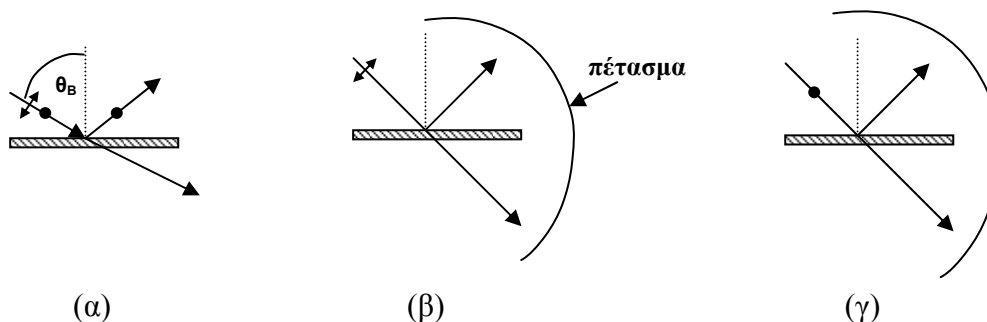


Ανακλώμενη δέσμη laser HeNe πάνω σε επιφάνεια γυαλιού. Γωνία του Brewster.

- Σε περίπτωση που προσπίπτει μη πολωμένη δέσμη laser HeNe σε γυάλινη επιφάνεια, σχήμα (α): όταν η γωνία πρόσπτωσης¹ είναι ίση με τη γωνία του Brewster ($\phi_B=56.5^\circ$)², τότε η ανακλώμενη είναι πλήρως πολωμένη κάθετα στο επίπεδο ανάκλασης. Σε διαφορετικές γωνίες πρόσπτωσης, η ανακλώμενη θα ήταν μερικώς πολωμένη.
- Στην επίδειξη αυτή η δέσμη laser είναι πολωμένη με δύο διαφορετικούς τρόπους: σχήμα (β), πάνω στο επίπεδο ανάκλασης και σχήμα (γ), κάθετα στο επίπεδο ανάκλασης. (Εμφανίζεται τώρα μόνο η πόλωση της προσπίπτουσας).



- Καθώς η γυάλινη επιφάνεια περιστρέφεται, παρατηρείται το αποτύπωμα της ανακλώμενης δέσμης πάνω σε πέτασμα.
- Η ένταση της ανακλώμενης δέσμης για διάφορες γωνίες πρόσπτωσης μεταβάλλεται όπως στους πίνακες:

(β) πολωμένη δέσμη laser HeNe πάνω στο επίπεδο ανάκλασης

Γωνία ανάκλασης	0°	56.5°	90°
% έντασης ανακλώμενης ως προς προσπίπτουσα	4%	0	100%

Το ποσοστό έντασης της ανακλώμενης ως προς την προσπίπτουσα είναι 4% για κάθετη πρόσπτωση. Η ένταση της ανακλώμενης γίνεται μηδέν στη γωνία του Brewster³ και στη συνέχεια το ποσοστό της ανακλώμενης αυξάνεται μέχρι 100% σε γωνία πρόσπτωσης ~90%.

(γ) πολωμένη δέσμη laser HeNe κάθετα στο επίπεδο ανάκλασης

Γωνία ανάκλασης	0°	56.5°	90°
% έντασης ανακλώμενης ως προς προσπίπτουσα	4%	→	100%

Το ποσοστό έντασης της ανακλώμενης αυξάνεται από 4% για κάθετη πρόσπτωση, συνεχώς μέχρι τα 100% σε γωνία πρόσπτωσης ~90%.

¹ ίση με τη γωνία ανάκλασης

² $\tan \phi_B = n$, για δείκτη διαθλασης μεσεπιφάνειας αέρα-γυαλί

³ ανακλώνται στη γωνία του Brewster μόνο συνιστώσες ηλεκτρικού πεδίου κάθετα πολωμένες στο επίπεδο ανάκλασης