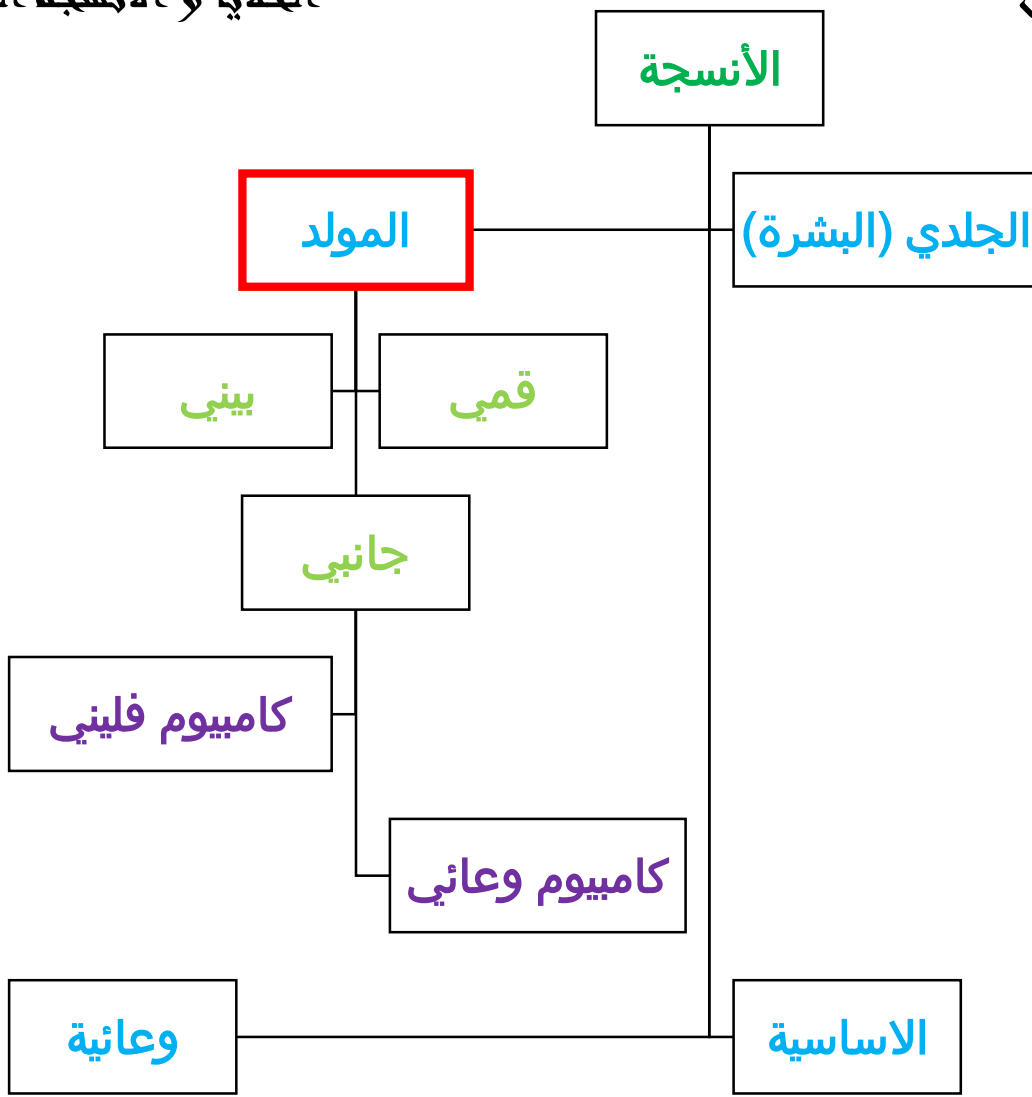
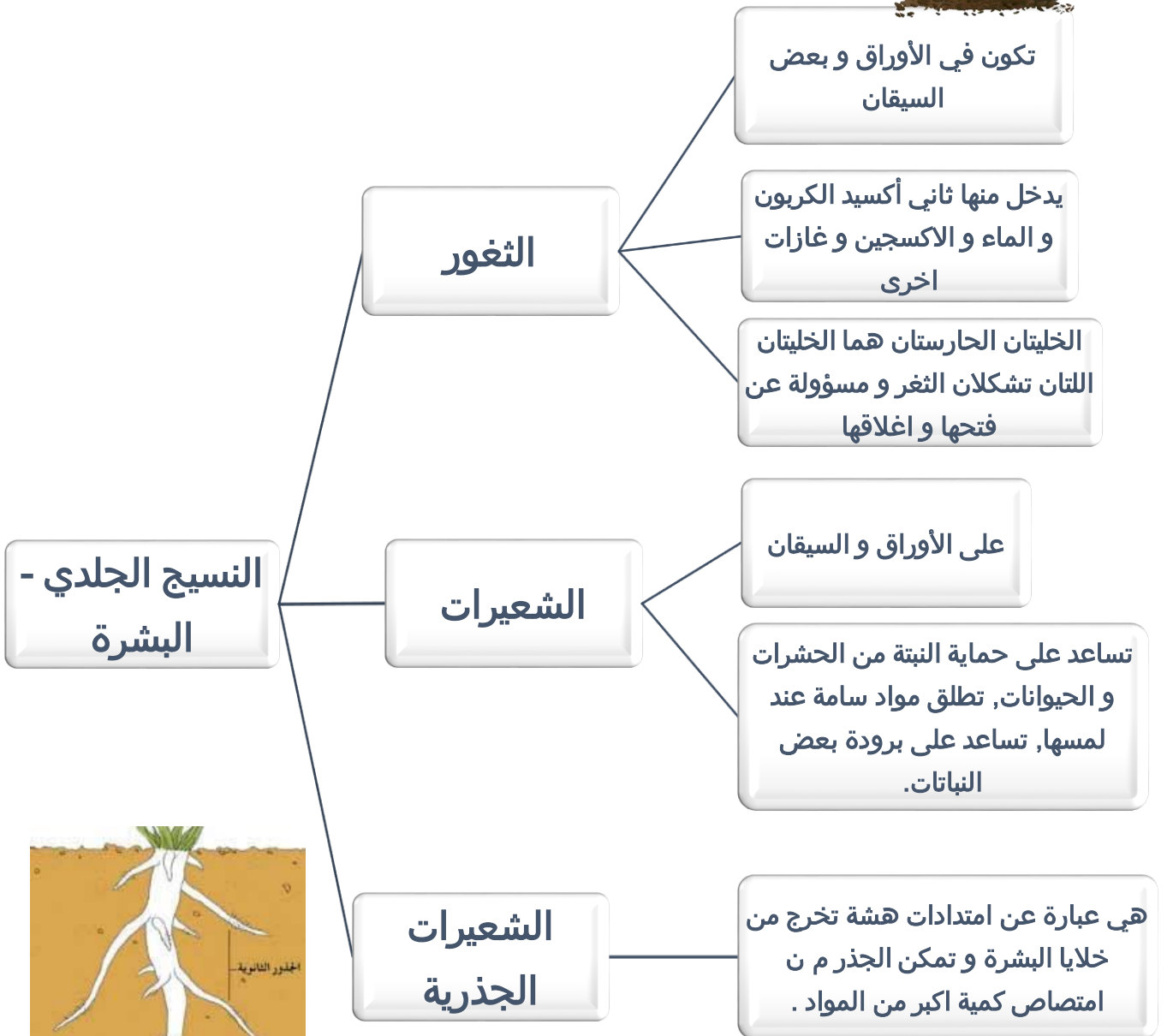
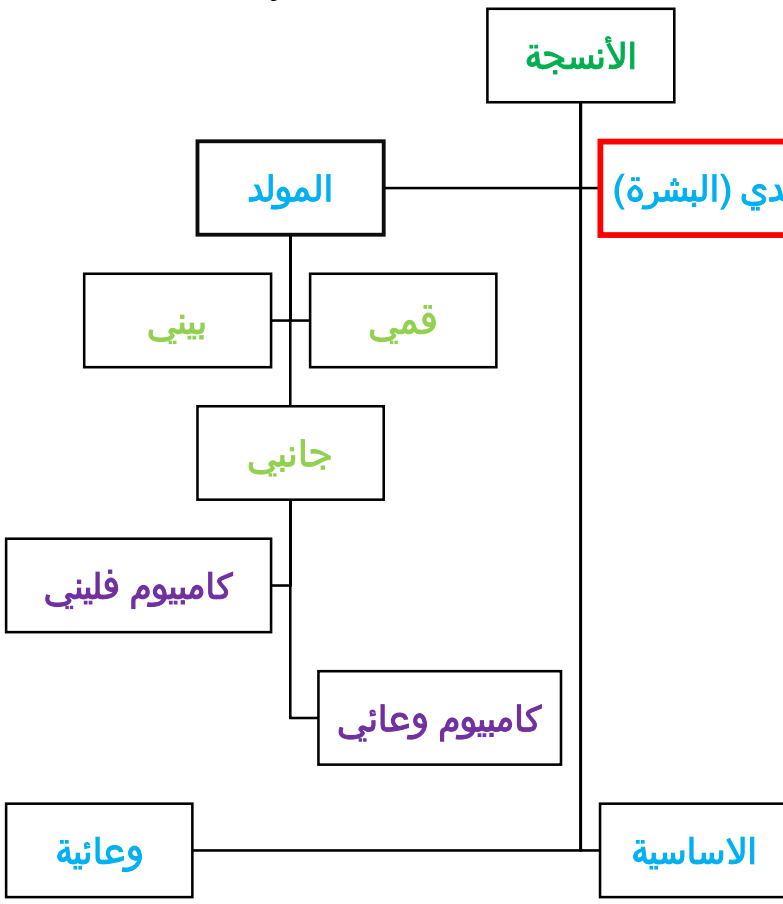


نوع الخلية	خصائصها	وظائفها	مثال
<b>البرنشيمية</b>	-مرنة و رقيقة الجدران -خلايا كروية -قادرة على الانقسام عند اكتمال نموها -تحوي بلاستيدات خضراء -توجد في الأوراق و السيقان الخضراء -فجوات مركزية كبيرة	-التخزين -البناء الضوئي -تبادل الغازات -الحماية -اصلاح الانسجة و استبدالها	
<b>الكولنشيمية</b>	-تشكل سلاسل طويلة و أسطوانيات(متطاولة الشكل) -جدران خلوية سميكة -عند نموها تتوسع الأجزاء الارتفاع من جدار الخلية مما يجعلها مرنة و قابلة للتمدد و الانتشاء دون ان تنكسر -القدرة على الانقسام عند اكتمال نموها	-دعم الأنسجة المحيطة -توفير المرونة للنبات -اصلاح الانسجة و استبدالها	
<b>السكليرنشيمية</b>	-تموت عند النضج(تفتقر للسيتوبلازم و المكونات الحية) -سميكة و صلبة -خلايا متصلبة و الياف -ابرية الشكل و لها جدار خلوي سميك	-الدعم -نقل المواد	

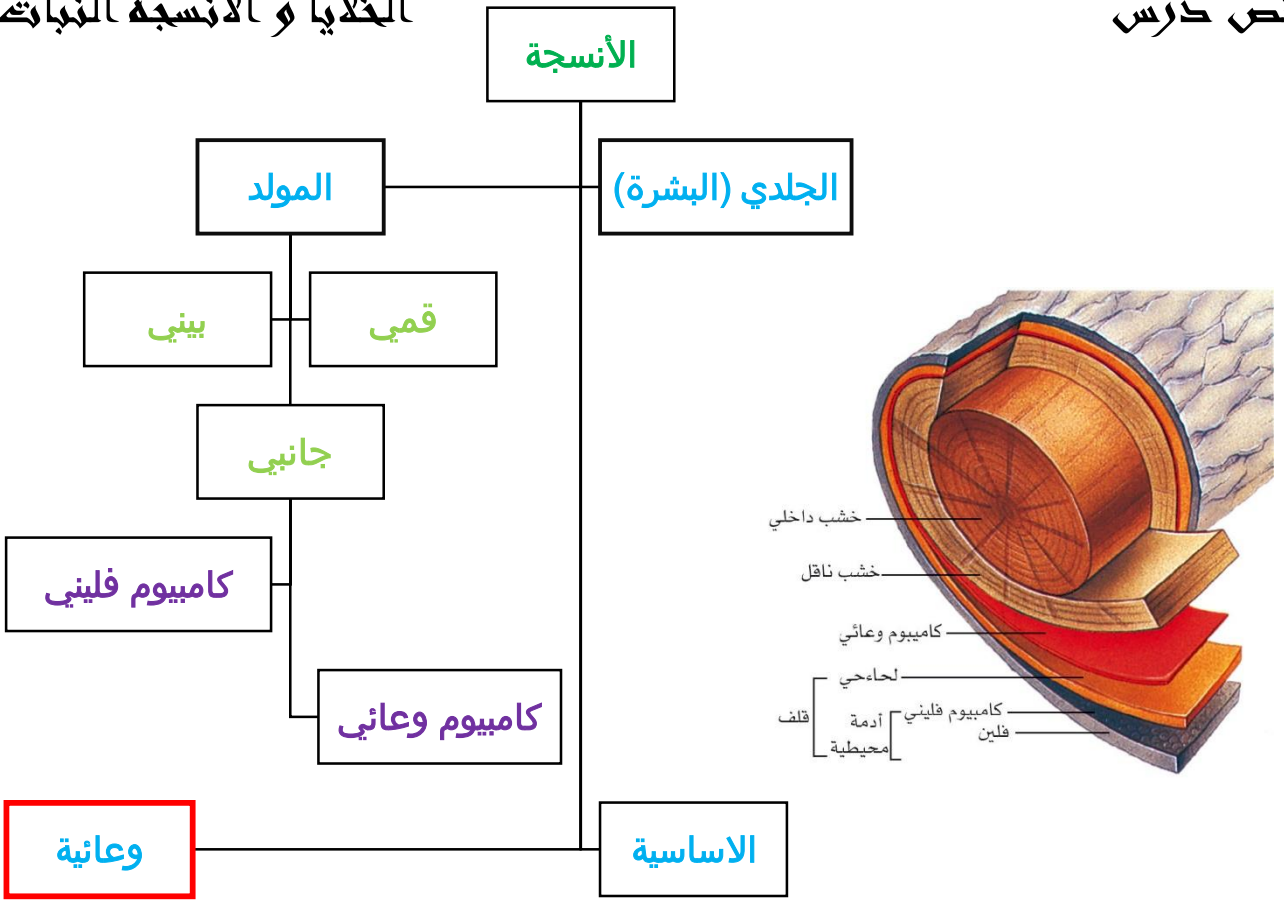


نوع النسيج	مكان وجوده	الوظيفة
مولد قمي	قمم الجذور و السيقان (الفلقة و الفلقتين)	زيادة في الطول (النمو الأولي)
مولد بيني	طول الساق و طول الأوراق (فلقة)	زيادة في الطول (النمو الأولي)
مولد جانبي	في النباتات البذرية غير المزهرة و ذوات الفلقتين و قليل من ذوات الفلقة	زيادة في العرض قطر الجذر و الساق (نمو ثانوي)
الكامبيوم الوعائي	أسطوانة رقيقة من النسيج المولد يمكن ان تمتد على طول الجذور و السيقان	ينتج خلايا جديدة للنقل في بعض الجذور و السيقان
الكامبيوم الفليني	خلايا تطور جدران الخلايا الصلبة الي فلين و تشكل الطبقة الخارجية الواقية للسيقان و الجذور	تشكل انسجة الفلين اللحاء الخارجي على النباتات الخشبية مثل شجرة البلوط

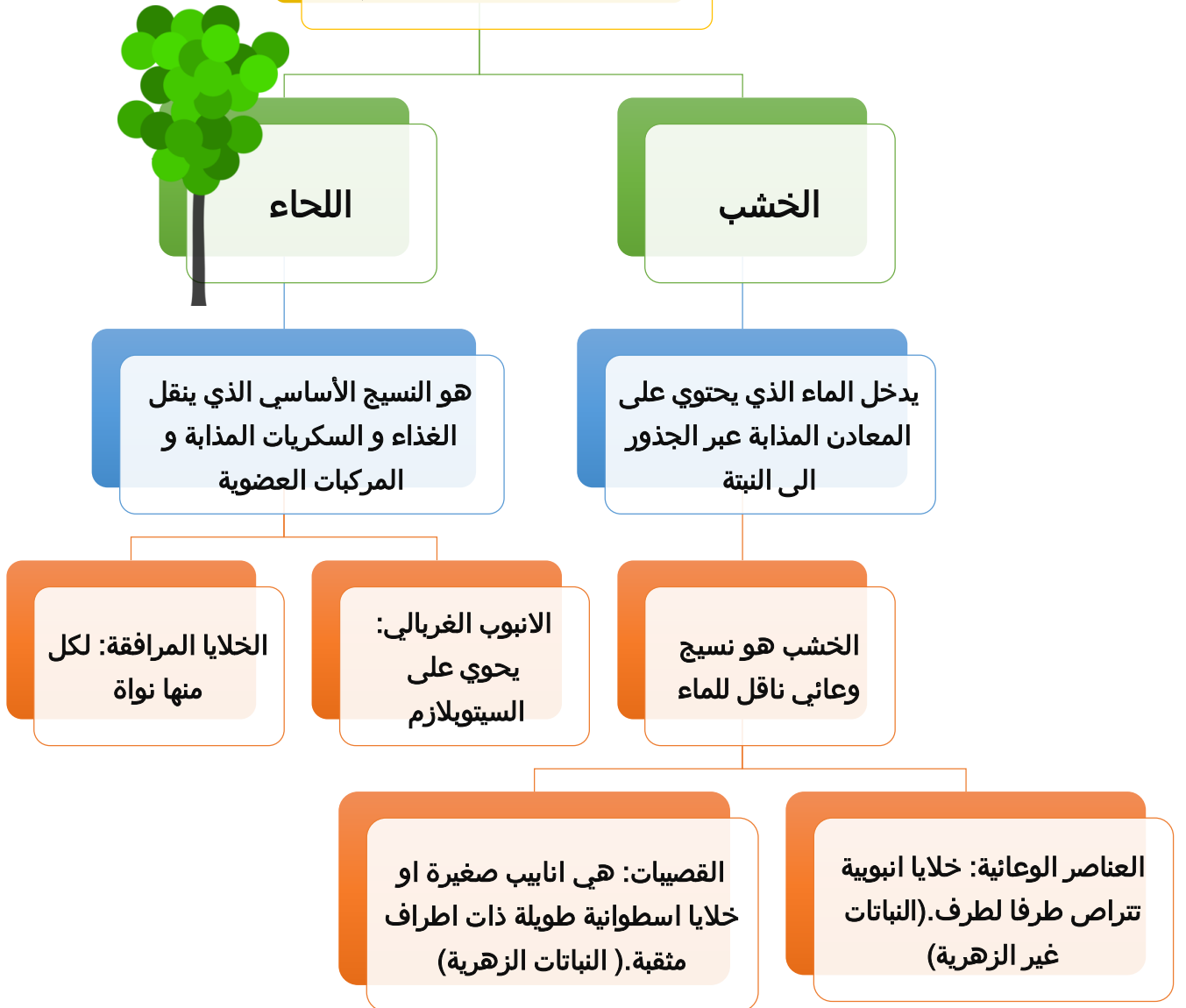
**ملاحظة:** الأنسجة الانشائية هي الأنسجة المولدة.



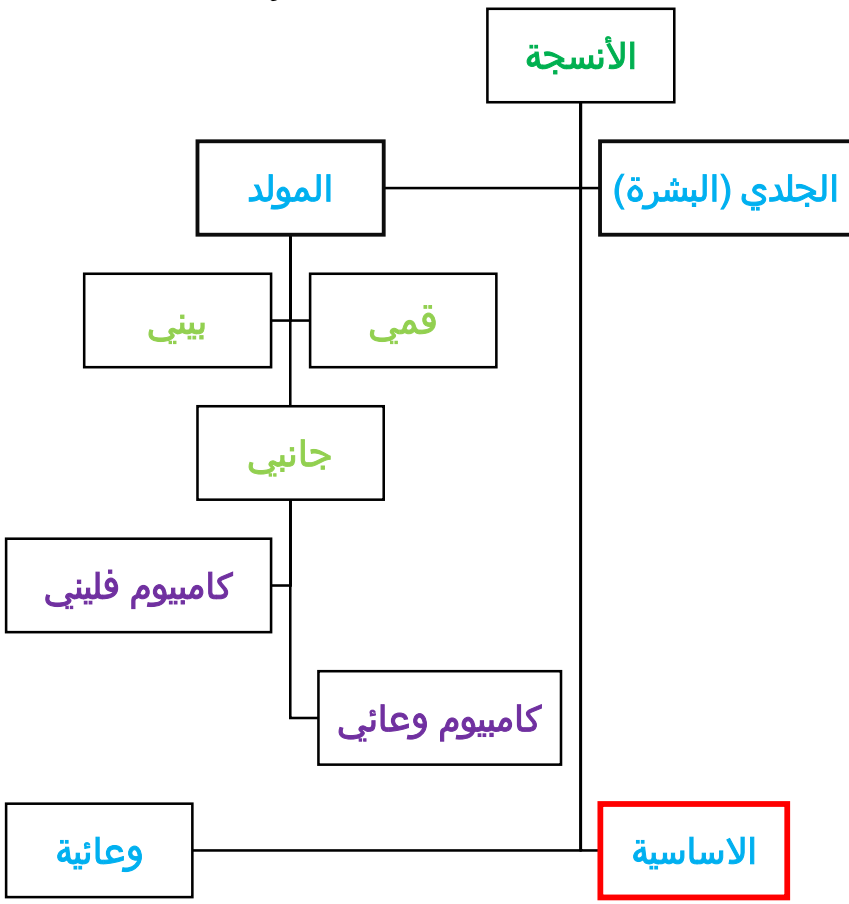
## الأنسجة



## الأنسجة الوعائية



**ملاحظة: الانتقال المكاني:** هو الجلوكوز الناتج من عملية البناء الضوئي يتم تحويله الى كربوهيدرات و يخزن في مناطق أخرى من النباتات تسمى المخازن.



## الانسجة الاساسية

في السيقان و  
الجزور و البذور  
تحتوي على فجوات  
كبيرة تخزن  
السكريات و النشا  
او الزيوت

تتكون من خلايا  
برنشيمية و  
سكليرنشيمية  
كولنشيمية

افي الوراق و السيقان  
الخضراء خلايا  
البلاستيدات الخضراء  
تنتج الجلوكوز للنبات

وظائفها: البناء  
الضوئي، الدعم،  
التخزين

