



Φυσική στην Α' Γυμνασίου

Συνάντηση ΠΕ04 (2/11/2018)

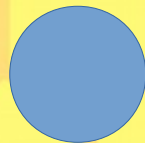


Α' Γυμνασίου - Μετρήσεις

- ✓ Στόχοι:
 - Μέση τιμή (...μήκος)
 - Ακρίβεια (...χρόνος)
 - Διαγράμματα (...μάζα)
 - Βαθμονόμηση (...θερμοκρασία)
 - Όγκου (έμμεση μέτρηση)

Διάρκεια:

14 ώρες

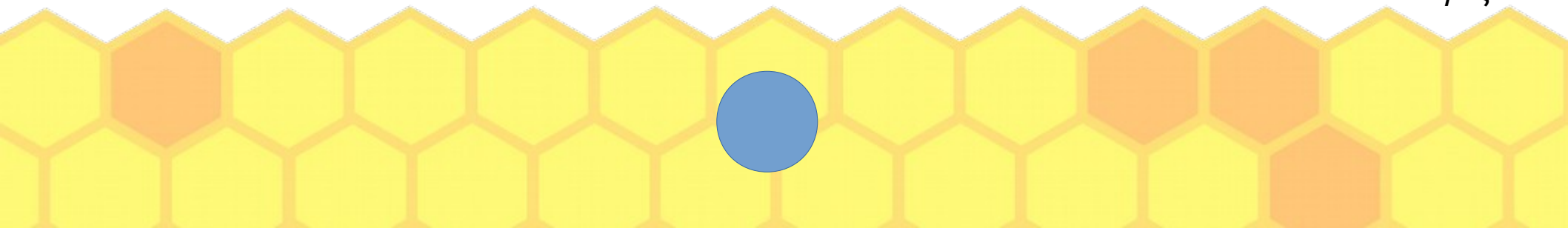


Α' Γυμνασίου – Εφαρμογή

- ✓ **Πυκνότητα:**
 - Ακρίβεια,
 - μέση τιμή,
 - διαγράμματα...
- ✓ **Θερμική Ισορροπία:**
 - Χρόνος
 - Διαγράμματα

Διάρκεια:

7 ώρες



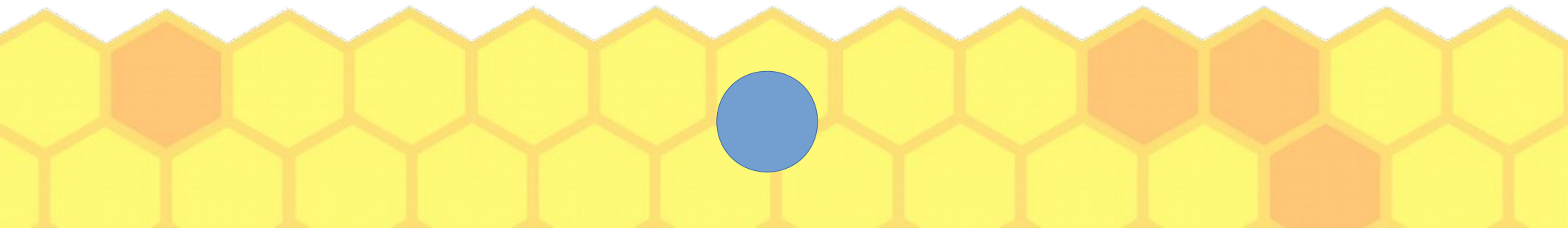
Α' Γυμνασίου – Ηλεκτρισμός

✓ Βραχυκύκλωμα

- Σύνδεση με καθημερινότητα
- Συνδεσμολογία, κυκλώματα
- Διαθεματικότητα (...οξέα, άλατα)
- Μετρήσεις οργάνων

Διάρκεια:

2 ώρες



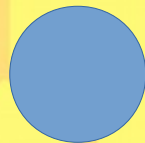
Α' Γυμνασίου – Η/Μ

✓ Ιδιοκινητήρας - Ιδιογεννήτρια

- Παρατήρηση περιβάλλοντος
- Ο ακίνητος μαγνήτης επιδρά **κινούμενα φορτία**
- Ο **κινούμενος μαγνήτης** επιδρά σε “ακίνητα” φορτία
- Κατασκευή

• Διάρκεια:

4 ώρες





Φυσική στη Β' Γυμνασίου

Συνάντηση ΠΕ04 (2/11/2018)



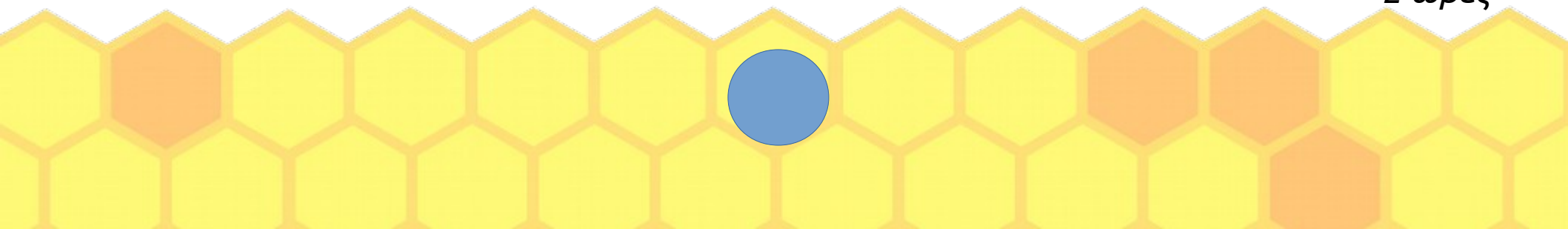
Β' Γυμνασίου – Μονάδες, μεγέθη

✓ Στόχοι

- Επιλογή κατάλληλης μονάδας μέτρησης
- Μετατροπές
- Θεμελιώδη μεγέθη/μονάδες

Διάρκεια:

2 ώρες



Β' Γυμνασίου – Δραστηριότητες

- ✓ **Θέση - Μετατόπιση**
 - Σημείο αναφοράς
 - Βαθμονόμηση - Μέτρηση
 - Αλλαγή θέσης – μετατόπιση-τροχιά

- ✓ **Χρονικό διάστημα***
 - Σημείο αναφοράς
 - Βαθμονόμηση - Μέτρηση
 - Αλλαγή χρόνου – χρονική διάρκεια - χρονογραμμή

- ✓ **Ταχύτητα (στιγμιαία - μέση)***
 - Θρανίο – κεκλιμένο επίπεδο..
 - Απόσταση
 - Χρονική διάρκεια

*εξτρα

Διάρκεια:
3 ώρες

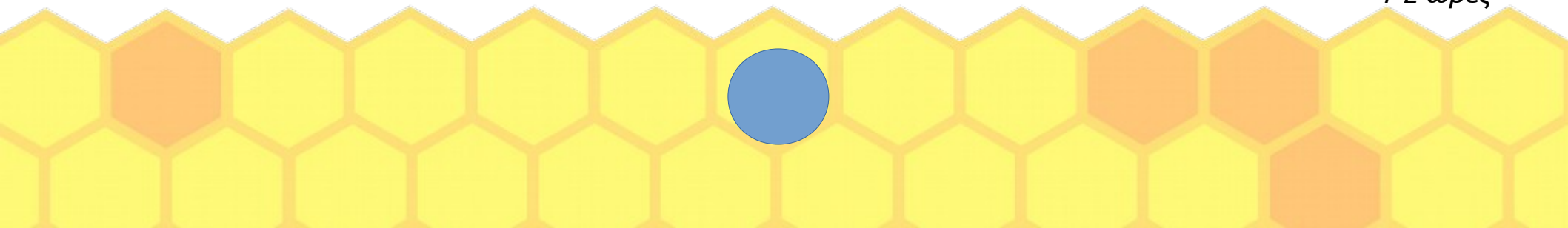
Β' Γυμνασίου – Ευθ. Κινήσεις

✓ Μελέτη ευθύγραμμων κινήσεων

- Χρονομετρητής ταινίας
- Οπτική αναπαράσταση κίνησης
- Ταινίες με διαφορετικές ταχύτητες και κινήσεις
- Παρατήρηση – σχολιασμός

Διάρκεια:

1-2 ώρες



Β' Γυμνασίου – Δυνάμεις

- ✓ Προσομοίωση...
 - Χρήση κανονικού δυναμομέτρου ...
- ✓ (Μεταβολή της...) ...κίνησης λόγω της δύναμης
 - ... εμπόδιο, άσκηση δύναμης με μαγνήτη... *προσομοίωση*
- ✓ Σύνθεση δυνάμεων
 - Μέτρηση βάρους με χρήση δυναμόμετρου και με συνδυασμό(ασκηση 8)
 - *Διάταξη με τροχαλίες και ορθοστάτες, μοιρογνωμόνιο κλπ)**
- ✓ Νόμος Hooke
 - Μετρήσεις
 - Διαγράμματα

Διάρκεια:

3-4 ώρες

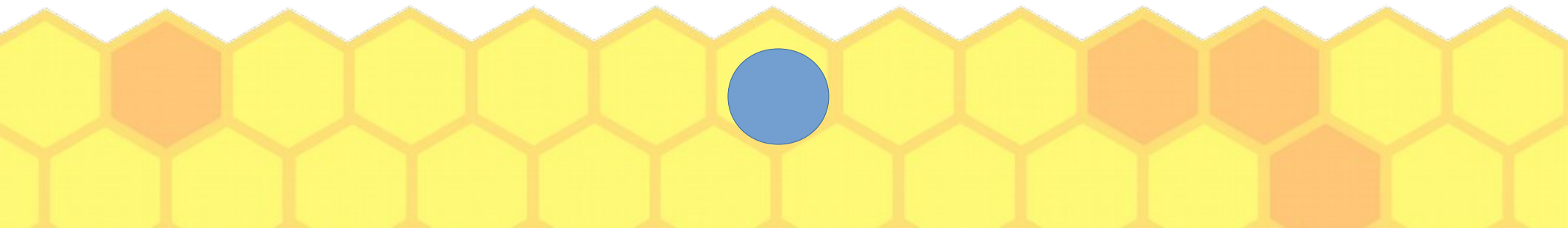


Β' Γυμνασίου – Πίεση

- ✓ Πίεση και δύναμη είναι διαφορετικές έννοιες
 - Κατανομή δύναμης (μοίρασμα δύναμης – συγκέντρωση δυνάμεων)
- ✓ Πίεση παντού γύρω μας (ένας χώρος με πολλές ...μπαλίτσες)
- ✓ Πειράματα:
 - Αυγό
 - Νερό που δεν πέφτει

Διάρκεια:

2-3 ώρες

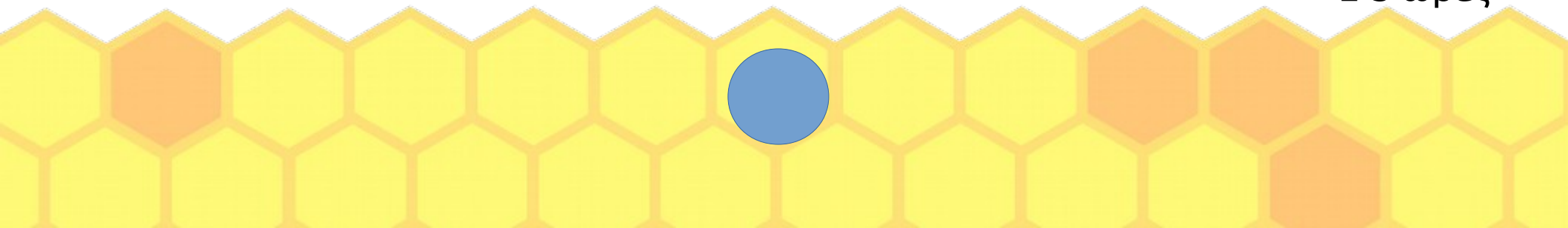


Β' Γυμνασίου – Ρευστά

- ✓ Αρχή του Pascal
 - Προσομοιώσεις
 - *Σύριγγες...*
- ✓ Άνωση
 - Σενάριο (φωτόδεντρο)
 - Ασκήσεις 12, 14 Ε.Ο

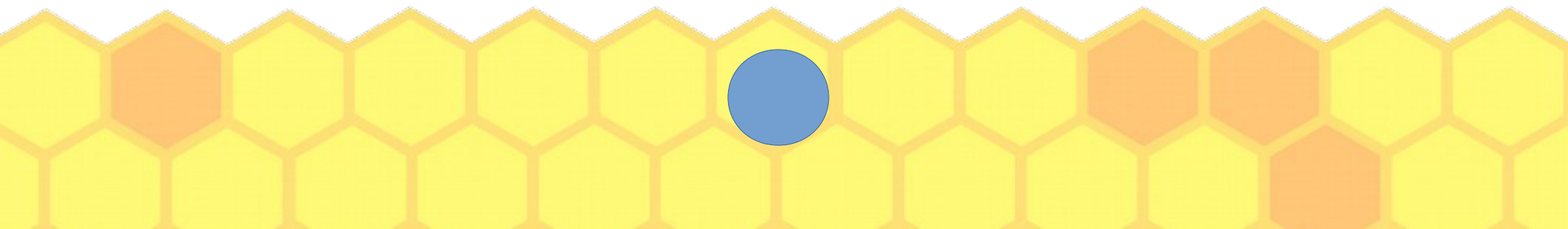
Διάρκεια:

2-3 ώρες



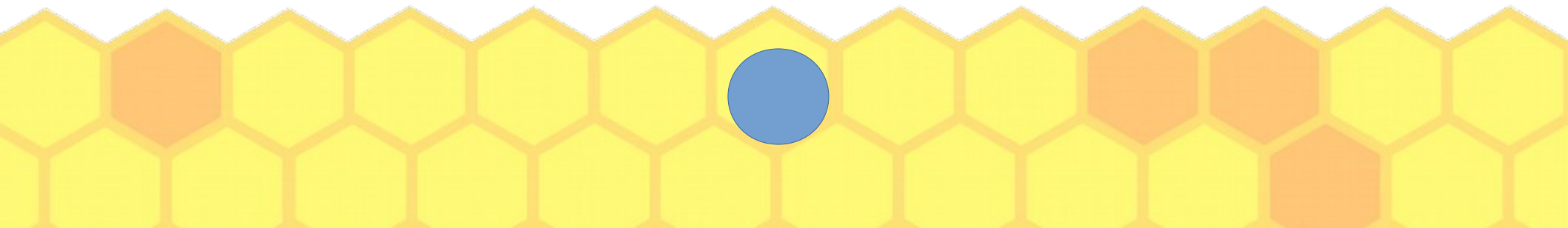
Β' Γυμνασίου – Έργο & Ενέργεια

- ✓ Συζήτηση - παραδείγματα
 - Δύναμη που μετακινεί
 - Τριβή που σταματάει



Β' Γυμνασίου – Θερμότητα

- ✓ Μορφή ενέργειας ...
- ✓ Θερμική διαστολή:
 - ✓ Video
 - ✓ Διατάξεις θερμικής διαστολής





Φυσική στην Γ' Γυμνασίου

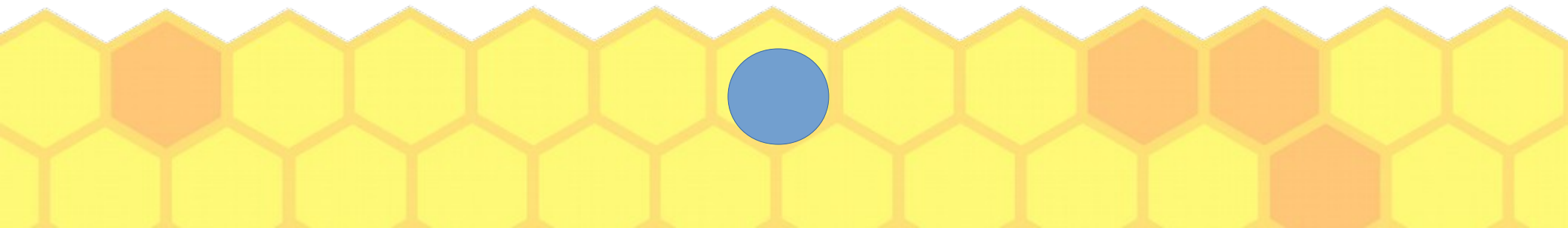
Συνάντηση ΠΕ04 (2/11/2018)



Γ' Γυμνασίου – Στ. Ηλεκτρισμός

✓ Πειράματα

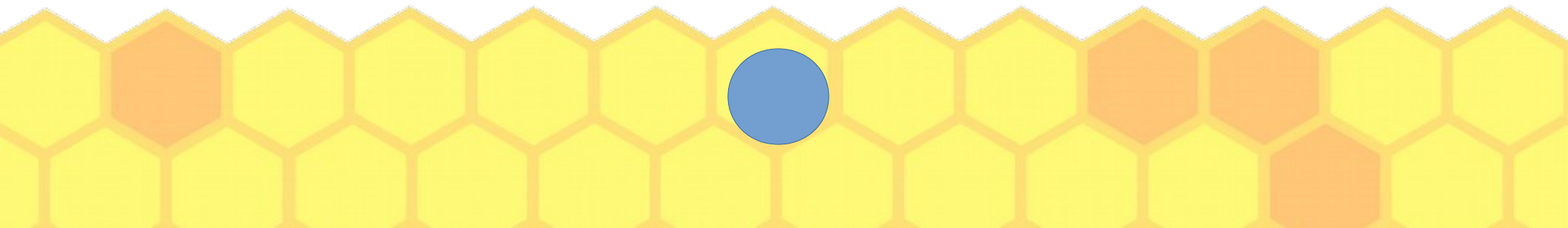
- Το φορτίο είναι σε όλα τα σώματα... με την τριβή κλπ... χαλάει η ισορροπία του
- Εικονικά: προσομοιώνουν τα φορτία
- Wimshurst



Γ' Γυμνασίου – Δυν. Ηλεκτρισμός

Δραστηριότητες μετωπικές, με φύλλα εργασίας

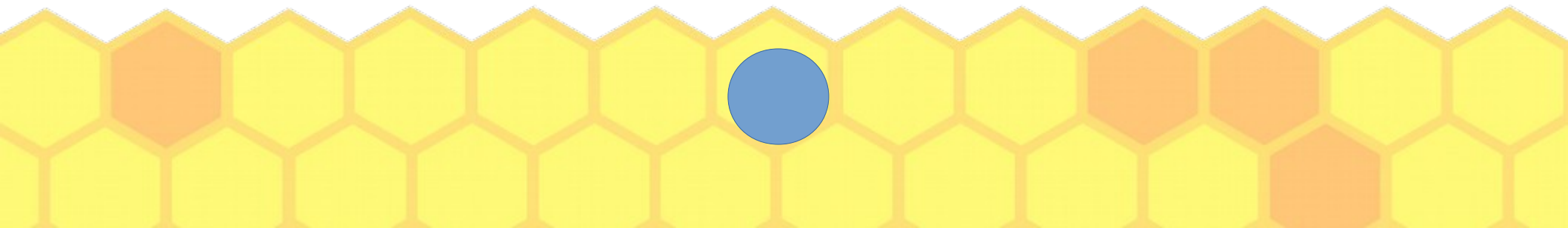
- ✓ Κυκλώματα:
 - › Σχεδιασμός στο χαρτί και μετά δημιουργία
 - › Απεικόνιση στο χαρτί ήδη δημιουργημένου
- ✓ Ν.Οhm
 - › Μετρήσεις ...
 - › Διάγραμμα...
- ✓ Συνδεσμολογία
 - › Να φτιάξουν .. να αναγνωρίσουν
- ✓ Joule
 - › προσομοίωση



Γ' Γυμνασίου – Ηλεκτρομαγνητισμός

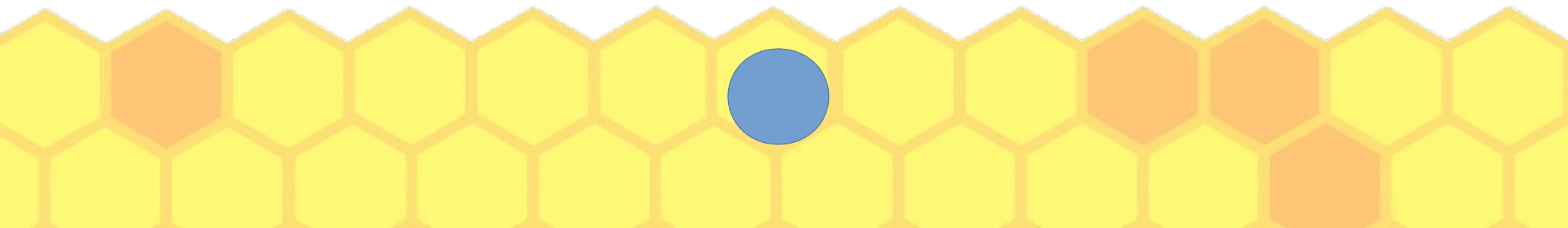
Δραστηριότητες μετωπικές

- ✓ Μαγνήτης – φορτίο: Αλληλεπίδραση με **σχετική κίνηση**
 - Πείραμα Oersted
 - Δύναμη Laplace – Αιωρούμενο Πηνίο



Γ' Γυμνασίου – Νόμοι Εκκρεμούς, Κύματα

- ✓ Εργ. Άσκηση 7
- ✓ Δραστηριότητες ανά θρανίο, με φύλλα εργασίας
- ✓ Προσομοιώσεις, ελατήρια κυματισμών



Γ' Γυμνασίου – Οπτική

- ✓ Χρήση laser/Καθρέπτη
- ✓ Χρήση νερού με οινόπνευμα, καπνού απο αρωματικό στικ, spray νερού

