

7 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΒΑΝΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Μέλαν σώμα

- 7.1 Αν αναλύσουμε με ένα φασματοσκόπιο το φως του αστέρα που παρατηρούμε με το τηλεσκόπιο θα διαπιστώσουμε ότι, εάν είναι ψυχρότερος από τον Ήλιο, το μήκος κύματος στο οποίο εκπέμπεται το μέγιστο της έντασης της ακτινοβολίας του είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο του Ήλιου.
- 7.2 Ναι. Παράδειγμα μιας τέτοιας ποσότητας είναι το ηλεκτρικό φορτίο, με quantum το φορτίο του ηλεκτρονίου.
- 7.3 Τα φωτόνια, σε αντίθεση με τα ηλεκτρόνια, έχουν μηδενική μάζα ηρεμίας.
- 7.4 Όχι. Ένα φωτόνιο είναι συνδεδεμένο με ένα μήκος κύματος. Το λευκό φως περιλαμβάνει ένα φάσμα μηδόν κύματος.

Φωτοηλεκτρικό φαινόμενο

- 7.5 Το έργο εξιγής είναι διαφορετικό για κάθε υλικό.
- 7.6 (α), (γ).
- 7.7 (α), (γ), (δ).

Φαινόμενο Compton

- 7.8μεγαλύτερο.....φωτόνια.....μικρότερης.....φωτονίων.....ανακρουόμενου ηλεκτρονίου.

7 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΒΑΝΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Μέλαν σώμα

- 7.1 Αν αναλύσουμε με ένα φασματοσκόπιο το φως του αστέρα που παρατηρούμε με το τηλεσκόπιο θα διαπιστώσουμε ότι, εάν είναι ψυχρότερος από τον Ήλιο, το μήκος κύματος στο οποίο εκπέμπεται το μέγιστο της έντασης της ακτινοβολίας του είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο του Ήλιου.
- 7.2 Ναι. Παράδειγμα μιας τέτοιας ποσότητας είναι το ηλεκτρικό φορτίο, με quantum το φορτίο του ηλεκτρονίου.
- 7.3 Τα φωτόνια, σε αντίθεση με τα ηλεκτρόνια, έχουν μηδενική μάζα ηρεμίας.
- 7.4 Όχι. Ένα φωτόνιο είναι συνδεδεμένο με ένα μήκος κύματος. Το λευκό φως περιλαμβάνει ένα φάσμα μηδόν κύματος.

Φωτοηλεκτρικό φαινόμενο

- 7.5 Το έργο εξιγής είναι διαφορετικό για κάθε υλικό.
- 7.6 (α), (γ).
- 7.7 (γ).

Φαινόμενο Compton

- 7.8μεγαλύτερο.....φωτόνια.....μικρότερης.....φωτονίων.....ανακρουόμενου ηλεκτρονίου.