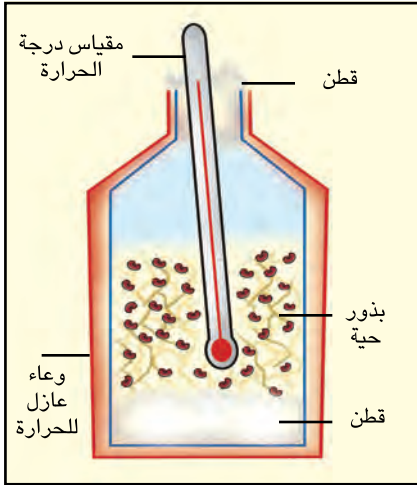
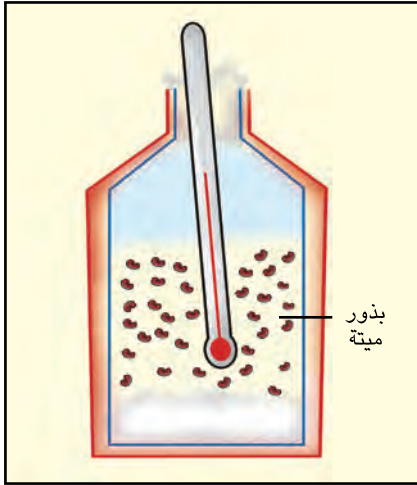


من أجل فلذات أكبادنا



● شكل (١) وعاء عازل للحرارة يحتوي على بذور حية



● شكل (٢) وعاء عازل للحرارة يحتوي على بذور ميتة

النبات يتنفس ويعطي طاقة

تتنفس معظم الحيوانات والنباتات حيث تأخذ الأكسجين وتطلق ثاني أكسيد الكربون، ويدعو علماء الأحياء هذه العملية عملية تبادل الغازات.

فلذات أكبادنا يمكننا إجراء هذه التجربة لإثبات أن النبات يتنفس ويطلق طاقة حرارية أثناء تنفسه مثل الكائنات الحية الأخرى كالحيوان.

● الأدوات

- ١- وعاءان عازلان للحرارة (ثيرموس شاي) ويمكن استخدام وعاء زجاجي إذا لم يوجد وعاء عازل للحرارة .
- ٢- مقياسي حرارة (ثيرمومتر).
- ٣- بذور فول حية.
- ٤- بذور فول ميتة (مغلقة).
- ٥- قطن طبي.

● المشاهدة

- ١- شاهد من قراءة مياسي الحرارة أن درجة الحرارة في الوعاء الذي يحتوي

● خطوات العمل

- ١- ضع في قاع أحد الوعاءين قطن طبي،

بذور نابطة (حية) أعلى من درجة الحرارة في الوعاء الذي يحتوي بذور ميتة.

● الاستنتاج

نستنتج من هذه التجربة أنه نتيجة لعملية تنفس البذور تولدت الطاقة الحرارية، فظهر ذلك على مقياس الحرارة.

المصدر

مدخل إلى علم الأحياء (٤٢)

سلسلة أوسبورن

المؤسسة العربية للدراسات والنشر