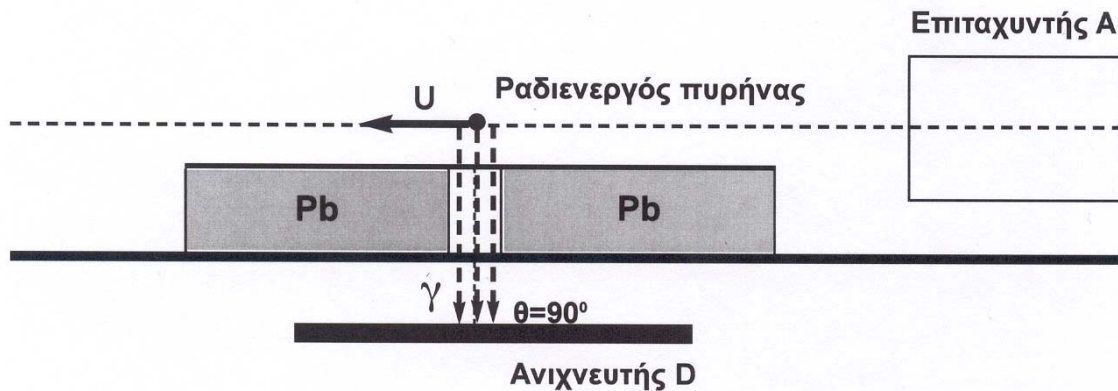


## ΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ D.F.E.R.N. b

Το πείραμα D.F.E.R.N. b, που θα αναπτύξουμε αμέσως παρακάτω στηρίζεται στο ίδιο σκεπτικό με αυτό του πειράματος D.F.E.R.N.

Απλά, στο πείραμα D.F.E.R.N. b, ο ανιχνευτής D των ακτίνων  $\gamma$  τοποθετείται κάθετα ( $\theta=90^\circ$ ) ως προς την ευθύγραμμη τροχιά που ακολουθούν οι ταχέως κινούμενοι ραδιενεργοί πυρήνες που εξέρχονται από τον επιταχυντή A. σχ.1 (b).



σχ. 1 (b)

a. Σύμφωνα λοιπόν, με τη Θεωρία της Σχετικότητας στην περίπτωση αυτή ο ανιχνευτής D θα πρέπει να μετρήσει μία συχνότητα  $\nu'$  των ακτίνων  $\gamma$  (που εκπέμπουν οι ραδιενεργοί πυρήνες), η οποία είναι:

$$\nu' = \nu (1 - \beta^2)^{1/2} / (1 - \beta \cos \theta) \quad (1)$$

και επειδή είναι  $\theta=90^\circ$ , ήτοι  $\cos \theta=0$ , η σχέση (1) μας δίδει:

$$\nu' = \nu (1 - \beta^2)^{1/2} \quad (2)$$

b. Σύμφωνα όμως, με την Κλασική Φυσική και με βάση τη «Νέα Θεωρία του Αιθέρα» ο ανιχνευτής D θα πρέπει να μετρήσει μία συχνότητα  $\nu''$  των ακτίνων  $\gamma$ , η οποία είναι:

$$\nu'' = \nu \quad (3)$$

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Εάν τώρα, όπως και στο προηγούμενο παράδειγμα του πειράματος D.F.E.R.N. είναι  $u/c=0,8$ , τότε σύμφωνα με τη Θεωρία της Σχετικότητας και με βάση τη σχέση (1), ο ανιχνευτής D θα μετρήσει μία συχνότητα:

$$v' = 0,6v \quad (4)$$

Ενώ αντίθετα, σύμφωνα με την Κλασική Φυσική και με βάση τη «Νέα Θεωρία του Αιθέρα», με βάση τη σχέση (3) ο ανιχνευτής D θα μετρήσει μία συχνότητα:

$$v' = v \quad (5)$$

όπου  $v$  είναι η συχνότητα των ακτίνων  $\gamma$  των ραδιενεργών πυρήνων όταν αυτοί είναι ακίνητοι ( $u=0$ ).

Το ερώτημα λοιπόν, που γεννιέται στο πείραμα D.F.E.R.N.  $b$  είναι το ίδιο με το ερώτημα που αναφέραμε και στο προηγούμενο πείραμα D.F.E.R.N., δηλαδή:

Στην περίπτωση του πειράματος D.F.E.R.N.  $b$ , ο ανιχνευτής D, τι συχνότητα των ακτίνων  $\gamma$  θα μετρήσει,  $v' = 0,6v$  όπως ισχυρίζεται η Θεωρία της Σχετικότητας ή θα μετρήσει συχνότητα  $v' = v$ , όπως ισχυρίζεται η «Νέα Θεωρία του Αιθέρα»;

Προφανώς, η απάντηση στο παραπάνω αυτό ερώτημα θα δοθεί μόνο, όταν εκτελεστεί το πείραμα D.F.E.R.N.  $b$ , το σημαντικότερο αυτό πείραμα Φυσικής.