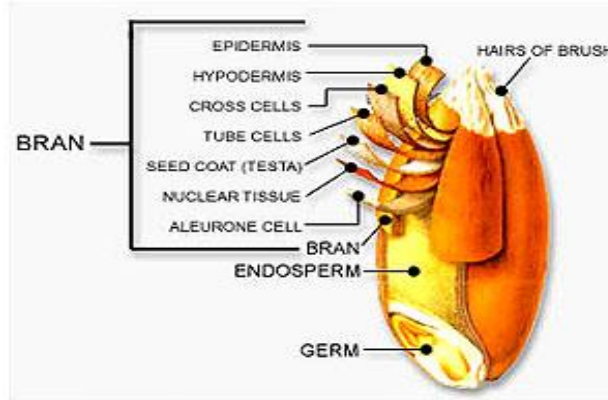


البذور والانبات

البذرة : نبات جنيني صغير في حالة سكون، لديه ما يحتاج اليه أثناء الانبات من غذاء مدخر وتغلفه أغلفة تحميه من المؤثرات الخارجية .



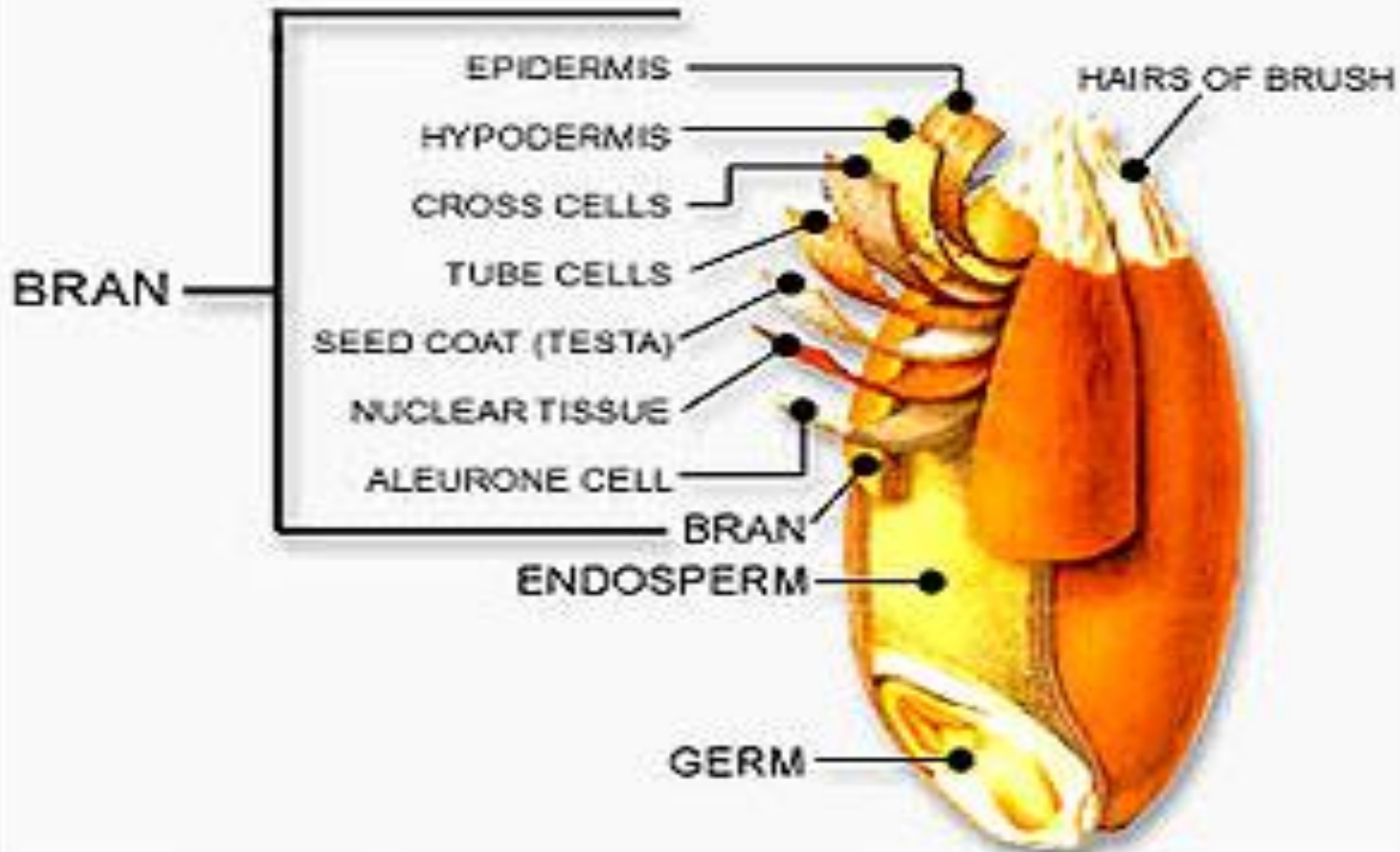
أغلفة البذرة



wiseGEEK

بذور الحنطة

أجزاء بذرة الحنطة تُظهر الأغلفة المتعدد للجنين والجنين الداخلي، أما الجنين فيتتركب من نفس الأعضاء الأساسية التي يتركب منها النبات البالغ، وهي الجذر والساق والأوراق، ولكن في صورة مصغرة غاية التصغير، فيسمى الجذر الجنيني بالجذير، والساق الجنينية بالريشة. وتختلف عدد الفلقات في النباتات مغطاة البذور فتتكون البذرة في أحاديات الفلقة من فلقة واحدة (ومن هنا أتى الاسم) ومثال ذلك بذور القمح والذرة الشعير النخيل، وتتكون البذرة من فلتتين في ثنائيات الفلقة مثل الباقلاء، العدس، الفاصولياء، الخروع والقطن .

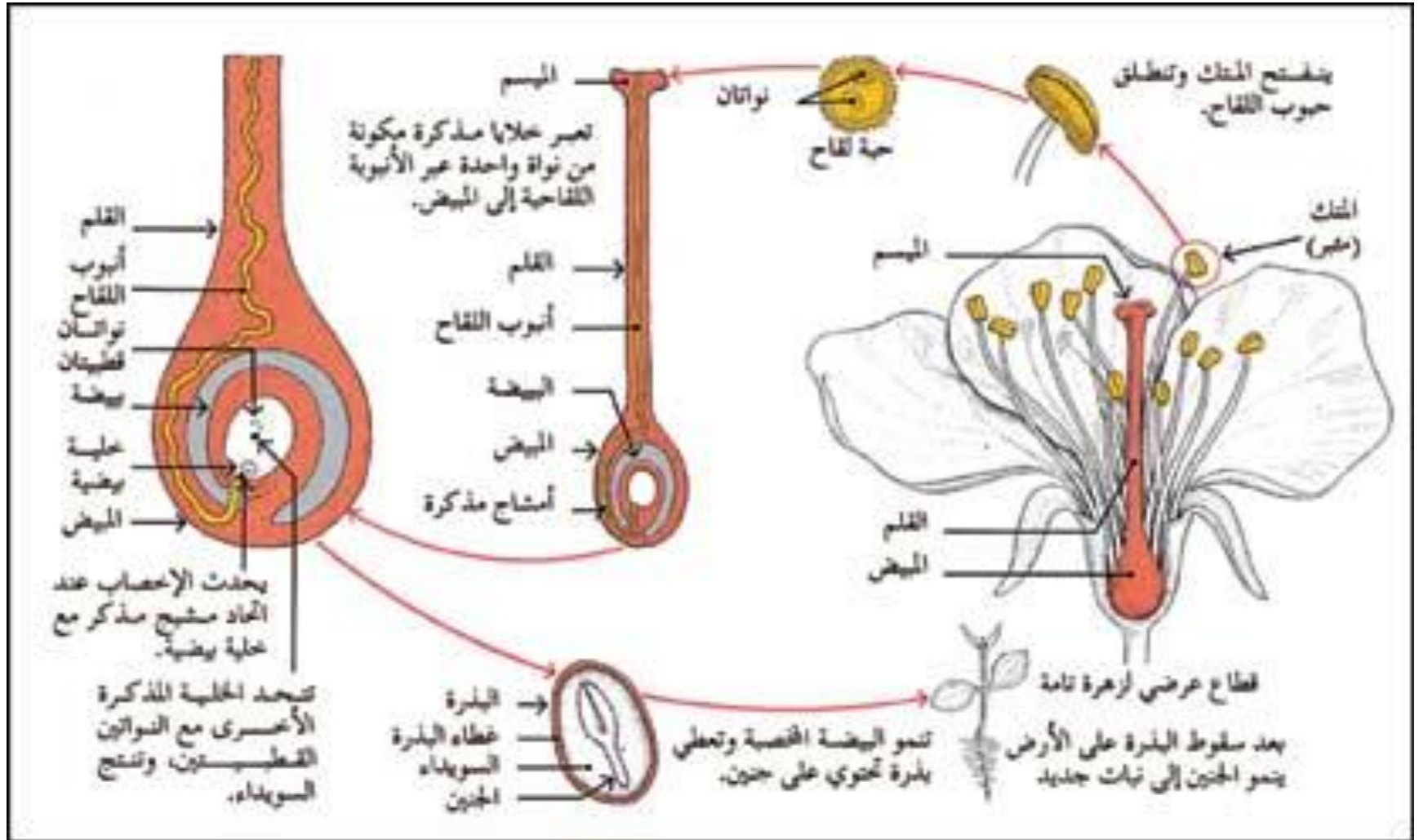


أغلفة البذرة

تتكون البذور من تراكيب تسمى بويضات موجودة في الأزهار أو على مخاريط النبات. وقد صنف علماء النبات البذور إلى مجموعتين رئيسيتين هما : بذور مُغلّفة أو مغطاة، و بذور عارية.

تتكون البذور المغلّفة في النباتات كاسيات البذور. والتي تكون ببيضاتها محصورة في تكوين داخل الزهرة يُسمى المبيض. وبزيادة نضج البذرة يتضخم المبيض مكوناً بذلك الثمرة التي تقوم بتوفير بعض الحماية للبذرة المتكوّنة. وفي بعض النباتات تتطور المبايض إلى ثمار غضة لحمية كما هو الحال في التفاح الخوخ. وتكون الثمار جافة في بعض النباتات الأخرى، كما في البازلاء والخشخاش مكونة قرناً أو علبة. أما نباتات الحبوب مثل الشعير والذرة الأرز والقمح فتلتحم فيها البيضة مع المبيض مكونة الحبة الصلبة.

وتتكون البذور العارية في النباتات عاريات البذور، وفي هذا النوع من الأشجار والشجيرات، تتكون البويضات على السطح العلوي للحراشيف التي تكوّن المخاريط. وعاريات البذور لا تحتوي على مبايض، لذا لا تكون البذور فيها محاطة بأنسجة المبيض خلال فترة تكوينها. وعندما تنضج البذور تنغلق حراشيف المخاريط بعضها على بعض، موفرة بذلك بعض الحماية للبذرة.



مغطاة البذور



معرفة البذور

عملية الإنبات

عند استنبات البذرة تتمزق القصرة بالقرب من الجذير نتيجة لانتفاخ الجنين واستطالة الجذير وامتداده في التربة إلى أسفل وتنمو السويقة تحت الفلقية إلى أعلى حاملة معها الفلقتين والرويشة وتكون تلك السويقة أول الأمر منحنية إلى أسفل فتحمي الرويشة من الاحتكاك المباشر بالتربة ثم لا تلبث الفلقتان أن تظهراً فوق سطح التربة وعندئذ تستقيم السويقة وتتفرج الفلقتان فتتعرض الرويشة للضوء والهواء وتضمر الفلقتان شيئاً فشيئاً ثم لا تلبثان أن تسقطا بعد أن يكون قد استنفذ كل ما بهما من غذاء مدخر أثناء الأطوار الأولى للإنبات وفي الوقت نفسه تخضر الرويشة وتكبر وتتميز فيها الساق والأوراق الخضراء وبذلك تتحول تدريجياً إلى مجموع خضري كما يخرج الجذير ويستمر في النمو تحت الأرض حتى يتحول إلى مجموع جذري وهذا الإنبات يسمى بالإنبات الهوائي لأن الفلقتين تظهران في الهواء فوق سطح الأرض .

الشروط اللازمة للإنبات

تمضية فترة سكون

حيوية الجنين

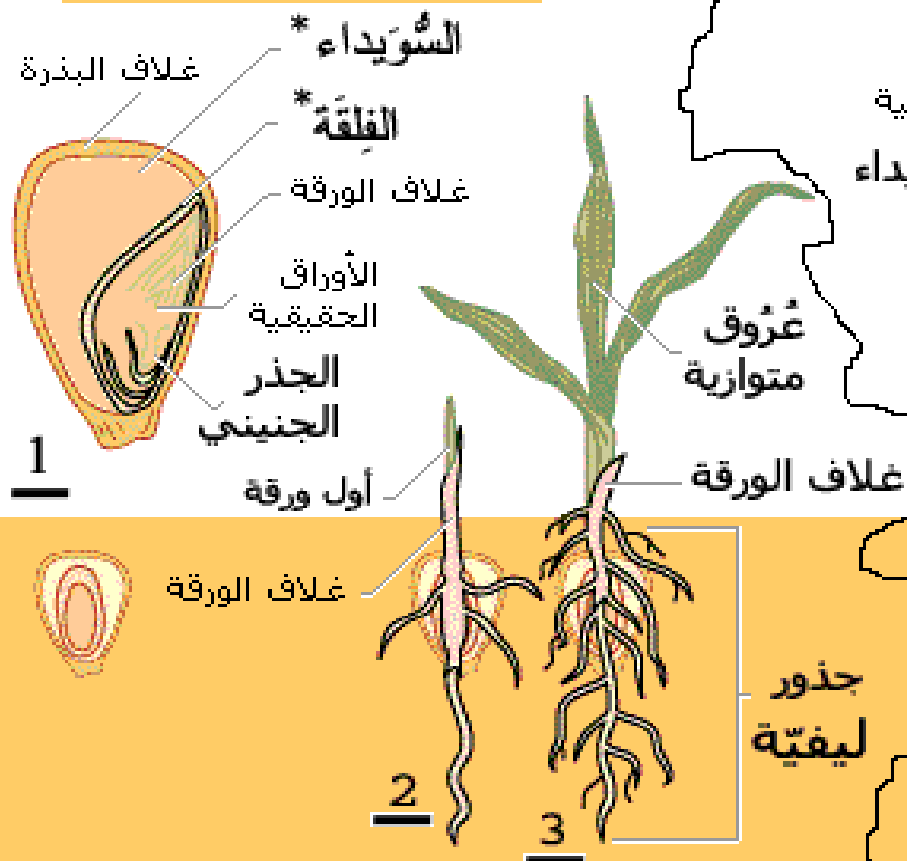
وفرة الماء

وفرة الاوكسجين.

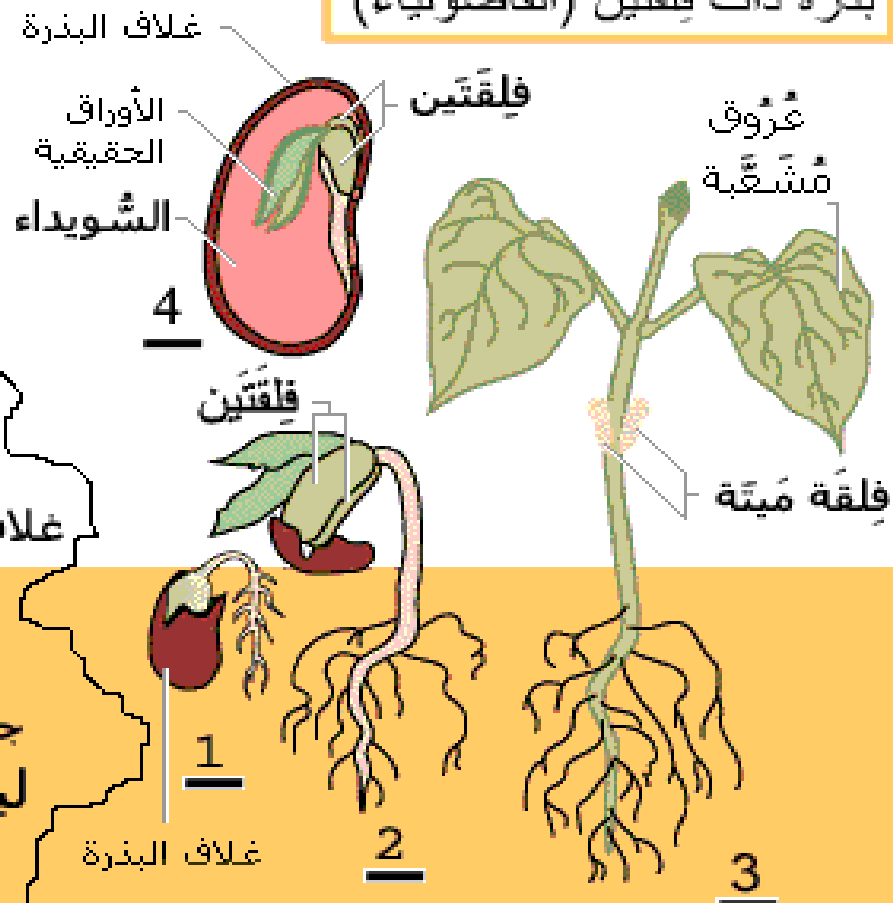
وجود درجة حرارة مناسبة



بذرة ذات فِلَقَّة (كالذُّرَّة)



بذرة ذات فِلَقَتَيْن (الفاصولياء)



* السُّوَيْدَاءُ: نسيج مغذٍّ في بذور النباتات، يتشكل ضمن كيس الجنين.

* الفِلَقَّة: ورقة جنينية ترافق بذور بعض النباتات.

شكل يبين مراحل الانبات لذوات الفلقة الواحدة ولذوات الفلقتين