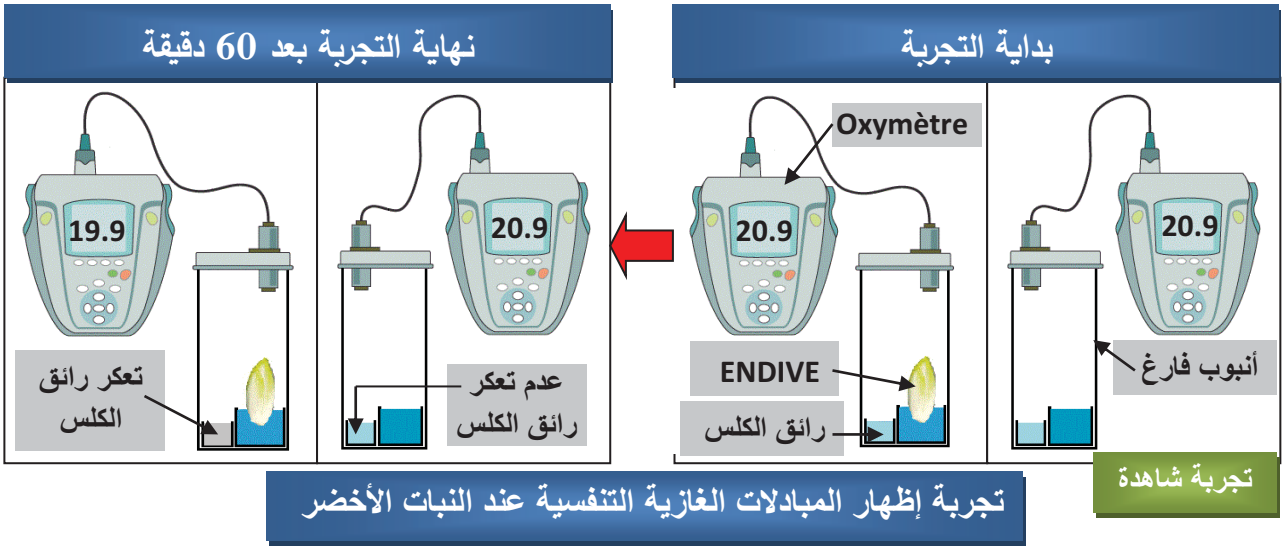
الوثيقة1: لغرض إظهار المبادلات الغازية التنفسية عند النبات الأخضر، أخذ نبات اللّعاعة (نوع من الخس ENDIVE) داخل إناء مغلق بجانبه رائق الكلس (اللّعاعة نبات قليل اليخضور حتى لا تؤثر عملية التركيب الضوئي على النتائج) ومسبار جهاز قياس نسبة ثنائي الأكسجين. سجلت القياسات كل 10 دقائق كما يوضح ذلك الشكل الموالي:



الزمن (mn)	0	10	20	30	40	50	60
نسبة O_2 (%)	20.9	20.8	20.6	20.3	20.1	20	19.9

جدول القياسات المسجلة

تعليمات استغلال الوثائق:

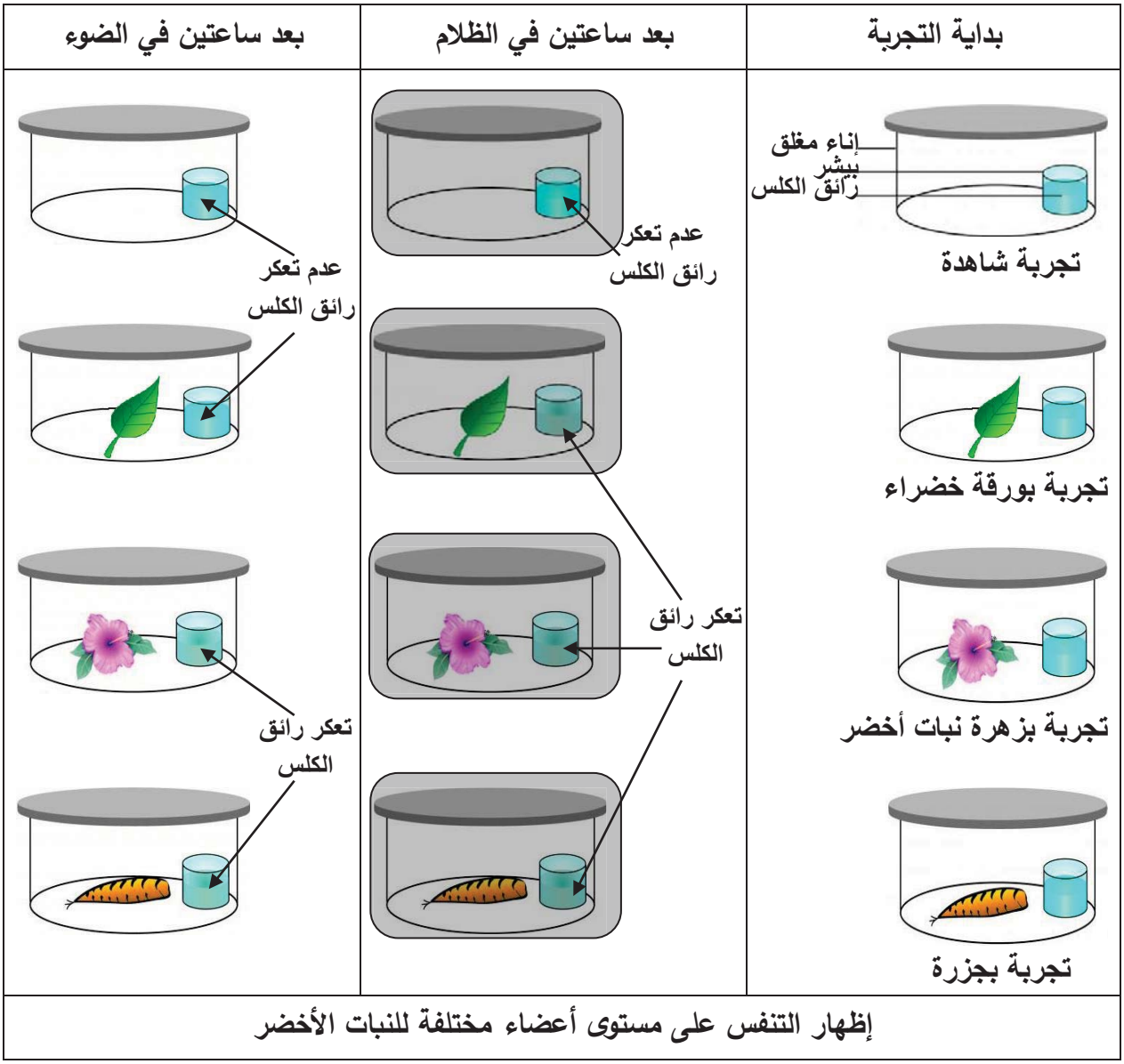
1- حدد دور التجربة الشاهدة؟

2- فسر تعكر رائق الكلس ونقص نسبة الأكسجين داخل الإناء في التجربة.

3- ماذا تستنتج؟

مطبوعة خاصة بالتلميذ: المبادلات الغازية التنفسية عند النبات الأخضر **الأستاذ: محمودي خالد**

الوثيقة1: لغرض إظهار المبادلات الغازية التنفسية على مستوى أعضاء النبات الأخضر وضعت أعضاء مختلفة لنبات أخضر (ورقة، زهرة، جزرة) في أواني مغلقة بجانب كل منها بيشر به رائق الكلس، بالإضافة إلى تجربة شاهدة (بيشر به رائق الكلس داخل إناء مغلق).



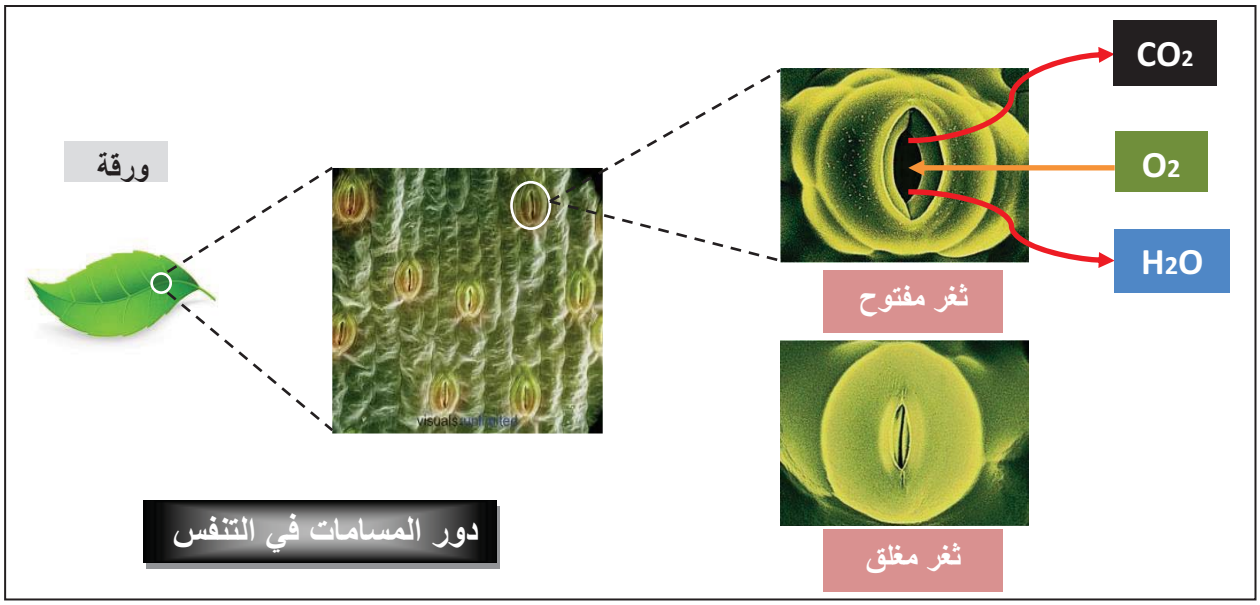
تعليمات استغلال الوثائق:

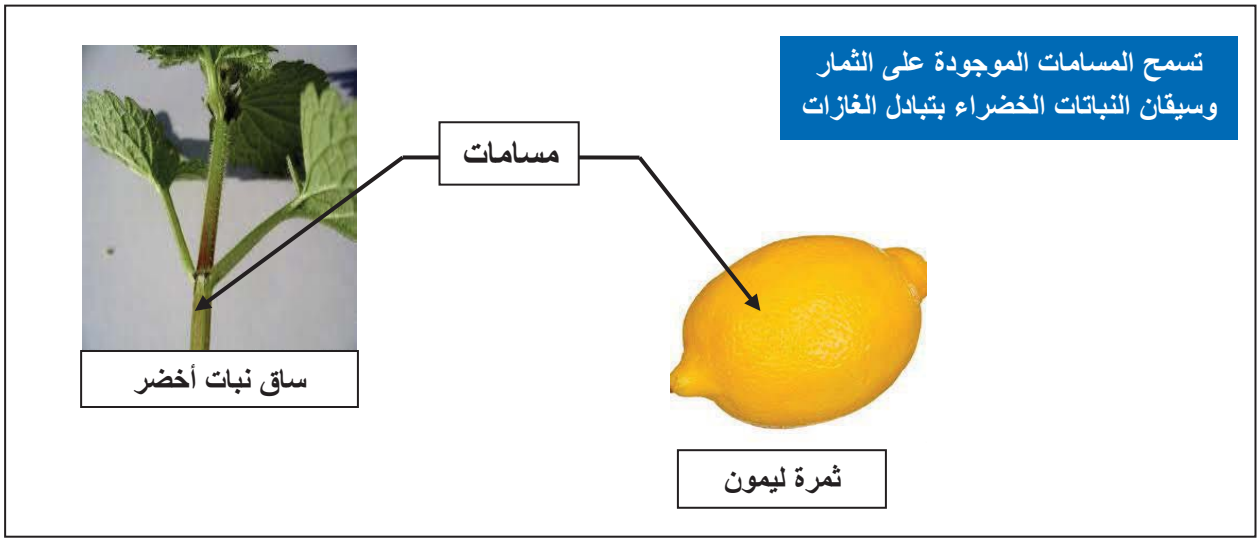
1- فسر تعكر رائق الكلس في الضوء والظلام عند الجزرة والزهرة

2- استخرج سبب تعكر رائق الكلس في الظلام وعدم تعكره في الضوء عند الورقة الخضراء.

3- ماذا تستنتج؟

الوثيقة1: الأوراق هي الأعضاء النباتية التي تحتوي على عدد كبير من المسامات. الوجه السفلي للورقة عند النباتات الراقية بها عدد أكبر من المسامات مقارنة بالوجه العلوي. تسمح الأغشية الرطبة للأوبار الماصة والبشرة بتبادل الغازات.





تعليمات استغلال الوثائق:

الملاحظة المجهرية لسطح ورقة النبات توضح وجود ثغور (مسامات)

1- ماذا تلاحظ على هذه الثغور؟

2- حدد دور هذه الثغور؟

3- في رأيك ماذا تمثل المسامات الموجودة على سطح كل أعضاء النبات الأخضر.