



حالات المادة الثلاث:

- **الجسم المادي:** هو كل جسم يشغل حيزا من الفراغ (له حجم وله كتلة)

• يوجد على ثلاث حالات فيزيائية صلبة و سائلة وغازية.

الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
حجر رمل جليد	خمر زيت ماء	أكبر دخان بخار الماء

صلبة
حلم ذهب
حليب
الكربون

القياسات
صلبة (S)
سائلة (L)
غازية (G)

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



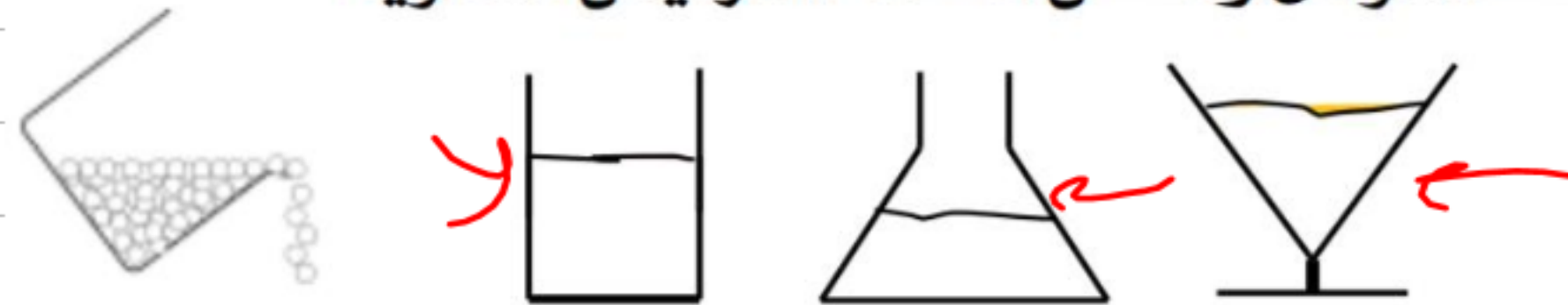
خصائص الجسم المادي:

① الجسم المادي الصلب: يتميز بـ:

شكل ثابت وحجم ثابت بالنسبة للمتماسك



أما الصلب المجزأ (الغير المتماسك) ليس له شكل ثابت بل يأخذ شكل الإناء الموضوع فيه ويمكن سكبه كالسوائل ولكن سطحه الحر ليس مستويا.



- يمكن مسكه بأصابع اليد وغير قابل للانضغاط.
- قابل للكسر ويمكن أن يكون قاسيا أو لين.

صلب متماسك



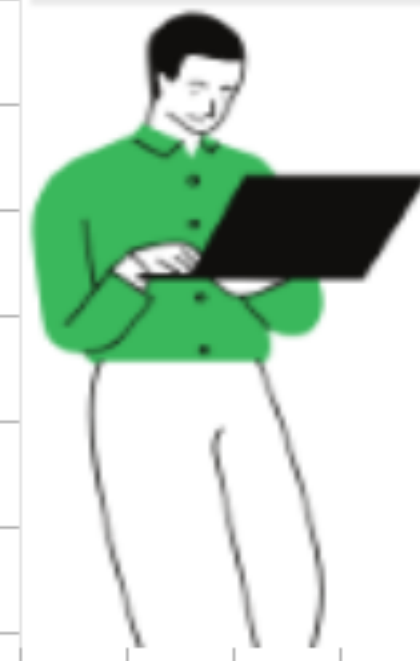
صلبي مجزئ



الانضغاط



الجسام صلبة قاسية
الجسام صلبة لينة



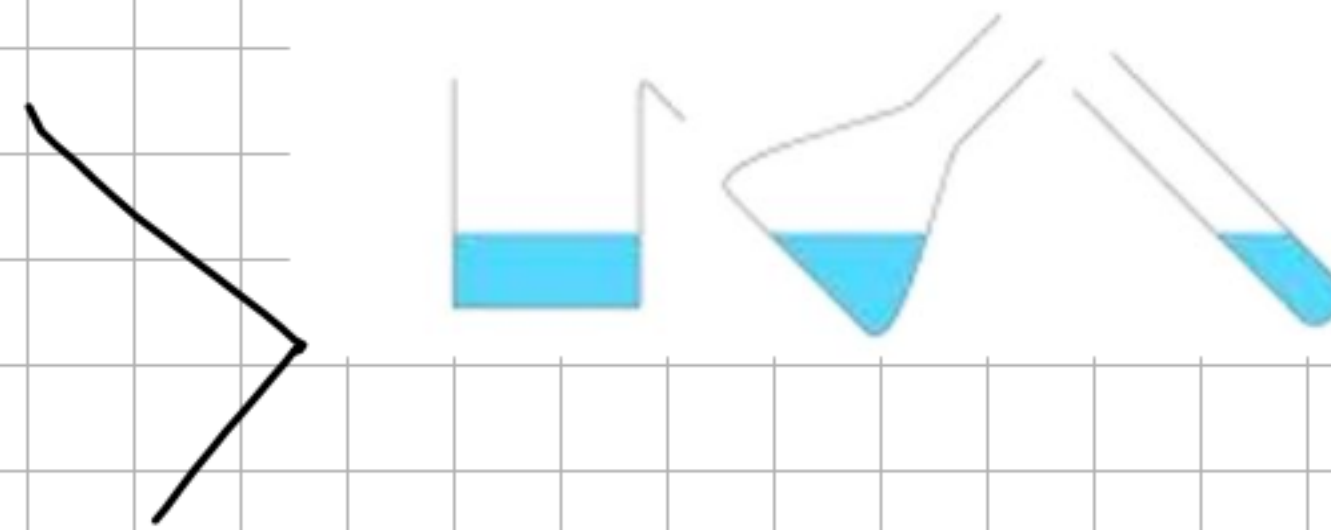


② الجسم المادي السائل: يتميز بـ:

- لها حجم ثابت لا يتغير بتغير الإناء، وتأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه.



- لا يمكن مسكه بأصابع اليد وغير قابل للانضغاط
- قابل للسكب والجريان.
- سطحه الحر في حالة الراحة مستو وأفقي.



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

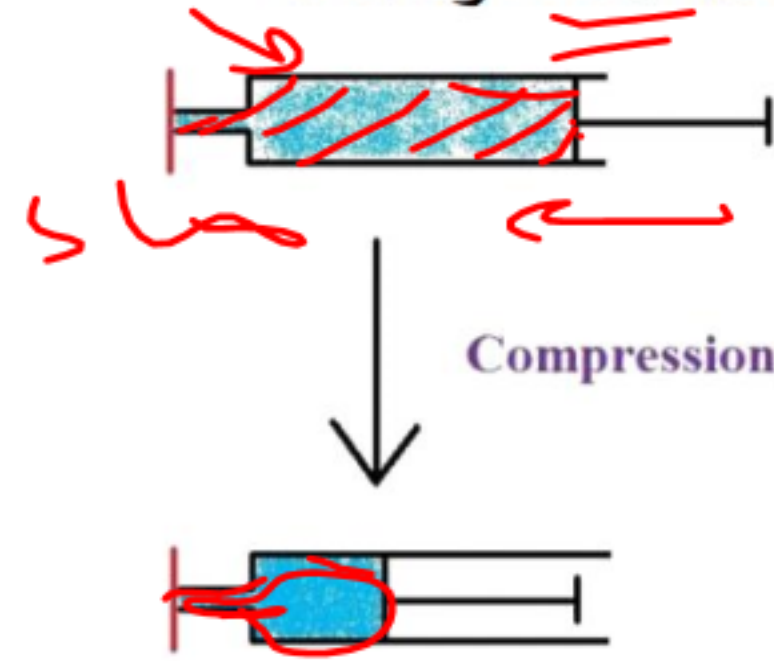
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

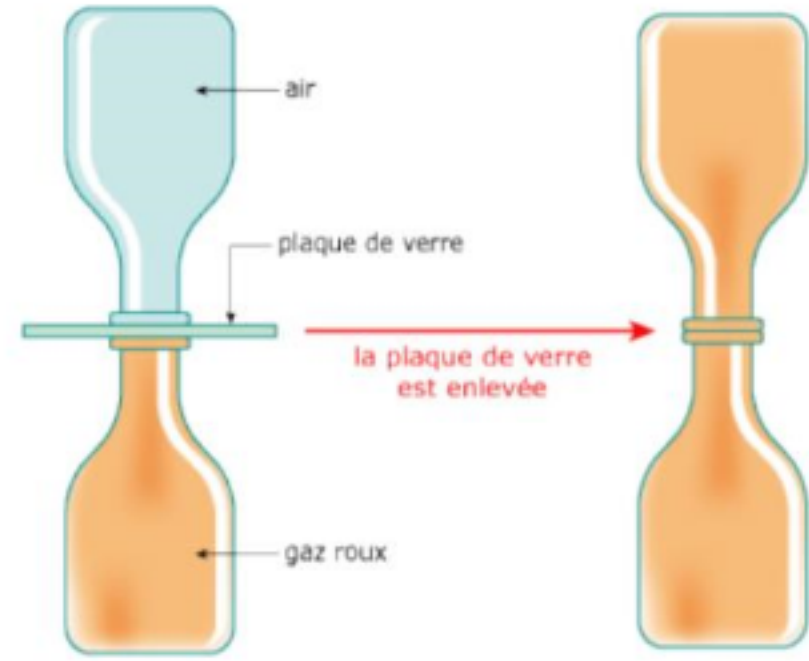


③ الجسم المادي الغازي: يتميز بـ:

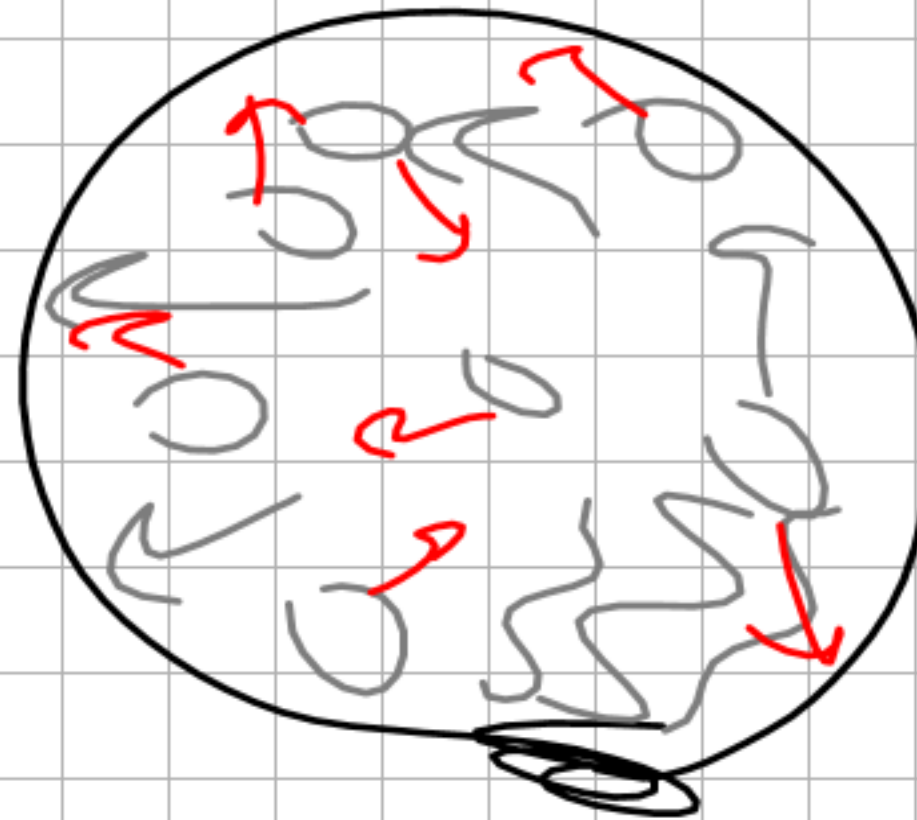
- قابل للانضغاط والتمدد.



- قابل للانتشار.

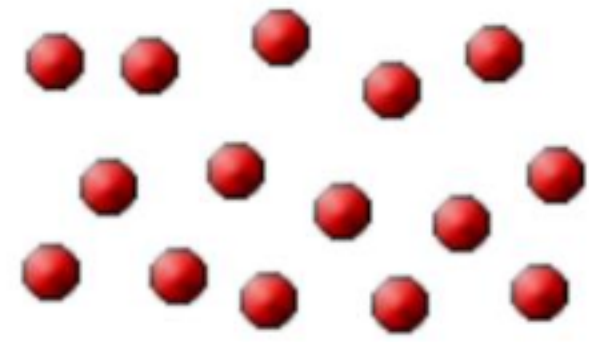


- لا يمكن مسكه بأصابع اليد.
- ليس له شكل معين بل يشغل كل حيز الإناء المحجوز فيه.
- حجمه غير ثابت فهو في حركة عشوائية.



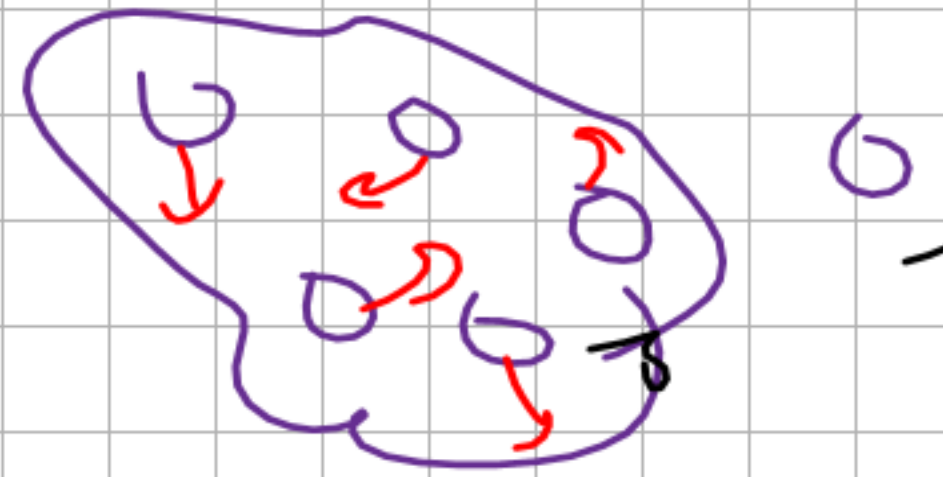
2- النموذج الجببي للمادة:

لتفسير خواص المادة اعتبر العلماء أن كل جسم يتألف من دقائق صغيرة جدا غير مرئية تدعى **جسيمات المادة** لهذه الجسيمات المميزات التالية:



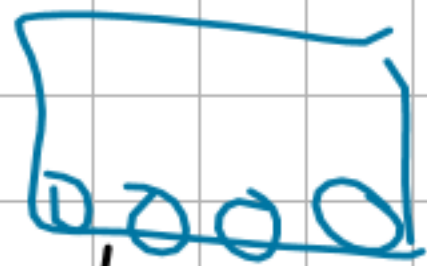
- أ- تحتفظ الجبببة الواحدة بنفس الأبعاد.
- ب- تحتفظ الجببببة الواحدة بنفس الكتلة.
- ج- لا تتشوه الجببببة.
- د- يوجد بين الجببببات فراغ.
- هـ- يمكن لها أن تتحرك بالنسبة لبعضها.

خارج الأكرسى



مباددة
مضاربة

الماء



متقاربة
كثرة الحركة

البحر المائى



مناسبة
قليلة الحركة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



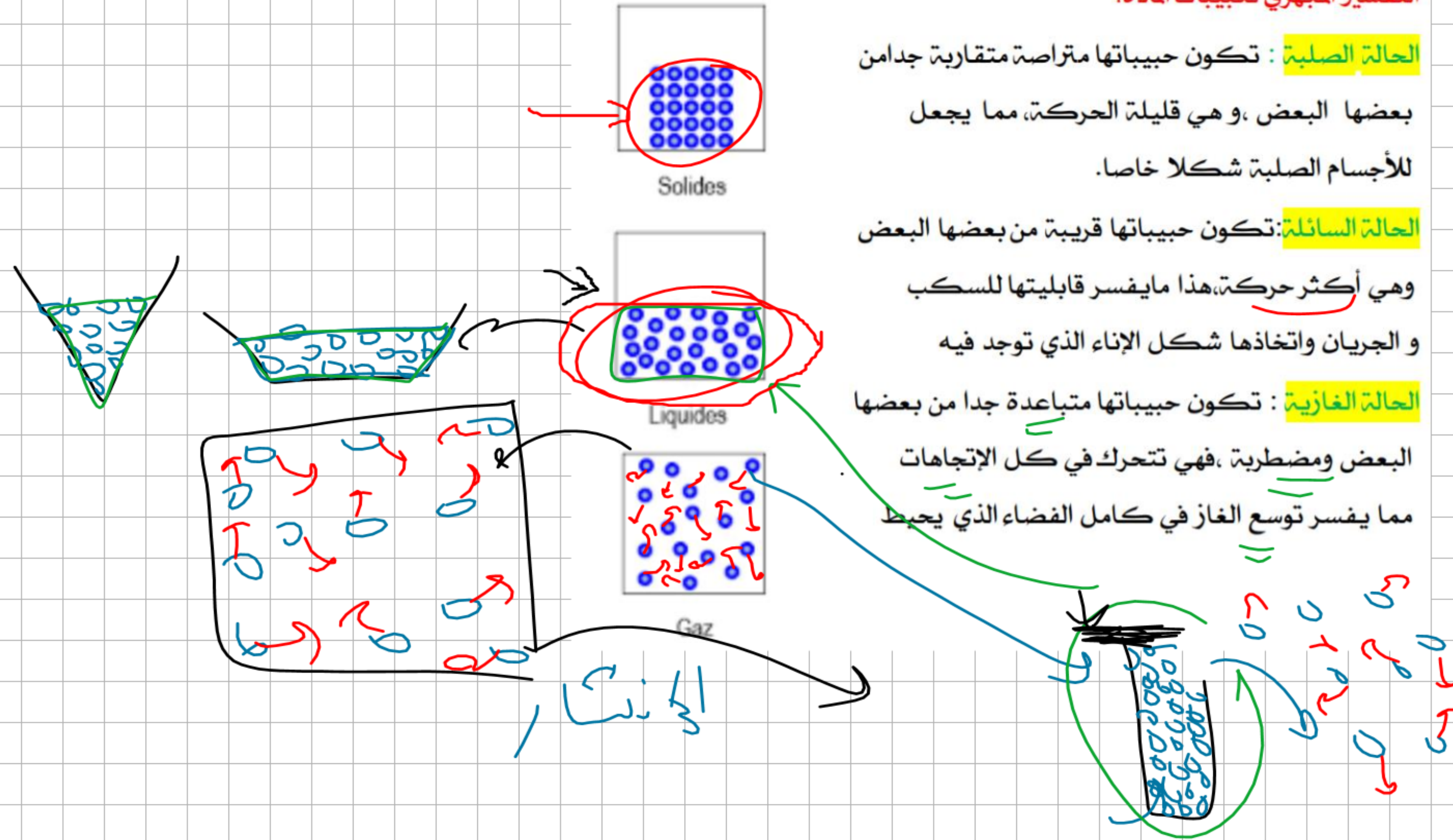


التفسير المجهرى لحبيبات المادة:

الحالة الصلبة: تكون حبيباتها متراصة متقاربة جدا من بعضها البعض، وهي قليلة الحركة، مما يجعل للأجسام الصلبة شكلا خاصا.

الحالة السائلة: تكون حبيباتها قريبة من بعضها البعض وهي أكثر حركة، هذا ما يفسر قابليتها للسكب و الجريان واتخاذها شكل الإناء الذي توجد فيه

الحالة الغازية: تكون حبيباتها متباعدة جدا من بعضها البعض ومضطربة، فهي تتحرك في كل الاتجاهات مما يفسر توسع الغاز في كامل الفضاء الذي يحيط

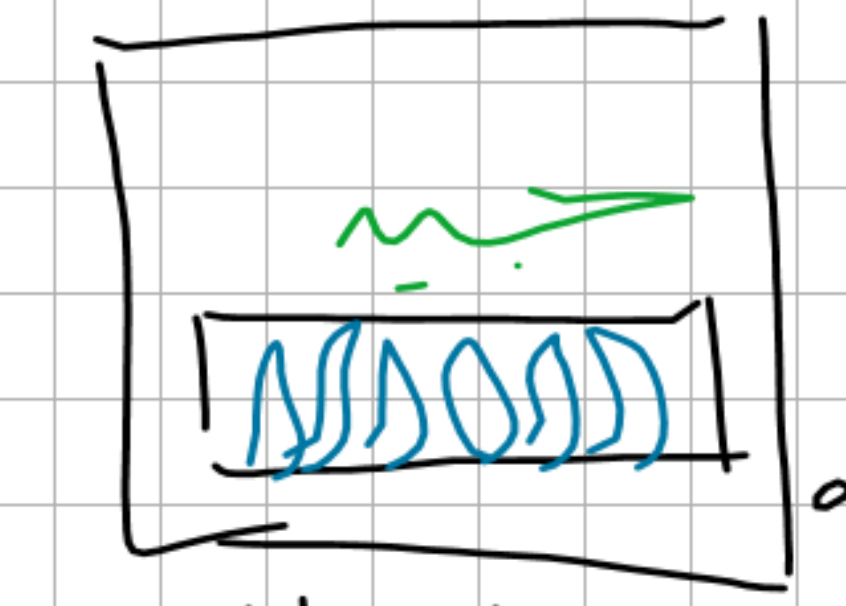


التمرين الأول:

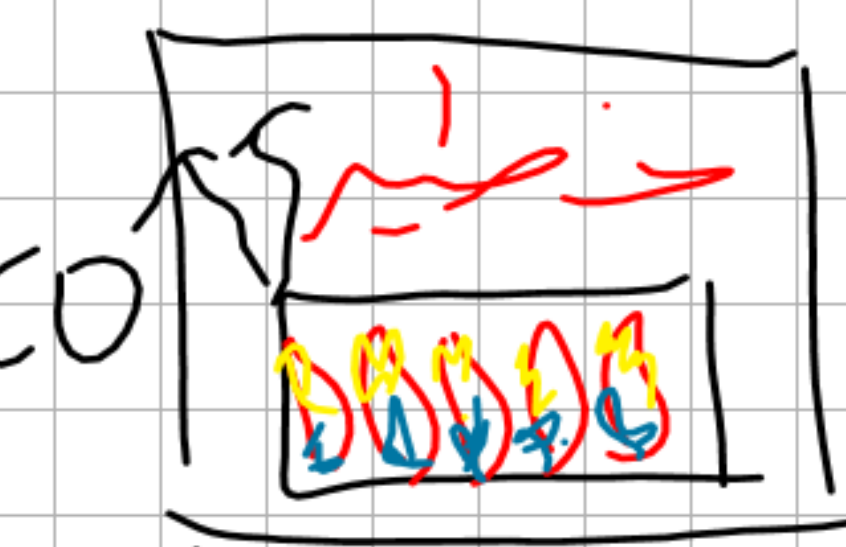
توجد الطبيعة في ثلاث حالات فيزيائية

- 1- أذكر هذه الحالات.
- 2- أذكر مثالين لكل حالة
- 3- ماهي مميزات كل حالة؟

الصلبية (ك)	السائلة (ل)	الغازية (ع)
<p>أصله</p> <p>حليب</p> <p>ذوب</p>	<p>أصله</p> <p>ماء</p> <p>حليب</p>	<p>أصله</p> <p>بخار الماء</p> <p>أحادي أكسيد الكربون</p>
<p>المميزات</p> <p>- تتكاثف في السوائل</p> <p>- لا يمكن صبغها</p> <p>- لا تحبب نائبات</p> <p>- تقي قابل للانضغاط</p> <p>- عند تسخينها لا تتبخر</p> <p>- تتأثر بالضغط</p> <p>- تتأثر بالحرارة</p> <p>- تتأثر بالضغط الجوي</p>	<p>المميزات</p> <p>- يأخذ شكل الإناء</p> <p>- لا يمكن صبغها</p> <p>- تحبب نائبات</p> <p>- غير قابل للانضغاط</p> <p>- تتأثر بالضغط</p> <p>- تتأثر بالحرارة</p> <p>- تتأثر بالضغط الجوي</p>	<p>المميزات</p> <p>- يأخذ شكل الحيز الموجود فيه</p> <p>- لا يمكن صبغها</p> <p>- لا تحبب نائبات</p> <p>- قابل للانضغاط</p> <p>- تتأثر بالحرارة</p> <p>- تتأثر بالضغط الجوي</p>



حالة الصلبة - الفلزا



حالة السائلة - كثافة عالية وكثيرة الحركة

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الغالبية العظمى

مساكن



الغالبية العظمى



الحوار



المقدار	رمزه	وحدة	وسيلة / طريقة القياس
الطول	L	المتر (m)	المسطرة / الشريط المتر / القلم القوي
الزخم	V	م ³ /ث	العلاقات الرياضية (المسطرة)
			طريقة العنبر، سبيل، الأون (الزخم) طريقة الأون
الكثافة	K	كجم/م ³	الأون الموزونة
			الميزان (الكروميا / روبرفال)
الكثافة	ρ	كجم/م ³	الميزان، سبيل، الأون
الكثافة	D	X	الميزان، سبيل، الأون
الكثافة	(1)	كجم/م ³	الميزان، سبيل، الأون

$$V = V_2 - V_1$$



$$\frac{\partial}{\partial t} \int_{\text{CV}} \rho \, dV = \frac{4,9}{1} = 4,9$$

~~$$\frac{\partial}{\partial t} \int_{\text{CV}} \rho \, dV = 0$$~~

يُطْفِئُ / يُغْرِقُ في الماء
أ < أ < أ > أ

سُطِفُ
سُطِفُ
سُطِفُ

أَبْ لَأَجِبْ في الأناد

سُ أَصْفَرُ ← الكبريتون في الأند

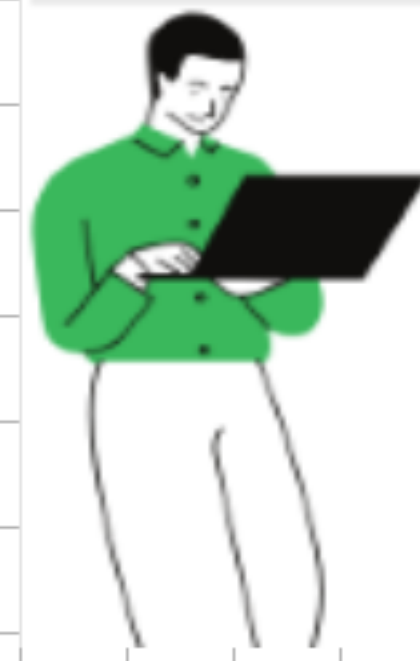
سُ أَصْفَرُ ← الأصفر يكون في الأند

سُطِفُ
سُطِفُ
↓



التمرين الثاني:

- حدد الحالة الفيزيائية التي لها الخاصية التالية يأخذ شكل الإناء الموضوع فيه .
- قابل للانسكاب.
- قابل للانضغاط.
- لا يتغير شكله الهندسي.



التمرين الثالث:

- 1- صنف الأجسام التالية حسب حالتها الفيزيائية:
الزيت، قطعة سكر، الدقيق، بخار الماء، غاز الآزوت، ملعقة، عصير الليمون،
غاز البوتان الموجود في ولاعة، سكر ناعم، غاز الأكسجين، زبدة.
- 2- ما الفرق بين السكر الناعم وقطعة السكر؟
- 3- ماهو الفرق بين الزبدة والملعقة؟

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التمرين الرابع :

أكمل الجدول التالي بوضع العلامة * في الخانة الفارغة المناسبة و إتحديد الشروط العادية أو غير العادية:

المادة	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
ماء الحنفية			الشروط العادية
الزيت			في الشروط
مصهور الذهب			في الشروط
الهواء			في الشروط
خاتم ذهب			في الشروط
غاز الأكسجين			في الشروط
غاز البوتان في ولاعة			في الشروط
الجليد			في الشروط

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



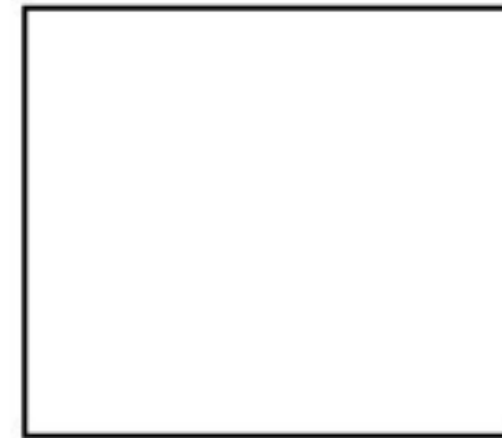


التمرين الخامس:

أرسم النموذج الحبيبي للحالات الفيزيائية التالية:



الحالة الغازية



الحالة السائلة



الحالة الصلبة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التمرين السادس:

أرسم النموذج الحبيبي للمواد التالية:



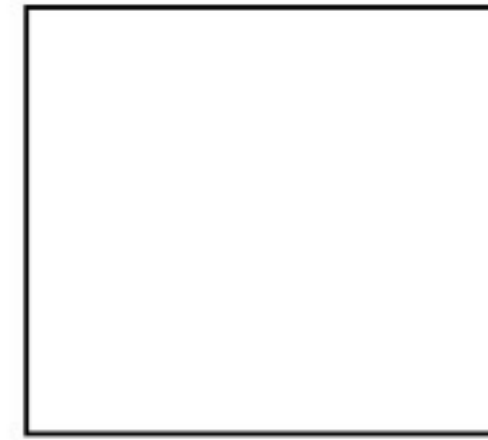
ماء + زيت



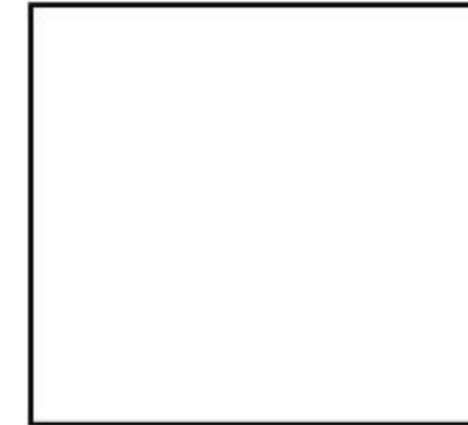
ماء + قطعة خشب



ماء + قطعة حديد



غاز البوتان داخل ولاعة



غاز البوتان

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

