

# Взаимное притяжение и отталкивание молекул

---

7 класс

Учитель Горбачев А.А.

# Повторение

---

**49.** Отличаются ли молекулы воды в горячем чае от молекул воды в холодном лимонаде?

**50.** Стоит ли наливать полный чайник воды, если в нем нужно вскипятить воду?

**51.** Как называется физическое явление, благодаря которому можно засаливать овощи на зиму? Как происходит переход соли из воды в овощи при засолке?

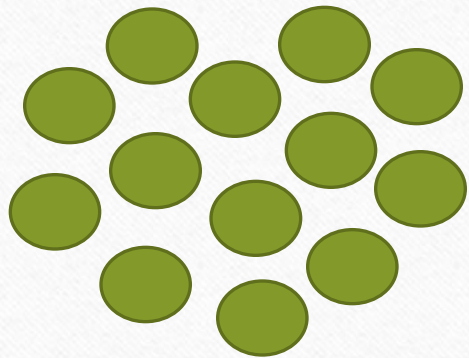
**52.** Сильно завинченную крышку банки легче отвинтить, если ее подогреть. Почему?

**53.** Если перенести надутый воздушный шарик из тепла в холод, что произойдет с его объемом? Почему?

# Почему?

---

- Если тела состоят из мельчайших частиц, то почему твердые тела и жидкости не распадаются на отдельные частицы?



# Взаимное притяжение молекул

---

- Между молекулами существует **взаимное притяжение**



# Притяжение молекул различных тел

---

- Стальная проволока прочнее медной, так как частицы стали притягиваются сильнее друг к другу, чем частицы меди

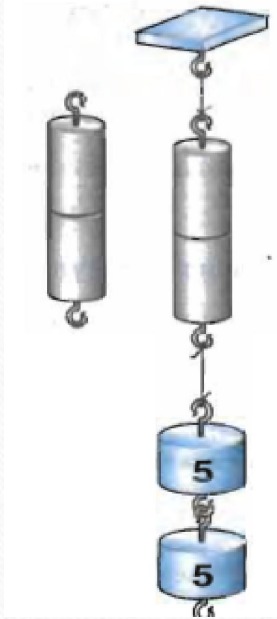


# Когда притяжение молекул заметнее?

- Притяжение становится заметным, только когда молекулы находятся близко друг к другу, и ослабевает на расстоянии, превышающем размеры молекул.



$R \gg D$



# Почему?

---

- Почему между молекулами существуют промежутки? Если действует взаимное притяжение, то молекулы должны слипаться



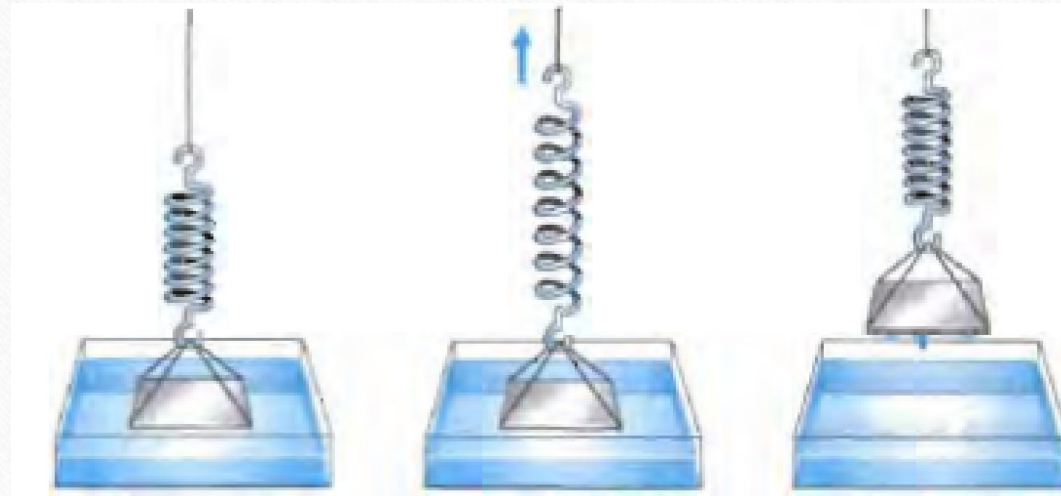


# Взаимное отталкивание

---

- На расстояниях, сравнимых с размерами самих молекул проявляется притяжение молекул, при дальнейшем сближении - отталкивание





# Закрепление изученного

**71.** Почему разломанный карандаш мы не можем соединить так, чтобы он вновь стал целым?

**72.** Почему после дождя пыль на дороге не поднимается?

**73.** Почему для разделения листов бумаги, смоченных водой, требуется значительно большее усилие, чем при перелистывании сухих страниц книги?

**74.** Почему на классной доске пишут мелом, а не куском белого мрамора? Что можно сказать о взаимодействии между частицами этих веществ?

**75.** У каких веществ (свинец, воск, сталь) сила притяжения между частицами максимальна; минимальна?

**76.** Плоскопараллельные концевые меры длины (плитки Иоганссона) отполированы так, что при контакте они прилипают друг к другу и взаимно удерживаются (рис. 17). Объясните причину этого явления.

**77.** Сварку металлических деталей можно выполнить и холодным способом, если их, соединив, очень сильно сдавить. При каком условии такая сварка может быть выполнена?

**78.** Стекланную пластинку, подвешенную на резиновом шнуре, опустили до соприкосновения с поверхностью воды (рис. 18). Почему при подъеме пластинки шнур растягивается?

**79.** В каком состоянии — твердом или жидком — сила притяжения между молекулами свинца больше?

# Домашнее задание

---

- §10, Упр. 2

---

**Спасибо за внимание!**