

## Φυσική Γ΄ 2020 - 2021

### ΤΕΥΧΟΣ Α΄

#### ΚΕΦ 4 . ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ

Μαγνητικό πεδίο: Μαγνήτες και ηλεκτρομαγνήτες

<https://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/magnets-and-electromagnets>

Μαγνητικό πεδίο ρευματοφόρων αγωγών:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6006>

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6015>

<https://phet.colorado.edu/el/simulation/faradays-law>

Δύναμη Laplace

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6015>

Πειραματική παρουσίαση της Δύναμης Laplace από το ΕΚΦΕ Καρδίτσας:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-409>

<https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/faraday/latest/faraday.html?simulation=generator&locale=el>

### ΤΕΥΧΟΣ Β΄

#### ΚΕΦ 5. ΕΠΑΓΩΓΗ

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6004>

**Εκτέλεση πειράματος** όπως περιγράφονται στον εργαστηριακό Οδηγό Φυσικής, Θετικής και Τεχνολογικής κατεύθυνσης Γ΄ Τάξης Γενικού Λυκείου σελ.: 20.

Μέτρηση άγνωστης συχνότητας εναλλασσόμενης τάσης στον παλμογράφο.

<http://ebooks.edu.gr/ebooks/v2/books-pdf.jsp?handle=8547/2358>

και φύλλο εργασίας από το Ε.Κ.Φ.Ε. Ν. Ιωνίας, Μετρήσεις με παλμογράφο (άσκηση 5),

[http://ekfechalandr.att.sch.gr/RealLabWorkSheets/Physics/Lyceum\\_C/METRHSSEIS\\_ME\\_PALMOGRAFO.pdf](http://ekfechalandr.att.sch.gr/RealLabWorkSheets/Physics/Lyceum_C/METRHSSEIS_ME_PALMOGRAFO.pdf)

## ΤΕΥΧΟΣ Γ΄

### ΚΕΦ 5. ΚΡΟΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ: 12 ΔΩ)

Εργαστήριο των συγκρούσεων

[https://phet.colorado.edu/sims/collision-lab/collisionlab\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/collision-lab/collisionlab_el.html)

Κρούσεις σωμάτων

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6023>

Ελαστική κρούση με το Interactive Physics

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8586>

Βίντεο πλαστικών κρούσεων

<http://photodentro.edu.gr/video/r/8522/418>

Εκτέλεση **πειράματος** όπως περιγράφονται στον εργαστηριακό Οδηγό Φυσικής σελ.: 33. Μελέτη της ελαστικής και μη ελαστικής κρούσης

<http://ebooks.edu.gr/ebooks/v2/books-pdf.jsp?handle=8547/2358>

με τις εργαστηριακές οδηγίες του ΕΚΦΕ Καρδίτσας

<http://ekfe.kar.sch.gr/index.php/2014-04-07-22-44-52/peiramata-gel-epal/physics-gel>,

και της εφαρμογής του ΕΚΦΕ Θεσπρωτίας

<http://ekfethesp.blogspot.com/2019/03/tracker.html>

### ΚΕΦ 1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ – ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ: 20 ΔΩ)

Απλή αρμονική ταλάντωση και διαγράμματα με προσομοίωση με Interactive Physics

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8497>

ή εναλλακτικά στο

[https://www.seilias.gr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=530&Itemid=32&catid=24](https://www.seilias.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=530&Itemid=32&catid=24)

όπου παρουσιάζονται προσομοιώσεις όλων των ειδών ταλαντώσεων.

Ταλαντώσεις με απόσβεση: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8469>

Εργαστήριοεκκρεμούς

[https://phet.colorado.edu/sims/html/pendulumlab/latest/pendulum-lab\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/pendulumlab/latest/pendulum-lab_el.html)

Μάζες και ελατήρια

[https://phet.colorado.edu/sims/html/masses-and-springs/latest/masses-and-springs\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/masses-and-springs/latest/masses-and-springs_el.html)

Φθίνουσες ταλαντώσεις: <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7932>

Προσομοίωση αμείωτης ταλάντωσης σε ελατήριο με διαγράμματα. Προσομοίωση φθίνουσας μηχανικής ταλάντωσης <https://phet.colorado.edu/el/simulation/masses-and-springs-basics>

Προσομοίωση εξαναγκασμένης ταλάντωσης  
[https://phet.colorado.edu/sims/resonance/resonance\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/resonance/resonance_el.html)

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7928>

Σύνθεση ταλαντώσεων  
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7927>

Παρουσίαση **πειράματος** για την απλή αρμονική ταλάντωση με τη χρήση του **MultiLog** από το ΕΚΦΕ Καρδίτσας:  
<http://ekfe.kar.sch.gr/index.php/2014-04-07-22-44-52/videoskopimena-peiramata/fysiki>

### ΚΕΦ 3. ΡΕΥΣΤΑ ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ

Προσομοίωση ροής υγρού  
<https://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/fluid-pressure-and-flow>

Μανόμετρο και υδροστατική πίεση  
<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1631?locale=el>

Αρχή του Pascal  
<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1678>

Πείραμα του Torricelli  
<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/8488>

Υποστηρικτικό αρχείο για τα ρευστά σε κίνηση από το ΕΚΦΕ Χανίων, όπου συνδυάζει τα πειράματα άλλων ΕΚΦΕ  
[http://ekfechanion.eu/files/fysikh\\_lykeio/clykeiou/ekfen.ionias-reusta.pdf](http://ekfechanion.eu/files/fysikh_lykeio/clykeiou/ekfen.ionias-reusta.pdf)

### ΚΕΦ 4. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Ροπή δύναμης  
<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/10797>

Ισορροπία των ροπών

<https://phet.colorado.edu/el/simulation/balancing-act>

Ροπή στρέψης, ροπή αδράνειας

<https://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/torque>

Προσομοιώσεις που αναφέρονται στον θεμελιώδη νόμο της στροφικής κίνησης και άλλες εφαρμογές

[https://www.seilias.gr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=519&Itemid=32&catid=21](https://www.seilias.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=519&Itemid=32&catid=21)

Έργο κατά τη στροφική κίνηση

<https://www.seilias.gr/images/stories/html5/work.html>

Βίντεο μέτρησης ροπής αδράνειας κυλίνδρου και τη μέτρηση της ροπής αδράνειας κυλίνδρου (με τη χρήση κεκλιμένου επιπέδου πολλαπλών χρήσεων και φωτοπυλών) από το ΕΚΦΕ Καρδίτσας

<http://ekfe.kar.sch.gr/index.php/2014-04-07-22-44-52/videoskopimenapeiramata/fysiki>

**Πειράματα** όπως περιγράφονται στον εργαστηριακό Οδηγό Φυσικής,

<http://ebooks.edu.gr/ebooks/v2/bookspdf.jsp?handle=8547/2358>

-**Προσδιορισμός της ροπής αδράνειας κυλίνδρου** που κυλίνεται σε πλάγιο επίπεδο, σελ. 29

-**Έλεγχος (επιβεβαίωση) της αρχής διατήρησης της μηχανικής ενέργειας με ανακύκλωση**

(Να δοθεί έμφαση στην κατανόηση της διαφοράς μεταξύ κύλισης και ολίσθησης μιας σφαίρας.), σελ. 37

\*Ο Εργαστηριακός Οδηγός είναι αναρτημένος στο ψηφιακό σχολείο στον ακόλουθο υπερσύνδεσμο: <http://ebooks.edu.gr/new/allcourses.phplink>.