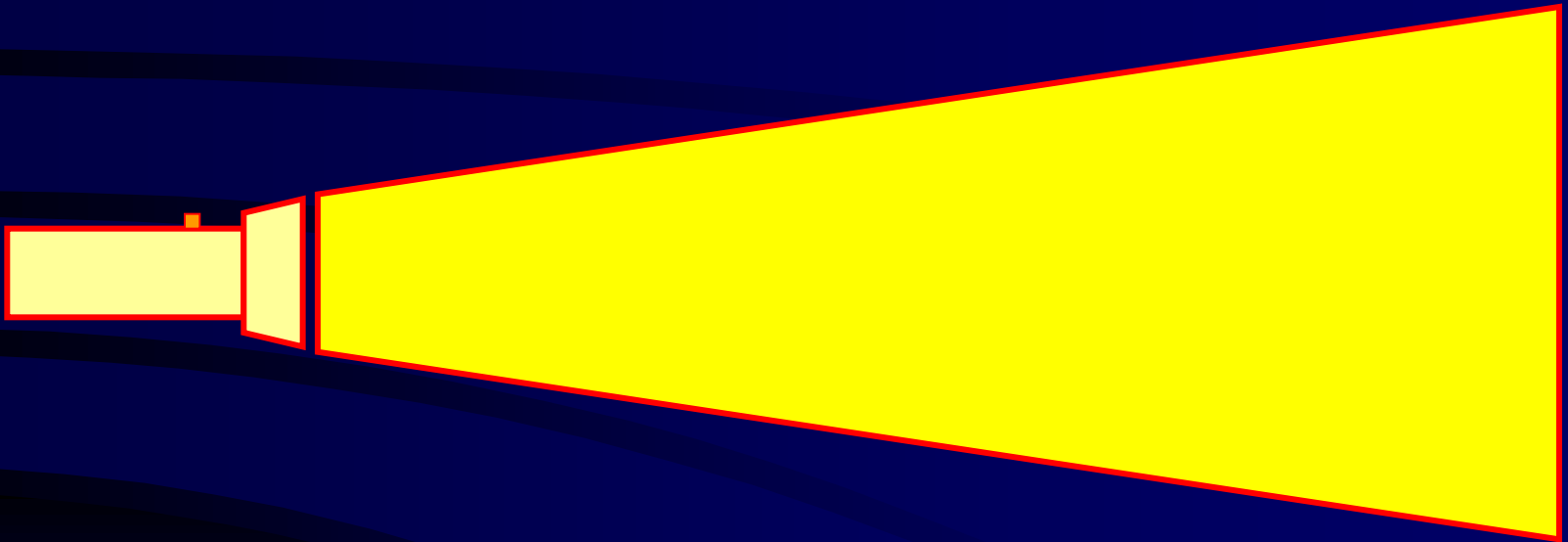


# Φυσική – Γ' Γυμνασίου

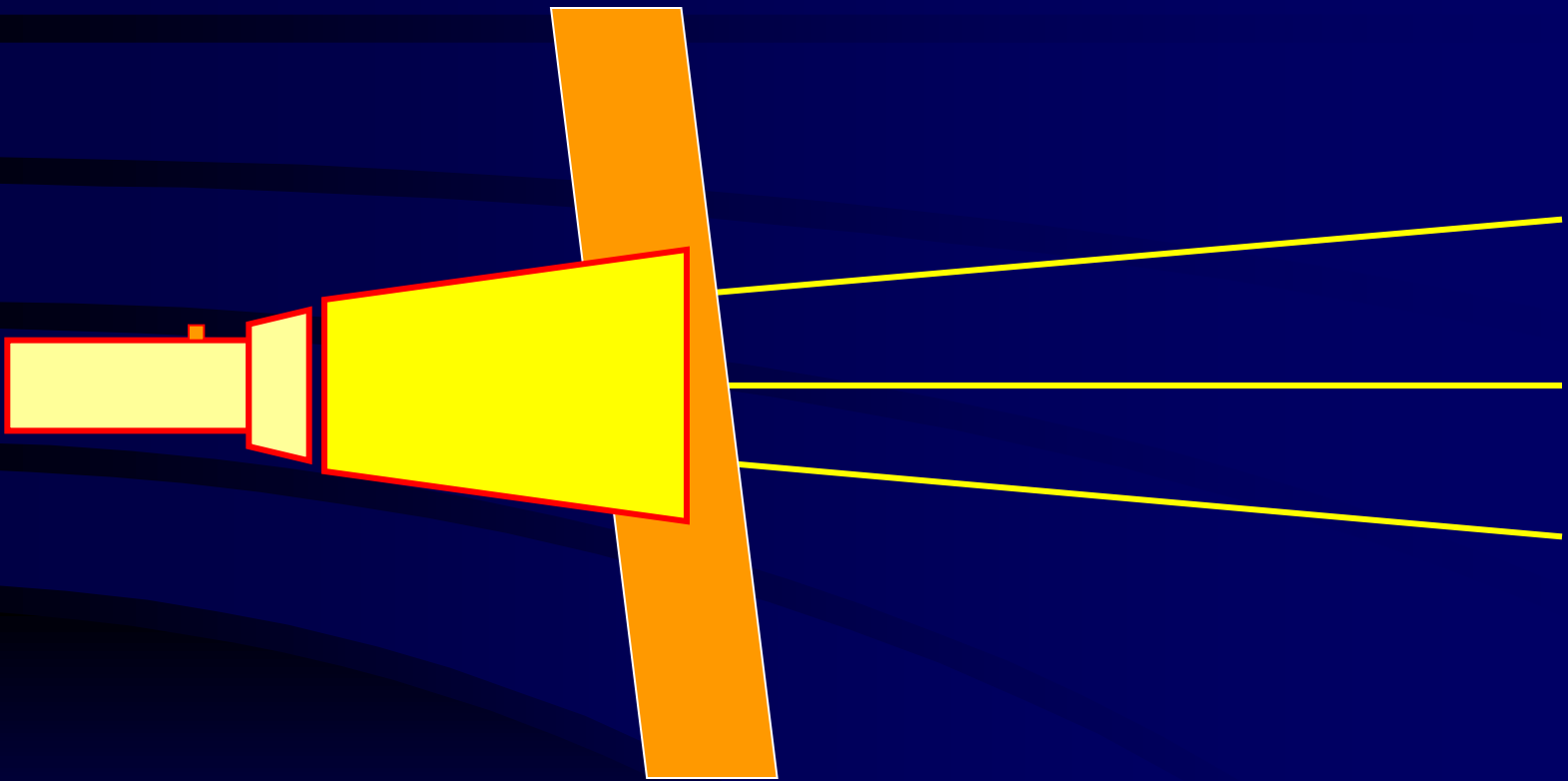


**Το φως**

Με ποιο τρόπο ταξιδεύει το φως;

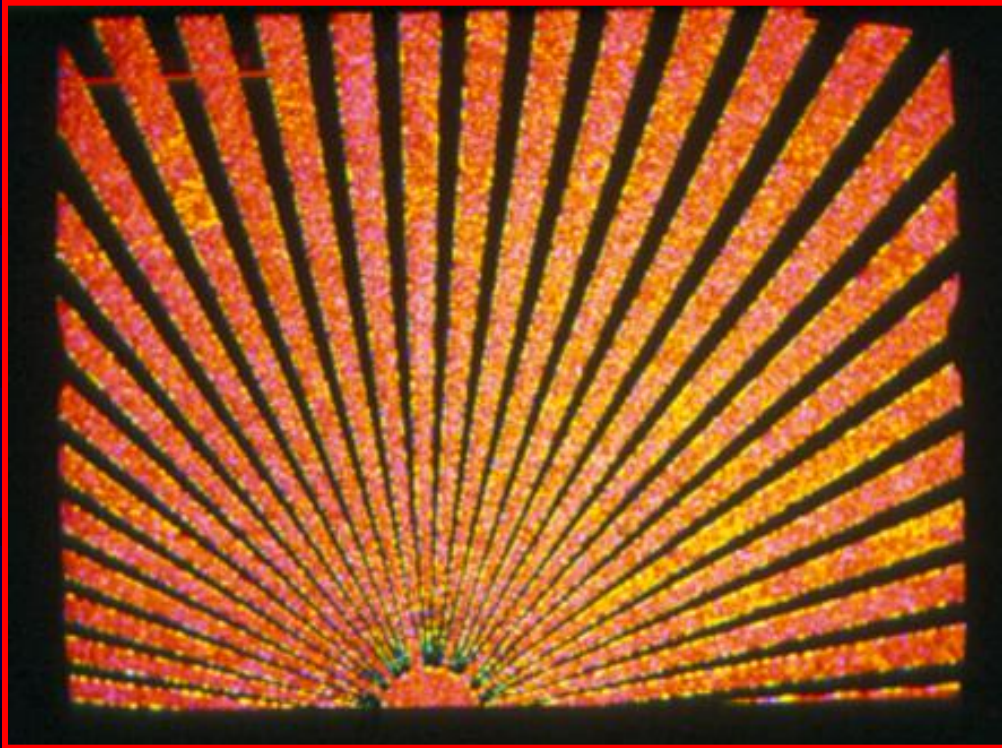


Με ποιο τρόπο ταξιδεύει το φως;



Το φως ταξιδεύει **ευθύγραμμα**

Με ποιο τρόπο ταξιδεύει το φως;



Το φως ταξιδεύει **ευθύγραμμα**

Με τι ταχύτητα ταξιδεύει το φως;

Δηλαδή πόσο γρήγορα  
είναι αυτό....;

Το φως ταξιδεύει με ταχύτητα  
300.000 km το δευτερόλεπτο

Με τι ταχύτητα ταξιδεύει το φως;



Ήλιος

Σε 8 λεπτά



Γη

Το φως ταξιδεύει με ταχύτητα  
300.000 km το δευτερόλεπτο

# Με τι ταχύτητα ταξιδεύει το φως;



Το φως ταξιδεύει με ταχύτητα  
300.000 km το δευτερόλεπτο

## Με τι ταχύτητα ταξιδεύει το φως;

Υλικό	Ταχύτητα φωτός σε km/s
κενό	300.000
αέρας	299.000
νερό	225.000
οινόπνευμα	220.000
διαμάντι	124.000

Το φως ταξιδεύει με ταχύτητα  
300.000 km το δευτερόλεπτο

**ΣΤΟ ΚΕΝΟ**



Τί γίνεται όταν το φως επιχειρεί να αλλάξει μέσο διάδοσης;



**ΑΝΑΚΛΑΣΗ**

$$\theta_{\pi} = \theta_{\alpha}$$

Αέρας

Γυαλί

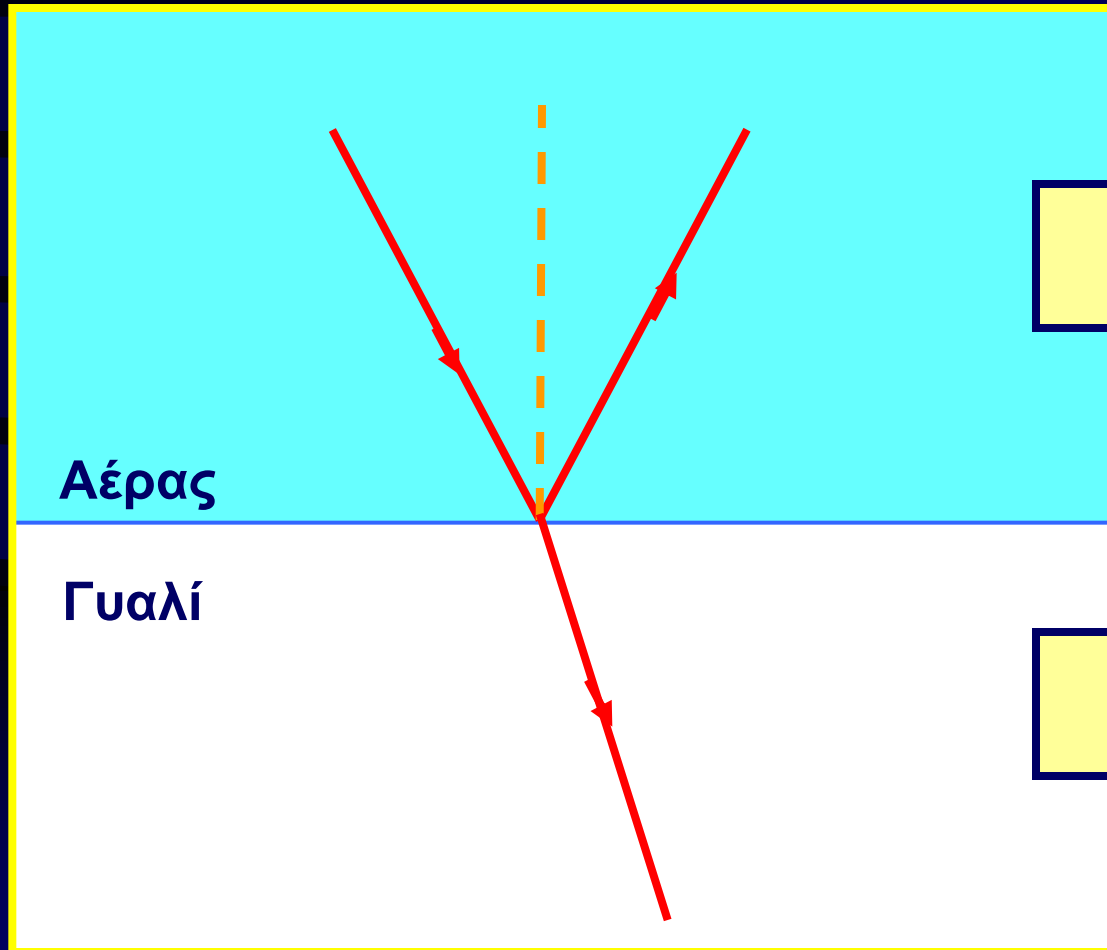
Γωνία  
Πρόσπτωσης

$$(\theta_{\pi})$$

Γωνία  
Ανάκλασης

$$(\theta_{\alpha})$$

Τί γίνεται όταν το φως επιχειρεί να αλλάξει μέσο διάδοσης;



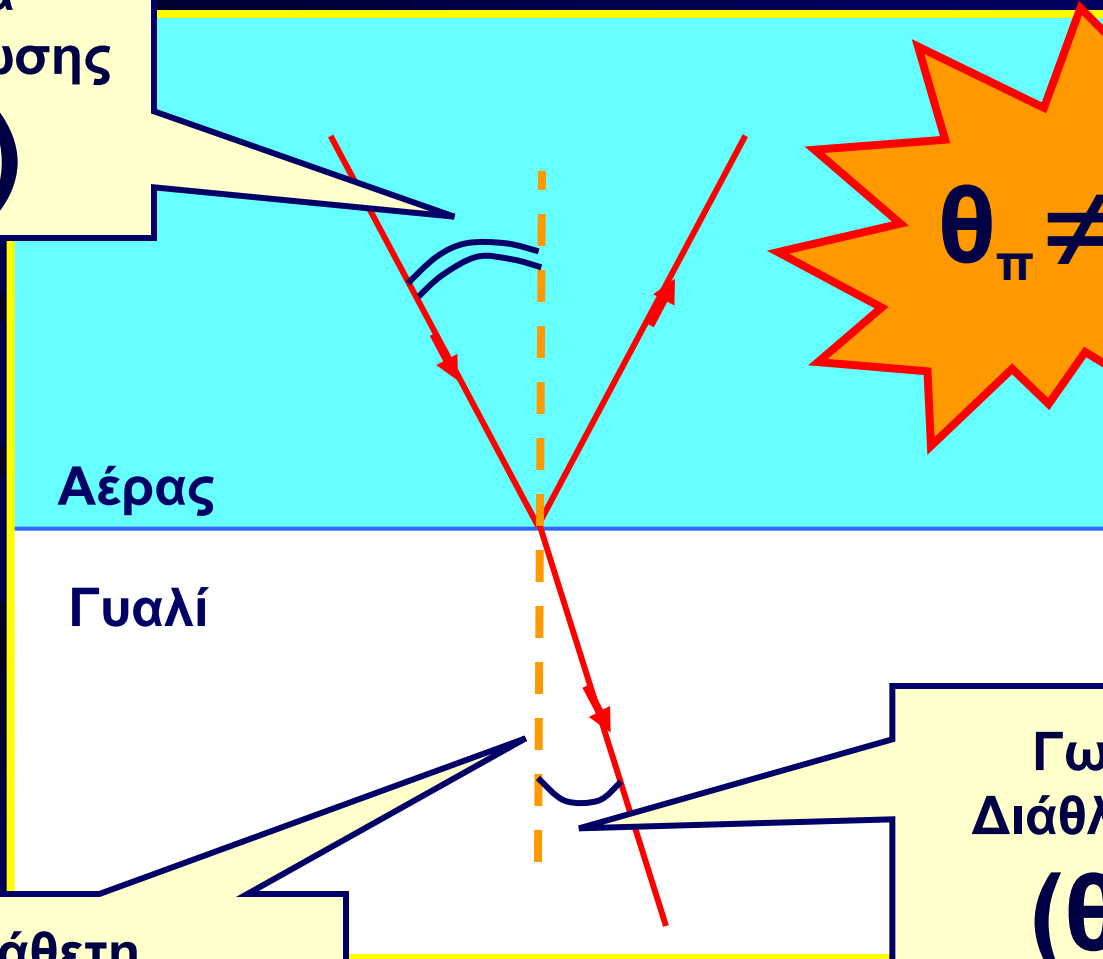
**ΑΝΑΚΛΑΣΗ**



**ΔΙΑΘΛΑΣΗ**

# ΔΙΑΘΛΑΣΗ

Γωνία  
Πρόσπτωσης  
( $\theta_{\pi}$ )



$$\theta_{\pi} \neq \theta_{\delta}$$

Αέρας

Γυαλί

Κάθετη

Γωνία  
Διάθλασης  
( $\theta_{\delta}$ )

# ΔΙΑΘΛΑΣΗ

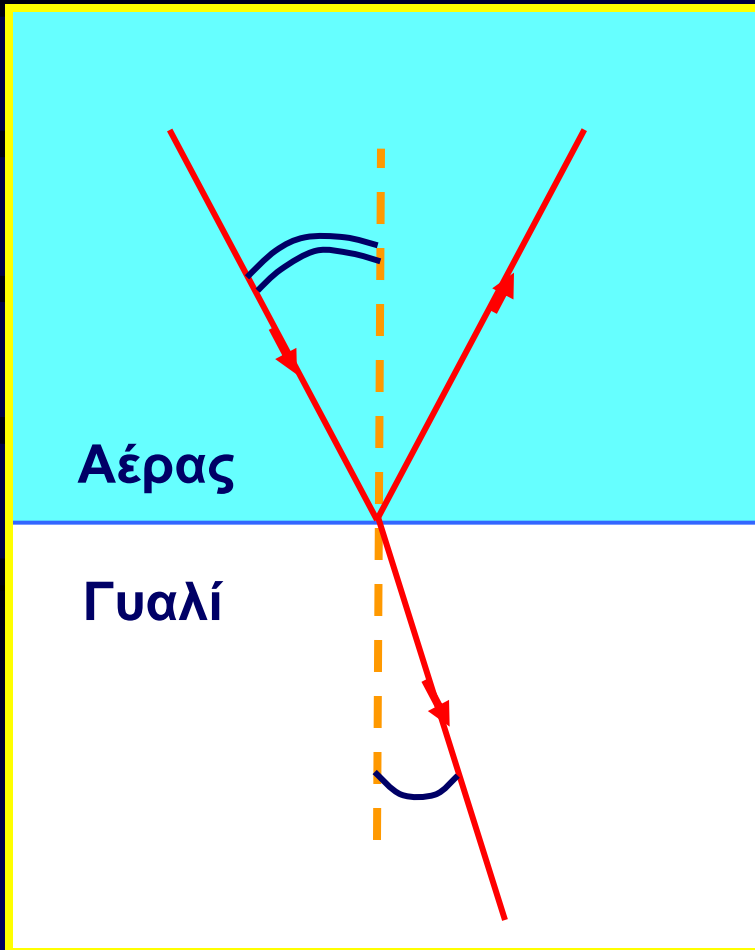
Το φαινόμενο:

Μία ακτίνα φωτός,

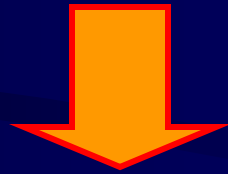
καθώς προσπίπτει στη  
διαχωριστική επιφάνεια  
2 διαφορετικών μέσων,

ένα μέρος της μπαίνει στο  
δεύτερο μέσο,

αλλάζοντας διεύθυνση  
διάδοσης.

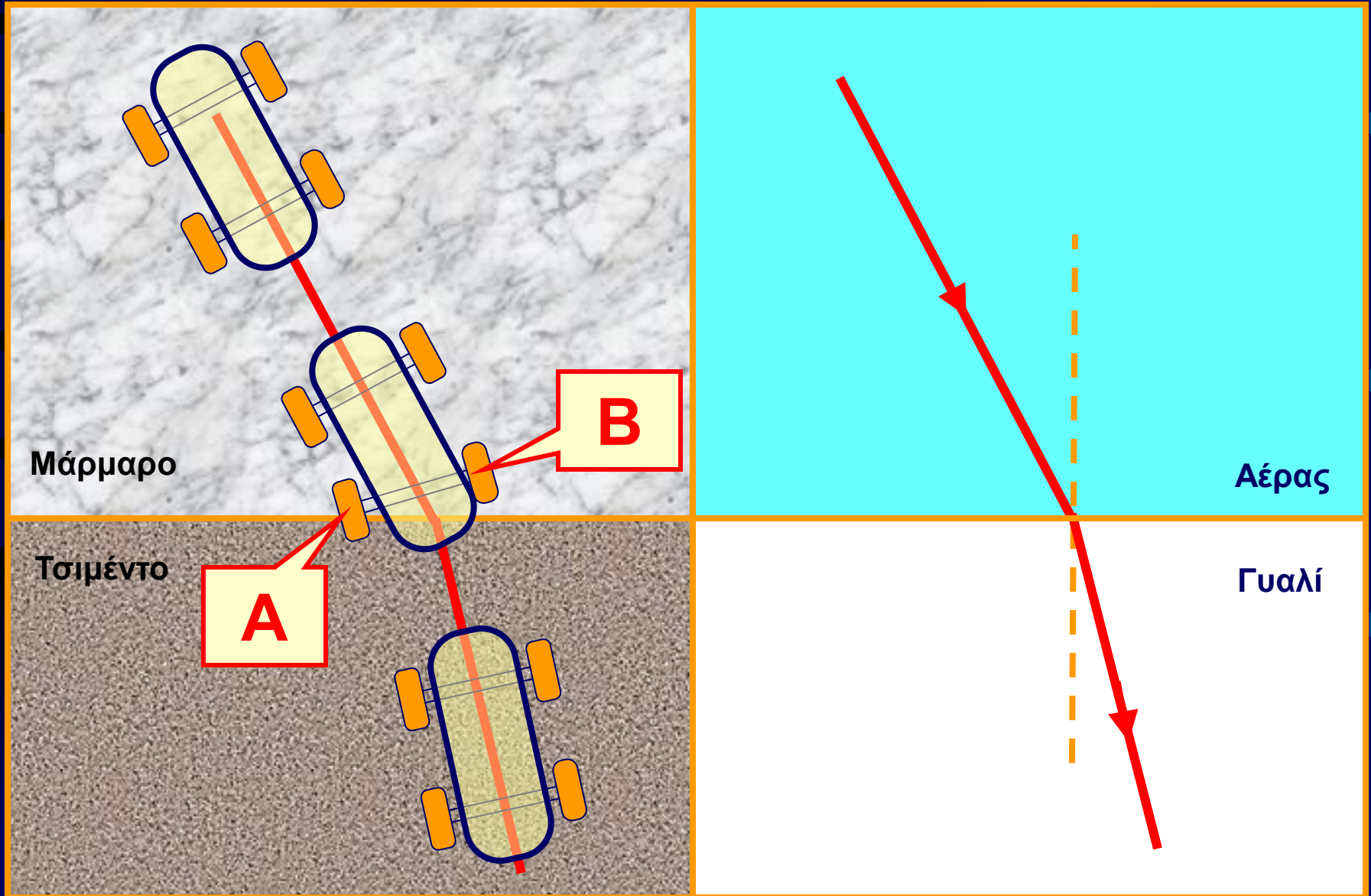


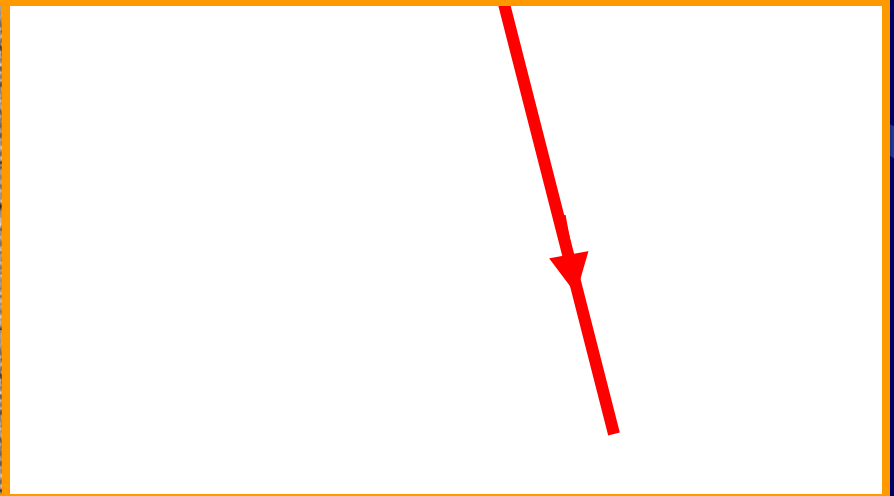
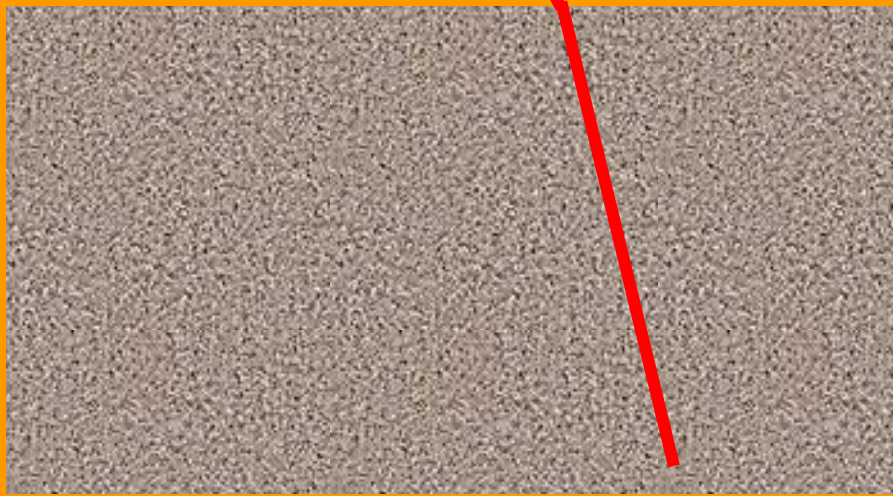
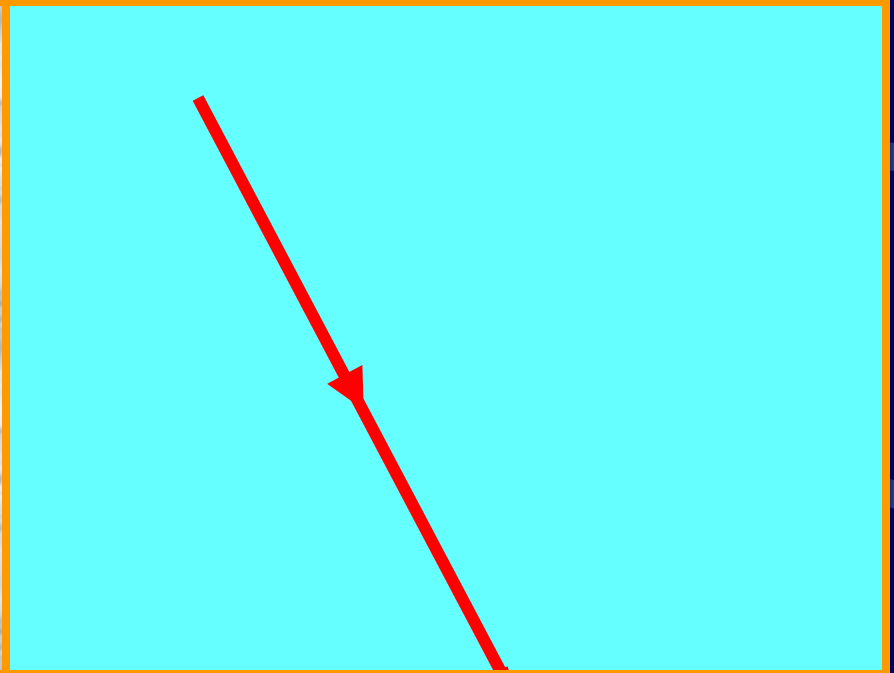
Γιατί το φως αλλάζει διεύθυνση διάδοσης  
όταν αλλάζει μέσο;



Το φως έχει διαφορετική  
ταχύτητα διάδοσης σε κάθε μέσο

# Γιατί το φως αλλάζει διεύθυνση διάδοσης;





# ΔΙΑΘΛΑΣΗ

Προσπίπτουσα  
Ακτίνα

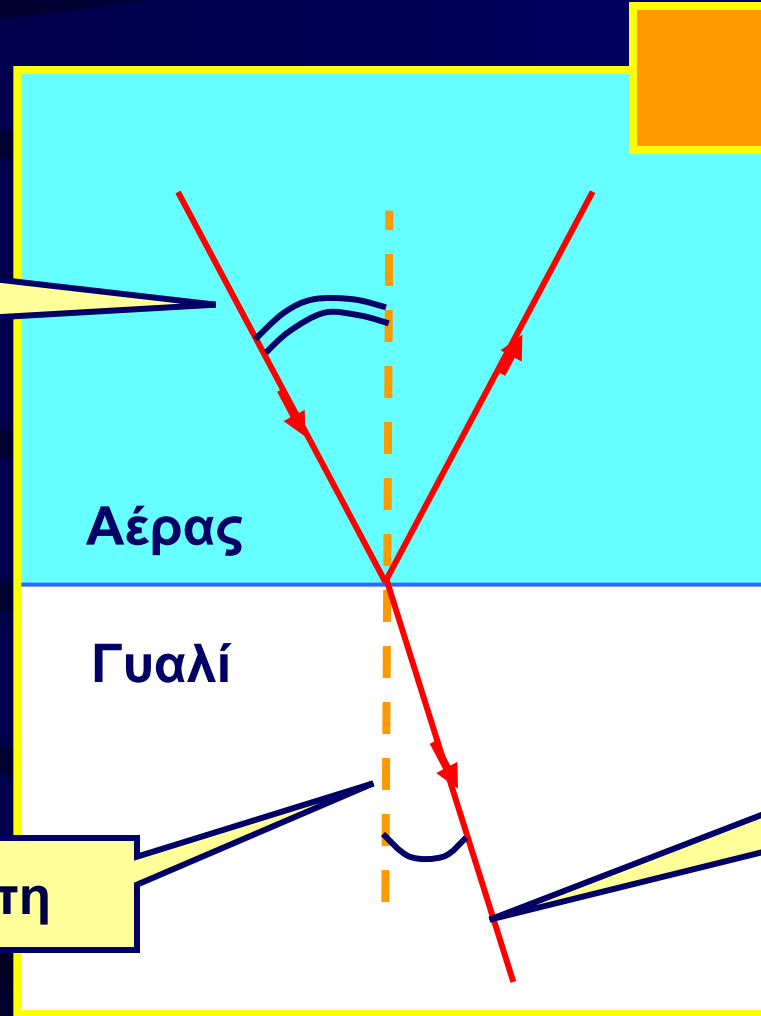
Αέρας

Γυαλί

Κάθετη

Διαθλώμενη  
Ακτίνα

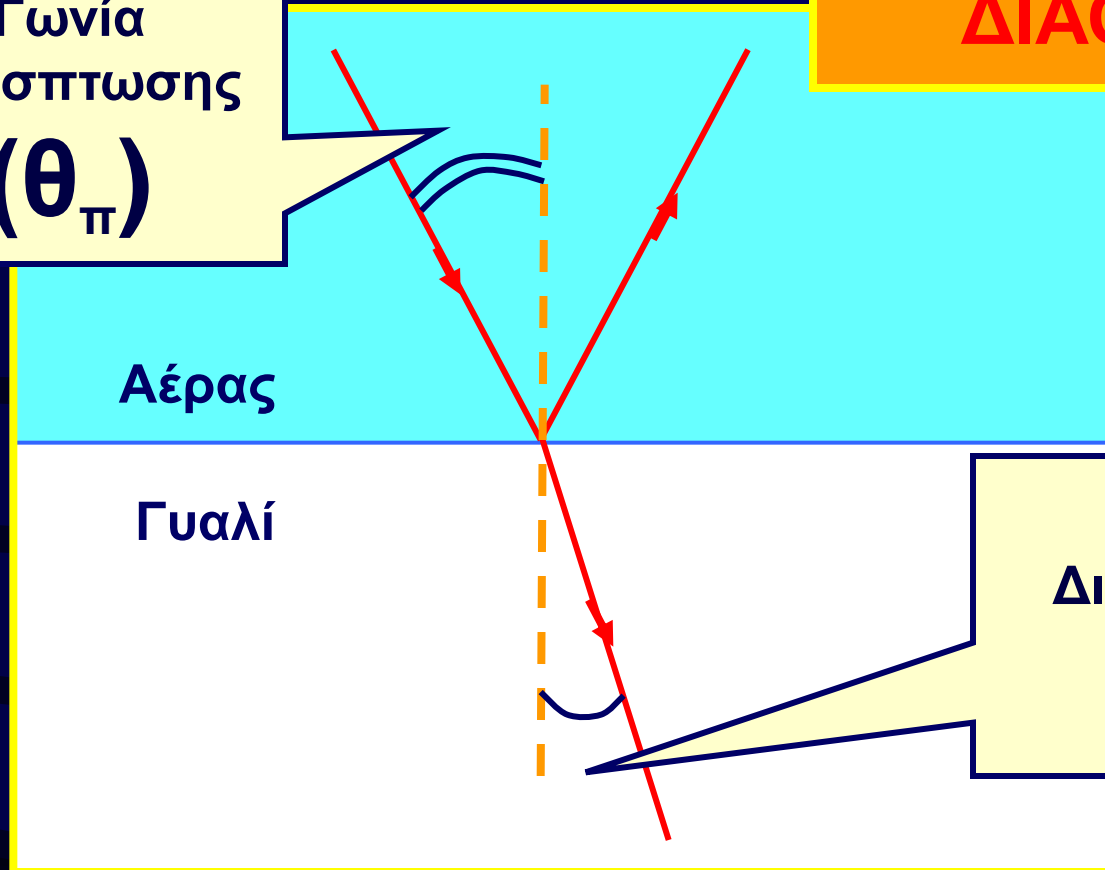
1<sup>ος</sup> νόμος:  
Αυτές οι τρεις βρίσκονται στο **ίδιο** επίπεδο





# ΔΙΑΘΛΑΣΗ

Γωνία  
Πρόσπτωσης  
( $\theta_{\pi}$ )

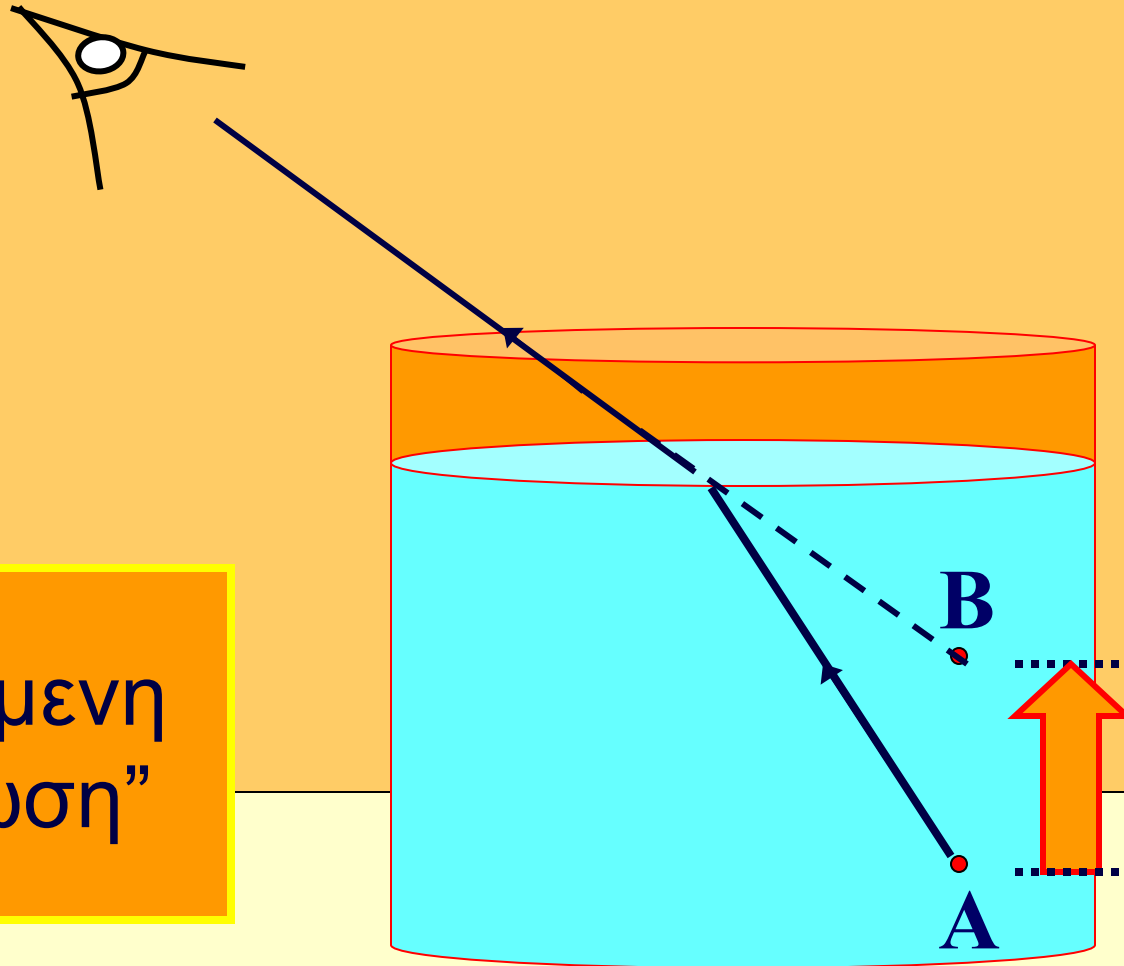


Γωνία  
Διάθλασης  
( $\theta_{\delta}$ )

2<sup>ος</sup> νόμος  
Για αυτές τις γωνίες ισχύει:

$$\theta_{\pi} \neq \theta_{\delta}$$

Ένα σχετικό φαινόμενο...



“Φαινόμενη  
Ανύψωση”