

Взаимодействие молекул



**ОТВЕТЬТЕ НА
ВОПРОСЫ:**



Что общего в явлениях, изображённых на рисунках?

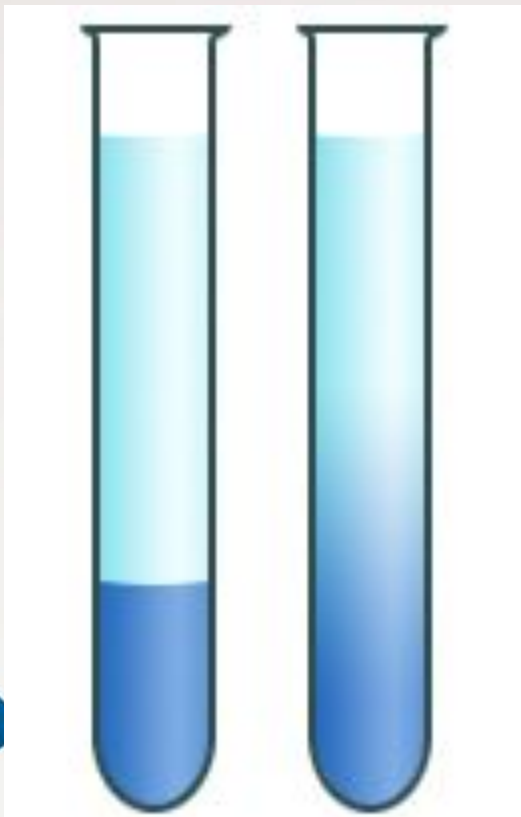


Рис. 1



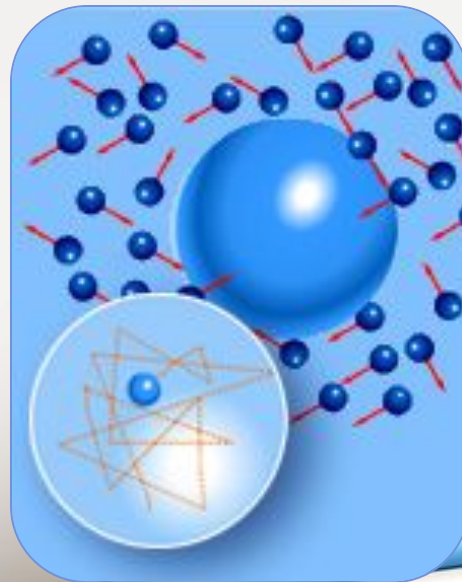
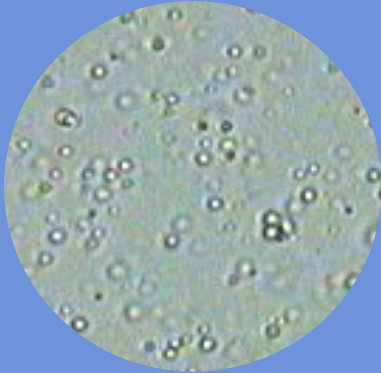
Рис. 2



1. Что такое диффузия? Объясните процесс протекания диффузии в жидкостях.
2. Почему не рекомендуется мокрую ткань, окрашенную в темный цвет, оставлять на длительное время в соприкосновении с белой тканью? Объясните происходящее явление.



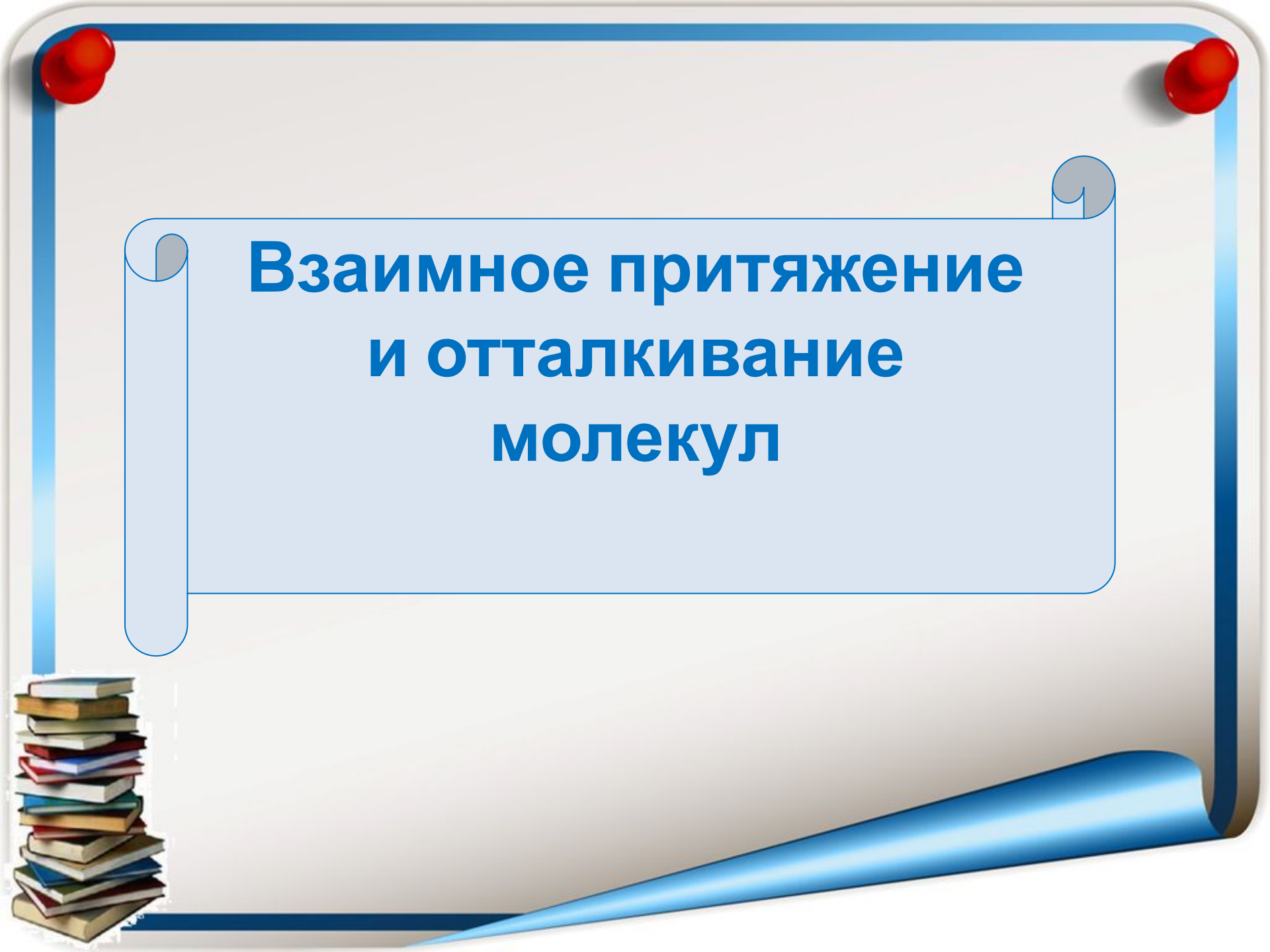
- Если рассматривать в микроскоп каплю сильно разбавленного молока, то можно видеть, что плавающие в жидкости мелкие капли масла непрерывно движутся. Объясните это явление.



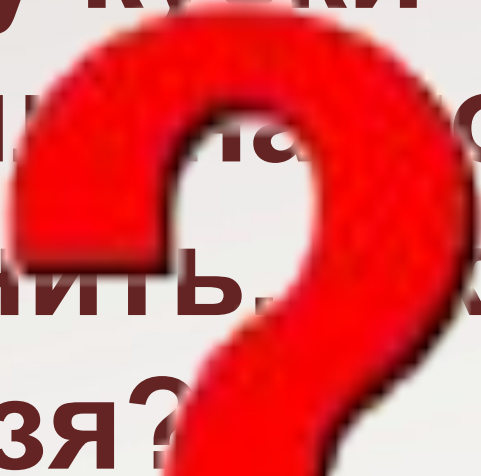
ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ:

- Для чего необходимо знать строение вещества?
- Что вы знаете о строении вещества? Как можно получить такие сведения?
- Какие факты, явления говорят о том, что вещества состоят из мельчайших частиц?
- Назовите доказательства того, что молекулы вещества находятся в постоянном хаотическом движении.





**Взаимное притяжение
и отталкивание
молекул**






- Почему куски пластика можно соединить, а куски мела – нельзя?

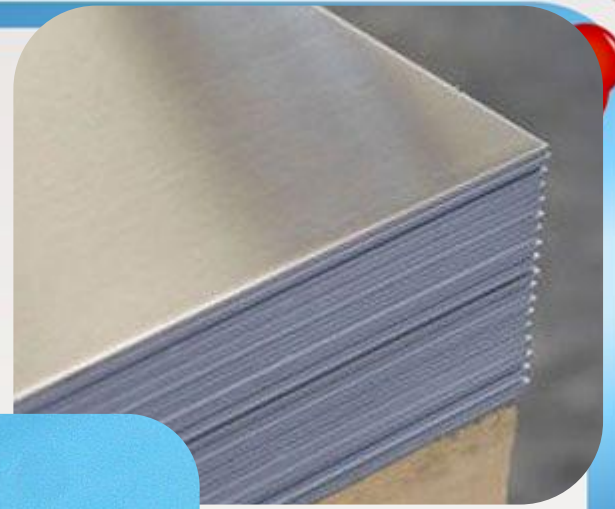
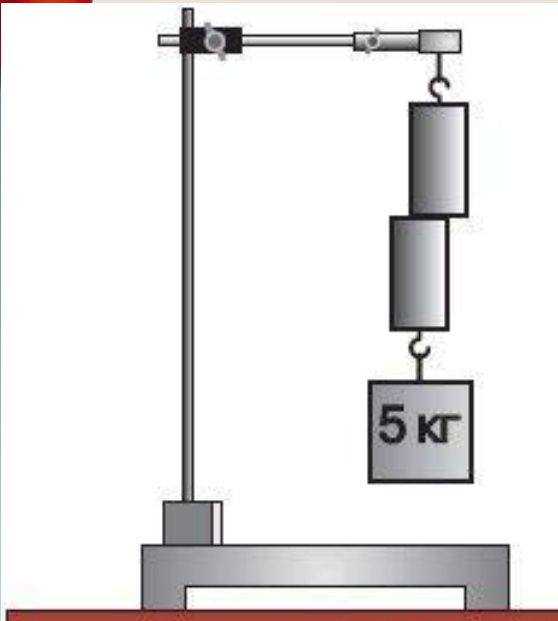
- Почему газета «прилипает» к полированному столу?

- Почему согнутая

линейка сломается



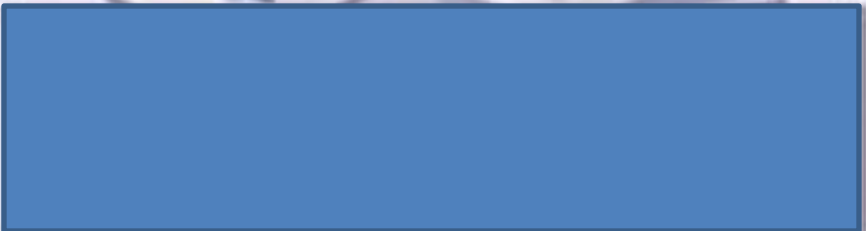
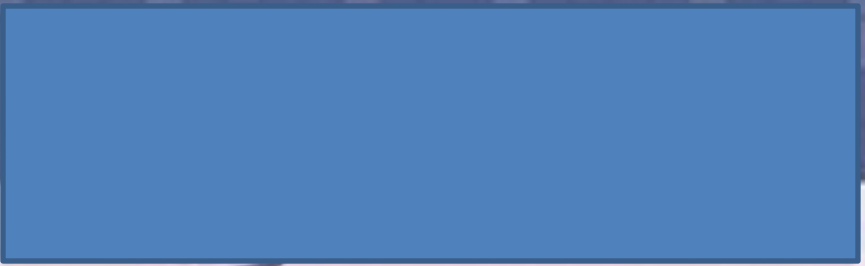
- 
- 
- Почему куски пластилина можно соединить, а куски мела – нельзя?
 - Почему газета «прилипает» к полированному столу?
 - Почему согнутая линейка снова выпрямляется?
 - Почему разбитую чашку соединить нельзя, а склеить можно?
 - Почему гусь не намокает в воде?
 - Почему водомерка не тонет?
- 



**ПОЧЕМУ
МОЛЕКУЛЫ**

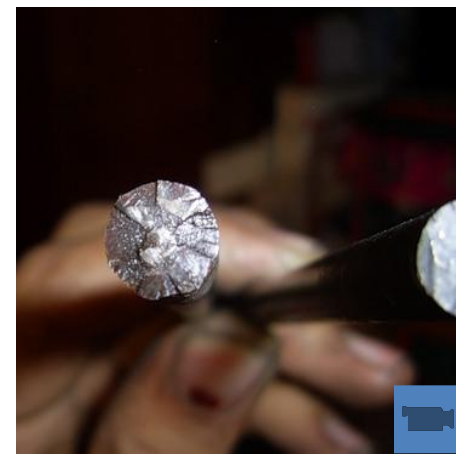
**НЕ
РАЗЛЕТАЮТСЯ ?**

**НЕ
СЛИПНУТСЯ ?**

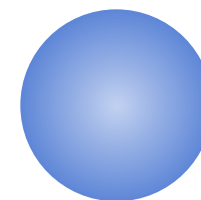
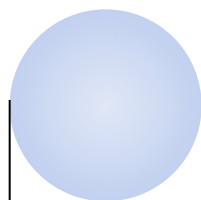


Гипотеза:
между молекулами существует взаимное притяжение

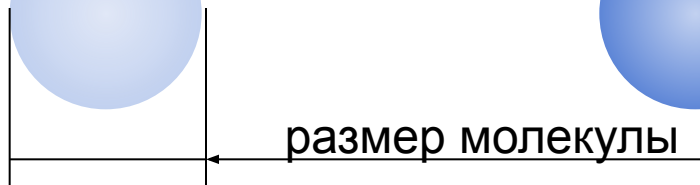
Опытное доказательство:



Сближени
е



размер молекулы



Гипотеза:
между молекулами существует взаимное притяжение

Опытное доказательство:



Видео



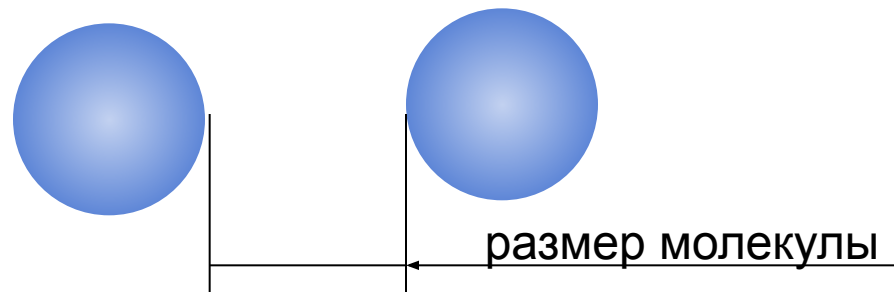
Гипотеза:

между молекулами существует взаимное притяжение

Опытное доказательство:

1. Сопротивление тел растяжению.
2. Сцепление свинцовых цилиндров.

Вывод: Между молекулами существует взаимное притяжение, которое проявляется на расстояниях, сравнимых с размерами самих молекул.



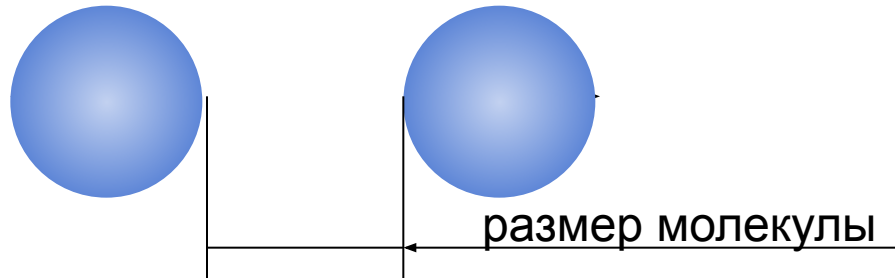
Гипотеза:
между молекулами существует взаимное отталкивание

Опытное доказательство:

Сопротивление тел сжатию.



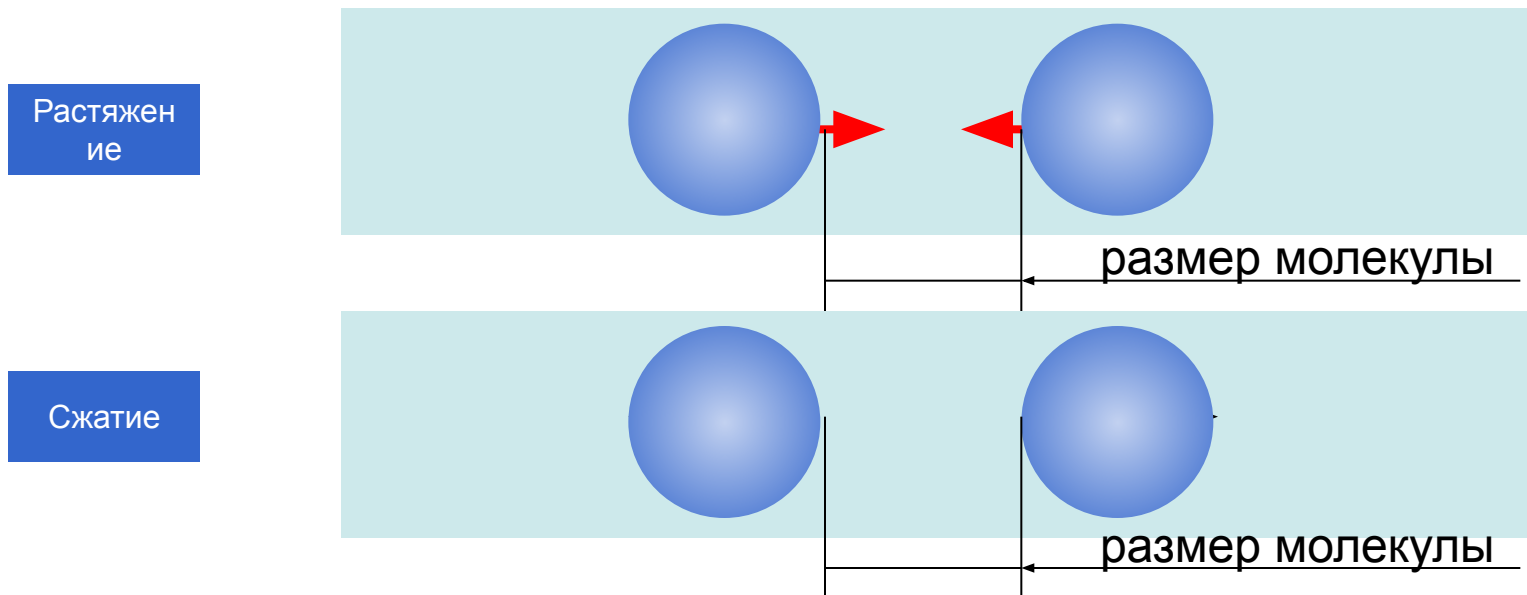
Сближе
ние



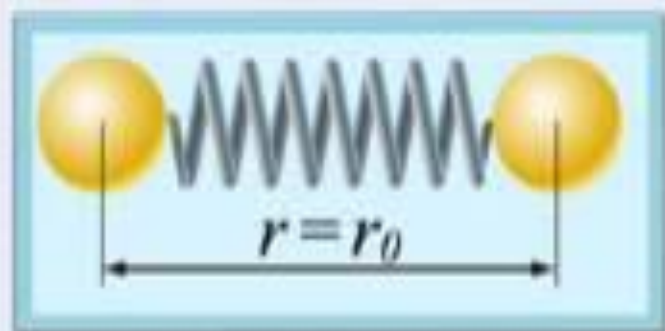
Вывод: между молекулами существует взаимное отталкивание, которое проявляется на очень малых расстояниях.

Взаимодействие молекул

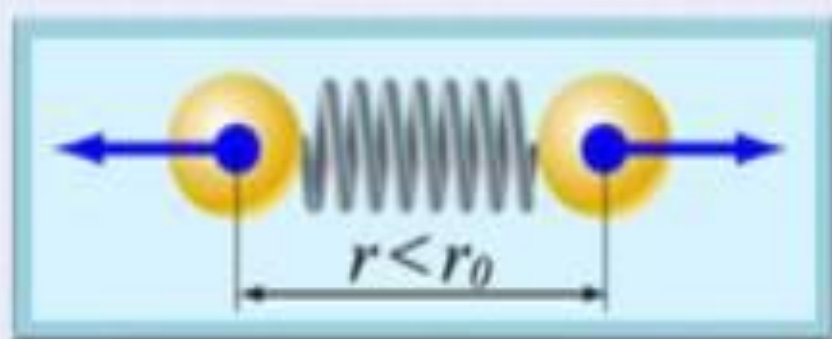
Между молекулами существует взаимное притяжение и отталкивание, которое проявляется на очень малых расстояниях.



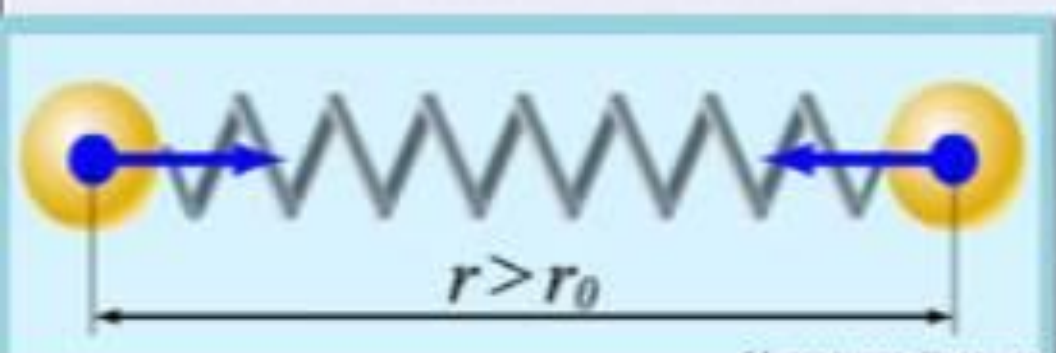
Модель взаимодействия (притяжения и отталкивания) между частицами вещества



**взаимодействие
проявляется на малых
расстояниях**



ПР < ОТ



ПР > ОТ





Склеивание



Паяние



Сварка

Применение

- № 1. Что есть общего между склеиванием бумаги и паянием металлических изделий?
- № 2. Чем отличается сварка металлических деталей от паяния металлических изделий?
- № 3. Почему на классной доске пишут мелом, а не куском белого мрамора? Что можно сказать о взаимодействии этих частиц?

Проявление в природе

- Смачивание и несмачивание.
- Капиллярные явления.

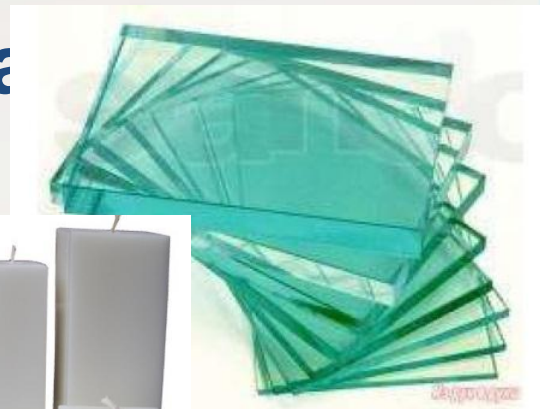


Вода

Смачивает




Не
смачивает



Роль смачивания и несмачивания





ОТВЕТЬТЕ НА
ВОПРОСЫ:

1. Верно ли утверждение, что молекулы газа движутся, а молекулы твердого тела нет?
2. Что означают слова: молекулы взаимодействуют?
3. Верно ли утверждение: молекулы газа отталкиваются, а молекулы твердого тела и жидкости притягиваются?
4. При каких условиях между молекулами возникают силы отталкивания?
5. Какие явления указывают на то, что между молекулами существуют силы притяжения.
6. Как можно «склеить» два куска стекла?

Домашнее задание:

ПОНЕДЕЛЬНИК	ПРЕДМЕТ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ	ОЦЕНКА	ПОДПИСЬ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

ВТОРНИК	ПРЕДМЕТ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ	ОЦЕНКА	ПОДПИСЬ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

СРЕДА	ПРЕДМЕТ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ	ОЦЕНКА	ПОДПИСЬ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Для заметок _____

ЧЕТВЕРГ	ПРЕДМЕТ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ	ОЦЕНКА	ПОДПИСЬ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

ПЯТНИЦА	ПРЕДМЕТ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ	ОЦЕНКА	ПОДПИСЬ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

СУББОТА	ПРЕДМЕТ	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ	ОЦЕНКА	ПОДПИСЬ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Подпись классного руководителя _____

Подпись родителей _____

- *Физика § 12*
- *Тест «взаимодействие молекул»*
- *Домашний эксперимент (по желанию)*



Домашний эксперимент

- Возьмите иголку, смажьте ее жиром и аккуратно положите плашмя на воду. Пронаблюдайте и запишите свои наблюдения в тетрадь



Вопрос «на засыпку»:

- Что произошло бы с твердыми, жидкими и газообразными веществами, если бы их молекулы перестали притягиваться друг к другу? перестали отталкиваться друг от друга?

