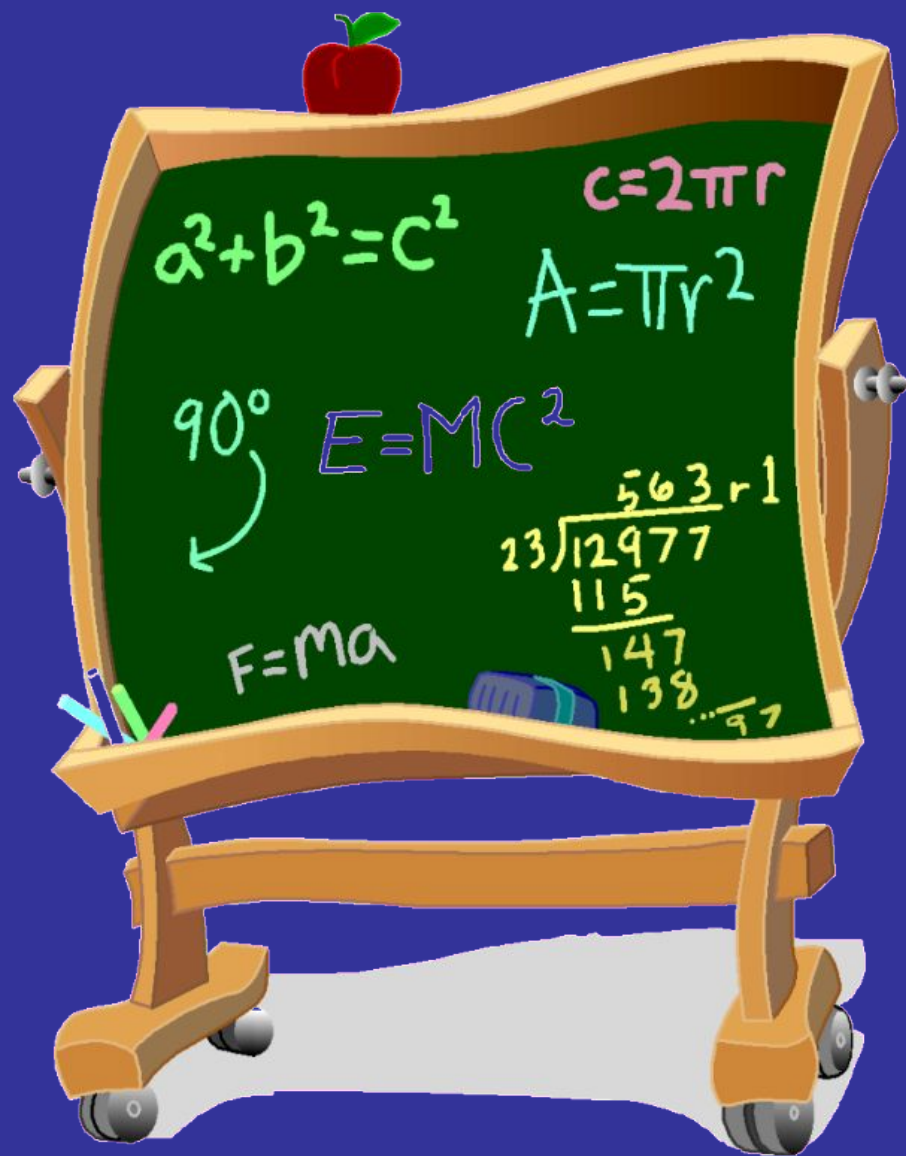
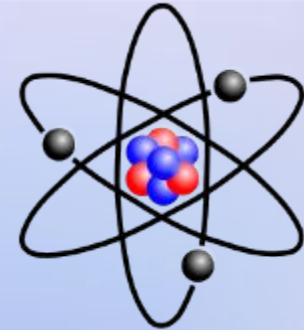


АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА



ФИЗИКА 8 класс

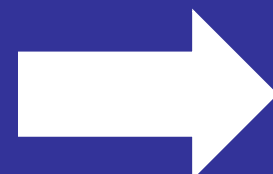


ЦЕЛЬ: изучить физические особенности в строении и свойствах различных веществ.

ДЕМОНСТРАЦИИ: модели кристаллических решеток, наблюдение за процессами испарения, плавления и кристаллизации; набор кристаллических и аморфных тел.

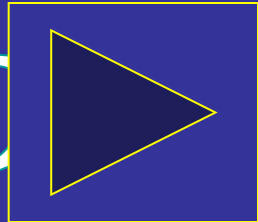
План изложения нового материала:

- Три агрегатных состояния вещества.
- Виды перехода из одного состояния в другое.
- Мини-конкурс загадок в целях закрепления полученного материала



**Любое вещество,
состоящее из атомов или
молекул,
может находиться в одном из
трех
агрегатных состояний:**

- *твердое*
- *жидкое*
- *газообразное*



Рассмотрим агрегатные состояния вещества на примере воды:

(для наглядности примера: кликнуть по соответствующему прямоугольнику)



Твердое состояние:

лед

Жидкое состояние:

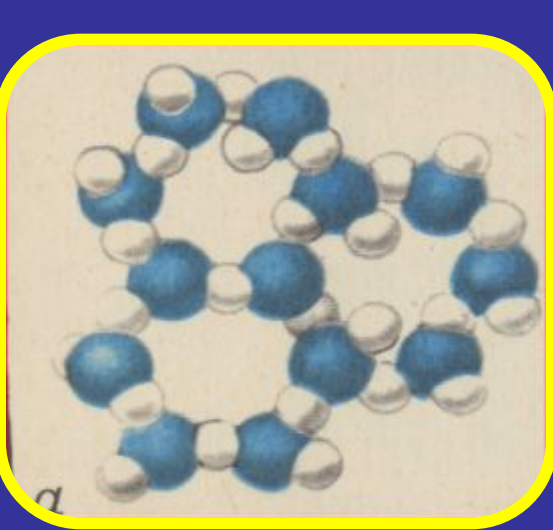
вода

Газообразное состояние:

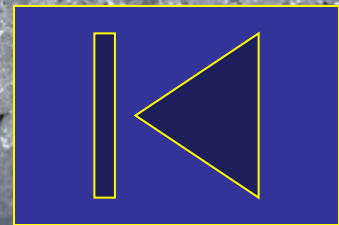
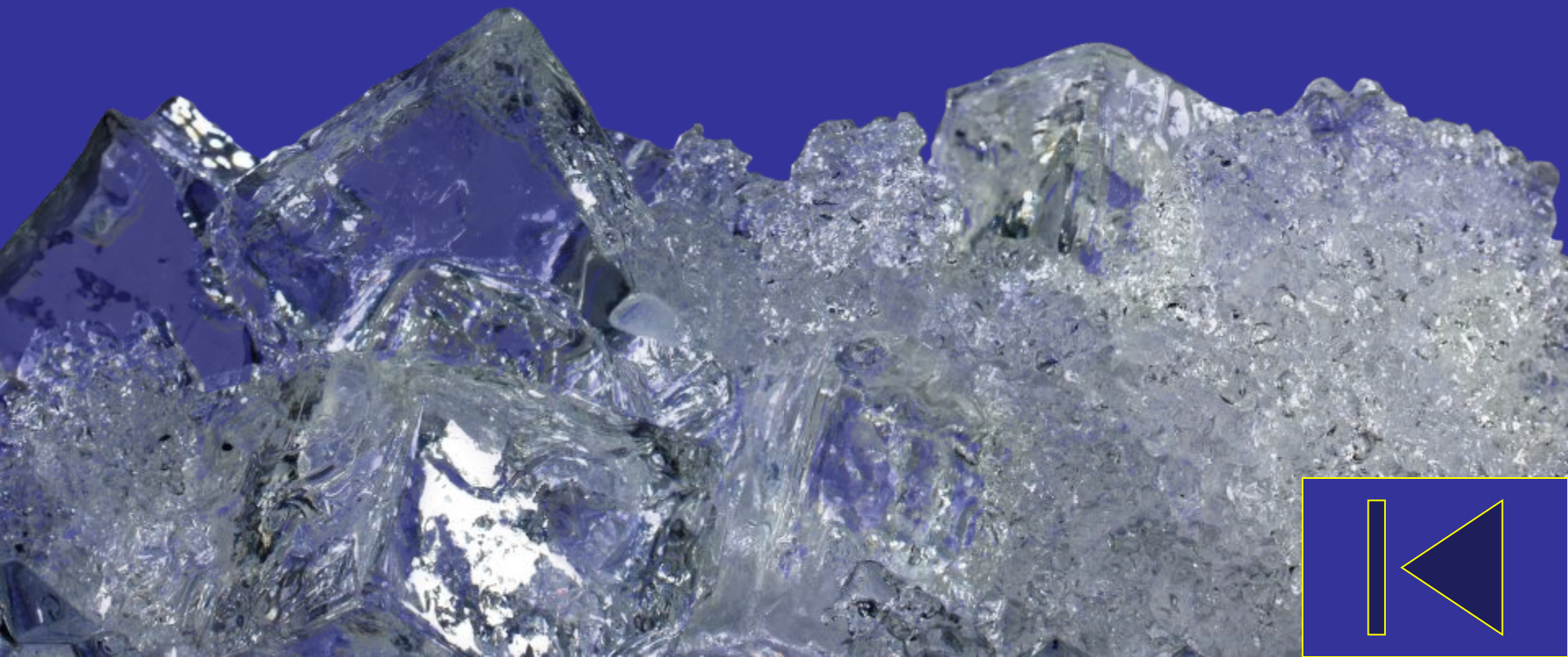
пар

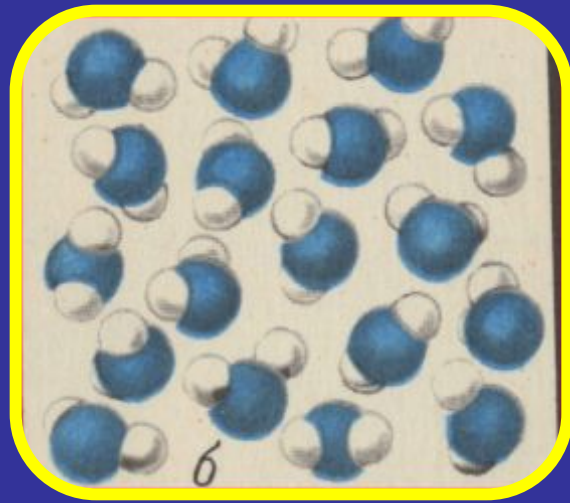


ВЫВОД

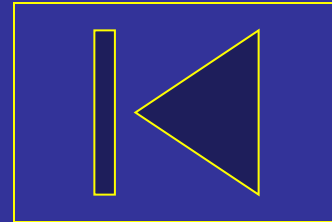


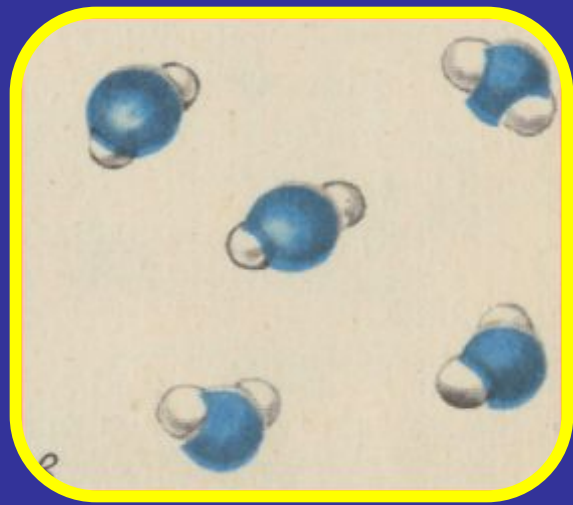
В твердом состоянии положение молекул упорядочено. Они не могут свободно перемещаться, поскольку расположены почти вплотную друг к другу, поэтому притяжение между ними слишком велико. Поэтому твердые тела в обычных условиях сохраняют форму и объем.



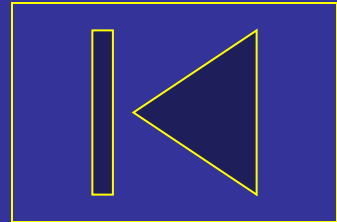
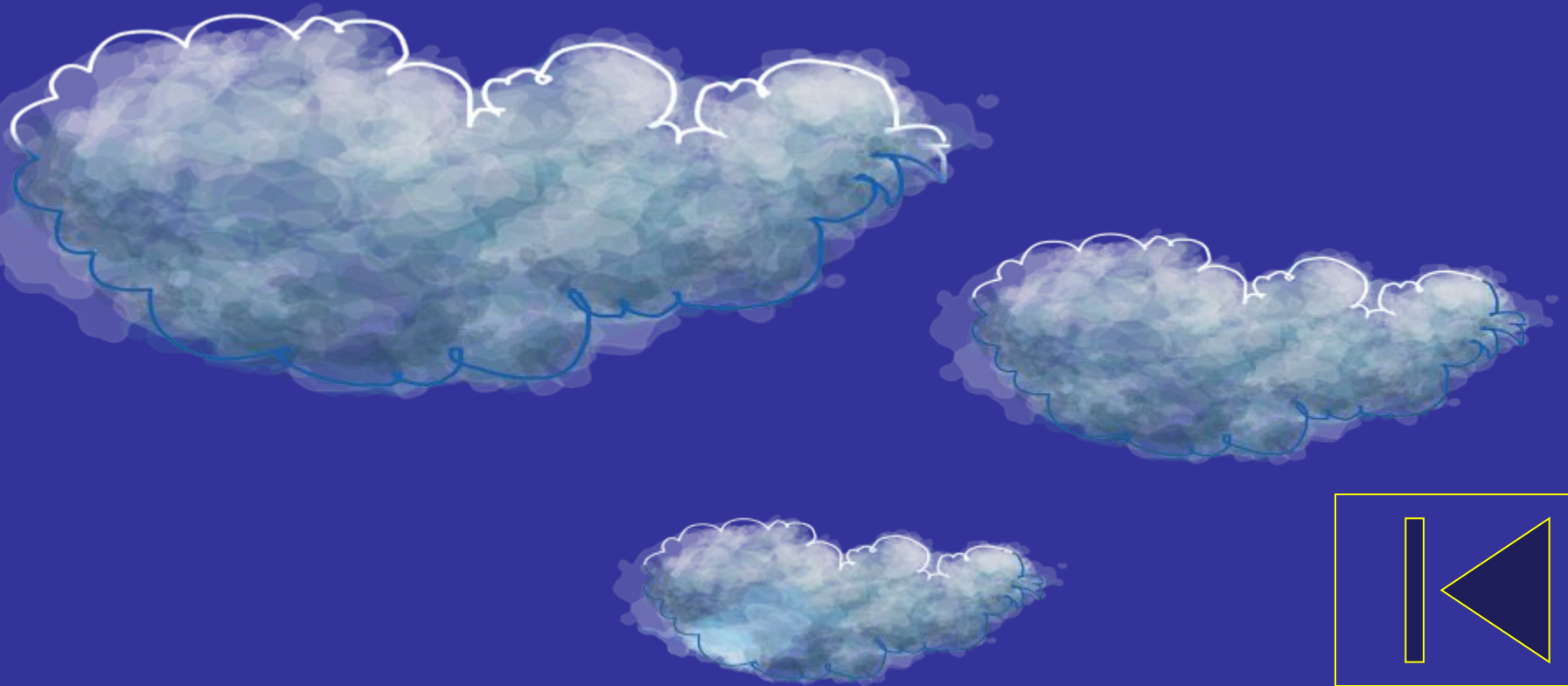


Молекулы жидкости не имеют такой структуры в расположении, силы взаимодействия у них меньше, чем у молекул твердых тел, и поэтому даже под действием небольших внешних сил они легко перемещаются. Жидкости обладают текучестью, мало сжимаемы. При постоянном объеме могут менять форму.





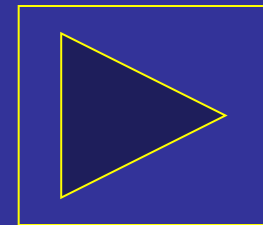
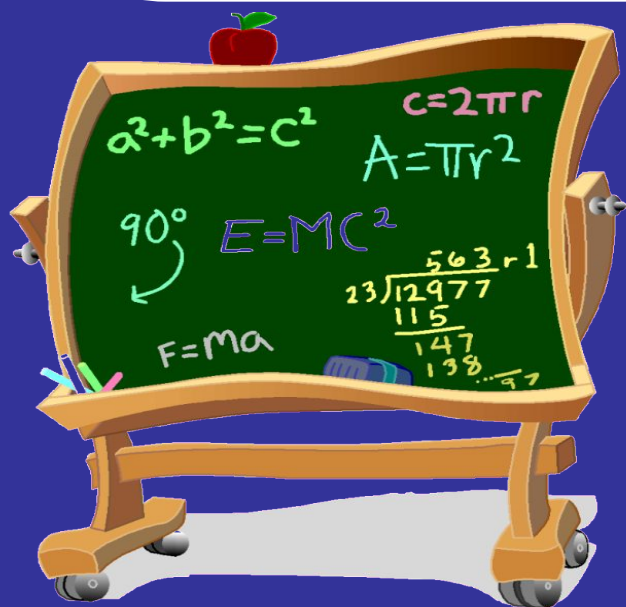
Молекулы газа еще слабее связаны друг с другом, и поэтому перемещаются по всему объему с большими скоростями. При этом они часто сталкиваются друг с другом. Газы легко сжимаемы, не имеют постоянной формы и объема.



В разных агрегатных состояниях расположение атомов и молекул различно; внутренняя энергия одинаковых масс твердого тела, жидкости и газа при одинаковых температурах различна.

Процесс перехода вида: «твердое вещество → жидкость → газ» связан с увеличением внутренней энергии. Значит, в таких превращениях вещество поглощает тепло, и кинетическая энергия движения молекул возрастает.

А в переходе вида «газ → жидкость → твердое вещество» процесс перехода идет с выделением тепла. При этом скорость молекул и внутренняя энергия – уменьшаются.





ЖИДКОСТЬ

кристаллизация

парообразование

плавление

конденсация

сублимация

**ТВЕРДОЕ
ТЕЛО**

ГАЗ

десублимация

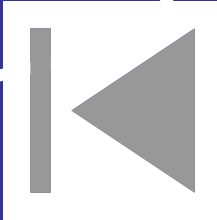




**Что за невидимка:
в дом не просится,
а дверь откроешь, -
прежде людей
бежит?**



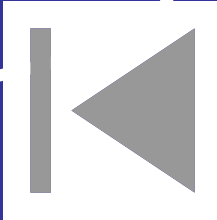
**ВОЗДУХ (ГАЗ,
ПАР)**



**Над рекой, над
долиной повисла
белая холстина.**

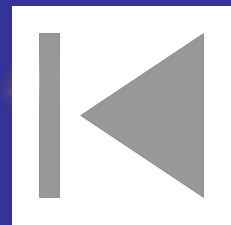


ТУМАН



УТТС!!!

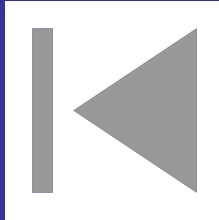
ПЕРЕХОД ХОДА -
УСТУПИТЕ ХОД
СОПЕРНИКУ



**С неба пришел, в
землю ушел.**



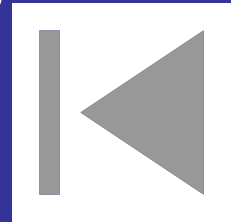
ДОЖДЬ



**На всех садится,
никого не
боится.**



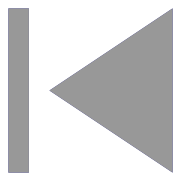
СЧЕТ



**Что в гору не
вкатишь?**



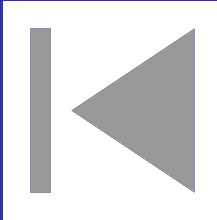
ВОДА



**Рассыпался горох на
семьдесят дорог, никто
его не подберет: ни царь,
ни царица, ни красная
девица.**



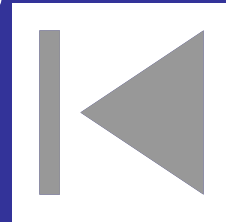
ГРАД



**В морях и реках обитает,
Но часто по небу летает.
А как наскучит ей летать
На землю падает опять**



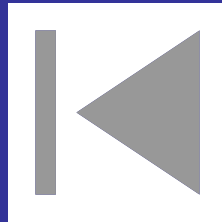
ВОДА



Он вошел – никто не видел,
Он сказал – никто не слышал.
Дунул в окна и исчез,
А на окнах вырос лес



МОРОЗ



**ВСЕМ
СПАСИБО!**



ВОЛКОВ В.А. Поурочные разработки по физике: 8 класс. М.: ВАКО, 2006. - 368 с. -/в помощь школьнику

МАРОН А.Е. Физика. Дидактические материалы. М.: Дрофа.М.

ПЕРЫШКИН А.В. Физика. 8 класс. - М.: Дрофа, 2009. /учебн. для общеобр. учр.

автор презентации: МОЛОДОЖЕНОВА Л. В. - учитель физики МОУ Листвянская С