

حائل

الماء

هل هو مادة؟



هل هو مادة؟



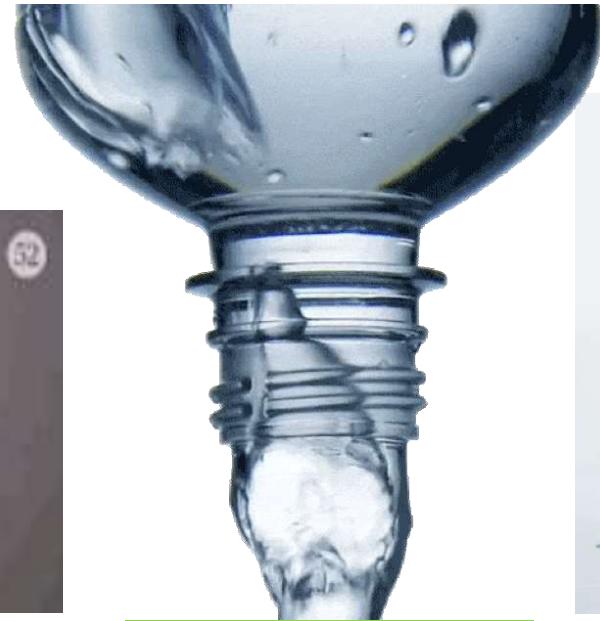
هل هو مادة؟



حالات المادة



مادة غازية



مادة سائلة



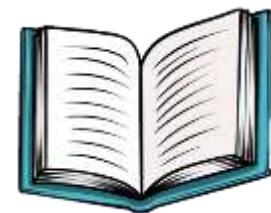
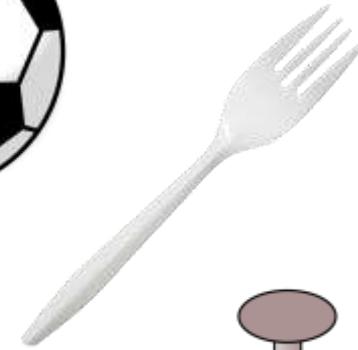
مادة صلبة

حالات المادة

الغازية

السائلة

الصلبة



في أي حالة من حالات المادة
 تكون هذه الأجسام؟

المادة الصلبة

لها حجم ثابت و شكل ثابت لا
يُتغير شكلها عند تحريكها

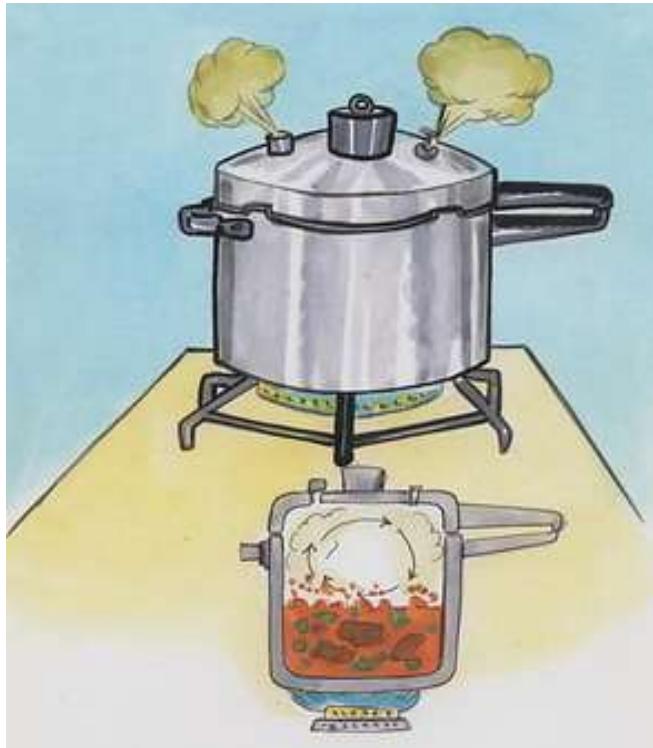
أمثلة للحالة السائلة



المادة السائلة

لها حجم ثابت وليس لها شكل ثابت
يتغير شكلها عند تحركها
وتأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه
وهنالك العديد من المواد السائلة حولنا
مثل: الماء ، العصير ، اللبن ،
الشاي

أمثلة للحالة الغازية



المادة الغازية

حجمها غير ثابت وشكلها غير ثابت
يتغير شكل المادة الغازية وتأخذ شكل الوعاء
الذي توضع فيه
المادة الغازية لا يمكننا رؤيتها ولكن نشعر فيها
من الموارد الغازية : الهواء ، بخار الماء ، غاز
الطبخ

حددي حالة المادة لكل من العناصر التي أمامكِ:

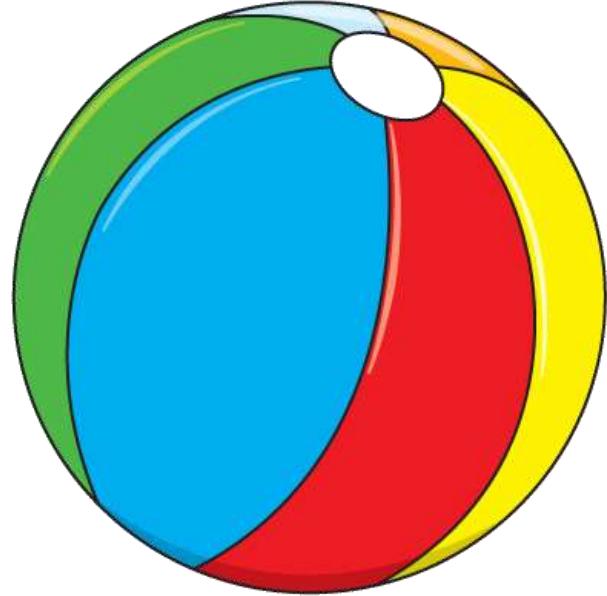


غازية

سائلة

صلبة

حددي حالة المادة لكل من العناصر التي أمامكِ:

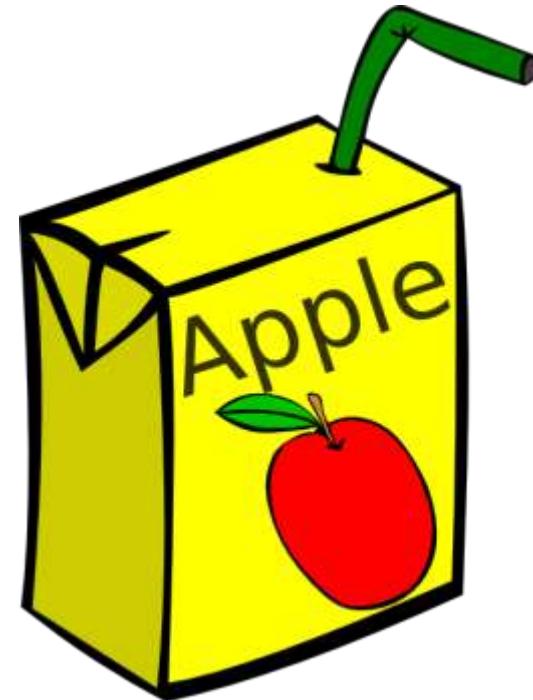


صلبة

سائلة

غازية

حددي حالة المادة لكل من العناصر التي أمامكِ:



صلبة

سائلة

غازية



حددي حالة المادة لكل من العناصر التي أمامكِ:



صلبة

سائلة

غازية

ما حالات المادة؟

المواد من حولنا قد تكون صلبة أو سائلة أو غازية. فالمادة الصلبة **Solid** لها شكل ثابت ولا يتغير شكلها عند تحريرها. أما المادة السائلة **Liquid** فلديها شكل ثابت، وتأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه.



الفنون والألعاب التي يدخلها مواد حلبية

◀ يأخذ العصير شكل الماصة.



لماذا نهادٌ؟

أما الغازات Gases فيتغير شكلها
وتأخذ شكل الوعاء الذي توجد فيه.
الهواء غاز لا يمكننا رؤيته، ولكن
نشعر بوجوده.

المواد والأدوات: باللون مفرغ

خطوات العمل:

- الاحظ** شكل البالون قبل تفخيمه، وأرسم شكله.
- أجرب**: أتفخم البالون، وألاحظ التغيير الذي حصل لشكله، وأرسم شكله بعد التفخيم.
- أستنتج**: أتحدث إلى زميلاتي / زميلاتي: لماذا تغير شكل البالون بعد تفخيمه؟
- أتوافق**: أعرض نتائجي على زميلاتي / زميلاتي.



الحقائق: كييف أفرق بين المادة السائلة والمادة الصلبة؟

الابراة والتلوشة



كيف تصنّع الحقائب؟

تُغيّر المَوَادُ الطَّبِيعِيَّةُ بَعْدَ تَصْنِيعِهَا، فَالْحَقَابَيْهُ قَدْ يَكُونُ مَصْدَرَهَا مِنَ الْحَيْوَانَاتِ مِثْلِ الْأَبَقَارِ، وَتَمَرُّ صِنَاعَةُ الْحَقَابَيْهِ بِمَرَاجِلٍ مُتَالِيَّةٍ، حَيْثُ تُجَهَّزُ الْجَلُودُ مُسْبَقاً، ثُمَّ تُصْنَعُ الْحَقَابَيْهُ، ثُمَّ يَقْصُ الْجَلُودُ، وَمِنْ ثُمَّ يَسْتَخَدُمُ الْعَمَالُ الْحَيَاطَةُ؛ لِخِيَاطَةِ الْجَلُودِ لِتُصْبِحَ حَقَابَيْهُ جَاهِزَةً لِلْإِسْتِخْدَامِ.



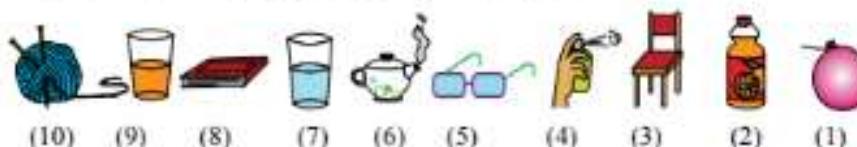
- **اتَّحَدَتْ عَنْ:** مَوْضِعٍ (صِنَاعَةُ الْحَقَابَيْهِ) فِي ثَلَاثَ جُمَلٍ بَسيِطَةٍ أَوْ أَدِيعَ.
- **اتَّوَاصَلُ:** أَخْضَرَ صُورَةً لِأَشْيَاءٍ مَصْنُوعَةٍ مِنَ الْجَلُودِ، وَاتَّحَدَتْ إِلَى زُمَلَاتِي / زَمِيلَاتِي عَنْهَا.

مراجعة الآنس

- الفكرة الرئيسية: ما الفرق بين كل من: المَوَادُ الصَّلِيَّةُ، وَالسَّائِلَةُ، وَالْغَازِيَّةُ؟
- المفاهيم والمُعْضَلَاتُ: أَصِلْ بَحْثَيْنِ بَيْنَ الْمَفْهُومِ وَالصِّفَرَةِ الَّتِي تُنَاسِبُهُ فِي مَا يَأْتِي:

Solid	المادة السائلة	Liquid	الغازات	Gases
(10)	(9)	(8)	(7)	(6)

- أَصَّتَ: أَحَدُ حَالَةِ الْمَادَةِ فِي كُلِّ شَكْلٍ بِكِتَابَةِ رَقْبَهَا فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ:



- المَادَةُ الصَّلِيَّةُ: (10) (8) (5) (3)
- المَادَةُ السَّائِلَةُ: (9) (7) (4) (2)
- الْغَازِيَّةُ: (6) (1)

الغُرُومُ مَعَ الصَّنْخَةِ

اتَّحَدَتْ إِلَى زُمَلَاتِي / زَمِيلَاتِي عَنْ مَوَادٍ صَلِيَّةٍ، وَمَوَادٍ سَائِلَةٍ، وَأُخْرَى غَازِيَّةٍ يَخْتَاجُ جَسْمِي إِلَيْهَا.

١ أصل بخط بين المفاهيم الآتية والصور التي تناسبتها:

	المادة الطبيعية Natural Material
	المادة السائلة Liquid
	الزجاج Glass
	الغازات Gases
	المادة الصلبة Solid
	مُقاوم للن้ำ Waterproof
	مائي للن้ำ Water Absorbent

المهارات والأفكار العلمية

أجيب عن الأسئلة الآتية:

- ١ **أتفق:** ماذا يحدث عندما تنفع باللون؟ **يتمدد البالون ويزداد حجمه**
- ٢ **أصيغ كلاماً من المواد الآتية مُستخدماً إحدى الكلمتين: (ناعم)، أو (خشين):**
(ناعم) **(خشين)**



٣ **أشتت:** لماذا تُستخدم المظلة في الأيام الماطرة؟ **وذلك لأنها مقاومة للماء**

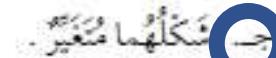
٤ **أرسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:**

* **أغسل شعرى بالماء والشامبو، وهما مادتان:**

أ. شكلهما ثابت.

ب. لهما اللون نفسه.

ج. شكلهما متغير.

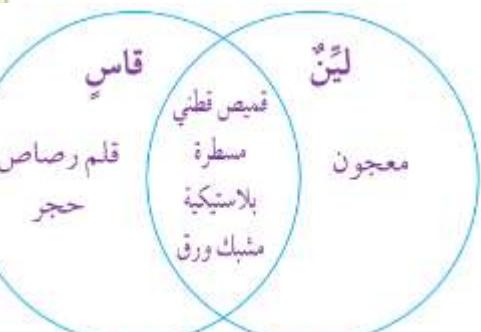


٥ **أصنف:** أستخدم مخطط فن وأصنف

الأشياء الآتية في الأماكن الصحيحة:

قديص قطبي، قلم رصاص، حجر

مشبك ورقي، منطرة بلاستيكية.



الهدف: تعرّف المادة في الحالة الغازية.

المواد والأدوات:



بالون مفخّع

إرشادات الآمن والسلامة:

- أغلّ يديّ بالماء والصابون بعد الابتعاد عن الناطر.

خطوات العمل:

❶ ألاحظ شكل البالون قبل تفخيمه، وأرسم شكله.

❷ أجرّب: أفتح البالون، وألاحظ التغيير الذي حصل لشكله، وأرسم شكله بعد الفتح.

❸ أستنتج: أتحدث إلى زملائي / زميلاتي: لماذا تغير شكل البالون بعد تفخيمه؟

❹ أتوافق: أعرض نتائجي على زملائي / زميلاتي.

التوقع

عندما أتوقع فإنني أحاول معرفة ما قد يحدث
مشتملاً أو معرفة تنتائج تجربة ما قبل تنفيذها.
ما المادة الفضلى لصنع مظللة؟

أتوقع أن أفضل مادة تستخدم في صنع المظلة
هي:

البلاستيك.

القطن.

ورق التغليف.

المواد والأدوات:



أخير توقع

أخير بعض المواد، بالإضافة الماء إليها مسحوا
بالشكل المجاور.



1. الاجيب: أستخدِم ورق التغليف، وأضَعه على فوهة القمع من الأعلى، ثم أشكِّل الماء وأراقبَ أين يذهب الماء. الذي حدث:

يسكب الماء خارج القمع.

تجمع الماء داخل القمع.

2. أكِرُّ الخطأ 1 باستخدِم كل من: القطن، والكيُّس البلاستيكي.

3. أيُّ المَوَاد سَمَحَت بمرور الماء من خلالها؟

القطن.

الكيُّس البلاستيكي.

ورق التغليف.

4. أيُّ المَوَاد لم تسمح بمرور الماء من خلالها؟

ورق التغليف.

القطن.

الكيُّس البلاستيكي.

ورق التغليف.

5. أشتبِّه: أصلِّ مادة لصنُع المظلة:

القطن.

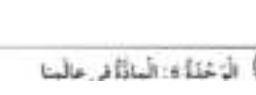
الكيُّس البلاستيكي.

6. هل كان تَوقُّعي مَحِيداً؟

نعم.

لا.

١. أصل بخط كلٌّ من المفاهيم الآتية بالصورة التي تُناسبها:

	المادة الصلبة Solid	
	المادة الصلبة Solid	
	المادة السائلة Liquid	
	المادة الطبيعية Natural Material	
	المادة الغازية Gases	
	مُقاومة للماء Water Absorbent	
	مُقاومة للماء Waterproof	

٢. أُوْصِمْ دائرة حول الإجابة الصحيحة:

(١) الخصي مادة:

١ طبلة.

٢ لبنة.

٣ غازية.

٤ شفافة.

٢) مادة شفافة وسهلة الالكتُر:

١ الزجاج.

٢ الحديد.

٣ الخشب.

٤ الورق.

٣) سُنْتِي المادَةُ التي صنَعَها الإنسانُ:

١) المادَةُ الطَّبِيعِيَّة.

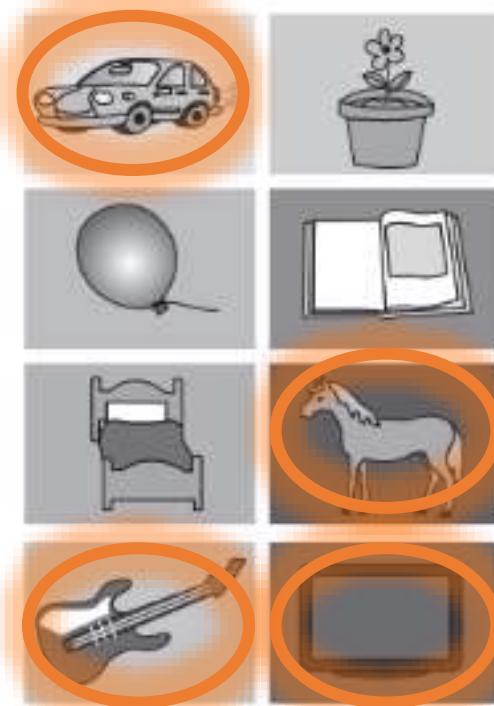
٢) المادَةُ الصَّلِبة.

٣) المادَةُ الْمُرِبِّيَّة.

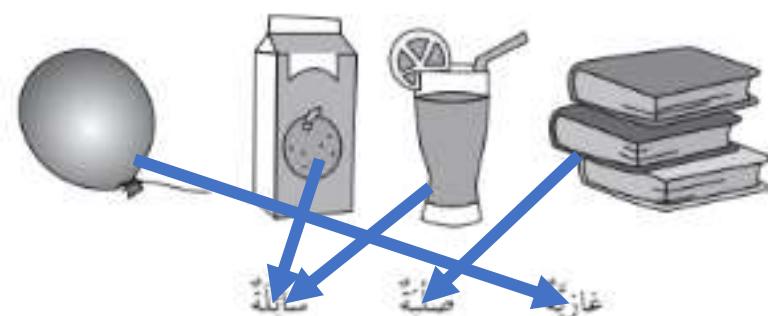
٤) المادَةُ الصَّنِاعِيَّة.

3. أجب عن الأسئلة الآتية:

1) أزُّمْ دائرة حَوْلَ الأَشْيَاءِ الَّتِي تُضَدِّرُ أَصْوَاتَيْ بِعَكْسِهَا.



2) أصلِّي خطٌ بينَ الصورةِ وَالحَالَةِ الَّتِي تَوَجَّدُ عَلَيْها (غَازِيَّة، صَلَبَة، سَابِلَة).



3) صَفَّ سَالِمٌ وَسَلَمٌ أَشْيَاءَ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ؛ كَمَا في الجَدْوِيلِ الآتِيِّ:

المَجْمُوعَةُ الثَّانِيَةُ	المَجْمُوعَةُ الْأُولَى
بِسْمَارٌ	بِلْعَةُ طَعَامٍ
بِشَكْ وَرْقِيٌّ	بِطْعَةُ حُجْرٍ
بِفَنَاحٍ	بَحْرَنْ خَشِيٌّ

أَزُّمْ دائرةَ حَوْلَ الإِجَاهَةِ الصَّحِيحةِ: عَلَى مَاذَا اعْتَمَدَ سَالِمٌ وَسَلَمٌ فِي تَصْنِيفِهِمْ لِهَذِهِ الْأَشْيَاءِ؟

الْأَوَّلِيَّةُ مُتَشَابِهَةٌ.

تَتَجَلَّبُ لِلْمُعْنَاطِيِّ.

يُمْكِنُ أَكْلُهَا.

4) أَفْكُرْ وَأَتَحَدُّثُ:

الْأَشْيَاءُ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ مَضْطَوِعَةٌ مِنْ مَادَّةِ الْوَرْقِ، إِلَّا أَنْ اسْتَخْدَمَاهَا مُخْتَلِفَةً. هَلْ يَكُُلُّ أَنْوَاعِ الْوَرْقِ الْخَصَائِصُ تَقْصِهَا؟



تَخْلُفُ أَنْوَاعُ الْأَوْرَاقِ فِي خَصَائِصِهَا فَهُنَّاكَ أُورَقٌ خَفِيفٌ وَنَاعِمٌ مُثْلِ أُورَاقِ الدَّفَاتِرِ.

وَهُنَّاكَ الْوَرَقُ الْمَقْوِيُّ الصَّلَبُ وَهُنَّاكَ وَرَقُ الْجَدْرَانِ الَّذِينَ

ماذا تعلّمت؟	ماذا أريد أن أعرف؟	ماذا أعرف؟
لكل مادة من المواد خصائص تميّزها	ما خصائص المادة؟	المادة تكون الأشياء
المادة إما: طبيعية، أو صناعية.	كيف تُصنّف المادة؟	تنوع الأشياء التي نستخدمها في عالمنا
المادة الغازية لا شكل لها، وتنشر في المكان الذي توجد فيه.	ما المادة الغازية؟	الماء سائل

- ١ أنتَ عيّن بـأحد أفراد أسرتِي، وأجتمع أثواباً مُختلقةً من الأشياء التي تكونُ مِن موادٍ مُختلقة، مثل: البِلاستيك، الخَشب، الْحَدِيد، الزُجاج.
- ٢ **أَصْنَفُ** المواد التي جَمَعْتُها بحسب المادة المصنوعة منها.
- ٣ **أَجْرِبُ**: أنتَ خُدْمُ لوحًا من الْكَرْتُون، وأُصْنِعُ صُورًا لهذِهِ المواد المُختلقة، وأذْكُر مثلاً على أشيادها في حياتنا.
- ٤ **أَوْاَصِلُ**: أُصْنِعُ لوحًا على أحد جُذْرَانْ غُرْفَةِ الصَفَّ.

