

Απαντήσεις σε αυτή τη συζήτηση



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Σταύρος Κουβίδης](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 13:14

Η δική μου απάντηση είναι 1. Ενδέχεται βέβαια το ιονισμένο e να ιονίσει με κρούση άλλο και το άλλο άλλο κοκ, αλλά αυτό είναι απροσδιόριστο και δεν δίνονται και στοιχεία και πάντως ΔΕΝ είναι θέμα για Γενική παιδεία. (Του χρόνου δε θα χρειάζεται επιτροπή για να βάλει θέματα, μια και δε θα υπάρχουν υποψήφιοι)



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Σταύρος Προτοπαράκης](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 13:21

Σταύρο σχολείο μου ο μοναδικός υποψήφιος που έδινε Φυσική σήμερα απάντησε 1 άτομο αλλά το ηλεκτρόνιο που εξορύσσεται μπορεί να προκαλέσει νέο ιονισμό και ιδανικά θα μπορούσαν να συμβούν 2000 ιονισμοί. Βέβαια το παιδί είναι μέλος της Ολυμπιακής Ομάδας Φυσικής που θα πάει στο Ταλίν φέτος... Θεωρώ τα θέματα πολύ απαιτητικά με αποκορύφωμα το θέμα Δ όπου η διατύπωση για το 72,8% κτλ ήταν ό,τι πρέπει για να μπερδέψει...



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Διονύσης Μάργαρης](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 13:34

Η πρώτη εντύπωση είναι ότι τα σημερινά θέματα είναι μάλλον αφυολογήτα...

Τι εξετάζουμε βρε παιδιά και σε ποιους απευθυνόμαστε; Σε 500 παιδιά από όλη την Ελλάδα, που κάνανε το "λάθος" να τους αρέσει η Φυσική;

Πράγματι αυτή η διατύπωση για το 72,8%, χωρίς να λέει κάτι για το διεγερμένο πυρήνα, ήταν μεγάλη λακούβα... Όσο για τον ιονισμό των ατόμων υδρογόνου με ακτίνα X, μεταφέρω σχόλιο μιας συναδέλφου:

Είναι σαν να ρίχνεις μια κανονιά, με ένα μεγάλο πυροβόλο, για να σκοτώσεις ένα κουνούπι!!!

Και γω νομίζω ότι η σωστή απάντηση είναι 1, αλλά υποψιάζομαι πως για τις 2.000 πάει το πράγμα...



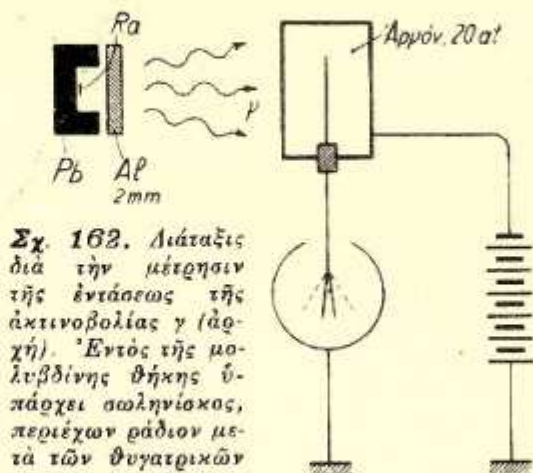
[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Κυριακόπουλος Γιάννης](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 13:34

Δεν είναι η ίδια περίπτωση αλλά μια παραπομπή στον Αλεξόπουλο ίσως βοηθήσει.

Μέτρησις τῆς ἐντάσεως τῆς ἀκτινοβολίας γ. Ἡ ἔντασις μιᾶς δέσμης ἀκτίνων γ εἶναι δυνατὸν νὰ μετρηθῆ ἔκ τοῦ ἰονισμοῦ, τὸν ὁποῖον κατὰ τὴν μέθοδον Bragg με κρυσταλλὸν NaCl ($a=10'$).

(*) Ἐνῶ ἡ ἐνέργεια τῶν φωτονίων τῆς ἀκτινοβολίας Röntgen εἶναι (ἀναλόγως τῶν χρησιμοποιουμένων ἠλεκτρικῶν τάσεων) τῆς τάξεως μεγέθους τῶν 100 keV, τὰ φωτόνια τῆς ἀκτινοβολίας γ ἔχουν ἐνέργειαν, ἀνερχομένην εἰς ἀρκετὰ MeV.

αὕτη παράγει ἐντὸς ἐνὸς ἀερίου. Τὸ σχῆμα 162 παριστᾷ διάταξιν, κατάλληλον διὰ τοιαύτας μετρήσεις: Αὕτη ἀποτελεῖται ἐκ θαλάμου ἰονισμοῦ, ἐν συνδυασμῷ μὲ ἠλεκτρόμετρον. Ἐπειδὴ ἐπιζητεῖται ἡ μέτρηση τοῦ ἰονισμοῦ, τοῦ προερχομένου ἀποκλειστικῶς ὑπὸ τῆς ἀκτινοβολίας γ, ἀνακόπτονται τὰ ὑπὸ τοῦ ραδιενεργοῦ παρασκευάσματος ἐκπεμπόμενα σωμάτια α καὶ β διὰ παρεμβάσεως φύλλου ἀργιλίου, πάχους 2 mm. Τὸ ρεῖμα ἰονισμοῦ εἶναι τόσον ἰσχυρότερον, ὅσον μεγαλύτερον ποσοστὸν τῆς ἀκτινοβολίας ἀπορροφεῖται ὑπὸ τοῦ ἀερίου τοῦ θαλάμου. Διὰ νὰ εἶναι, ἐπομένως, εὐχερῆς ἡ μέτρηση αὐτοῦ, ὁ θάλαμος πληροῦται συνήθως δι' ἀερίου μεγάλου ἀτομικοῦ ἀριθμοῦ (§ 48), π.χ., ἀργοῦ, καὶ ὑπὸ πίεσιν πολλῶν ἀτμοσφαιρῶν.



Σχ. 162. Λιάταξις διὰ τὴν μέτρησην τῆς ἐντάσεως τῆς ἀκτινοβολίας γ (ἀσχη). Ἐντὸς τῆς μόλυβδίνης θήκης ὑπάρχει σωληνίσκος, περιέχων ράδιον μετὰ τῶν θυγατρικῶν του παραγῶγων.

Προκειμένου νὰ μετρηθῇ ἡ ἀκτινοβολία γ, ἡ ἐκπεμπομένη ὑπὸ ἀσθενοῦς πηγῆς, χρησιμοποιεῖται ἀπαριθμητὴς Geiger.

Ἴονισμός, προκαλούμενος ὑπὸ τῶν ἀκτίνων γ. Ὁ ἰονισμός, τὸν ὁποῖον προκαλοῦν αἱ ἀκτίνες γ, ὀφείλεται α) εἰς φωτοηλεκτρόνια, δηλ., ἠλεκτρόνια, τὰ ὁποῖα ἐκπέμπονται ὑπὸ τῶν ἀτόμων, λόγῳ τοῦ φωτοηλεκτρικοῦ φαινομένου (§ 49) καὶ β) εἰς ἠλεκτρόνια Compton, δηλ., ἠλεκτρόνια τὰ ὁποῖα τίθενται εἰς κίνησιν, λόγῳ τοῦ φαινομένου Compton (§ 50). Καὶ εἰς τὰς δύο περιπτώσεις, τὰ ἠλεκτρόνια ἐκτινάσσονται μὲ μεγάλας ταχύτητας, κινούμενα δὲ ἐντὸς τοῦ ἀερίου, παράγουν νέα ἰόντα. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, εἰς ἕκαστον ἀπορροφούμενον φωτόνιον γ ἀντιστοιχοῦν περισσότερα τοῦ ἐνὸς ἰόντα. Τὰ αὐτὰ φαινόμενα παρουσιάζονται καὶ εἰς τὸν ἰονισμόν, τὸν παραγόμενον ὑπὸ τῶν ἀκτίνων Röntgen (§ 49).

Μέτρησις τοῦ μήκους κύματος τῶν ἀκτίνων γ. Τὸ μήκος κύματος τῶν ἀκτίνων γ εἶναι δυνατόν νὰ μετρηθῇ κατὰ τὴν μέθοδον Bragg (§ 52) διὰ περιθλάσεως αὐτῶν ἐπὶ κρυστάλλων, ὅποτε λαμβάνεται φάσμα, ἀνάλογον πρὸς τὸ φάσμα τοῦ σχήματος 161. Κατὰ τὴν μέτρησην ταύτην παρουσιάζονται μεγάλαι δυσχέρειαι, διότι τὰ μήκη κύματος τῶν ἀκτίνων γ εἶναι πολὺ μικρὰ, περιλαμβανόμενα μεταξὺ 5 καὶ 100 μονάδων X (1 μονὰς X = 10^{-8} Å), καί, συνεπῶς, ἡ κατὰ τὸν τύπον τοῦ Bragg $2d \cdot \eta \mu \alpha = n \cdot \lambda$ προκύπτουσα γωνία α εἶναι πολὺ μικρὰ (τῆς τάξεως μεγέθους μερικῶν πρώτων λεπτῶν τῆς μοίρας), ἐξ οὗ, ἄλλωστε, καὶ ἡ δυσχέρεια τῆς ὄλης μετρήσεως.

*Ἄλλον τρόπον, διὰ τοῦ ὁποῖου εὐρίσκεται τὸ μήκος κύματος τῶν ἀκτίνων γ, μᾶς παρέχει ἡ παρακολούθησις τῶν ἐσωτερικῶν μετατροπῶν: Κατὰ τὴν ἐπάνοδον ἐνὸς διηγεμένου πυρῆνος εἰς τὴν θεμελιώδη κατάστασιν, ἡ ἐλευθερουμένη ἐνέργεια $h\nu$, ἐνίοτε, ἀντὶ νὰ ἐκπέμπεται ὑπὸ τὴν μορφήν ἐνὸς φωτονίου, ἐκδιώκει ἐν τῶν ἠλεκτρονίων τοῦ ἀτόμου, εἰς τὸ ὁποῖον καὶ προσδίδει κινητικὴν ἐνέργειαν, ἴσην πρὸς

$$\frac{mv^2}{2} = h\nu - A \quad (\S 83)$$

Ἐάν μετρήσωμεν τὴν κινητικὴν ἐνέργειαν τοῦ ἐκπεμπομένου ἠλεκτρονίου (δι' ἀποκλίσεως ἐντὸς μαγνητικοῦ πεδίου) καὶ γνωρίζωμεν τὸ ἔργον ἰονισμοῦ A , εὐρίσκομεν, τῇ βοηθείᾳ τῆς ἀνωτέρω ἐξισώσεως, τὴν ἐνέργειαν τοῦ φωτονίου.

Τὸ μῆκος κύματος δύναται νὰ μετρηθῇ καὶ ἐμμέσως, διὰ μετρήσεως τοῦ γραμμικοῦ συντελεστοῦ ἐξασθενήσεως μ (§ 48). Πρὸς τοῦτο, δέσμη ἀκτίνων γ , ἐντάσεως J_0 , ἀφήνεται νὰ διέλθῃ διὰ στρώματος ὕλης, γνωστοῦ πάχους l . Διὰ μετρήσεως τῆς ἐντάσεως J τῆς διερχομένης ἀκτινοβολίας εὐρίσκεται, τῇ βοηθείᾳ τοῦ τύπου $J = J_0 \cdot e^{-\mu \cdot l}$, ὁ γραμμικὸς συντελεστὴς ἐξασθενήσεως μ καὶ τῇ βοηθείᾳ πινάκων τὸ εἰς τὴν εὐρεθεῖσαν τιμὴν τοῦ μ ἀντιστοιχοῦν μῆκος κύματος. Προφανῶς, ἡ μέθοδος αὕτη δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ, μόνον ὅταν ἡ ἀκτινοβολία εἶναι μονοχρωματικὴ - ὅταν, δηλ., ἔχῃ ἓν, μόνον, μῆκος κύματος. Ἄλλ' ἡ ἀκτινοβολία γ , ἡ ἐκπεμπομένη ὑπὸ παρασκευάσματος ραδίου, δὲν εἶναι μονοχρωματικὴ. Ἐάν, ὁμως, ἀναγκάσωμεν τὴν ἀκτινοβολίαν ταύτην νὰ διέλθῃ διὰ στρώματος μολύβδου, πάχους μετρητικῶν ἑκατοστομέτρων, αἱ μαλακαὶ συνιστώσαι θ' ἀπορροφηθοῦν καὶ θ'' ἀπομείνῃ, οὕτω, μία πρακτικῶς μονοχρωματικὴ ἀκτινοβολία - ἡ σκληροτέρα ὄλων τῶν συνιστωσῶν. Ἡ συνιστώσα αὕτη ἔχει φωτόνια, ἐνεργείας $2,2 \text{ MeV}$, ὀφείλεται δὲ εἰς τοὺς πυρήνας τοῦ RaC . Ὁ γραμμικὸς συντελεστὴς ἐξασθενήσεως μ τοῦ μολύβδου διὰ τὴν συνιστώσαν ταύτην εἶναι ἴσος πρὸς $0,53 \text{ cm}^{-1}$.



[Permalink](#) Ἀπάντηση ἀπὸ τον/την [ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 13:38

Εγώ που κατέβασα τα θέματα της φυσικής τώρα το 72,8% δεν το βλέπω πουθενά στην εκφώνηση του Δ θέματος

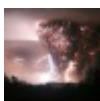


[Permalink](#) Ἀπάντηση ἀπὸ τον/την [ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 13:46

Εδώ δεν υπάρχει το ποσοστό. Ἐχω τὴν αἴσθηση ὅτι τα θέματα τα γράφουν στο ποδι!!

<http://www.minedu.gov.gr/eksetaseis.html>

[Θέματα Εσπερινῶν ΓΕΛ και ΕΠΑΛ \(ομάδας Β\) 2012](#)



[Permalink](#) Ἀπάντηση ἀπὸ τον/την [Χρήστος](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 13:54

Το θέμα των εσπερινῶν εἶναι διαφορετικὸ, ἀπὸ το ἀντίστοιχο θέμα των γενικῶν λυκείων.



[Permalink](#) Ἀπάντηση ἀπὸ τον/την [Διονύσης Μάργαρης](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 14:02

Υπάρχει τὸ ποσοστὸ Θανάση.

Γιάννη, ἔτσι εἶναι ὅπως το λες (ἢ καλύτερα ὅπως τα γράφει ο Αλεξόπουλος) ἀλλά:

Τι ἔχουν διδαχτεῖ οἱ μαθητές;

Ἐνας μέτριος μαθητὴς θα κάνει μια διαιρέση καὶ θα ἔχει τελειώσει. Ἀλλὰ ἓνας καλὸς μαθητὴς που ξέρεῖ αὐτὸ που γράφει τὸ βιβλίο του, ὅτι ἓνα φωτόνιο ἢ ἀπορροφάται με μια ἀλληλεπίδραση εἴτε ὄχι, τι θα ἀπαντήσει;



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Κυριακόπουλος Γιάννης](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 14:10

Διονύση δεν λέω τίποτα. Παραθέτω απλά μια πηγή που θα μας βοηθήσει στο επιστημονικό σκέλος.

Από το βιβλίο προκύπτει ότι "ένα φωτόνιο=μία αλληλεπίδραση". Οι μηχανισμοί είναι άγνωστοι στα παιδιά.

Να ρωτήσω αν έχει δει κάποιος ενδεικτικές απαντήσεις της Κ.Ε.Ε.

Να ρωτήσω ακόμα πως θα βαθμολογηθεί η κάθε απάντηση.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Κυριακόπουλος Γιάννης](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 14:34

Να επιδεινώσω την κατάσταση με ανάλογο προβληματάκι:

1000 άτομα Η βρίσκονται στην Ε3. Από αυτά τα 500 αποδιεγείρονται στην Ε1. Πόσες αποδιεγέρσεις γίνονται συνολικά;

Οι μαθητές θα απαντήσουν 1500 αλλά υπάρχουν δευτερογενώς και άλλες διεγέρσεις-αποδιεγέρσεις.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Διονύσης Μητρόπουλος](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 15:10

Στο κεφάλαιο ... 7 του βιβλίου κατεύθυνσης αναφέρεται το φαινόμενο Compton.

Μήπως ... υπάρχει κάποιος συσχετισμός;



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΧΡΗΣΤΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 15:45

Μάλλον η επιτροπή των φετινών εξετάσεων, όπως και πολλές άλλες στο παρελθόν, δεν έχει καταλάβει τίποτα από όσα συμβαίνουν γύρω μας. Είχα πιστέψει ότι τα θέματα των φετινών εξετάσεων θα ήταν πολύ εύκολα με βάση και την πολιτική κατάσταση που επικρατεί στην χώρα. Μάλλον θα διαψευσθώ πανηγυρικά στο τέλος. Κάποιοι νομίζουν ότι επειδή είναι στην επιτροπή των εξετάσεων έχουν πιάσει τον παπά από τα ... ράσα. Δυστυχώς η φετινή επιτροπή εξετάσεων δεν βάζει θέματα σαν και οι υποψήφιοι να ήταν όλοι δικά της παιδιά... Όσο λοιπόν δεν βλέπουμε το δικό μας παιδί στη θέση του υποψηφίου αλλά το μόνο που μας ενδιαφέρει ο εντυπωσιασμός ή στην χειρότερη περίπτωση η αποτυχία των μαθητών τόσο ΚΑΚΟ κάνουμε στις εξετάσεις. Κρίμα για τους ΗΡΩΕΣ μαθητές που έκαναν το "λάθος" να διαλέξουν το πιο όμορφο μάθημα της Γ Λυκείου.-

Απαντήσεις σε αυτή τη συζήτηση



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΠΑΜΑΤΖΑΚΗΣ](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 21:06

ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ ΑΓΑΠΗΤΟΙ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΙ...ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΣΘΕΤΩ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΦΩΤΟΝΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΥΛΗ. ΝΟΜΙΖΩ ΟΤΙ ΕΧΕΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΜΕ ΑΦΟΡΜΗ ΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ.

[ΔΕΣ ΤΕ ΕΔΩ](#)



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Σταύρος Κουσιδης](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 22:10

Η ενέργεια του φωτονίου θα είναι:

$$E_{\phi} = \Delta E (1 - 0.728) = 0.04352 \times 10^{-13} \text{ J}$$

Επομένως ο αριθμός των ατόμων υδρογόνου που θα ιονισθούν (γνωρίζοντας ότι το

κάθε άτομο για να ιονιστεί χρειάζεται να απορροφήσει 13,6 eV) θα είναι:

$$N = E_f / (13,6 \cdot 1,6 \times 10^{-19}) = 2000 \text{ άτομα}$$

Η επιτροπή λύσεων της ΕΕΦ

(ακολουθούν ονόματα)

Αυτή την απάντηση φοβόμουν.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Φιορεντίνος Γιάννης](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 22:34

Καλησπέρα σε όλους τους φίλους.

Νομίζω (και εγώ) ότι θα ιονισθεί ένα άτομο υδρογόνου, με το υπόλοιπο της ενέργειας να γίνεται κινητική του συστήματος πρωτόνιο-ελεύθερο ηλεκτρόνιο.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Διονύσης Μάργαρης](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 22:40

Τι να πω βρε Σταύρο, με την απάντηση που αναφέρεις.

Τουλάχιστον δεν μπορούσαν να δώσουν την απάντηση του μαθητή που αναφέρει ο Σταύρος (Πρωτ);

"στο σχολείο μου ο μοναδικός υποψήφιος που έδινε Φυσική σήμερα απάντησε 1 άτομο αλλά το ηλεκτρόνιο που εξορύσσεται μπορεί να προκαλέσει νέο ιονισμό και ιδανικά θα μπορούσαν να συμβούν 2000 ιονισμοί."

Τόσο Φυσική σκέψη από ένα μαθητή και απουσιάζει από την επιτροπή λύσεων της ΕΕΦ!!!



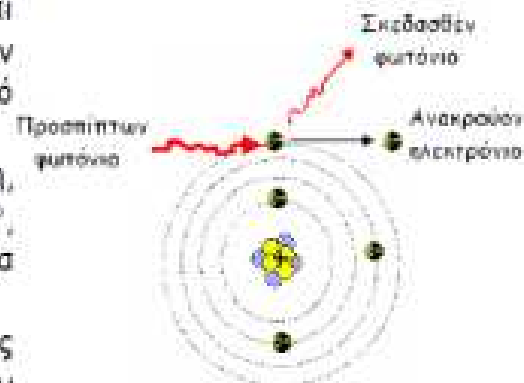
[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ](#) στις 23 Μάιος 2012 στις 23:13

ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ ΑΓΑΠΗΤΟΙ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΙ...Η ΕΡΩΤΗΣΗ ΚΑΙ Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΝΩΜΗ ΜΟΥ ΜΙΑ ΚΑΘΑΡΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ COMPTON. ΤΗΝ ΘΕΩΡΩ ΕΚΤΟΣ ΥΛΗΣ.

@ Η σκέδαση Compton είναι η σύγκρουση του φωτονίου με κάποιο από τα ηλεκτρόνια του ατόμου (συνήθως της εξωτερικής στοιβάδας) και η αποδέσμευσή του από το άτομο μετά την πρόσκρουση του φωτονίου. Το ηλεκτρόνιο αυτό ονομάζεται **ηλεκτρόνιο Compton**.

@ Το προσπίπτων φωτόνιο μετά την σύγκρουση, χάνοντας ενέργεια, σκεδάζεται με γωνία $0^\circ - 180^\circ$, ανάλογα με την ενέργεια που χάνει και η οποία απορροφάται από το ηλεκτρόνιο.

@ Οι νόμοι διατήρησης της ορμής και της ενέργειας ισχύουν και η ενέργεια του προσπίπτοντος φωτονίου είναι ίση με το άθροισμα της ενέργειας του σκεδαζόμενου φωτονίου και της κινητικής ενέργειας του ηλεκτρονίου που απομακρύνεται.





[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΜΑΝΩΛΗΣ ΔΡΑΚΑΚΗΣ](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 12:29

Θέματα για να κόψουν ή για να κάψουν.

Φυσική γενικής παιδείας γ' Λυκείου αντίο...



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Φραγκιαδουλάκης Εμμανουήλ](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 16:24

Γιάννη διόρθωσε τη λέξη "προσπίπτων" σε "προσπίπτον"

ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ είπε:

ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ ΑΓΑΠΗΤΟΙ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΙ...ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΣΘΕΤΩ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΦΩΤΟΝΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΥΛΗ. ΝΟΜΙΖΩ ΟΤΙ ΕΧΕΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΜΕ ΑΦΟΡΜΗ ΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ.

[ΔΕΣ ΤΕ ΕΔΩ](#)



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 16:47

ΜΑΝΩΛΗ ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ...ΕΙΝΑΙ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΑΛΙΟΤΕΡΗ ΕΡΓΑΣΙΑ. ΕΤΣΙ ΤΟ ΜΟΝΟ ΠΟΥ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΚΑΝΩ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΖΗΤΗΣΩ ΝΑ ΜΕ ΣΥΓΧΩΡΗΣΕΤΕ ΓΙΑ ΤΟ ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΚΟ...

ΟΜΩΣ ΘΕΛΩ ΤΗΝ ΓΝΩΜΗ ΣΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΨΗ ΠΟΥ ΕΓΡΑΨΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ.. ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ "ΚΑΘΑΡΟ " ΘΕΜΑ ΣΕ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ COMPTON.

Φραγκιαδουλάκης Εμμανουήλ είπε:

Γιάννη διόρθωσε τη λέξη "προσπίπτων" σε "προσπίπτον"

ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ είπε:

ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ ΑΓΑΠΗΤΟΙ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΙ...ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΣΘΕΤΩ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΦΩΤΟΝΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΥΛΗ. ΝΟΜΙΖΩ ΟΤΙ ΕΧΕΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΜΕ ΑΦΟΡΜΗ ΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ.

[ΔΕΣ ΤΕ ΕΔΩ](#)



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Φιορεντίνος Γιάννης](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 17:50

Γιάννη καλησπέρα.

Αν θυμάμαι καλά το φαινόμενο Compton εμφανίζεται με τη σκέδαση ακτίνων Χ πάνω σε υλικά με ελεύθερα (ή τουλάχιστον "χαλαρά" συνδεδεμένα) ηλεκτρόνια, κάτι που νομίζω δεν ισχύει στην περίπτωση των ατόμων του υδρογόνου.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 19:33

ΓΙΑΝΝΗ ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ...ΑΥΤΟ ΑΚΡΙΒΩΣ ΕΝΝΟΩ...ΟΤΙ ΔΗΛΑΔΗ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΙΑ ΜΗΧΑΝΙΣΤΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ COMPTON ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ.

ΓΙΑ ΝΑ ΕΧΟΥΜΕ ΔΙΑΔΟΧΙΚΟΥΣ ΙΟΝΙΣΜΟΥΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ (Η) ΟΠΩΣ ΖΗΤΑ ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ...ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ ΔΙΑΔΟΧΙΚΕΣ ΣΚΕΔΑΣΕΙΣ...ΑΡΑ "ΠΕΦΤΕΙ" ΠΑΝΩ ΣΕ Φ. COMPTON.

ΕΠΙΧΕΙΡΕΙ ΔΗΛΑΔΗ "ΚΑΤΙ" ΣΑΝ ...ΜΙΑ "ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ" ΤΟΥ COMPTON !!!!

ΑΥΤΟ ΕΝΝΟΩ ΓΙΑΝΝΗ ΝΑ'ΣΑΙ ΚΑΛΑ.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [KATERINA VAVADAKI](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 20:18

Χτες σπατάλησα πολύ ώρα ψάχνοντας σε διάφορα site ένα σχόλιο για τη φυσική γενικής παιδείας Γ' λυκείου και ειδικά για το ερώτημα Δ4. Απογοητεύτηκα γιατί μόνο στο site σας είδα ότι υπήρχε μια αναστάτωση και ένας διάλογος γι' αυτό το υποερώτημα. Όλα τα φροντιστήρια, η ένωση Ελλήνων Φυσικών (χα) έδιναν τη λάθος απάντηση ως σωστή.

Αναρωτιέμαι πως βγαίνουν πανελλαδικά θέματα, σε μάθημα γενικής παιδείας, που περιμένουμε να απαντήσουν τα παιδιά όταν η ορθή για όλους απάντηση είναι η λάθος!!!!!!

Παρόλο που γίνονται όλα αυτά δεν έχω δει την παραμικρή αντίδραση!!!

Όλα είναι τόσο καλά και εγώ τα βλέπω ανάποδα; Δεν πρέπει να διαμαρτυρηθούμε και να το γνωστοποιήσουμε;



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Φιορεντίνος Γιάννης](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 20:28

Καλησπέρα σε όλους.

Κατερίνα κατά τη γνώμη μου και το θέμα Α3 (όπως διατυπώνεται) παρουσιάζει πρόβλημα!

Απαντήσεις σε αυτή τη συζήτηση



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Διονύσης Μάργαρης](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 20:38

Γιάννη να δώσω μια άλλη ερμηνεία; Το ερώτημα λέει πόσα άτομα μπορούν να ιονισθούν.

Αν το πάρουμε κατά λέξη από ένα φωτόνιο, ένα άτομο μπορεί να ιονισθεί (τουλάχιστον με τα δεδομένα του σχολικού βιβλίου). Αν όμως κάνουμε μια διασταλτική ερμηνεία, το ηλεκτρόνιο που θα ελευθερωθεί, μπορεί να προκαλέσει έναν νέο ιονισμό, οπότε θα έχουμε δύο ηλεκτρόνια που με νέες κρούσεις θα ελευθερώσουν άλλα δύο. Έτσι έχουμε 4 ηλεκτρόνια που ιονίζουν 4 άτομα, τα 8 πλέον ηλεκτρόνια θα ιονίσουν 8 για να προκύψουν 16 και τελικά "μπορούν" να ιονισθούν 2000!!!

Μπορούμε να έχουμε αναλογία λοιπόν με μια αλυσιδωτή αντίδραση...

Όλα αυτά βέβαια, χωρίς να υποστηρίζω ότι το ερώτημα θα έπρεπε να μπει.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΜΑΤΖΑΚΗΣ](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 21:21

ΔΙΟΝΥΣΗ ΣΥΜΦΩΝΩ ΟΤΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΑΛΛΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ...

ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΧΗ ΟΜΩΣ

ΟΤΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΡΟΥΣΗ ΘΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΤΑΙ ΜΙΑ ΤΕΤΟΙΑ ΙΣΟΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ...

ΩΣΤΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ ΝΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΙΟΝΙΣΟΥΝ ΑΤΟΜΑ (Η)...ΚΑΤΙ ΟΜΩΣ ΜΕ ΑΠΑΣΧΟΛΕΙ .



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Σταύρος Κουσιδης](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 21:28

Θα συμφωνήσω με τον Διονύση. Πιστεύω ότι αυτό ζητούσαν. Δε νομίζω να σκέφτηκαν για σκέδαση Compton, εξ άλλου δε γίνεται με Η. Σου λέει, 4Δ είναι, ας σκεφτούν ότι το φωτόνιο είναι πακέτο ενέργειας 27,2keV, άρα ο μέγιστος αριθμός ιοντισμών θα γίνει αν εκμεταλλευτούμε με τον βέλτιστο τρόπο το "πακέτο μας". Πως; Μα δεν το ζητάμε...



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 21:41

ΣΤΑΥΡΟ ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ

ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ ΚΑΙ ΜΕ ΣΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΔΙΟΝΥΣΗ ΟΤΙ ΤΟ ΣΚΕΦΤΙΚΟ ΤΟΥΣ ΗΤΑΝ ΑΥΤΟ ΑΚΡΙΒΩΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΕΙΣ...ΟΜΩΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΝΩΜΗ ΜΟΥ ΟΔΗΓΕΙ ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΑ ΣΕ ΜΙΑ ΠΑΡΩΔΙΑ ΤΟΥ...COMPTON... ΝΑ'ΣΑΙ ΚΑΛΑ.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Κυριακόπουλος Γιάννης](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 22:30

Συζητήθηκε σε κάποιο βαθμολογικό κέντρο το θέμα;

Δηλαδή συζητήθηκε πως θα αντιμετωπισθεί η απάντηση "ΕΝΑ ΑΤΟΜΟ διότι...";



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Γκενές Δημήτρης](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 22:31

Δεν καταλαβαίνω γιατί επιμένετε με το φαινόμενο Compton.

Οι μαθητές δεν ξέρουν τίποτα γι'αυτό.

Φωτισμός ενός αερίου με ενέργεια μεγαλύτερη της ενέργειας ιονισμού απορροφάται πάντα αρκεί να υπάρχει κατάλληλο μήκος διαδρομής και πυκνότητα. Εδώ η ακτινοβολία έχει 2000 φορές μεγαλύτερη ενέργεια από την ενέργεια ιονισμού...και ο μηχανισμός των διαδοχικών κρούσεων του ελεύθερου ηλεκτρονίου (που αναφέρει ο Μάργαρης πιο πάνω) μπορεί να ερμηνεύσει το συνεχές φάσμα απορρόφησης από μια ενέργεια και πάνω.

Το θέμα είναι ποιος δάσκαλος προλαβαίνει να σταθεί σε αυτά , μέσα σε τμήματα Γενικής Παιδείας , όπου δύσκολα "επιβάλλουμε" μια αξιοπρεπή εκπαιδευτική διαδικασία.

Εγώ πάντως ένιωθα εξαντλημένος για κάτι χωρίς αποτέλεσμα....

Ακόμα και σε οργανωμένα φροντιστήρια δύσκολα εξασφαλίζεται ικανός αριθμός μαθητών με ενδιαφέρον...

Η αύξηση της δυσκολίας σε αυτό το επίπεδο ήταν αφυχολόγητη και άσκοπη. Ο Μανώλης Δρακάκης έχει πόλυτα δίκιο για τις επιπτώσεις από τέτοιου επιπέδου θεμάτων.

Τώρα όσον αφορά το φαινόμενο Compton , αν θυμάμαι καλώς η ενέργεια των 27,2 keV είναι οριακά αρκετά σκληρή για να διακρίνουμε τις 2 κορυφές (μετατόπιση Compton). Ούτως ή άλλως ακόμα και για ακτινοβολία άνω των 120 keV (όπου οι δύο κορυφές του φάσματος είναι πλήρως διακριτές) η σκέδαση σε ελεύθερα ηλεκτρόνια ερμηνεύει την μια κορυφή (με μετατοπισμένο μήκος κύματος). Η άλλη ερμηνεύεται με απορρόφηση από δέσμια ηλεκτρόνια και κυρίως από πυρήνες που αποδιεγειρόμενα επανεκπέμπουν την ίδια ακτινοβολίααν θυμάμαι καλώς



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Χαλκιαδάκης Παναγιώτης](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 22:38

ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ *είπε:*

ΔΙΟΝΥΣΗ ΣΥΜΦΩΝΩ ΟΤΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΑΛΛΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ...

ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΧΗ ΟΜΩΣ

ΟΤΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΡΟΥΣΗ ΘΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΤΑΙ ΜΙΑ ΤΕΤΟΙΑ ΙΣΟΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ...

ΩΣΤΕ **ΟΛΑ** ΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ ΝΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΙΟΝΙΣΟΥΝ ΑΤΟΜΑ (H)...ΚΑΤΙ ΟΜΩΣ ΜΕ ΑΠΑΣΧΟΛΕΙ .

Γιάννη θα πρέπει νομίζω μετά από κάθε κρούση τα δύο ηλεκτρόνια να έχουν κινητική ενέργεια ακέραιο πολλαπλάσιο των 13,6eV .
Αλλιώς όλα τα ελεύθερα ηλεκτρόνια δεν θα μπορούν να ιονίσουν..



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 22:48

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΓΡΑΦΕΙΣ ΜΕ ΒΡΙΣΚΕΙ ΣΥΜΦΩΝΟ...ΠΟΙΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΟΜΩΣ ΤΟ ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΙ ;

ΧΑΛΚΙΑΔΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ είπε:

ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ είπε:

ΔΙΟΝΥΣΗ ΣΥΜΦΩΝΩ ΟΤΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΑΛΛΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ...

ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΧΗ ΟΜΩΣ

ΟΤΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΡΟΥΣΗ ΘΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΤΑΙ ΜΙΑ ΤΕΤΟΙΑ ΙΣΟΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ...

ΩΣΤΕ **ΟΛΑ** ΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ ΝΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΙΟΝΙΣΟΥΝ ΑΤΟΜΑ (H)...ΚΑΤΙ ΟΜΩΣ ΜΕ ΑΠΑΣΧΟΛΕΙ .

Γιάννη θα πρέπει νομίζω μετά από κάθε κρούση τα δύο ηλεκτρόνια να έχουν κινητική ενέργεια ακέραιο πολλαπλάσιο των 13,6eV .
Αλλιώς όλα τα ελεύθερα ηλεκτρόνια δεν θα μπορούν να ιονίσουν..



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Διονύσης Μάργαρης](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 23:10

Παναγιώτη και Γιάννη, το ερώτημα δεν λέει, πόσα άτομα θα ιονιστούν, αλλά πόσα άτομα μπορεί να ιονίσει.

Το μπορεί, έχει την έννοια του μέγιστου δυνατού, όχι του στατιστικά πιθανού.

Να προσθέσω και μια σκέψη ακόμη. Το πρώτο ηλεκτρόνιο, το οποίο θα απορροφήσει το φωτόνιο, θα έχει τόσο μεγάλη ταχύτητα, που η πιθανότητα να συγκρουσθεί με κάποιο άλλο, πρέπει να είναι ελάχιστη. Το βλέπω να διαπερνά το αέριο και αλώβητο να συνεχίζει...

Άλλος ένας πρόσθετος λόγος, για τον οποίο το ερώτημα δεν μου αρέσει.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 23:23

ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ ΔΙΟΝΥΣΗ ...ΕΥΧΟΜΑΙ ΝΑ ΜΠΟΥΝ "ΚΑΘΑΡΑ" ΘΕΜΑΤΑ ΑΥΡΙΟ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΧΕΙΡΟΤΗΤΕΣ -ΑΣΑΦΕΙΕΣ - ΠΑΡΑΛΗΨΕΙΣ Κ.Λ.Π. ΓΙΑΤΙ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΥΤΗ ΘΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΟΥΝ ΠΑΛΙ ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ...ΣΚΕΦΤΟΝΤΑΙ.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Κορριάτης Ευάγγελος](#) στις 24 Μάιος 2012 στις 23:40

Καλησπέρα συνάδελφοι.

Πραγματικά με τα θέματα αυτά του χρόνου θα κάνουμε οικονομία κατά μία τουλάχιστον επιτροπή.

Μία ερώτηση: Η ενέργεια που αποδεδυμένται στο Δ2 είναι 4,9Mev ή 4,9Mev-2,72Kev;

Ο διεγερμένος πυρήνας ραδονίου έχει ενέργεια σύνδεσης νουκλονίων - νουκλεονίων 206809,4Mev και ενέργεια σύνδεσης πυρήνα-ηλεκτρονίου 2,72Kev.

Και ένα σχόλιο. Συμφωνώ απόλυτα με τις ενστάσεις για το Δ4 προσθέτοντας ακόμα μια.

Στην διατύπωση του ερωτήματος υπάρχει μια ύπουλη παθητική φωνή : Να βρείτε το μέγιστο πλήθος των ατομων υδρογόνου που μπορούν να ιονιστούν .

Επομένως, θα μπορούσε να ισχυριστει κάποιο μέλος της επιτροπής, υποθέτω ότι η κατανομή της ενέργειας ανά ιονισμό γίνεται με τον βέλτιστο τρόπο. Όμως υπάρχει και η αρχή διατήρησης της ορμής, η οποία επιβάλλει στα άτομα του υδρογόνου να αποκτήσουν κινητική ενέργεια (θέμα 4 σωτηρίου έτους 2005).

Επομένως η διαίρεση του 2,72Kev με το 13,6eV είναι ισοδύναμη με καταφατική απάντηση στο πρώτο ερώτημα του προαναφερθέντος θέματος.

Η θεώρηση ότι ο πυρήνας του Sn παραμένει πρακτικά ακίνητος είναι Φυσικά αποδεκτή γιατί η μάζα του είναι 30 φορές την μάζα του σωματιδίου α. Μπορούμε να πούμε το ίδιο για τους πυρήνες υδρογόνου;

Πολύ φοβάμαι πως ναι. Επειδή η ενέργεια του πρώτου φωτονίου είναι 27,2Kev ενώ η ενέργεια ηρεμίας του πρωτονίου είναι 930Mev το πρόβλημα δεν μοιάζει με τον πυροβολισμό ενός κουνουπιού με βλήμα του πυροβολικού αλλά το αντίθετο. Ένα κουνούπι πέφτει σε ένα ελέφαντα με σκοπό να διώξει ένα σκουπιδάκι από την ράχη του.

Σε κάθε περίπτωση ένας μαθητής της θετικής ή της τεχνολογικής κατεύθυνσης θα σκεφτει την κινητική ενέργεια των ατόμων του υδρογόνου και "θα μπλοκάρει".



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Στέργιος Ναστόπουλος](#) στις 25 Μάιος 2012 στις 11:10

Μια λέξη που μου τη δίνει αυτή την εποχή είναι η λέξη "βατά". Τι πα' να πει "βατά"; Βατά για ποιόν; Τα έχουν τεστάρει πουθενά για να λένε "βατά" οι εφημερίδες και τα site; Έχουν κάνει καμιά έρευνα; Ποιός τα αξιολογεί έτσι, ο δημοσιογράφος; Σχετικές λέξεις (δεν ξέρω πώς το λένε οι φιλόλογοι, παράγωγα ίσως): Βατεύω, αναβάτης, πυροβάτης, κτηνοβάτης, επιβάτης, αναβάτης. Συγγνώμη για το οργισμένο ύφος, συνάδελφοι, αλλά παρακολουθώ τόσες μέρες την διαμάχη αν είναι Compton ή όχι, και ΔΕΝ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΩ. Υποθέτω ότι είναι 2000 αλλά δεν μπορώ με σιγουριά να το τεκμηριώσω. Περιμέναν οι θεματοδότες να απαντήσουν τα παιδιά σε 3 ώρες σε θέματα που πεπειραμένοι συνάδελφοι δεν έχουν ξεκαθαρισμένοι γνώμη; Έχω παιδί που δίνει Πανελλήνιες και δεν τολμούσα να του πω: "Πάρε Φυσική Γενικής Παιδείας, παιδί μου, θα σε βοηθήσω εγώ", με αποτέλεσμα να πληρώνω φροντιστήρια για Μαθηματικά σε εποχή που μετράμε και το ευρώ ακόμα. Είναι ντροπή για μας τους Φυσικούς. Τι να του πω του παιδιού, ότι οι θεματοδότες στη Φυσική Γ.Π. έχουν πέσει από άλλο πλανήτη και τα θέματα που βάζουν μικρή σχέση έχουν με το επίπεδο του σχολικού βιβλίου; Τι να πω στο παιδάκι από το Λύκειο Πωγωνιανής (το επισκέφτηκα πρόσφατα σαν ΥΕΚΦΕ-χωριό καταγωγής του σημερινού Προέδρου της Δημοκρατίας- κουράγιο, συνάδελφοι, εκεί που έχει καταγωγή από την Αλβανία και έρχεται στο ελληνικό σχολείο γιατί δεν έχει τα προς το ζην ο πατέρας του από την άλλη μεριά των συνόρων και το στέλνει στο οικοτροφείο, εδώ σε μας, να "μετάσχει της ημετέρας Παιδείας"; Να πάρει Φυσική Γ.Π. για να του βάλουν "βατά"; Να βγουν οι εν λόγω "συνάδελφοι"- θεματοδότες και να υπερασπιστούν τα θέματά τους δημόσια, όταν καταλαγιάσει ο κουρνιαχτός. Να μας εξηγήσουν πώς σκέφτηκαν να βάλουν πόσα άτομα ιονίζονται, αν το ξέρουν. Να μας εξηγήσουν τι ήθελαν να αποδείξουν γεμίζοντας το θέμα με ποσοστά επί ποσοστών. Ποιό το σκεπτικό τους. Γιατί τα θέματα από χρόνο σε χρόνο γίνονται όλο και ποιό δύσκολα; Τι επιδιώκουν. Μιας και έχουμε φτάσει ως εδώ, το να τσακωνόμαστε μεταξύ μας και να παραθέτουμε πηγές είναι σαν να κοιτάμε τα δέντρα όταν πάσχει το δάσος. Συγγνώμη και πάλι για το οργισμένο ύφος. Διαμαρτύρομαι σαν πατέρας υποψήφιου, σαν Φυσικός, καθηγητής 30 χρόνια και σαν άνθρωπος.

Συγγνώμη, Διονύση, που καταχράστηκα το χώρο. Αν κρίνεις ότι το σχόλιο είναι υπέρμετρα δηκτικό, διάγραφέ το ελεύθερα, κανένα πρόβλημα από μένα.

Απαντήσεις σε αυτή τη συζήτηση



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Μιχαήλ Μιχαήλ](#) στις 26 Μάιος 2012 στις 11:08

Δηλαδή κανένα e δεν μπορεί να προκαλέσει απλώς διέγερση κάποιου ατόμου; Στατιστικά δεν ξέρω τι πιθανότητα υπάρχει όλα αυτά τα άτομα να ιονιστούν και να μην έχουμε απλώς διέγερση των ατόμων.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [Φιορεντίνος Γιάννης](#) στις 27 Μάιος 2012 στις 11:44

Καλημέρα Μιχάλη

Πιθανολογώ ...ΜΗΔΕΝ.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΜΠΟΥΧΑΓΙΑΡ ΣΠΥΡΙΔΩΝ](#) στις 29 Μάιος 2012 στις 15:27

Καλησπέρα συνάδελφοι και μαθητές. Η απάντηση για μένα είναι 1 φωτόνιο με βάση τη σχολική ύλη αλλά ακόμα και αν ξεφύγουμε από αυτήν (θυμίζω ότι ήταν θέμα πανελληνίων οπότε δε γίνεται) και στατιστικά η πιθανότητα ιονισμού 2000 ατόμων δεν μπορεί να ληφθεί απόλυτα σωστή. Άρα έχουμε τα εξής 1) Κάποιος που απαντά σωστά δηλ. 1 φωτόνιο χάνει τις μονάδες και κάποιος που απαντά να το πω σωστά υπό τρελές προϋποθέσεις παίρνει τις μονάδες. Ρωτώ γιατί αυτό δεν έγινε πραγματικά θέμα προς ακύρωση (μάλλον είναι λίγα τα παιδιά λεω τώρα) 2) Θέλω τη γνώμη σας τώρα στη νέα χρονιά πως θα πρέπει να διδάξω το συγκεκριμένο ιονισμό? 1 άτομο θα ιονιστεί ή περισσότερα και αν περισσότερα πόσα? Σκέφτομαι να εξηγήσω περιληπτικά το φαινόμενο Compton αλλά και πάλι δεν βρίσκω την ξεκάθαρη απάντηση προς τα παιδιά ώστε να είναι βέβαια για το τι θα γράψουν. Θα εκτιμούσα τη γνώμη σας σε αυτό το θέμα που αφορά τις επόμενες χρονιές. Ευχαριστώ.



[Permalink](#) Απάντηση από τον/την [ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΑΚΗΣ](#) στις 29 Μάιος 2012 στις 17:25

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ...ΝΟΜΙΖΩ ΟΤΙ Η ΕΚΦΩΝΗΣΗ ΗΤΑΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΑΤΥΧΗΣ. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΝΩΜΗ ΜΟΥ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΥΠΑΡΞΕΙ ΦΥΣΙΚΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ...ΔΙΟΤΙ ΠΟΙΟΣ ΦΥΣΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΔΩΣΕΙ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΜΑΣ ΔΕΕΙ Η ΕΚΦΩΝΗΣΗ ;

ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΕΛΕΓΕ Η ΕΚΦΩΝΗΣΗ "ΚΑΤΙ" ΠΙΟ ΑΠΛΟ :

ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΙΟΝΙΣΤΟΥΝ ΑΝ ΙΣΟΚΑΤΑΝΕΜΗΘΕΙ Σ'ΑΥΤΑ Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΦΩΤΟΝΙΟΥ.