

الشكل العام الظاهري لنباتات زهرى

تختلف النباتات الزهرية اختلافاً كبيراً في أشكالها وأنواعها ، ولكن يميزها جميعاً أنها تتكون من أعضاء نباتية محددة هي الجذر والساق والأوراق والأزهار ، والأخريرة ينتج عنها بعد الإخصاب والنضج ، الثمار والبذور ، وعموماً يمكن القول بأن جسم النبات الزهرى يتكون من مجموع جذري يوجد عادة تحت سطح التربة ومجموع خضرى يوجد عادة معرضأ للهواء .

يتكون المجموع الجذري عادة من جذر رئيسي يعرف بالجذر الابتداى وعادة ما يكون سميكأ في أجزاءه العليا ومتدرجاً في السمك كلما اتجه إلى أسفل ويعرف في هذه الحالة بأنه جذر وتدى . يخرج من الجذر الابتداى أفرع تعرف بالجذور الثانوية ، وهذه يخرج منها جذور أخرى وهكذا . وتخرج من الجذر الابتداى وأفرعه ، قرب أطرافها شعيرات جذرية تزيد من سطح المجموع الجذري المعروض للغذاء الأرضى .

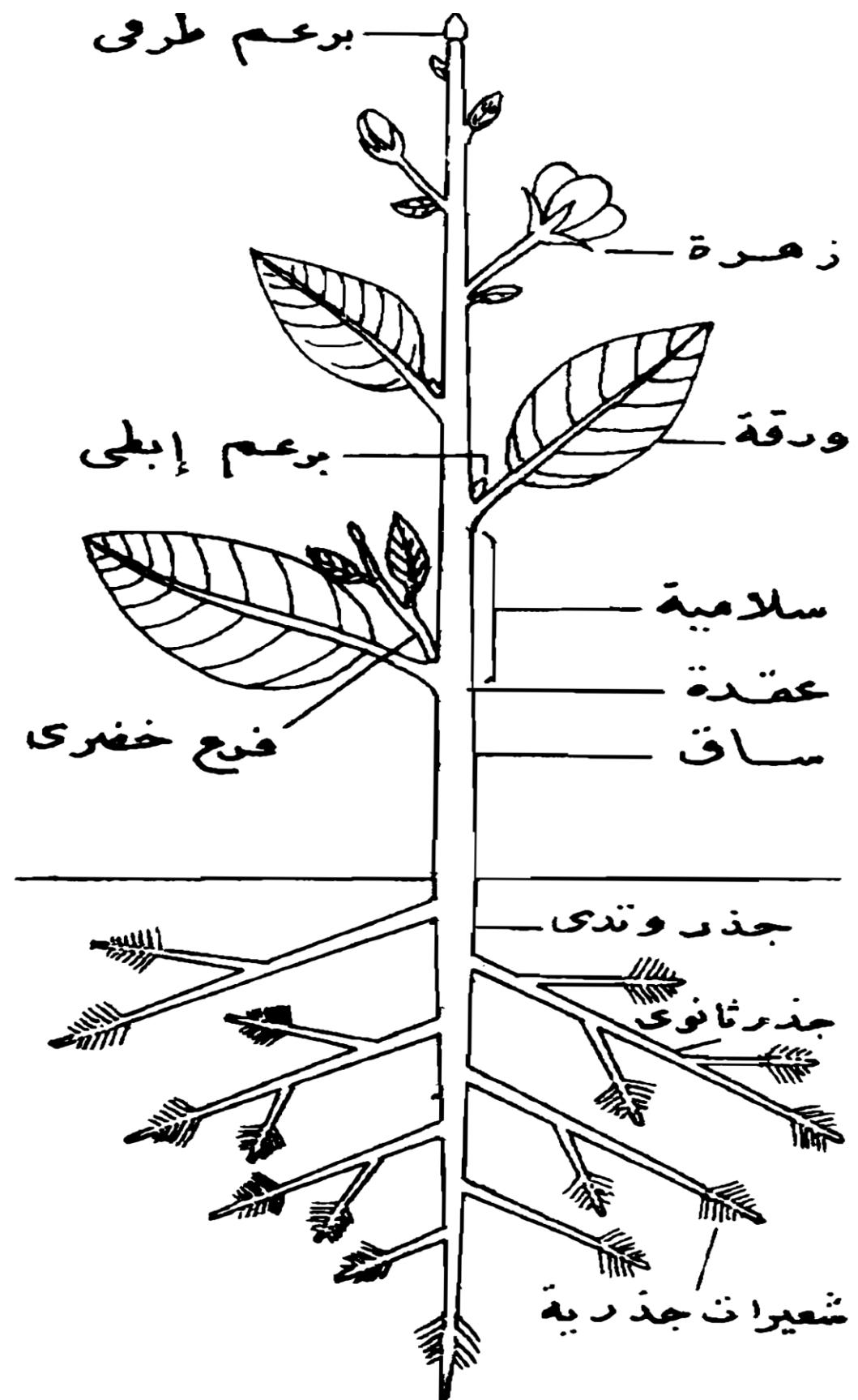
يتكون المجموع الخضرى من ساق ، غالباً ما تكون قائمة ومتفرعة ، ويحمل الساق وفروعه الأوراق والأزهار والثمار . ويعرف مكان إتصال الأوراق بالساق بالعقد nodes ، وتعرف المسافة ما بين عقدتين بالسلامية internode توجد في أباط الأوراق براعم buds ، قد تكون خضرية فتعطي بنموها أفرعاً خضرية وقد تكون البراعم زهرية فتعطي بتكتشفيها أزهاراً أو نورات . كما يوجد في قمة الساق أو الفرع برعم طرفي ، بتكتشفيه يزداد الساق أو الفرع في الطول معطياً على جانبيه أوراقاً وبراعم جانبية جديدة (شكل 1/1) .

يمكن تقسيم النباتات من حيث التركيب والشكل والحجم إلى أعشاب ونباتات ذات سيقان ضعيفة وشجيرات وأشجار . فالأشجار herbs نباتات غضة ، وأنسجتها تحتوى على نسب قليلة من نسيج الخشب ، ولا تتجاوز أطوالها عادة

المتر ، ومن أمثلتها البرسيم والطماطم . النباتات ذات الساقان الضعيفة قد تكون زاحفة أو متسلقة لأن ساقانها لا تحتوى على نسبة كبيرة من نسيج الخشب وتسماى نباتات متسلقة lianas مثل العنب البرى وحبال المساكين . الشجيرات shrubs نباتات ذات ساقان خشبية قائمة طولها حوالى المترین أو أكثر قليلاً ، كثيرة التفرع وخاصة قرب سطح التربة ، ومن أمثلتها القطن والخروع والمشمش . أما الأشجار trees فهى نباتات ذات ساقان خشبية غليظة قائمة طويلة يزيد ارتفاعها عن ثلاثة أمتار مثل أشجار التوت والصفصاف والنخيل ، وقد تصل فى الطول إلى ثمانين متراً كما فى بعض أشجار السيكوايا الضخمة المنتشرة فى بعض غابات أمريكا .

وتختلف أعمار النباتات ، أى فى الزمن الذى تحتاجه لإتمام دورة حياتها وذلك من وقت إنبات بذورها حتى تكوينها لثمار وبذور ثم موتها ، فالنباتات الحولية تتم دورة حياتها خلال عام واحد ثم تجف وتموت ، وذلك كما فى القمح والفول ، وهى عادة نباتات عشبية ، تخزن معظم غذائها فى البذور .

بعض النباتات الحولية تتم دورة حياتها فى فصل واحد من العام تقريباً ، وذلك كما فى الذرة والقرع ، مثل هذه النباتات يمكن تعريفها بأنها نباتات حولية فصلية biennials . البعض الآخر من النباتات العشبية ذات الحولين ephemerals تستكمل دورة حياتها فى حوالى عامين ، فى العام الأول يستكمل النبات نموه الخضرى ويختزن الغذاء اللازم لنمو العام الثانى فى الجذور أو الدرنات أو الكورمات أو الأبصال أو غيرها من النموات المخزنة ، وفي العام التالى يحدث الإزهار ثم الإثمار وتكوين البذور ، ثم تجف وتموت ، والنباتات ذات الحولين هى نباتات عشبية عادة ومن أمثلتها البصل والجزر واللفت والبنجر والبطاطس والقلقصاس والبنجر . النباتات المعمرة perennials نباتات تعيش لأكثر من عامين ومعظمها نباتات خشبية كالشجيرات والأشجار ، وقد تكون عشبية تكون ساقاناً أرضية معمرة وقد تجدد نموها الخضرى سنوياً كالنجليل والاسباجنوس . وعادة تزهر وتثمر النباتات المعمرة بعد عدة سنوات من إنبات البذرة ثم تزهر وتثمر سنوياً بعد ذلك .



مكال 1/1) : رسم توضيحي يوضح التركيب الظاهري لنبات زهرى

النباتات الحولية وذات الحولين هى نباتات عشبية عادة وقد تكون شجيرية ولكنها لا تكون شجرية ، وهى وحيدة الحمل monocarpic ، أى أنها تزهر وتثمر مرة واحدة فى دورة حياتها ثم تموت ، أما النباتات المعمرة فمنها الأعشاب والشجيرات وجميع الأشجار ، فهى نباتات عديدة الحمل polycarpic أى أنها تزهر وتثمر مرات عديدة أثناء حياتها ، ونادرًا ما يحدث خلاف ذلك ، كما فى حالة الصبار الأمريكى *Agave Americana* الذى يزهر مرة واحدة عندما يصير عمر النبات حوالي 50 سنة فيعطي نورة يصل طولها حوالى 15 متر ، تنضج النورة وت تكون البذور ويموت النبات .

ويمكن تقسيم النباتات حسب مدة حملها للأوراق الخضراء إلى نباتات مستديمة الخضرة evergreen وهى نباتات تحمل أوراقاً خضراء على مدار السنة كما فى أشجار الجميز والكافور وشجيرات البرتقال والجوافة ، ونباتات متサقطة الأوراق deciduous وهى نباتات تسقط أوراقها جميعها وتتصبح عارية من الأوراق الخضراء أثناء فصل الشتاء وذلك كما فى أشجار التوت والحوار والبوانسيانا وشجيرات المشمش والتين ، مع ملاحظة أن النباتات مستديمة الخضرة تسقط بعض أوراقها .