέσα σε ένα πηνίο, παρατηρείται ροή ηλεκτρονίων, δηλαδή ηλεκτρικό ρεύμα.





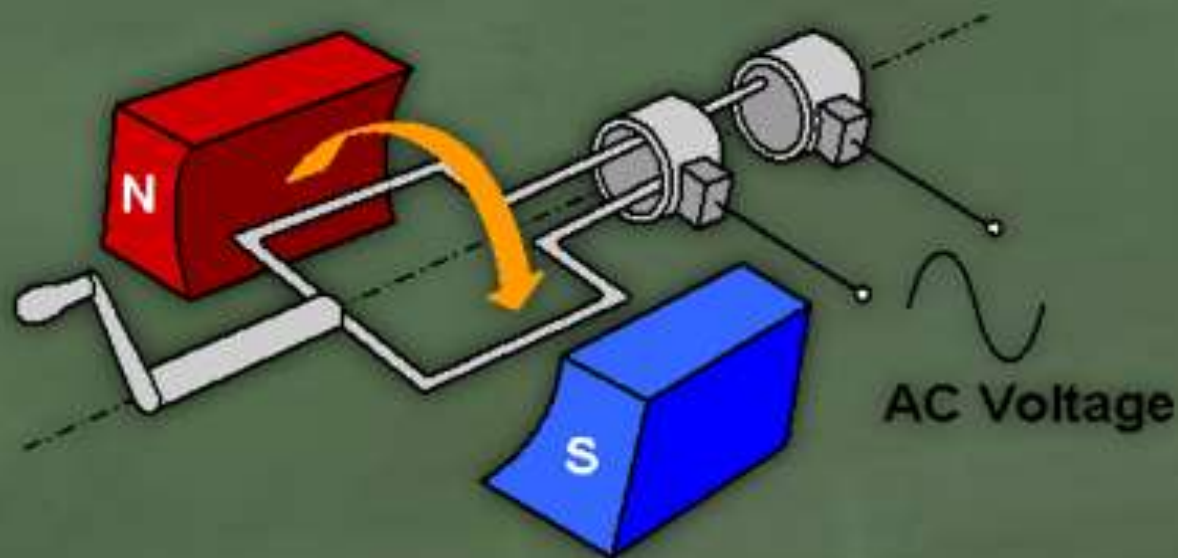
Μπορούμε να «πάμε» λοιπόν από τον ηλεκτρισμό στον μαγνητισμό και αντίστροφα, από τον μαγνητισμό στον ηλεκτρισμό.

Ο ηλεκτρισμός και ο μαγνητισμός, λοιπόν, είναι φαινόμενα που έχουν στενή σχέση μεταξύ τους και δεν μπορούν να μελετηθούν ανεξάρτητα. Γι' αυτό ονομάζουμε τα φαινόμενα αυτά **ηλεκτρομαγνητικά**.





Στην ανακάλυψη αυτή στηρίζεται η λειτουργία των **γεννητριών**, των συσκευών στις οποίες η περιστροφή ενός μαγνήτη τοποθετημένου μέσα σε ένα πηνίο προκαλεί τη ροή ηλεκτρικού ρεύματος.





Οι **ηλεκτρογεννήτριες** είναι συσκευές με τις οποίες μετατρέπουμε ενέργεια διαφόρων μορφών σε ηλεκτρική.



# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ

## Το δυναμό του ποδηλάτου

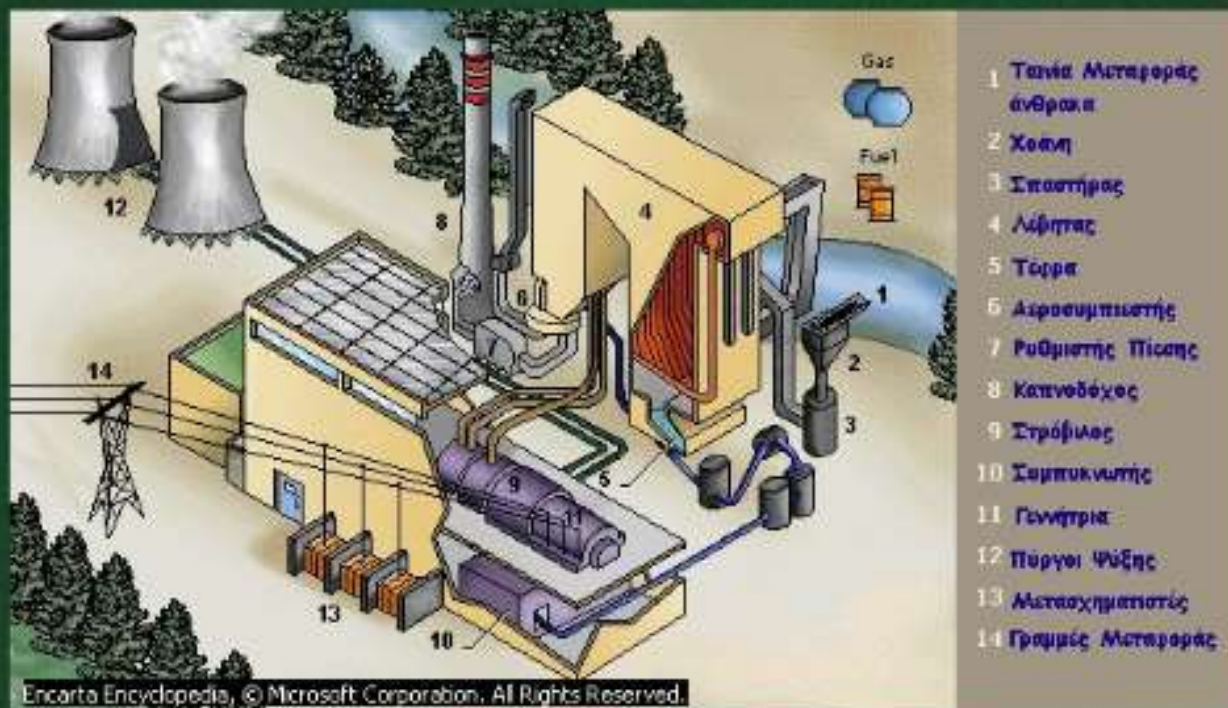


Η περιστροφή του μαγνήτη γίνεται από τη ρόδα που θέτουμε σε κίνηση, καθώς κάνουμε πεντάλ.

Όταν η ρόδα του ποδηλάτου γυρίζει, γυρίζει και ο μόνιμος μαγνήτης που βρίσκεται μέσα στο πηνίο, το κύκλωμα διαρρέεται από ρεύμα και το λαμπάκι του ποδηλάτου ανάβει. Όσο πιο γρήγορα περιστρέφεται η ρόδα τόσο πιο έντονα φωτοβολεί το λαμπάκι. Όταν σταματήσει η ρόδα να γυρίζει, το λαμπάκι σβήνει.



# Θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο



Ο γαιάνθρακας, πετρέλαιο, φυσικό αέριο καίγεται, με αποτέλεσμα να θερμαίνεται το νερό στο λέβητα. Ο ατμός που παράγεται περιστρέφει τον ατμοστρόβιλο, ο οποίος περιστρέφει το μαγνήτη της γεννήτριας.

## Υδροηλεκτρικό εργοστάσιο



Το νερό που πέφτει με ορμή από το φράγμα περιστρέφει τον υδροστρόβιλο και αυτός με τη σειρά του περιστρέφει το μαγνήτη μέσα στη γεννήτρια.





Στα εργοστάσια της Δ.Ε.Η. υπάρχουν τεράστιες  
γεννήτριες που μετατρέπουν διάφορες μορφές  
ενέργειας σε ηλεκτρική.





# Ανεμογεννήτρια



## Ανεμογεννήτρια



Η ανεμογεννήτρια είναι μια αιολική μηχανή που μετατρέπει τον άνεμο από κινητική ενέργεια σε ηλεκτρική ενέργεια.

Η κατασκευή της αποτελείται από μία στήλη κάθετη προς το έδαφος και από μία τουρμπίνα στην κορυφή της.



<https://youtu.be/9H58bmV3N64>