

Κεφ. 2.10

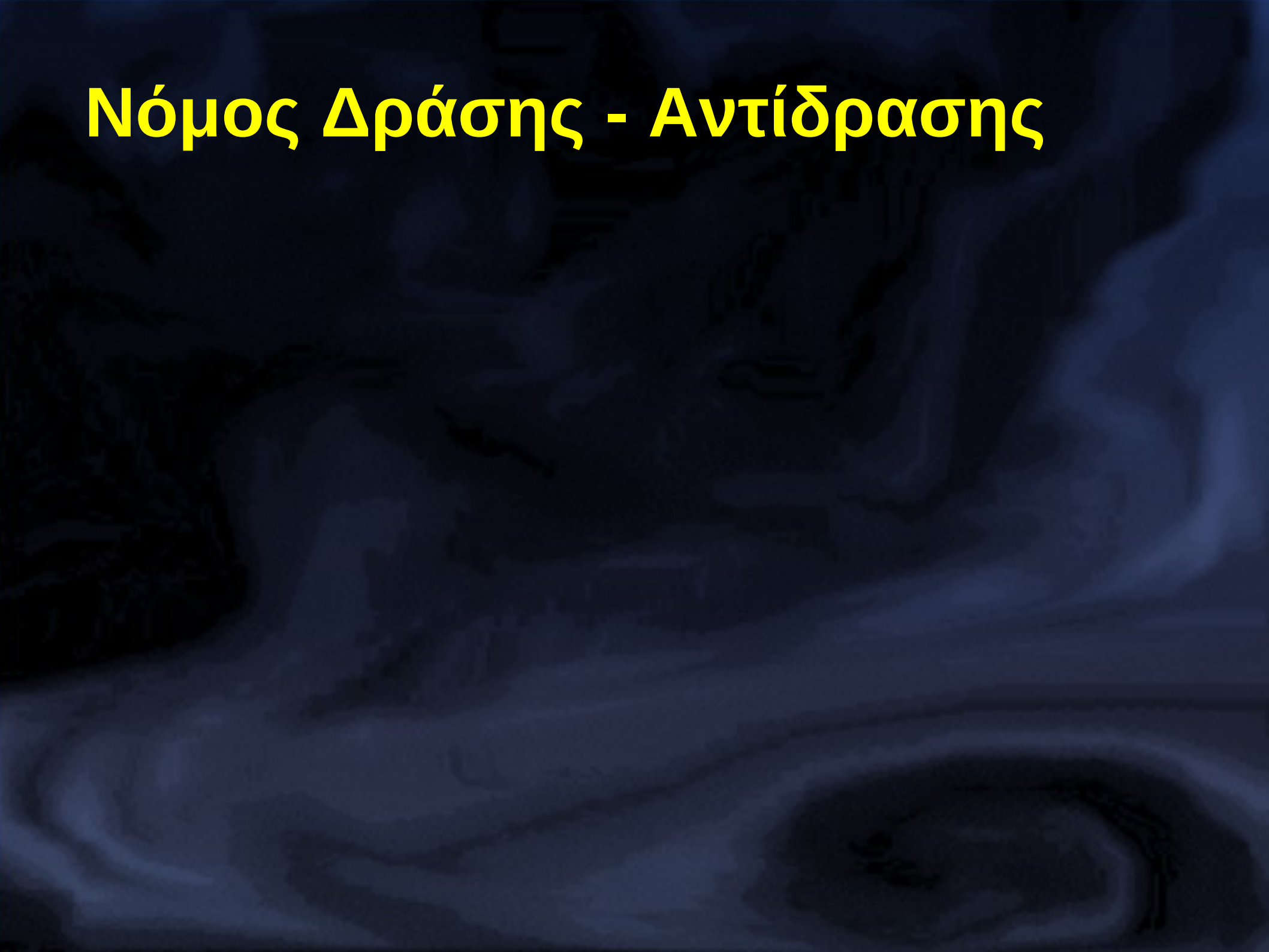
3ος Νόμος του Νεύτωνα



Καραπανάγος Αριστείδης

1ο ΕΠΑΛ Διονύσου – “Ζήνων”

Νόμος Δράσης - Αντίδρασης



Νόμος Δράσης - Αντίδρασης

Οι δυνάμεις εμφανίζονται στη φύση ανά ζεύγη. Όταν ένα σώμα Α ασκεί δύναμη σε ένα σώμα Β, τότε και το Β ασκεί δύναμη στο σώμα Α ίσου μέτρου και αντίθετης φοράς:

Νόμος Δράσης - Αντίδρασης

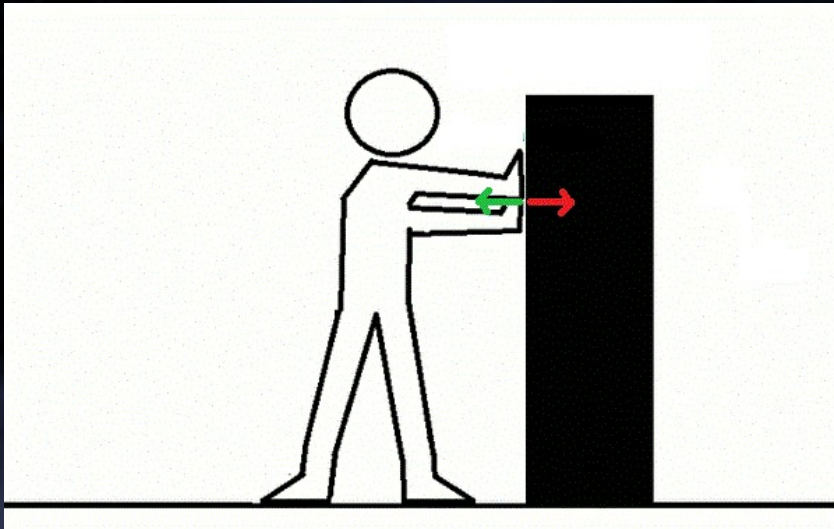
Οι **δυνάμεις** εμφανίζονται στη φύση **ανά ζεύγη**. Όταν ένα σώμα Α ασκεί δύναμη σε ένα σώμα Β, τότε και το Β ασκεί δύναμη στο σώμα Α **ίσου μέτρου και αντίθετης φοράς**:

$$\vec{F}_{\text{Δράση}} = -\vec{F}_{\text{Αντίδρ.}}$$

Νόμος Δράσης - Αντίδρασης

Οι **δυνάμεις** εμφανίζονται στη φύση **ανά ζεύγη**. Όταν ένα σώμα Α ασκεί δύναμη σε ένα σώμα Β, τότε και το Β ασκεί δύναμη στο σώμα Α **ίσου μέτρου και αντίθετης φοράς**:

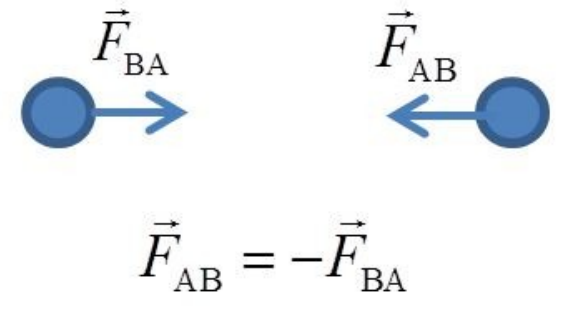
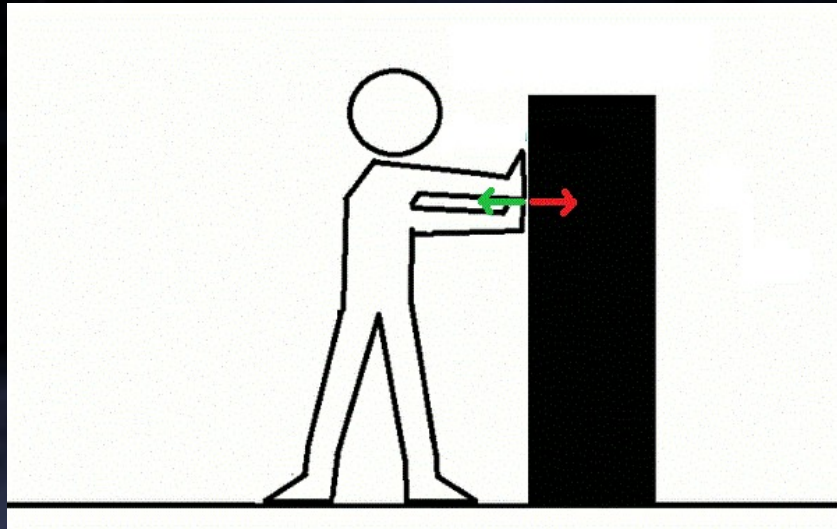
$$\vec{F}_{\text{Δράση}} = -\vec{F}_{\text{Αντίδρ.}}$$



Νόμος Δράσης - Αντίδρασης

Οι **δυνάμεις** εμφανίζονται στη φύση **ανά ζεύγη**. Όταν ένα σώμα Α ασκεί δύναμη σε ένα σώμα Β, τότε και το Β ασκεί δύναμη στο σώμα Α **ίσου μέτρου και αντίθετης φοράς**:

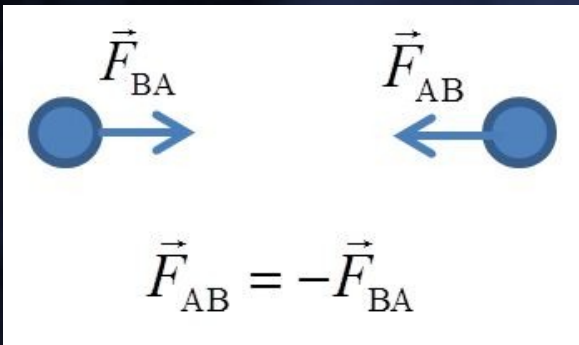
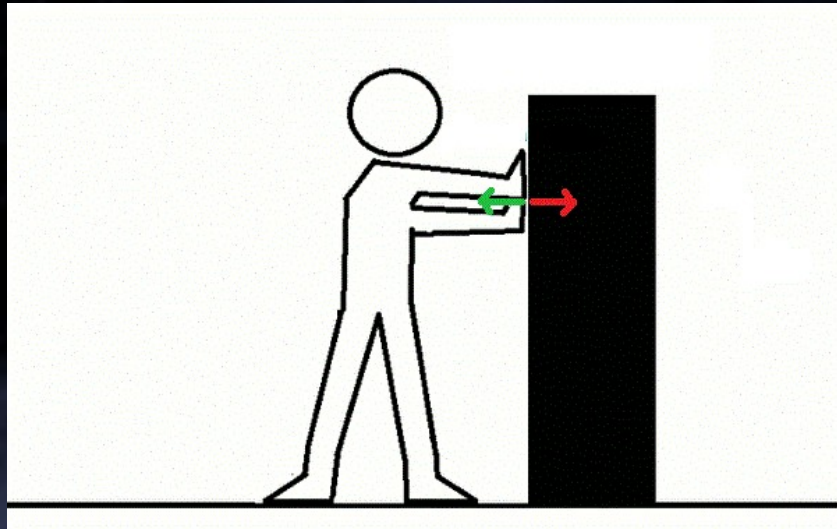
$$\vec{F}_{\text{Δράση}} = -\vec{F}_{\text{Αντίδρ.}}$$



Νόμος Δράσης - Αντίδρασης

Οι **δυνάμεις** εμφανίζονται στη φύση **ανά ζεύγη**. Όταν ένα σώμα Α ασκεί δύναμη σε ένα σώμα Β, τότε και το Β ασκεί δύναμη στο σώμα Α **ίσου μέτρου και αντίθετης φοράς**:

$$\vec{F}_{\text{Δράση}} = -\vec{F}_{\text{Αντίδρ.}}$$

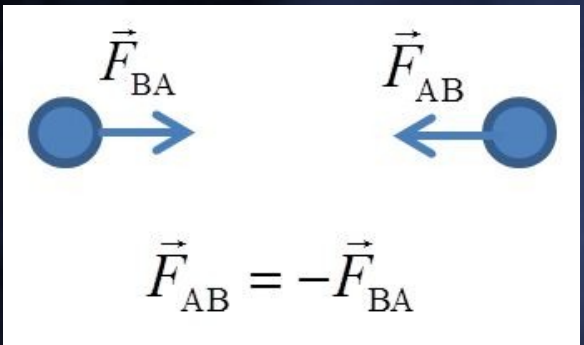
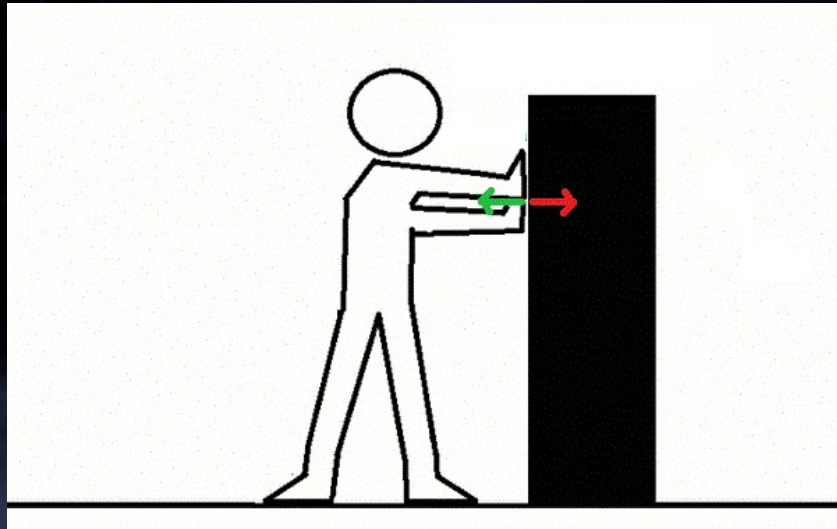


1. Πάντα σχεδιάζουμε **τις δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα, όχι αυτές που ασκεί.**

Νόμος Δράσης - Αντίδρασης

Οι **δυνάμεις** εμφανίζονται στη φύση **ανά ζεύγη**. Όταν ένα σώμα Α ασκεί δύναμη σε ένα σώμα Β, τότε και το Β ασκεί δύναμη στο σώμα Α **ίσου μέτρου και αντίθετης φοράς**:

$$\vec{F}_{\text{Δράση}} = -\vec{F}_{\text{Αντίδρ.}}$$

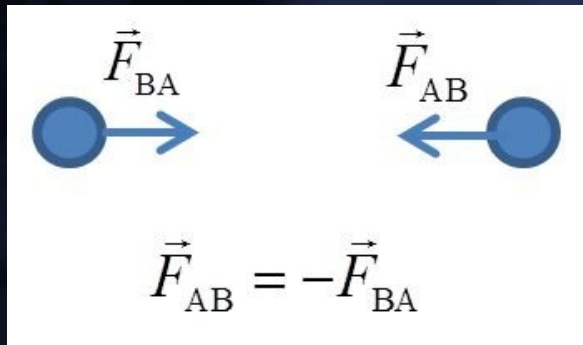
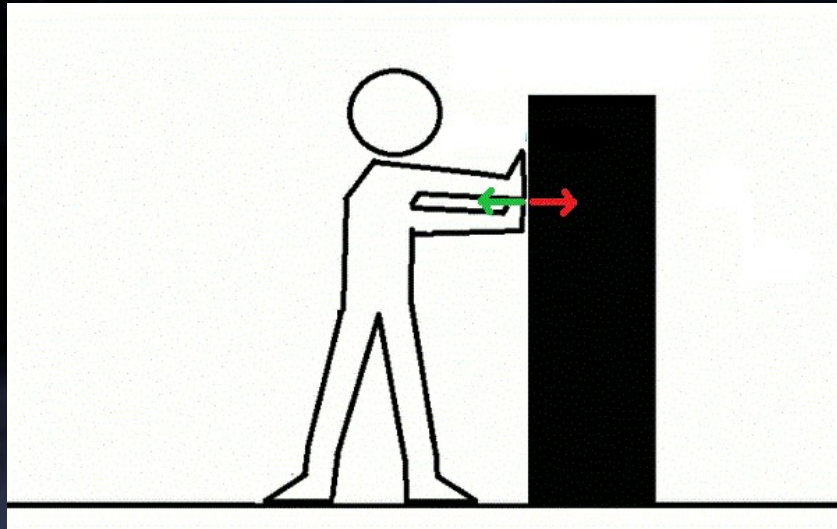


1. Πάντα σχεδιάζουμε **τις δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα**, όχι αυτές που ασκεί.
2. Η έννοια της **συνισταμένης δύναμης** δεν έχει νόημα, γιατί η δράση και η αντίδραση ασκούνται σε **διαφορετικά σώματα**.

Νόμος Δράσης - Αντίδρασης

Οι **δυνάμεις** εμφανίζονται στη φύση **ανά ζεύγη**. Όταν ένα σώμα Α ασκεί δύναμη σε ένα σώμα Β, τότε και το Β ασκεί δύναμη στο σώμα Α **ίσου μέτρου και αντίθετης φοράς**:

$$\vec{F}_{\text{Δράση}} = -\vec{F}_{\text{Αντίδρ.}}$$



1. Πάντα σχεδιάζουμε **τις δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα, όχι αυτές που ασκεί**.
2. Η έννοια της **συνισταμένης δύναμης** δεν έχει νόημα, γιατί η δράση και η αντίδραση ασκούνται σε **διαφορετικά σώματα**.

Εφαρμογή: Ένας μαγνήτης έλκει έναν συνδετήρα. Ποιος ασκεί μεγαλύτερη δύναμη, ο μαγνήτης στον συνδετήρα ή ο συνδετήρας στον μαγνήτη;

Εφαρμογές



Εφαρμογές



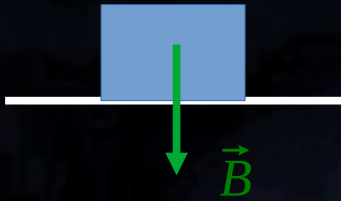
Εφαρμογές

Δράσεις



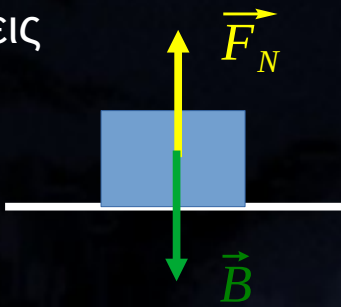
Εφαρμογές

Δράσεις



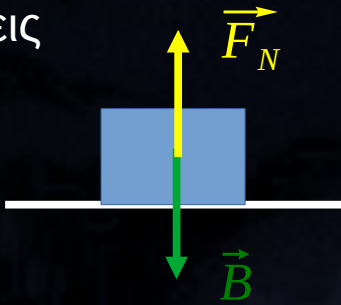
Εφαρμογές

Δράσεις



Εφαρμογές

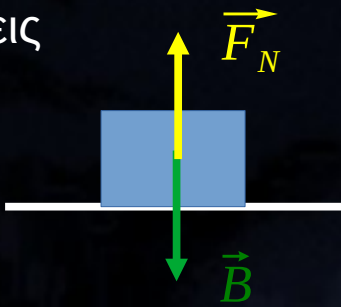
Δράσεις



Αντιδράσεις

Εφαρμογές

Δράσεις

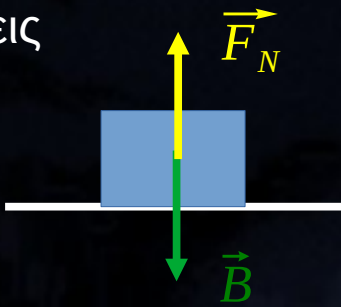


Αντιδράσεις



Εφαρμογές

Δράσεις

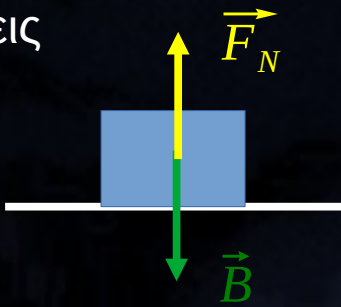


Αντιδράσεις



Εφαρμογές

Δράσεις

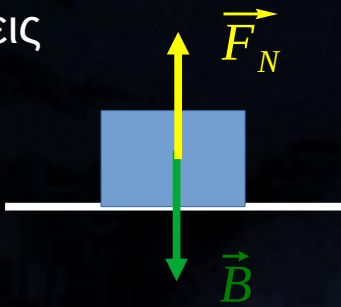


Αντιδράσεις

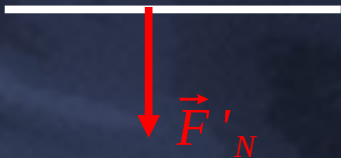


Εφαρμογές

Δράσεις

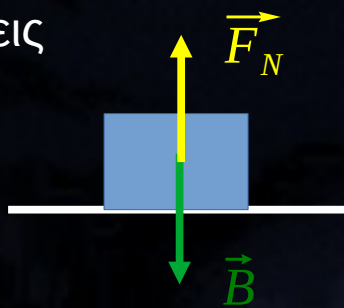


Αντιδράσεις

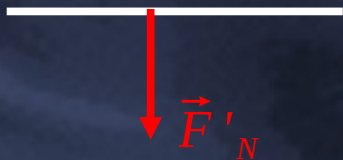


Εφαρμογές

Δράσεις

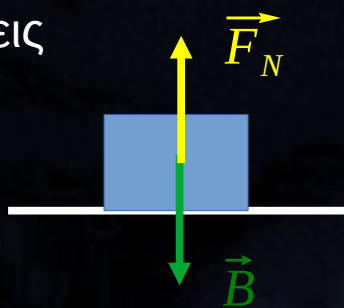


Αντιδράσεις

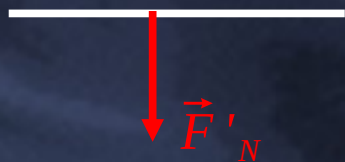
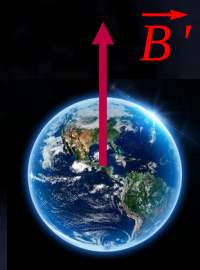


Εφαρμογές

Δράσεις

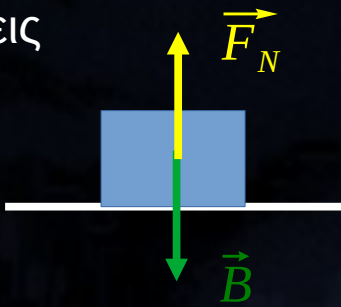


Αντιδράσεις

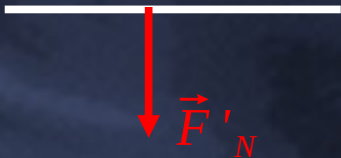


Εφαρμογές

Δράσεις

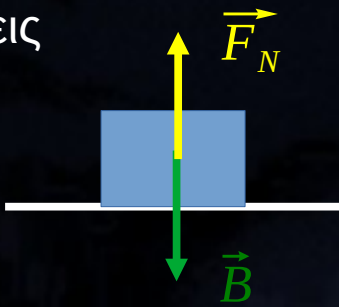


Αντιδράσεις

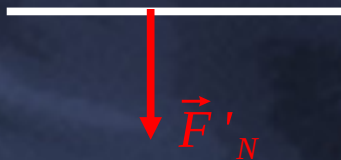


Εφαρμογές

Δράσεις

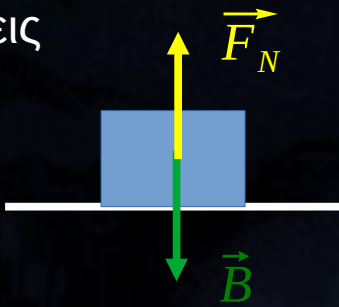


Αντιδράσεις

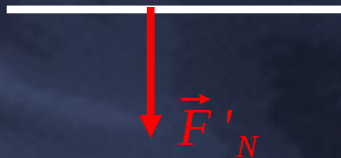


Εφαρμογές

Δράσεις



Αντιδράσεις

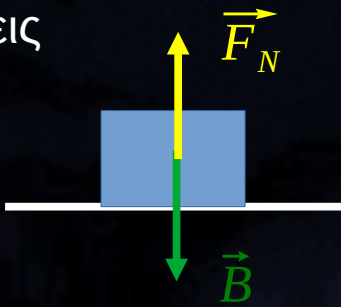


Νήμα

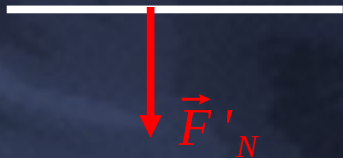


Εφαρμογές

Δράσεις



Αντιδράσεις

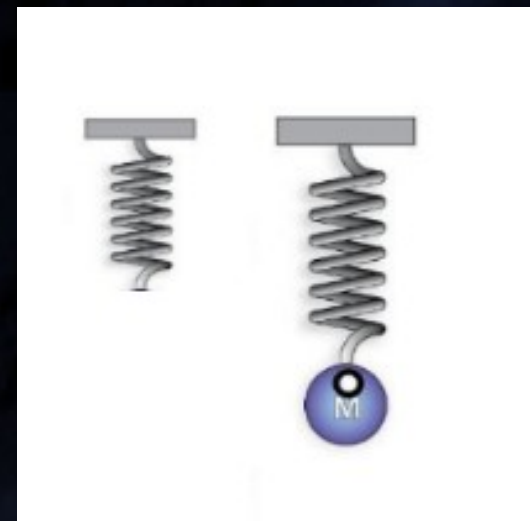
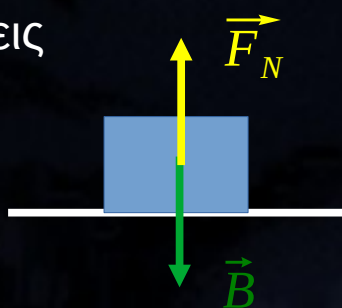


Νήμα

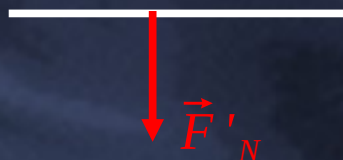
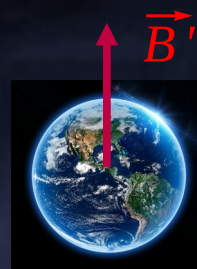


Εφαρμογές

Δράσεις

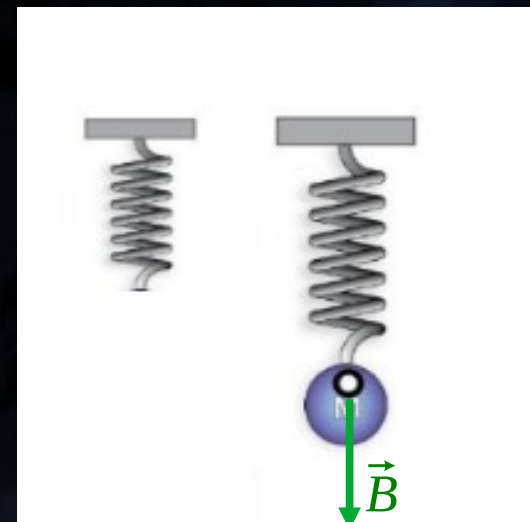
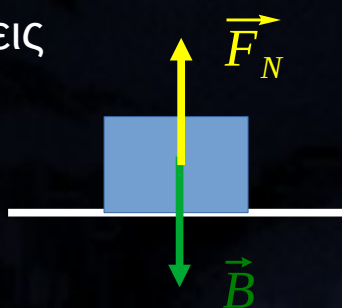


Αντιδράσεις

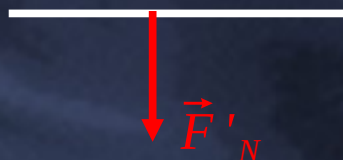
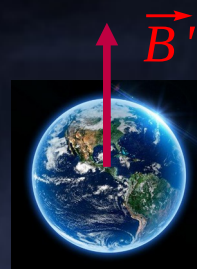


Εφαρμογές

Δράσεις



Αντιδράσεις

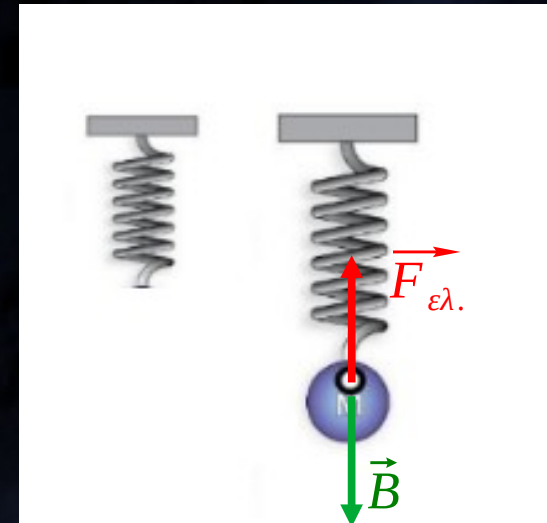
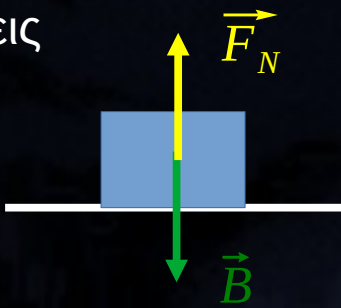


Νήμα

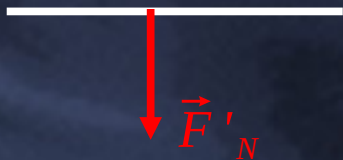


Εφαρμογές

Δράσεις

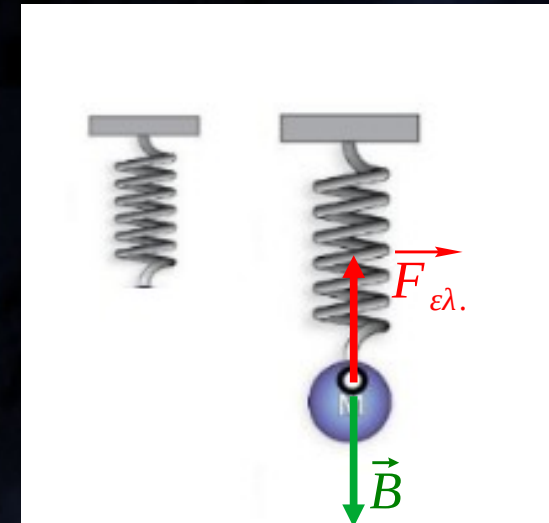
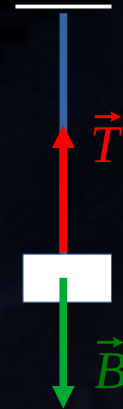
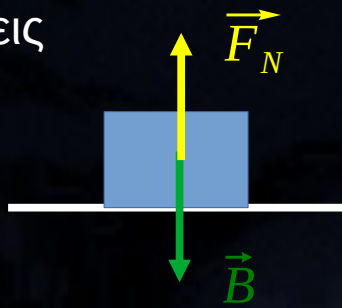


Αντιδράσεις

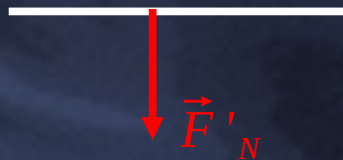
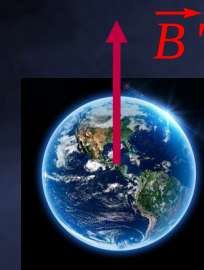


Εφαρμογές

Δράσεις

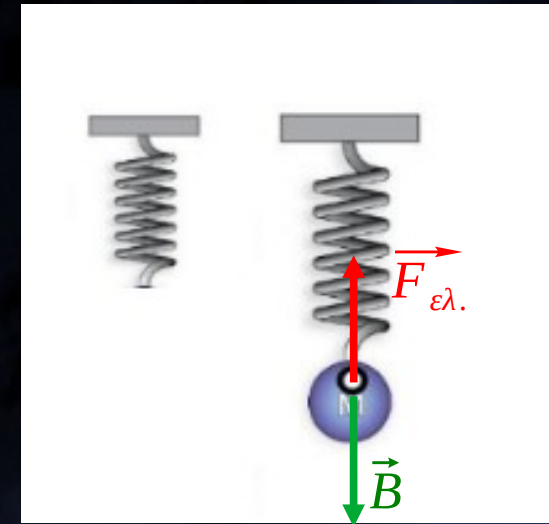
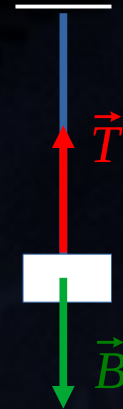
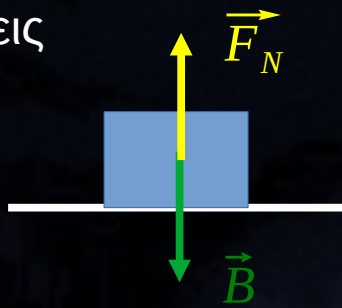


Αντιδράσεις

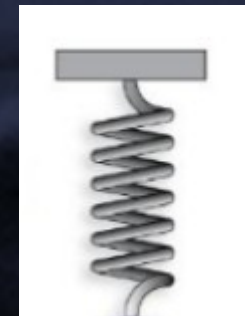
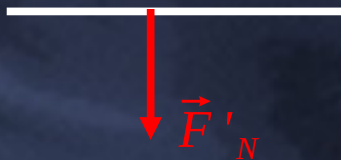
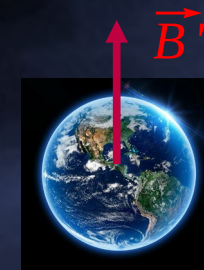


Εφαρμογές

Δράσεις

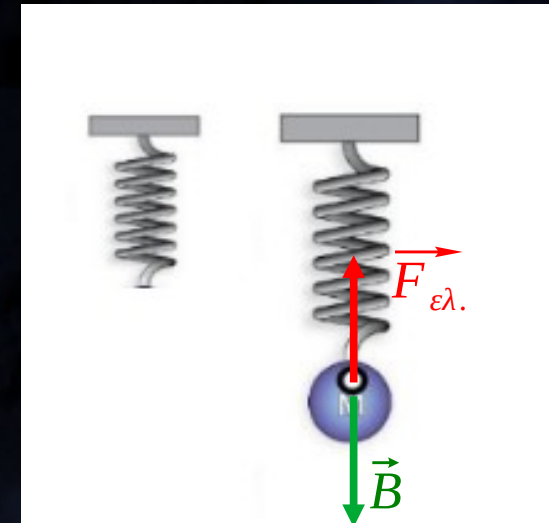
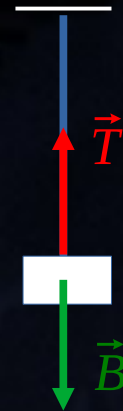
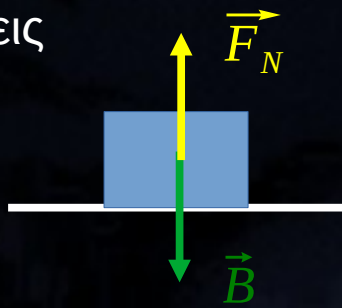


Αντιδράσεις

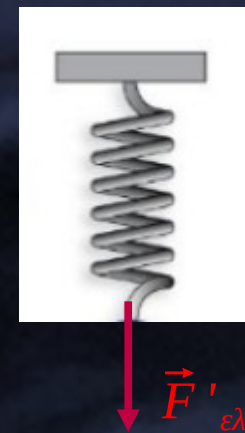
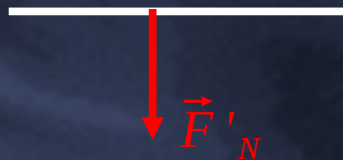


Εφαρμογές

Δράσεις



Αντιδράσεις



Σπίτι



Σπίτι

Τα παρακάτω σώματα ισορροπούν. Να σχεδιάσετε τις δράσεις και τις αντιδράσεις.





A

B

Ευχαριστώ για την προσοχή σας.