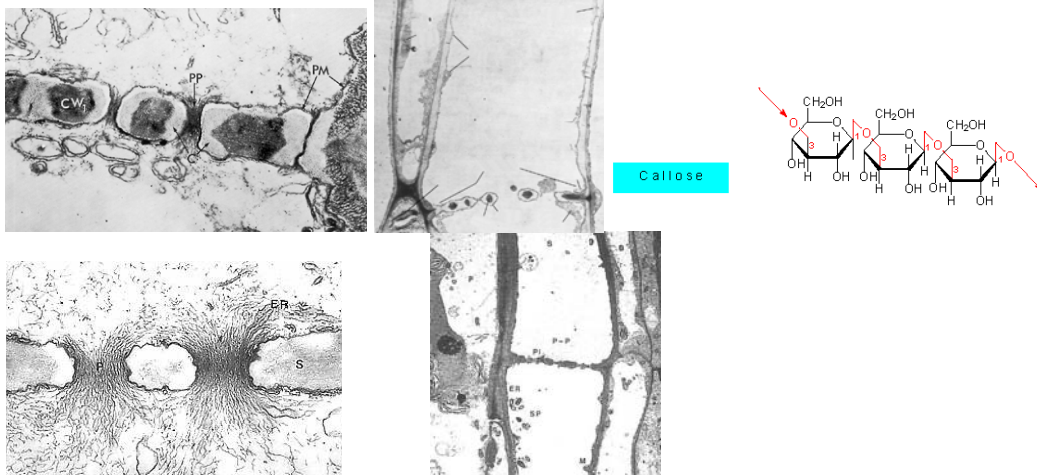


TEMA 7.- TRANSPORTE EN EL FLOEMA. Sustancias transportadas en el floema y velocidades de transporte. Métodos de estudio. Mecanismos de transporte en el floema. Órganos fuentes y sumideros. Carga y descarga de sacarosa. Sistema circulatorio de la planta. Efecto de los factores ambientales en el transporte en el floema.

Experimentos de descortezamiento anular demuestran que los fotoasimilados son transportados por el floema desde las hojas al resto de la planta.

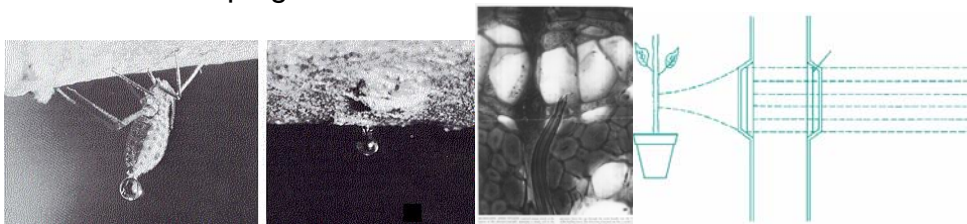
Estructura del floema. Células cribosas, elementos de los tubos cribosos y elementos cribosos. Placas cribosas. Calosa. Proteína P.



Proteína P en las cribas

Tubo criboso (S) sin y célula acompañante con núcleo. Plastidio (SP), mitocondria (M), retículo endoplásmico (ER), proteína P (P-P), placa cribosa (P1). (H.-D. Behnke, 1981).

Sustancias presentes en el floema y sustancias transportadas. Métodos de estudio. Uso de pulgones.



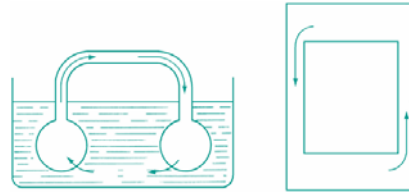
(Martin H. Zimmerman)

Exudados floemáticos. Sirope de arce



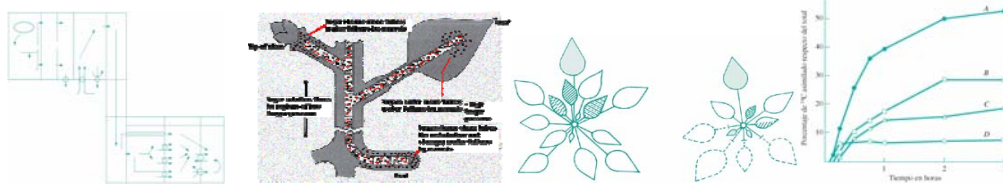
Exudado de floema de *Ricinus communis*. Componentes.

Mecanismos de transporte en el floema. Hipótesis de Münch o flujo de presión o flujo de masa. Evidencias. Explicación de las velocidades de transporte diferentes. No transporte bidireccional en un mismo elemento criboso.

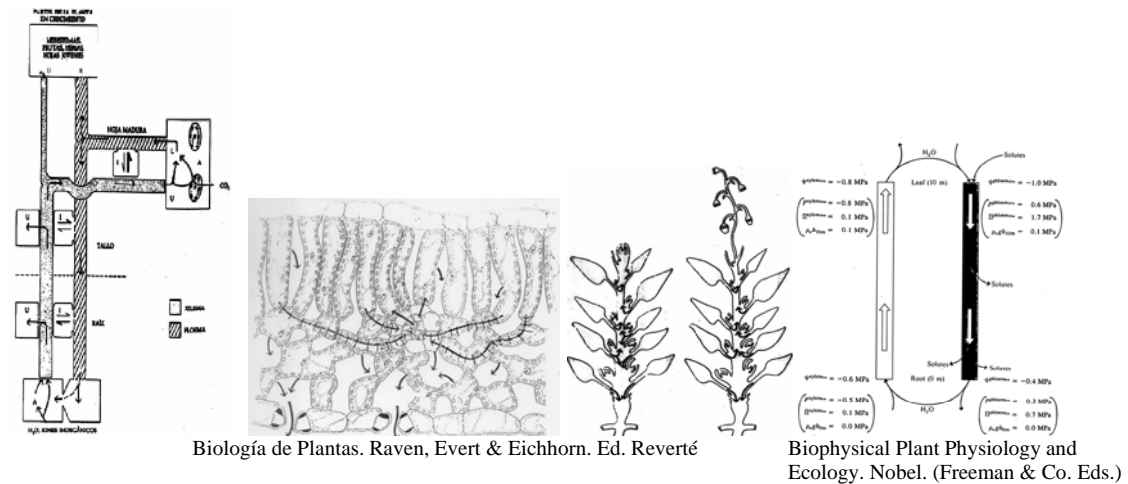


Importancia de la carga y descarga de sacarosa. Órganos fuentes o productores y órganos sumidero o consumidores.

Mecanismos de carga y descarga de sacarosa en el floema.



Variabilidad de fuentes y sumideros a lo largo del desarrollo de la hoja. El sistema circulatorio de la planta.



Factores que afectan a las velocidades e intensidades de transporte en el floema.

Ontogénicos.

Ambientales: luz, temperatura, disponibilidad de agua.