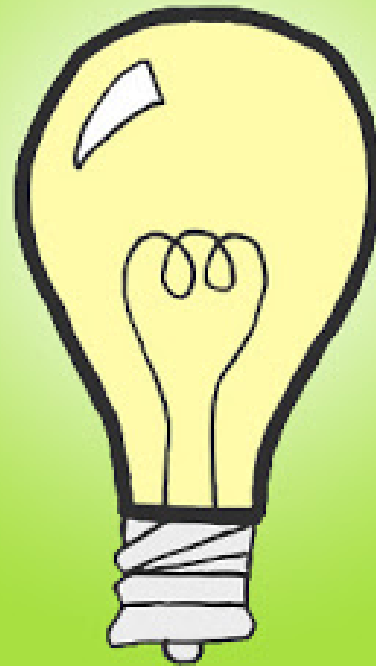


Η (διπλή;) φύση του φωτός

Συντάχθηκε απο τον/την ΠΗΓΗ: ΠΗΓΗ:ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ

Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 22:18 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 23:03



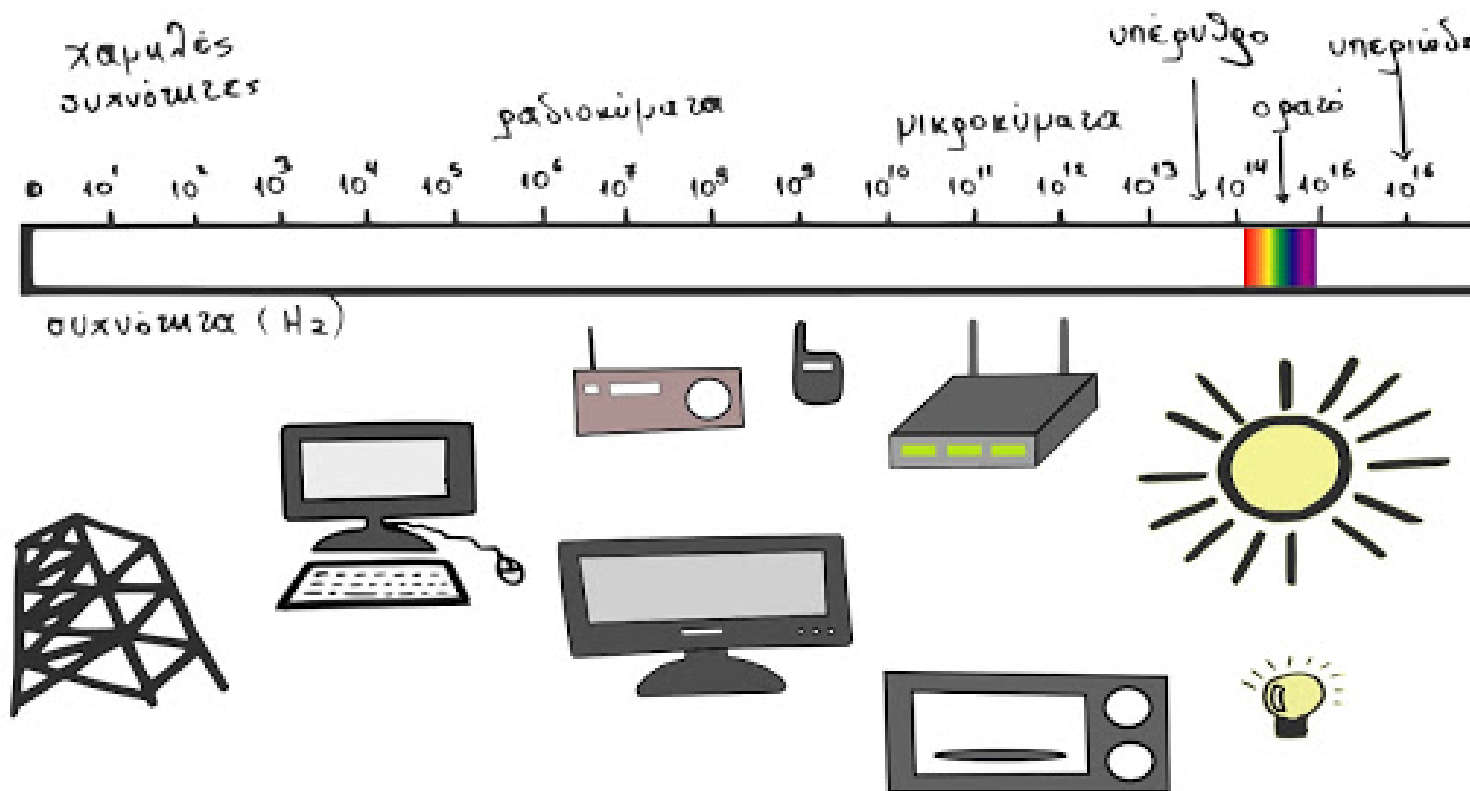
Το φως είναι ο συνδετικός κρίκος μεταξύ εμάς και του σύμπαντος. Υπήρχε, υπάρχει και θα υπάρχει για πολλά, πολλά χρόνια ακόμα. Είναι τόσο άμεσα συνδεδεμένο με την καθημερινότητά μας που του δίνουμε ελάχιστη σημασία, παρ' όλα αυτά είναι εντελώς απαραίτητο για την επιβίωσή μας. Τι πραγματικά γνωρίζουμε για το φως όμως;

Το φως είναι [ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία](#) συγκεκριμένων συχνοτήτων.

Η (διπλή;) φύση του φωτός

Συντάχθηκε απο τον/την ΠΗΓΗ: ΠΗΓΗ:ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ

Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 22:18 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 23:03

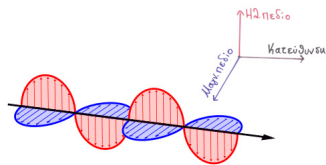


Πολύ χοντρικά, η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι ο συνδυασμός ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων, που διαδίδονται στο κενό με ταχύτητα ακριβώς 299.792.458 μέτρα το δευτερόλεπτο.

Η (διπλή;) φύση του φωτός

Συντάχθηκε απο τον/την ΠΗΓΗ: ΠΗΓΗ:ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ

Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 22:18 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 23:03



Δυστυχώς δεν μπορούμε ούτε καν να διανοηθούμε αυτή την ταχύτητα αφού δεν υπάρχει τίποτα στην καθημερινότητα μας που έστω να την πλησιάζει. Σκεφθείτε ότι η ταχύτητα του ήχου στον αέρα είναι μια ποταπή ταχύτητα των 340 μέτρων ανά δευτερόλεπτο!

Ποιος;	Ταχύτητα
Usain Bolt	12,4 m/s
Formula 1	102,7 m/s
Αεροκράφος SR-71	980 m/s

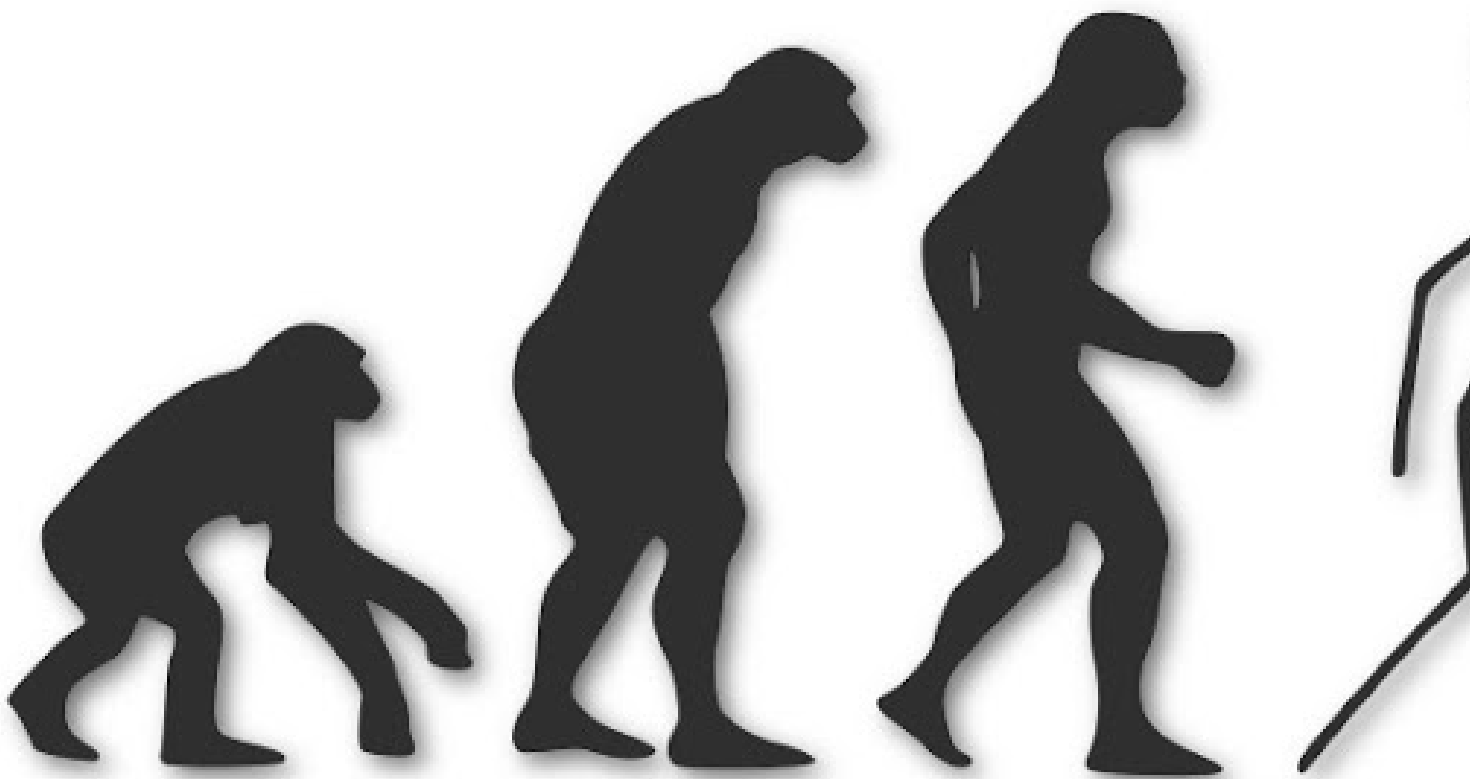
Η (διπλή;) φύση του φωτός

Συντάχθηκε απο τον/την ΠΗΓΗ: ΠΗΓΗ:ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ

Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 22:18 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 23:03

Τι το ξεχωριστό έχει λοιπόν το φως από τις υπόλοιπες ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες; Από την οπτική (run intended) γωνία της Φυσικής, απολύτως **τίποτα**. Για τους ανθρώπους όμως, το φως είναι η μοναδική ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που μπορούμε να δούμε, γι' αυτό και πολλές φορές αναφέρεται ως «ορατό φως».

Είναι τυχαίο που μπορούμε να δούμε μόνο τις συγκεκριμένες συχνότητες του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος; Καθόλου. Οι πρώτοι οργανισμοί στους οποίους εξελίχθηκαν τα μάτια [1](#) ήταν οι μακρινοί πρόγονοι μας που πριν από πολλά εκατομμύρια χρόνια ζούσαν κάτω από τη θάλασσα. Από όλες τις ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες, το φως είναι το μόνο που διαδίδεται μέσα στο νερό [2](#). Αν προσθέσουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό [3](#) της Ηλιακής ακτινοβολίας που φθάνει στην επιφάνεια της Γης είναι ορατό φως, και όχι για παράδειγμα ακτίνες Χ ή ραδιοκύματα, καταλαβαίνουμε εύκολα πως η ικανότητα να βλέπεις στο ορατό έπαιξε τεράστιο ρόλο στην εξέλιξη και επιβίωση των ειδών.



Η (διπλή;) φύση του φωτός

Συντάχθηκε απο τον/την ΠΗΓΗ: ΠΗΓΗ:ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ

Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 22:18 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 23:03

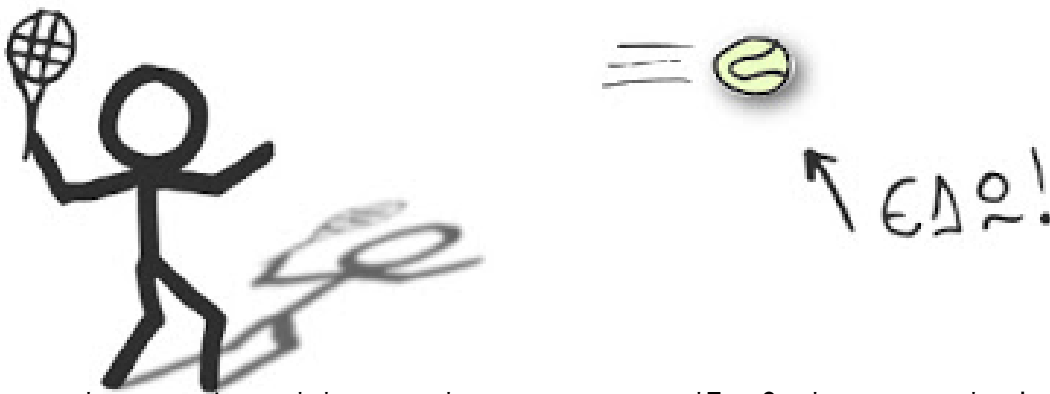
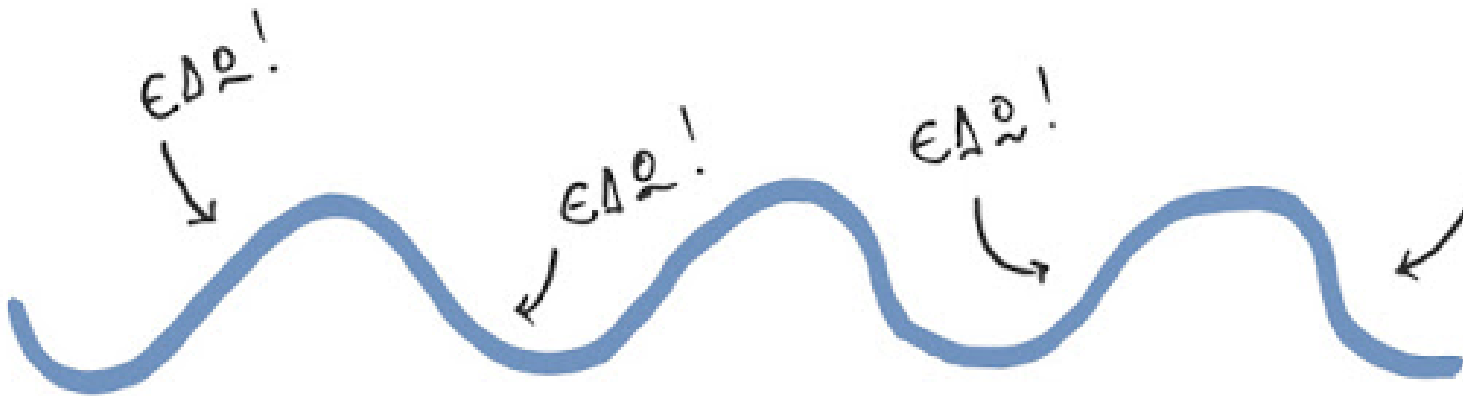
Stick figures, το επόμενο βήμα στην εξέλιξη του ανθρώπου

Το φως λοιπόν, όπως όλες οι ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες, ταξιδεύει ως μικροσκοπικά σωματίδια, τα λεγόμενα φωτόνια. Τα φωτόνια όμως εκτός από σωματιδιακές έχουν και κυματικές ιδιότητες. Τι σημαίνει αυτό; Φανταστείτε ένα κύμα που διαδίδεται στο νερό και μία μπάλα του τένις που μόλις έχει χτυπηθεί από μια ρακέτα. Μπορείτε να σκεφθείτε κάποια ομοιότητα στην κίνηση αυτών των δύο; Πιθανόν όχι, αφού είναι δύο εντελώς διαφορετικά πράγματα! Η μπάλα του τένις είναι περιορισμένη σε μία περιοχή του χώρου, ενώ το κύμα είναι περισσότερο απλωμένο και βρίσκεται σε πολλά μέρη ταυτόχρονα.

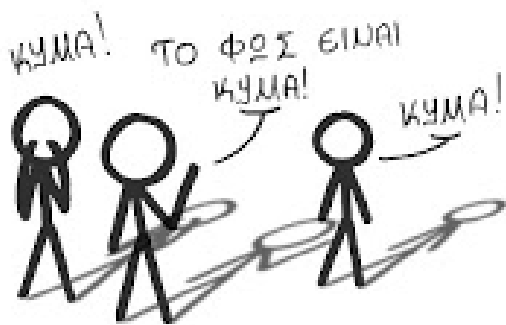
Η (διπλή;) φύση του φωτός

Συντάχθηκε απο τον/την ΠΗΓΗ: ΠΗΓΗ:ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ

Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 22:18 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 23:03



~~Αν το κύμα στην φυσική ήταν το άσπρο, τα σωματίδια θα ήταν το μαύρο, τι είδους κύμα είναι~~



~~Εάν το κύμα στην φυσική ήταν το άσπρο, τα σωματίδια θα ήταν το μαύρο, τι είδους κύμα είναι~~

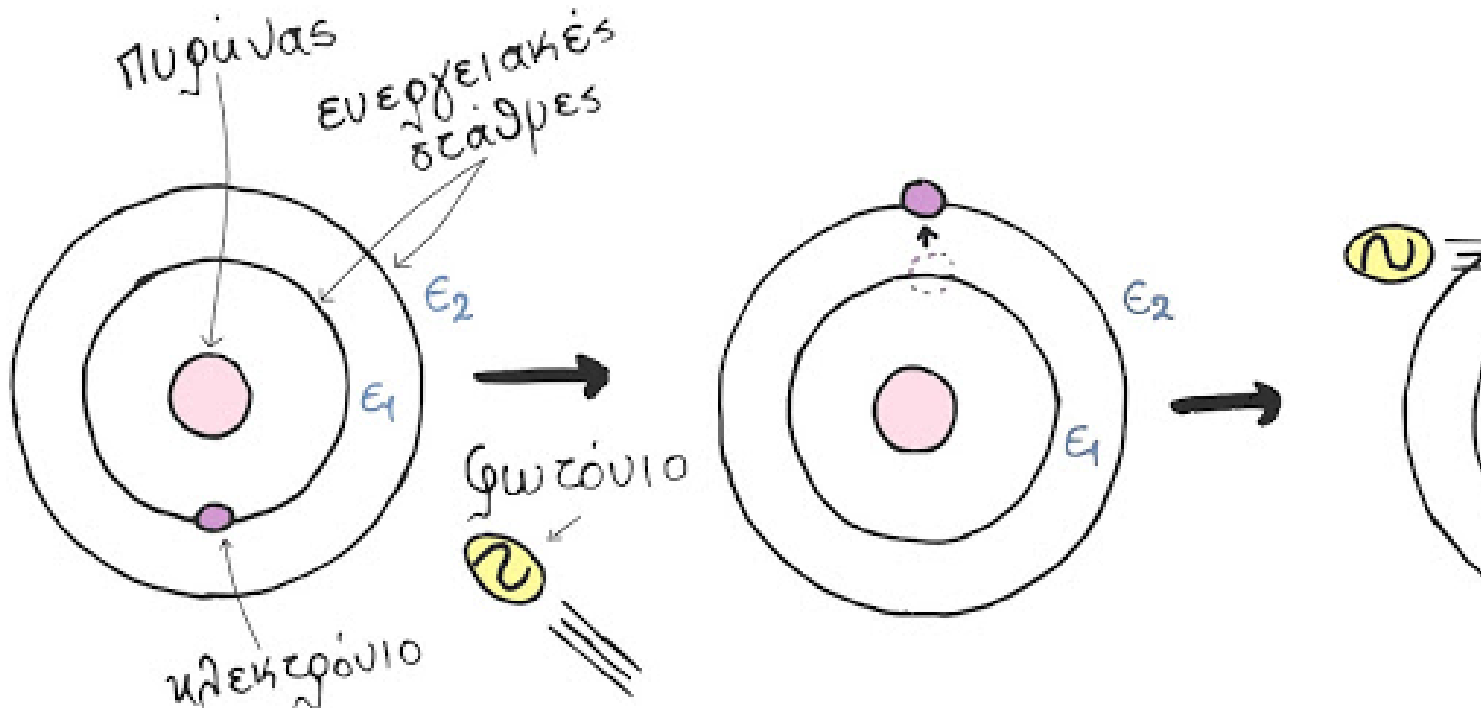


~~Εάν το κύμα στην φυσική ήταν το άσπρο, τα σωματίδια θα ήταν το μαύρο, τι είδους κύμα είναι~~

Η (διπλή;) φύση του φωτός

Συντάχθηκε απο τον/την ΠΗΓΗ: ΠΗΓΗ:ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ

Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 22:18 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 23:03



Επιμέλεια άρθρου: [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#)



Επιμέλεια άρθρου: [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#) | [www.fofis.gr](#)
Διαβάστε επίσης

Η (διπλή;) φύση του φωτός

Συντάχθηκε απο τον/την ΠΗΓΗ: ΠΗΓΗ:ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ

Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 22:18 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 09 Οκτώβριος 2018 23:03

[Το πείραμα των δύο σχισμών](#)

Περισσότερες πληροφορίες

- http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/themes/physics/ekspong/
- http://www.feynmanlectures.caltech.edu/I_toc.html
- <http://www.pha.jhu.edu/~wpb/spectroscopy/basics.html>
- - ΠΗΓΗ:ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ - <https://www.kathimerinifysiki.gr>