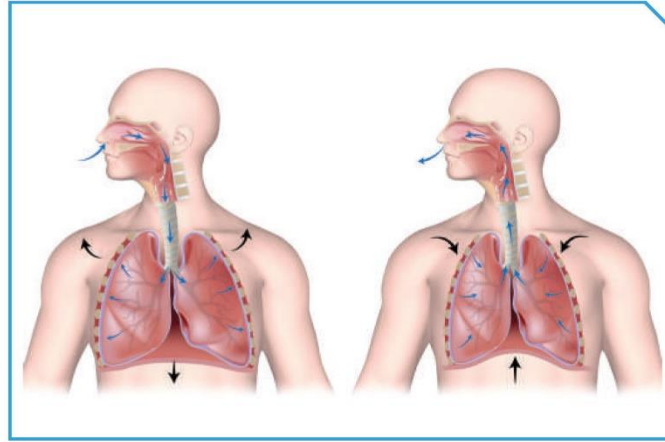


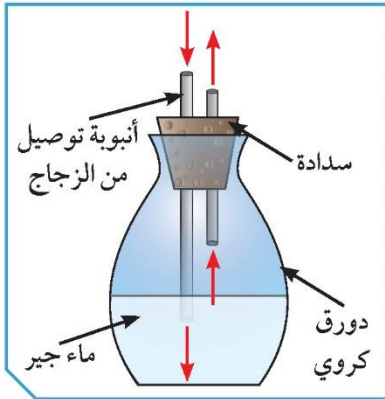


الهواء من حولنا خليط من الغازات المختلفة المكوّنة للغلاف الجوّي للأرض. ويوجد في الهواء غاز يبقينا على قيد الحياة. عندما نستنشق الهواء، فإنّه يتغلغل داخل الرئة، ويدخل غاز الحياة إلى الدم، ويخرج غاز آخر عن طريق الرئة إلى الهواء. استكشف هذه الغازات.



شكل (40)

الكشف عن الغازات



شكل (41)

1. صِفْ لون ماء الجير في الدورق.

ليس له لون شفاف

2. صِفْ لون ماء الجير بعد عملية النفخ في الدورق.

يتعكر

استنتاجي: بسبب الغاز الخارج عند النفخ

3. حدّد اسم الغاز الذي عكّر ماء الجير.

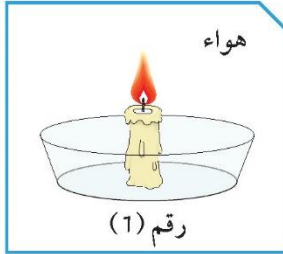
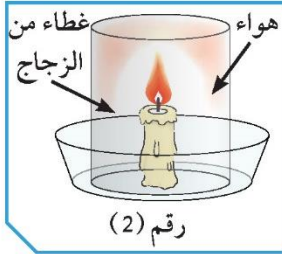
غاز ثاني أكسيد الكربون

4. أنفخ على زجاجة ساعة.

ملاحظاتي: تصبح غير شفافة

استنتاجي: خروج غازات وبخار الماء

الكشف عن غاز الحياة



1. أي شمعة استمرت في الاشتعال؟

رقم 1

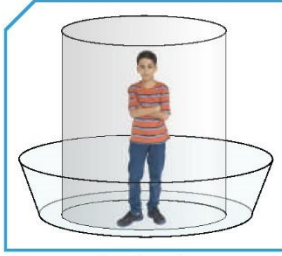
السبب: **لتعرضها للهواء باستمرار**

2. ما اسم الغاز الذي لا يشتعل ولكنه يساعد على الاشتعال؟

الأكسجين

3. تخيّل نفسك مكان الشمعة رقم (2)، ماذا تتوقع؟

الاختناق ومن ثم الموت



شكل (42)

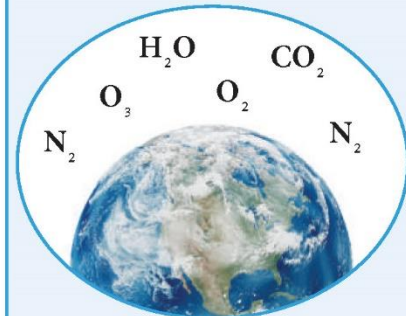
شاهد فيلمًا تعليميًا عن النيتروجين في الهواء. حدّد صعوبة رصده. احرص على الجلوس في أماكن فيها تيار متجدّد.



تحقق من فهمك



مكوّنات الهواء



شكل (43)

يتكوّن الهواء من خليط من غازات تحيط بالكرة الأرضية، مجذوبة إليها بفعل الجاذبية الأرضية، وهي النيتروجين والأكسجين وبخار الماء وثاني أكسيد الكربون، وغازات أخرى مثل الأرجون والنيون والهيليوم وغيرها.



غاز ثاني أكسيد الكربون هو مركب كيميائي من الأوكسجين والكربون رمزه CO_2 ، يعكّر ماء الجير ويُستخدم لإطفاء الحريق.



شكل (44)



شكل (45)

غاز الأوكسجين هو عنصر كيميائي رمزه (O_2) ، يوجد في الغلاف الجوي للأرض، ويساعد على الاشتعال.

ممنوع التدخين



من خلال ملفّ إلكتروني، وضح أهمية غاز النيتروجين.

يساعد على الاشتعال

يستخدم في تعبئة إطارات الطائرات والسيارات

يستخدم كمادة أساسية في بعض أنواع الأدوية

يستخدم كمادة حافظة للأغذية

ضروري جدا للكائنات الحية ؛ يدخل في تركيب بروتين خلايا

الكائن الحي (الاحماض الامينية)



ناقش زملاءك حول معنى الهواء النقي، مفسراً أهميته من خلال ملف مصور.



الهواء النقي هو الهواء الذي يخلو من الملوثات والانبعاثات
الصادرة من المصانع القريبة وعوادم السيارات
يسهم الهواء النقي في الحفاظ على صحة الإنسان وحمايته من
الإصابة بالأمراض وأخطرها الربو وحساسية الصدر والسكتة
الدماعية