|  |  |
| --- | --- |
| **الاسدوس الأول : المـــادة****الــــــــدرس : 5****المدة الزمنية : ساعتان** | **III- النموذج الجزيئي للمادة السائلة :****- نضع الكريات في أوان مختلفة الشكل.****- نميل الإناء كما في الشكل أسفله :****1-الملاحظة والتفسير :****- الكريات أقل انتظاما و تراصا مما كانت عليه في النموذج السابق. و لذلك فالمجسم لا يستقر على وضعية واحدة، و قد يتهاوى عند تحريكه، و تنزلق الكريات بعضها فوق بعض.**  **-إن المجسم المكون من الكريات غير المنتظمة في الإناء يمثل نموذجا جزيئيا للجسم السائل، و تمثل الكريات جزيئات المادة السائلة.****- إن ما ينطبق على الكريات في هذا النموذج ينطبق على جزيئات المادة السائلة. أي أن جزيئاتها غير منتظمة و قليلة التراص فيما بينها بالمقارنة مع الجزيئات الصلبة.****2- استنتاج :****تتكون المادة السائلة من جزيئات متراصة تتجاذب مع بعضها ولكنها تنتقل بانزلاق بعضها على بعض؛ لتشكل مجموعة غير مرتبة (غير منتظمة).****IV- النموذج الجزيئي للمادة الغازية :*** **نضع الكريات في قارورة ثم نغلقها بسدادة.**
* **نحرك القارورة بقوة من الأسفل إلى الأعلى، من الأعلى إلى الأسفل كما في الشكل أسفله.**

**1- الملاحظة والتفسير :****- الكريات غير منتظمة وغير متراصة أثناء تحريكها، لأن كل كرية مستقلة عن الكريات الأخرى، لذلك لا تشكل فيما بينها جسما متراصا ومتماسكا.****- إن النموذج الذي تمثله الكريات هنا (أثناء التحريك) يعتبر نموذجا للجسم الغازي، تمثل الكريات غير متراصة وغير المنتظمة نموذجا لجزيئات المادة الغازية.****2- استنتاج :****تتكون المادة الغازية من جزيئات غير متراصة (متباعدة فيما بينها)، وغير مرتبة (غير منتظمة ). لذلك فهي مشتتة وتنتقل بسرعة في جميع الاتجاهات.** |
|  |  | النموذج الجزيئي و تفسير الحالات الثلاث للمادة |  |  |
| **I- النموذج الجزيئي للمادة :****تعريف :****- تتكون المادة من أجزاء صغيرة جدا لا ترى بالعين المجردة تسمى الجزيئات : les molécules****- نمثل الجزيئات المكونة للمادة بواسطة كريات (أو دوائر).****- تكون الكريات الممثلة للمادة متصلة أو منفصلة (متقاربة أو متباعدة) حسب الحالة الفيزيائية التي يوجد عليها الجسم.****II- النموذج الجزيئي للمادة الصلبة :****- نحضر كريات و نلصق بعضها ببعض، مستعينا بالرسم أسفله.****- نضع المجسم المحصل عليه في وضعيات مختلفة على الطاولة.****1-الملاحظة والتفسير :****- الكريات منتظمة ومتراصة. لذلك يحافظ المجسم المكون منها على تماسكه حين تغيير وضعياته أو نقله من مكان لآخر .****- إن المجسم من الكريات يمثل بشكل تقريبي نموذج الجسم الصلب.****- تمثل الكريات بشكل تقريبي نموذجا لجزيئات المادة الصلبة، وتكون هذه الجزيئات في المادة الصلبة منتظمة ومتراصة.****2- استنتاج :****تتكون المادة الصلبة من جزيئات متراصة تتجاذب بقوة مع بعضها ولا تنتقل. تكون أحيانا منتظمة، فتشكل بلورات .** |