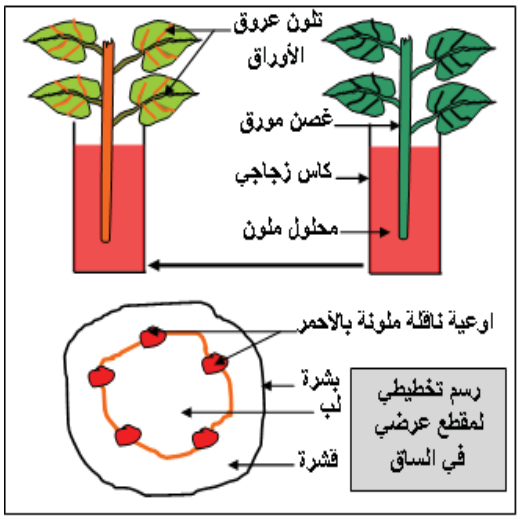
الوثيقة1: خطوات التجربة:

1- نضع غصن نبات أخضر مورق (نبات الكرفس) عروق أوراقه بارزة في كأس به محلول ملون بالأحمر، ونتركه لمدة من الزمن (ساعة ونصف)، ثم نلاحظه.

2- بعد ذلك نجري مقطعا عرضيا في الساق ثم نفحصه بالمكبرة.





تعليمات استغلال الوثائق:

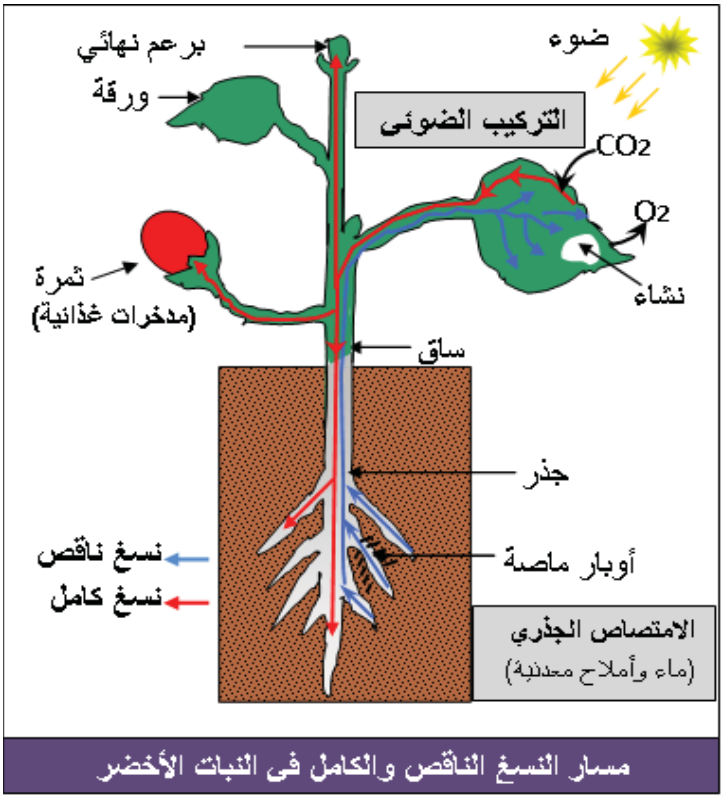
- أنجز التجربة الموضحة.
- ماذا تلاحظ على الأوراق.
- ماذا تستنتج من هذه الملاحظة؟
- فسر ظهور البقع الملونة في المقطع العرضي.
- سمّ البقع الملونة، ماذا تستنتج؟

الوثيقة1:

يصل النسغ الناقص إلى الأوراق حيث يركب النبات الأخضر المادة العضوية التي تضاف للنسغ الناقص فيتشكل النسغ المركب.

$$CO_2 + \text{ماء} \xrightarrow{\text{ضوء}} O_2 + \text{نشاء}$$

الرسم التخطيطي المقابل يوضح مسار النسغ الناقص والكامل في النبات الأخضر



تعليمات استغلال الوثائق:

5- بم يتحد النسغ الناقص الذي وصل إلى الورقة؟

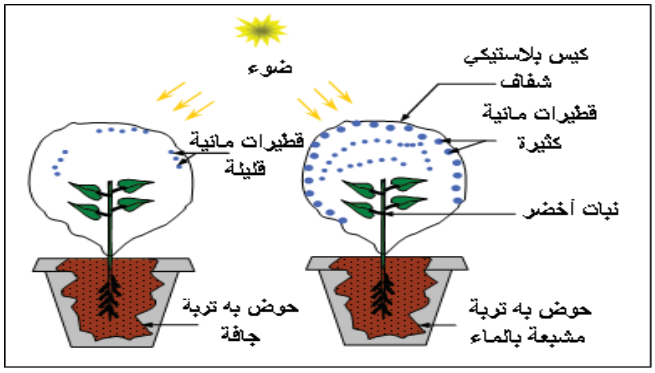
6- ماذا يتشكل في هذه الحالة؟

7- أين ينتقل النسغ بعد هذه المرحلة وكيف يسمى؟

8- ما هو مصير المادة العضوية المركبة؟ بين ذلك بأمثلة.

الوثيقة3:

خطوات التجربة: لإيجاد العلاقة بين عملية النتح وانتقال النسغ، نضع نباتين أخضرين من نفس النوع مزروعين في إصيصين داخل كيسين بلاستيكيين شفافين بحيث تكون تربة الأصيص الأول مشبعة بالماء و تربة الأصيص الثاني جافة و نتركهما لمدة من الزمن معرضين للضوء.



تعليمات استغلال الوثائق:

- أنجز التجربة الموضحة
- ماذا يظهر على الجدار الداخلي للكيس، وما مصدر هذا العنصر؟
- هل تلاحظ اختلافا؟ حدده.
- فسر هذا الاختلاف، ماذا تستنتج؟