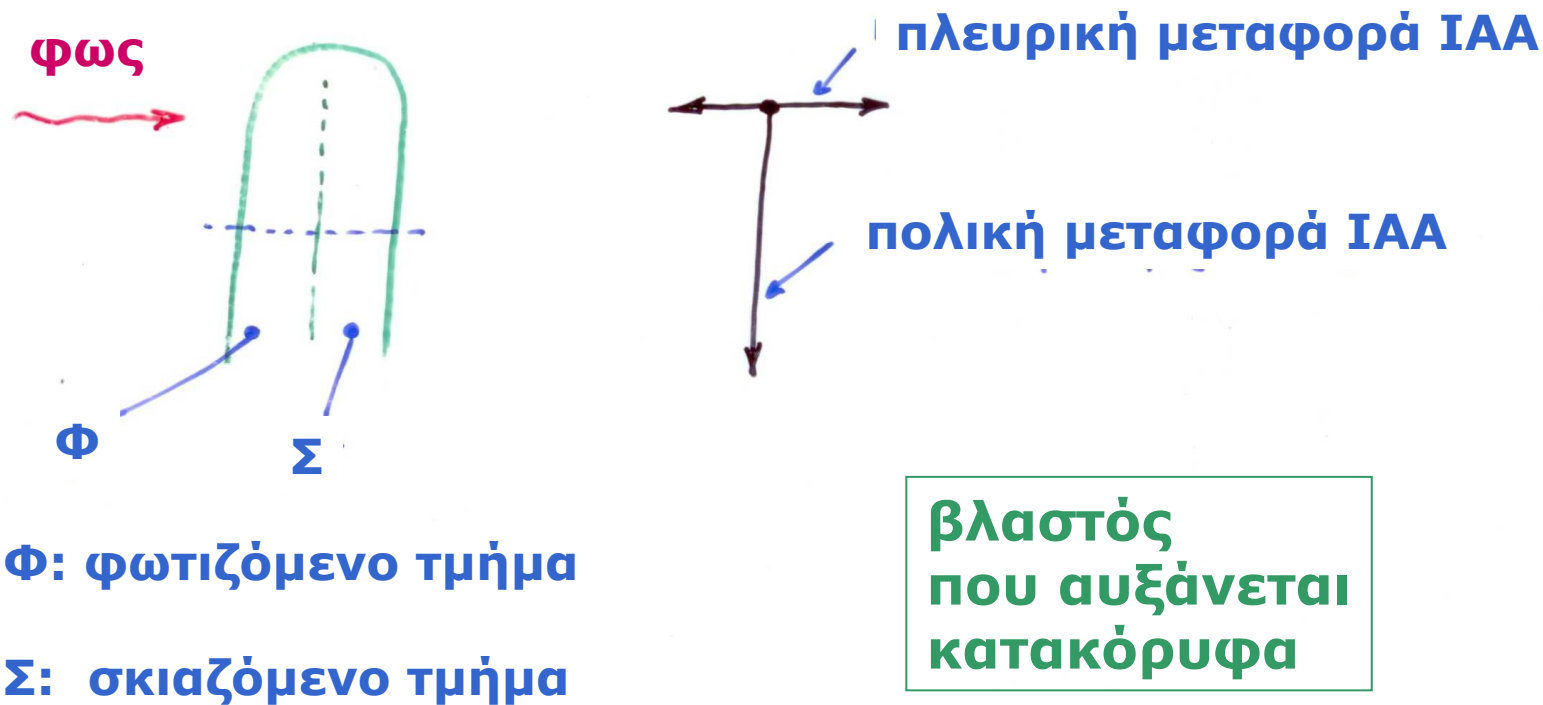


Λειτουργία

Το φυτό προσανατολίζεται προς το φως

Ο βλαστός προσανατολίζεται προς το φως

↳ **φωτοτροπισμός**



Πολική μεταφορά του IAA

Μετακίνηση του IAA από το αναπτυσσόμενο άκρο προς τη ζώνη επιμήκυνσης (από πάνω προς τα κάτω)

Η πολικότητα της μεταφοράς:

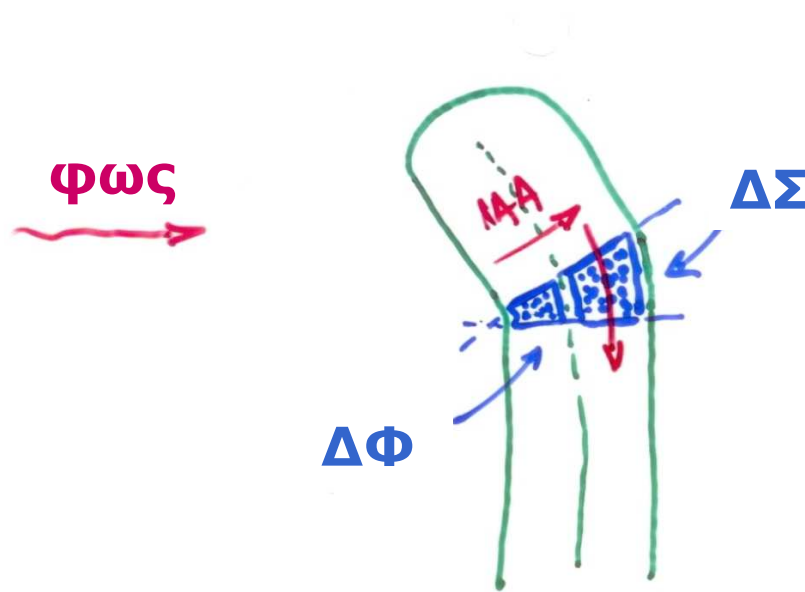
- καθορίζεται αναπτυξιακά
- είναι ανεξάρτητη από τη βαρύτητα

Πλευρική μεταφορά του IAA

Μετακίνηση του IAA από το φωτιζόμενο μέρος προς το σκιαζόμενο μέρος

Το άκρο του βλαστού:

- δέχεται φως μόνο από τη μία πλευρά
 - παράγεται ΙΑΑ στο Φ
- ↳
- φωτιζόμενο τμήμα Φ
 - σκιαζόμενο τμήμα Σ



$\Delta\Phi$: η αύξηση του Φ

$\Delta\Sigma$: η αύξηση του Σ

$$\Delta\Sigma \gg \Delta\Phi$$

κάμψη προς το Φ

Το IAA μεταφέρεται πλευρικά προς το Σ



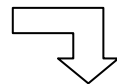
Όταν το IAA φθάσει στο Σ
μεταφέρεται πολικά (προς τα κάτω)
στη ζώνη επιμήκυνσης



Ενεργοποιεί την επιμήκυνση του κυττάρου

Η αύξηση του Σ είναι γρηγορότερη από
την αύξηση του Φ

αποτέλεσμα:



Η κάμψη του βλαστού προς το Φ
που δέχεται το φως

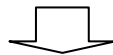
Στην πλευρική μεταφορά του ΙΑΑ
εμπλέκεται η **φωτοτροπίνη**

Φωτοτροπίνη: πρωτεΐνη & φωτοϋποδοχέας



Λαμβάνει το **μπλέ φως** και **αυτοφωσφορυλιώνεται**
ενεργοποιείται
και λειτουργεί ως πρωτεϊνική κινάση

Κατά την έκθεση στο φως εμφανίζεται
πλευρική διαβάθμιση της φωσφορυλίωσης



Η διαβάθμιση της φωσφορυλιωμένης φωτοτροπίνης
επάγει την πλευρική μεταφορά του ΙΑΑ προς το Σ

Το φως

δεν προκαλεί καταστροφή του ΙΑΑ

**Το pH του αποπ्लाσμικού χώρου
του αυξανόμενου Σ**

είναι πιο όξινο

από το αντίστοιχο του αυξανόμενου Φ