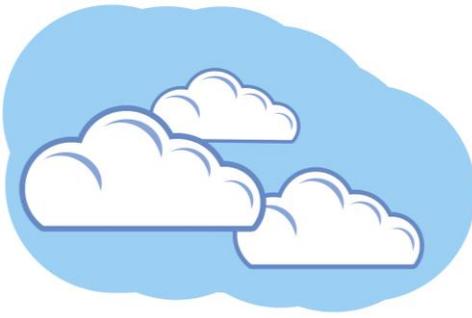


## الهواء ضروري لحياة الإنسان والحيوان والنبات

الهواء هو خليط من الغازات التي تشمل الغلاف الجوي للأرض وهو ضروري جدًا لجميع الكائنات الحيّة ولا يمكن لها العيش دونه ، فهو يحتوي على الأكسجين الذي يتنفسه الإنسان والحيوان والنبات .

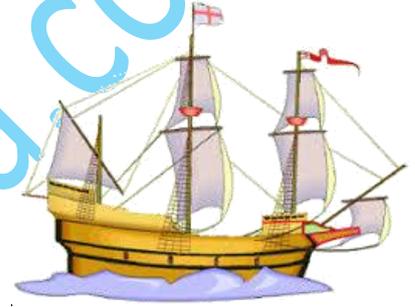
للحواء فوائد عدّة نذكر منها :



تحريك السّحب



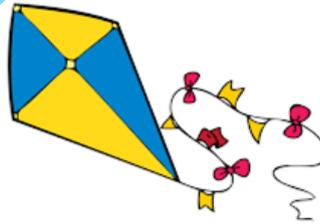
يساعد على الاشتعال



تحريك السفن الشراعية



يساعد على  
طيران الطّيور.



يساعد على تحريك  
الطّائرات الشراعية .



تعبئة الكرة

### أهميّة الهواء بالنسبة للإنسان :

يستطيع الإنسان أن يبقى لفترة طويلة دون ماء أو غذاء ولكنّه لا يستطيع أن يستغني عن الهواء.

يحيط بنا الهواء من جميع الجهات فالإنسان لا يبذل جهدا للحصول عليه .

يعتبر الهواء الذي نتنفسه مادةً منشّطة للحياة فهي تحمل غاز الأكسجين . أمّا الهواء الذي نخرجه فهو مليء بالغازات السامة التي لو لم تخرج ستتسبب في قتلنا .



للحواء فوائد كثيرة للإنسان نذكر منها :

✚ يدفع الجسم ويولد فيه الحرارة .

✚ يقوّي الرئتين ويخفي النزلات الشعبية.

✚ يجعل الكتفين عريضين ممّا يكسب الجسم رونقا وجمالا.

✚ يوسع القفص الصدري ويمنع الضّغط على القلب والرئتين .

✚ ينقي الدّم من الفضلات التي علقت به ويعمل على تجديده .

✚ التنفّس المنتظم يدعو إلى نوع من راحة النّفّس وتزول فيها الاضطرابات

العصبية والتوتر .

✚ يجعل أجهزة الجسم تقوم بعملها على الوجه الأكمل بما في ذلك المعدة ،

الكبد، الطّحال ، الأعصاب والقلب .

✚ يساعد في سرعة الهضم ويعمل على إيصال الغذاء إلى الخلايا المنهوكة

فيعيد إليها حيويّتها .

أهمّية الهواء بالنسبة للحيوان :

إنّ الهواء ضروري للحيوانات لأنّها تتنفس الأكسجين الموجود في الهواء بواسطة أجهزة التنفّس التي لديها وتختلف أجهزة التنفّس عند الحيوانات.



فالحوانات التي تعيش في البرّ تمتلك جهازا تنفّسيًا يشبه في عمله إلى ما يمتلكه الإنسان أمّا البرمائيات فهي تعيش في البرّ والماء وهي تمتلك رئات تنفّس بها عندما تكون على البرّ و لها خياشيم تستعملها وهي في الماء كخياشيم السمك ، التي تستخلص الأكسجين من الماء .  
من عجائب أجهزة التنفّس ما يوجد عند بعض الديدان التي لا تمتلك رئات أو خياشيم فتراها عبارة عن أنابيب مفتوحة وذلك ما يساعدها على التنفّس .  
**أهمية الهواء بالنسبة للنبات :**

الهواء ضروري للنبات وانعدام الهواء في التربة يؤدي إلى اختناق الجذور وموت النبات. ويقل الأكسجين في التربة بسبب تنفّس الكائنات الحيّة الدّقيقة . كما تقلّ الغازات بفعل الأمطار وهذا ما يستوجب قلب التربة أو حرثها لزيادة نسبة الأكسجين



إنّ من أهمّ الوظائف التي تقوم بها النباتات هي عمليّة " التركيب الضوئي " والتي تعتمد أساسا على أخذ غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء ، والاستفادة منه بواسطة " المادة الخضراء " أو ما يسمّى بالكلوروفيل لصنع الغذاء بمساعدة الماء وضوء الشّمس ، ذلك الغذاء الذي يؤدي إلى تكوّن حلقات السليلوز في النباتات ويكون ناتجا عن عمليّة التركيب الضوئي والأكسجين الذي يطلق في الهواء مرّة أخرى ، كذلك فإنّ الأشجار تزيد من نسبة الأكسجين في الجوّ، حيث تقوم أثناء عمليّة البناء الضوئي بأخذ غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء وإطلاق الأكسجين .