

Σύμφωνα με το πρότυπο του Bohr για το άτομο του υδρογόνου:

- α. το ηλεκτρόνιο εκπέμπει συνεχώς ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.
- β. η στροφορμή του ηλεκτρονίου μπορεί να πάρει οποιαδήποτε τιμή.
- γ. το άτομο αποτελείται από μία σφαίρα θετικού φορτίου ομοιόμορφα κατανεμημένου.
- δ. το ηλεκτρόνιο κινείται μόνο σε επιτρεπτές τροχιές.

Στο πρότυπο του Bohr για το άτομο του υδρογόνου:

- α. Η ακτίνα της νιοστής τροχιάς του ηλεκτρονίου είναι ανάλογη του n^2 .
- β. Η ολική ενέργεια του ηλεκτρονίου στη νιοστή τροχιά είναι αντιστρόφως ανάλογη του κύριου κβαντικού αριθμού n .
- γ. Η στροφορμή του ηλεκτρονίου είναι ακέραιο πολλαπλάσιο του $h/2\pi$.
- δ. Το μέτρο της δυναμικής ενέργειας του ηλεκτρονίου σε μια τροχιά είναι μεγαλύτερο από την κινητική του ενέργεια.

Στο πρότυπο του Bohr για το άτομο του υδρογόνου ο λόγος της κινητικής ενέργειας του ηλεκτρονίου σε μια τροχιά προς την ολική ενέργεια, είναι:

- α. -1 β. 1 γ. 1/2 δ. 2

Η ενέργεια ιονισμού του ατόμου του υδρογόνου είναι 13,6eV. Η ελάχιστη ενέργεια που απαιτείται για να διεγερθεί το άτομο του υδρογόνου από τη θεμελιώδη κατάσταση είναι

- α. 3,4eV β. -13,6eV γ. 13,6eV δ. 10,2eV

Όταν το άτομο του υδρογόνου βρίσκεται στη θεμελιώδη κατάσταση έχει ολική ενέργεια -13,6eV. Συνεπώς, όταν το άτομο αυτό απορροφά ενέργεια 13,6 eV

- α. διεγείρεται. β. ιονίζεται. γ. εκπέμπει φωτόνια.

Όταν το άτομο του υδρογόνου βρίσκεται στη θεμελιώδη κατάσταση

- α. εκπέμπει συνεχώς ακτινοβολία.
- β. το ηλεκτρόνιό του έχει τη μέγιστη δυνατή ολική ενέργεια.
- γ. δεν είναι δυνατόν να διεγερθεί.
- δ. έχει τη μικρότερη ολική ενέργεια και τη μικρότερη ακτίνα περιστροφής.

Σύμφωνα με το πρότυπο του Bohr

- α. το ηλεκτρόνιο του ατόμου του υδρογόνου εκπέμπει συνεχώς ακτινοβολία κατά την περιφορά του γύρω από τον πυρήνα.
- β. το άτομο του υδρογόνου εκπέμπει ακτινοβολία μόνο όταν το ηλεκτρόνιό του κινείται σε μια από τις επιτρεπόμενες τροχιές.
- γ. το άτομο του υδρογόνου εκπέμπει ακτινοβολία μόνον όταν η στροφορμή του είναι κβαντωμένη.
- δ. το άτομο του υδρογόνου εκπέμπει ακτινοβολία μόνο όταν το ηλεκτρόνιό του μεταπηδήσει από μια επιτρεπόμενη τροχιά σε άλλη μικρότερης ενέργειας, και η ενέργεια της ακτινοβολίας είναι ίση με την ενεργειακή διαφορά των