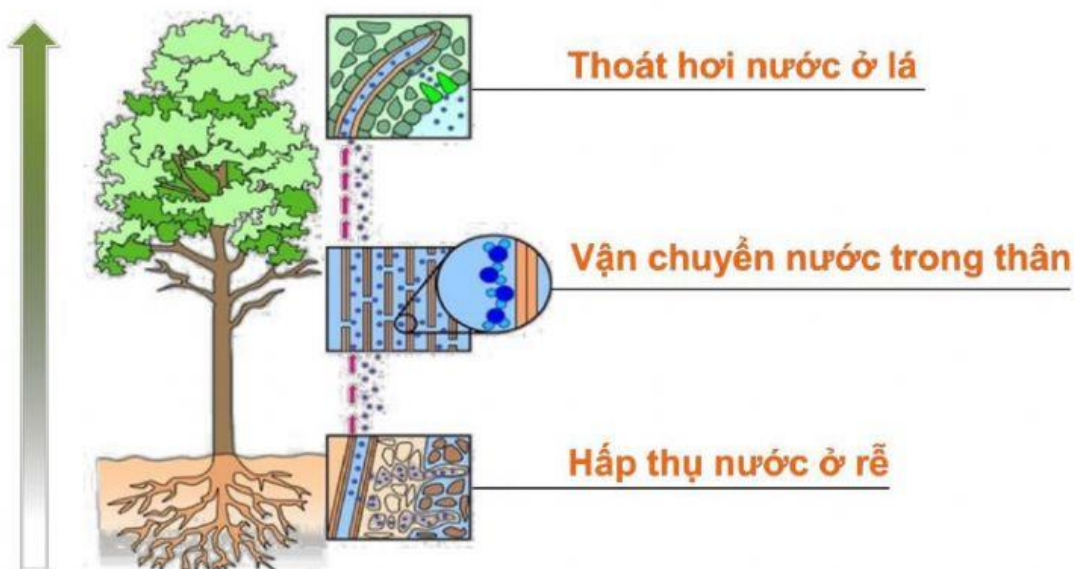


SỰ HẤP THỤ NƯỚC VÀ MUỐI KHOÁNG Ở RỄ

I. KHÁI QUÁT VỀ TRAO ĐỔI NƯỚC Ở THỰC VẬT

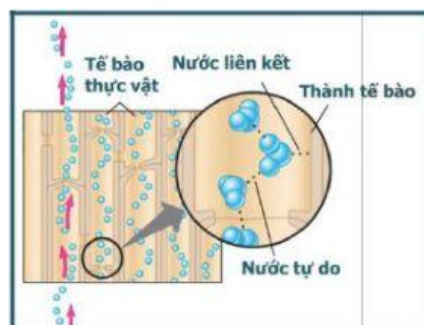
Trong suốt quá trình sống, trao đổi nước diễn ra gồm 3 quá trình:



II. VAI TRÒ CỦA NƯỚC ĐỐI VỚI THỰC VẬT

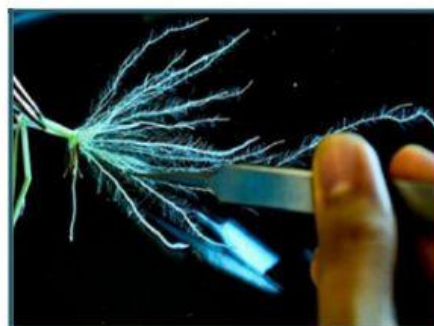
Nước là nhân tố quan trọng đối với cơ thể sống → quyết định sự phân bố thực vật trên Trái Đất.

- ▶ **Nước tự do:** làm dung môi, làm giảm nhiệt độ của cơ thể khi thoát hơi nước, tham gia vào một số quá trình trao đổi chất, đảm bảo độ nhớt của chất nguyên sinh, giúp cho quá trình trao đổi chất diễn ra bình thường trong cơ thể.
- ▶ **Nước liên kết:** đảm bảo độ bền vững của hệ thống keo trong chất nguyên sinh của tế bào → đánh giá tính chịu nóng, chịu hạn của cây.



III. CẤU TẠO RỄ PHÙ HỢP VỚI CHỨC NĂNG HẤP THỤ NƯỚC VÀ ION KHOÁNG

- ▶ **Bộ rễ:** do nhiều loại rễ tạo thành; phát triển mạnh về số lượng, kích thước và diện tích (sinh trưởng nhanh về chiều sâu, phân nhánh chiếm chiều rộng).
- ▶ **Lông hút:** được hình thành từ tế bào biểu bì rễ, có hàng trăm lông hút trên mỗi mm² → tạo bề mặt tiếp xúc với đất hàng chục, thậm chí hàng trăm m²; có cấu tạo bằng thành tế bào mỏng, không thấm cutin, chỉ có một không bào trung tâm lớn, áp suất thẩm thấu cao do hoạt động hô hấp rễ mạnh → nước và ion khoáng được hấp thụ dễ dàng nhờ sự chênh lệch nồng độ giữa lông hút và dung dịch đất.



IV. CƠ CHẾ HẤP THỤ NƯỚC VÀ ION KHOÁNG Ở RỄ

- ▶ **Hấp thụ nước:** theo cơ chế thụ động (thẩm thấu); dịch tế bào lông hút ưu trương so với dung dịch đất vì quá trình thoát hơi nước qua lá và nồng độ các chất tan ở tế bào lông hút.
- ▶ **Hấp thụ ion khoáng:** thụ động và chủ động.

V. DÒNG NƯỚC VÀ ION KHOÁNG ĐI VÀO MẠCH GỖ CỦA RỄ

- ▶ **Con đường gian bào:** đi theo không gian giữa các tế bào và không gian giữa các bó sợi xenlulôzơ bên trong thành tế bào → nội bì → đai Caspari → con đường tế bào chất.
- ▶ **Con đường tế bào chất:** xuyên qua tế bào chất các tế bào.

