

Агрегатные Состояния Вещества

газообразное



пар

жидкое



вода

твёрдое



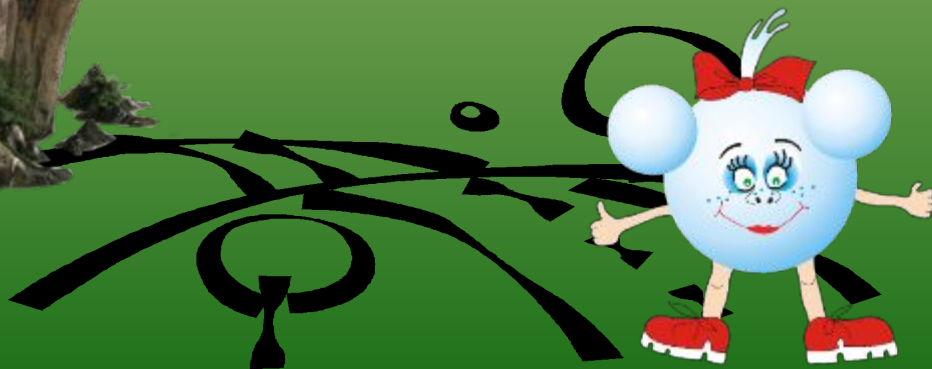
лёд

Сказка о том, как молекула Моля искала свой дом



Жила - была на свете веселая и очень добрая молекула Моля. Жила она одна - одинешенька. Стало ей однажды очень грустно. И тогда решила Моля найти себе друзей и новый дом. Пошла Моля к волшебному камню.

А камень тот был непростой, он любому путнику верную дорогу указывал.



Подошла Моля к камню, а от него три дороги начинаются. На камне же написано:

налево пойдешь - в **царство газов** попадешь,
прямо пойдешь - в **царство жидкостей** попадешь,
направо пойдешь - в **царство твердых тел**
попадешь.

Решила Моля попытать счастье в царстве газов.



И попала Моля

В ЦАРСТВО ВОДЯНОГО ПАРА.

В этом царстве-государстве жили молекулы
Ашдваошки, которые состояли из

1-го атома кислорода и
2-х атомов водорода



Характер у молекул Ашдваошек был особенный. Жили они по своим законам.

Царство водяного пара:

- 1) **не имеет формы и собственного объёма**
- 2) Пар **принимает форму сосуда** в котором находится.



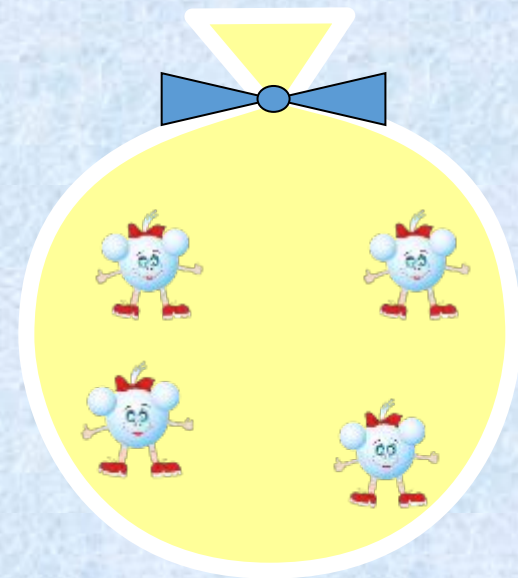
То это была банка, то резиновый мячик.

И если волшебник-ученый начинает сжимать мячик, то

- 3) **пар сжимается легко.**

При этом молекулы

- 4) **приближаются друг к другу.**



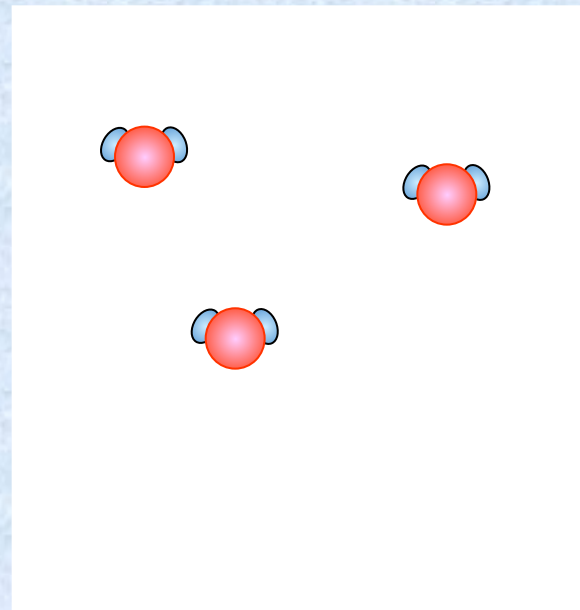
И вообще молекулы водяного пара оказались весьма легкомысленными особами.

5) Они **расположены очень далеко** друг от друга и совсем **беспорядочно**,

6) Вытанцовывают и **летают во все стороны**, ни секундочки не могут постоять на месте.

7) Ашдваошки **не притягиваются** между собой и не хотят дружить,

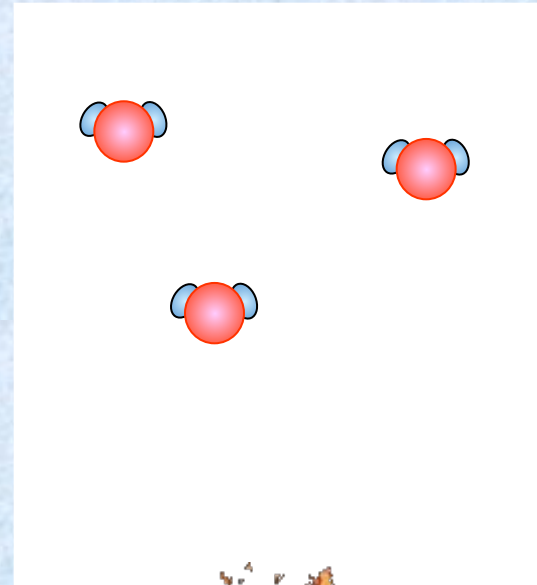
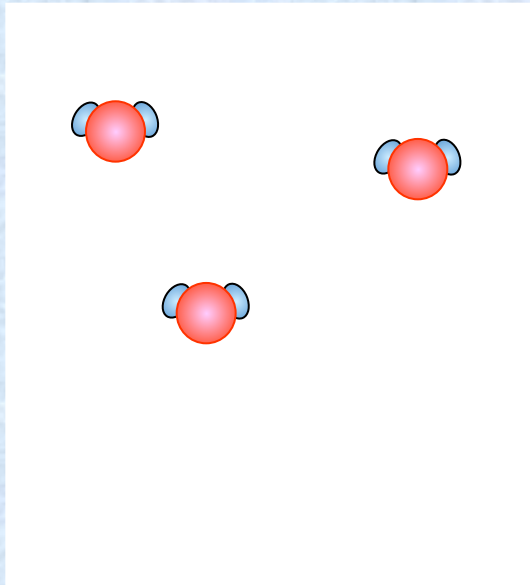
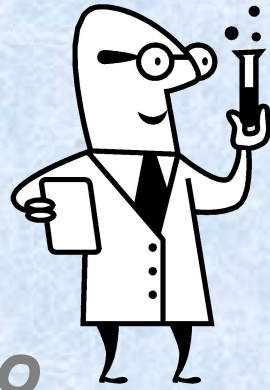
ПАР



Стоило волшебнику-учёному проколоть мячик, как они тут же

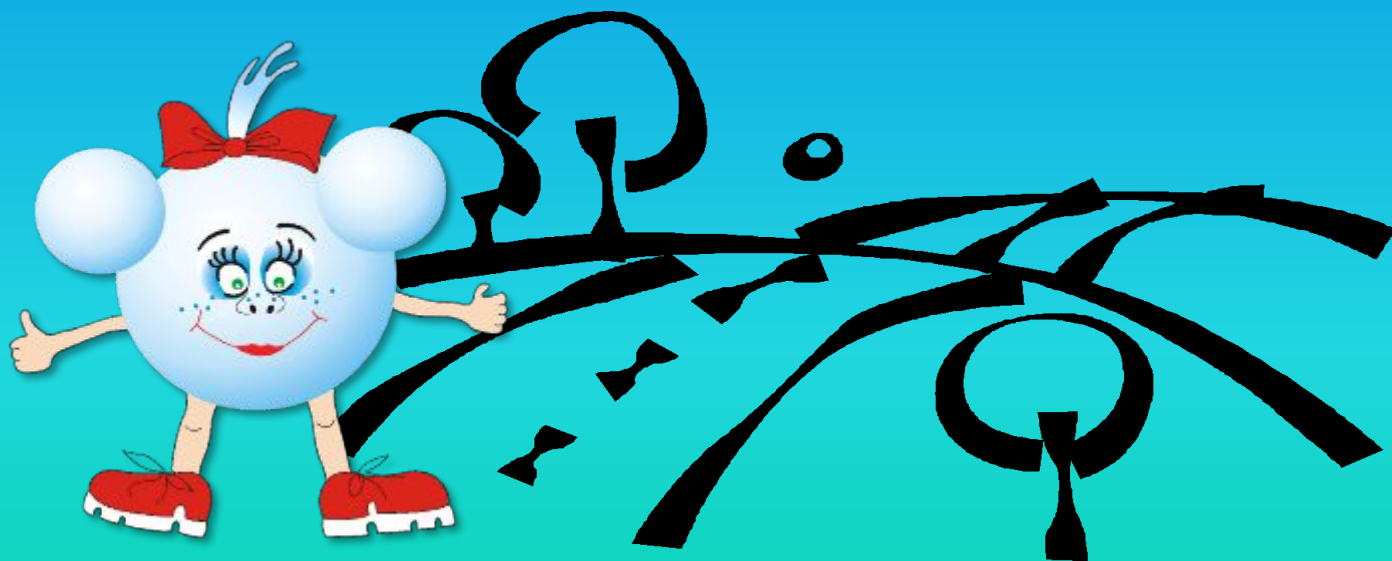
8) **Занимают весь предоставленный объём** и разлетаются во все стороны.

Если учёный начинает нагревать сосуд, то молекулы двигаются всё быстрее и быстрее, от чего беспорядок ещё больше увеличивается



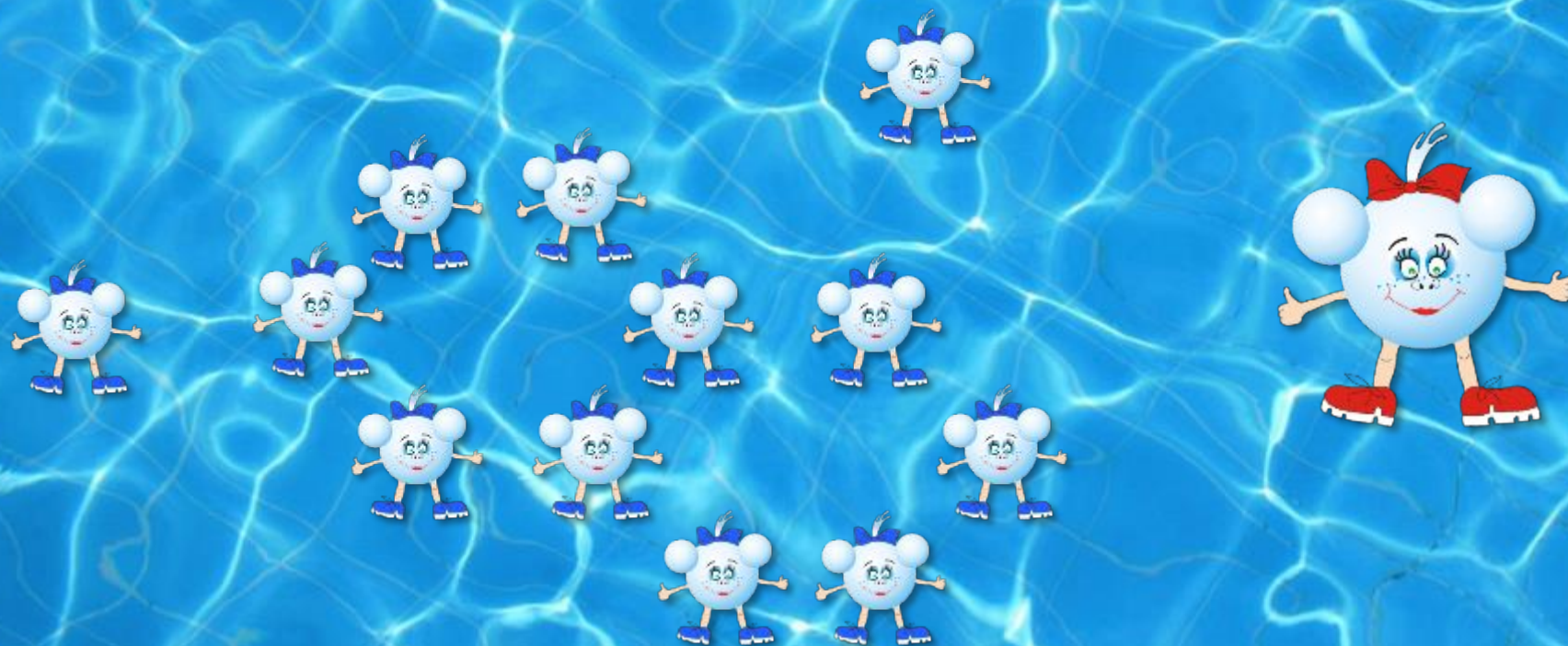
Нет, подумала Моля. Здесь мне не нравится. Командует тут волшебник как хочет, подружек не найти. Пойду, взгляну я на царство жидкостей.

И побрела Моля дальше.



Попала Моля

Здесь тоже жили Ашдваошки. Но уже совсем по-другому.



В этом царстве Моле понравилось больше.

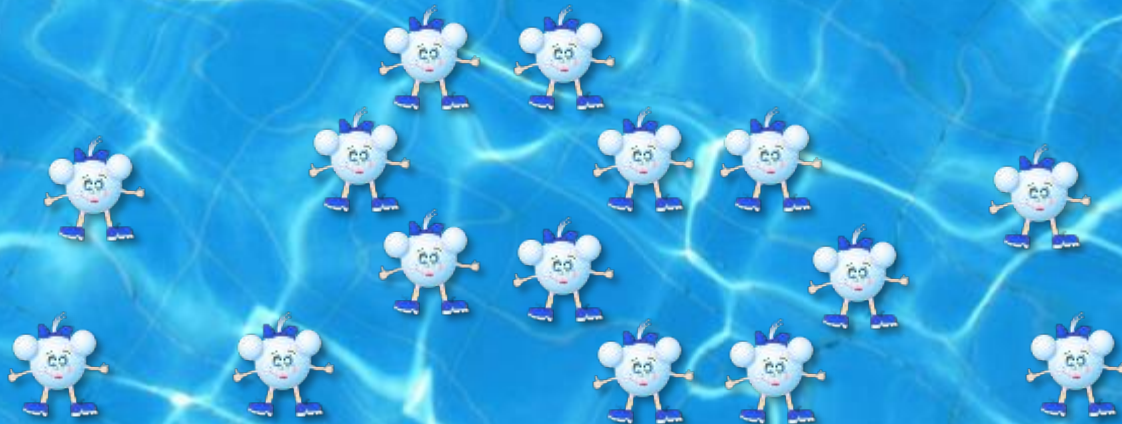
9) Вода **сохраняет свой объём** и

10) **малосжимаема**

11) Молекулы здесь находятся **близко** друг к другу, на расстоянии вытянутой руки.

12) В их расположении уже наблюдается **порядок, который поддерживается на небольшом расстоянии.**

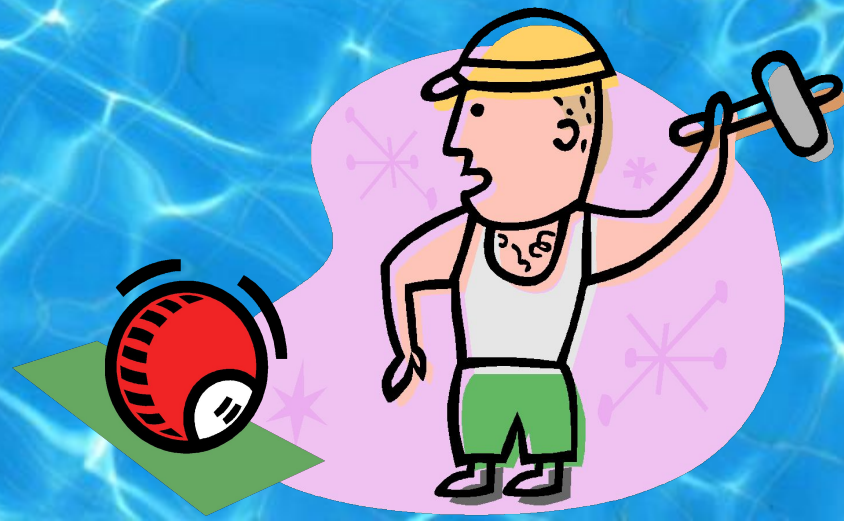
13) притяжение между молекулами **достаточно велико**, многие из них дружат.



Когда волшебник-ученый посадил Ашдваошек в свинцовый шар, а затем стал стучать по нему молотком, то стойкие Ашдваошки просочились наружу за счет явления, которое называется

14) **диффузия**, но не дали ученому сжать воду.

И этим понравились нашей Моле.



И все же жители этой страны показались Моле не очень надежными. Уж больно вода
15) **текучая**

То поселит волшебник Ашдваошек в стакан, то в чайник. И каждый раз вода
16) **принимает форму сосуда,**
в который попадает.



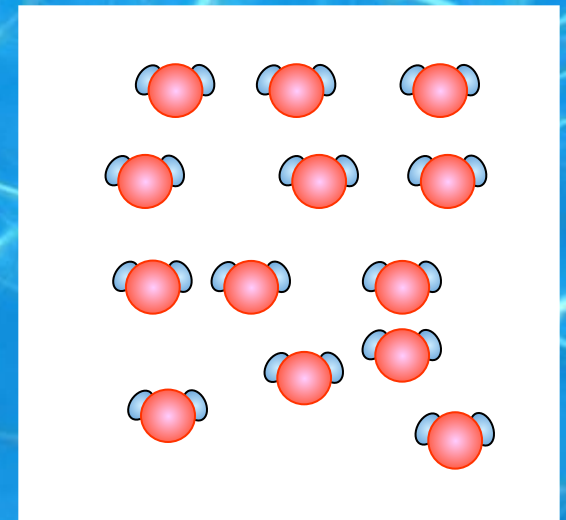
А молекулам все не сидится

17) **перескакивают они с места на место.**

Нет им покоя.



ВОДА



Не захотела Моля жить в царстве воды.
Пойду я лучше в царство твердых тел,
может у них порядка побольше. И побрела
Моля дальше.



И пришла Моля

В царство льда

Здесь Ашдваошки жили в холодильнике
ученого. Красота кругом. Все молекулы

18) **плотно расположены друг возле друга в
строгом порядке.**



А еще молекулы льда никуда не скачут с места на место, так как

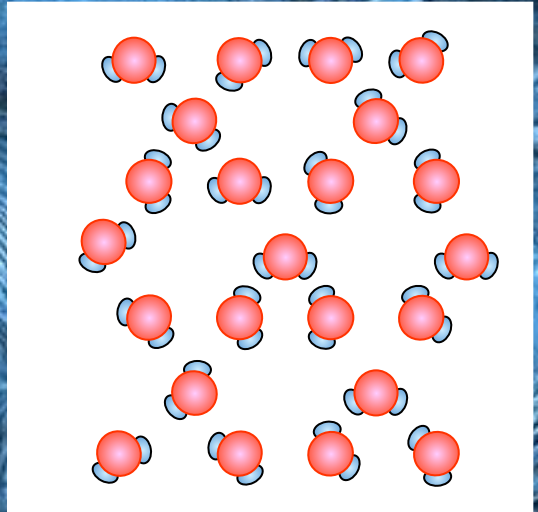
19) **сильно притягиваются друг к другу.**

Но и не спят, как сонные мухи, а

20) **движутся около положения равновесия,**

как бы пританцовывая потихоньку в своё удовольствие.

ЛЁД



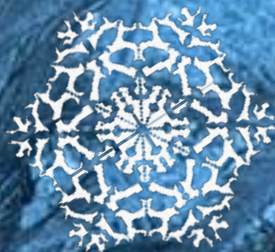
Кусочек льда, в котором дружно живут молекулы Ашдваошки,
21) **имеет определённую форму и объём**

Молекулы твердого тела очень дружные. И волшебник-ученый считается с Ашдваошками льда. Он знает, что очень **трудно изменить** форму или объем твердого тела. И если даже ударить по кусочку льда, то он просто рассыплется на маленькие кристаллики, но не позволит изменить свою форму.



А так как Моля очень любила порядок во всем и была дружелюбной, то царство твердых тел очень понравилось ей. «Вот мой дом, - обрадовалась Моля. - И хотя внешне

22) молекулы одного и того же вещества в газообразном, жидком и твердом состоянии одинаковы, их поведение сильно отличается. Мне больше нравится жить в царстве твердых тел». И стала Моля вместе с новыми подружками красивой снежинкой.





***Так Моля нашла свой новый
дом***

Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов



Состояние воды.

Вопрос	Состояние воды.		
	газообразное	жидкое	твердое
Имеет ли объем?	да	да	да
Сохраняет ли объем?	нет	да	да
Сохраняет ли форму?	нет	нет	да
Легко сжимается?	да	нет	нет

Ссылки на Интернет-ресурсы

<https://www.oboilux.ru/wallpapers/Mrperswall/Nostalgic/P160202-0?frommarket=&ymclid=15645911012939094822500001> - занавес

https://photoclub.by/work.php?id_photo=690305 - туман 2

<http://ekladata.com/oyBHn8unVdav59Eu8h74ErHBXnM@980x1007.png> - водопад

<https://1ua.com.ua/rnf3649070> - лёд

<https://www.freepng.ru/png-xijszm/> - камень

<https://diet-x.jp/wp-content/uploads/2017/08/水素水.jpg> - формула воды

<https://www.freepng.ru/png-kukszc/> - стрелка

<https://million-wallpapers.ru/newTab/> - фон вода

<https://www.1zoom.me/ru/wallpaper/228456/z751.8/1920x1080> - фон лед

https://on-desktop.com/ru/images/wp.php?path=/wps/Winter The unique structure of snowflake s_095396 .jpg&wp=19 – фон снежинка

<https://www.goodfon.ru/download/leather-skin-texture-kozha-839/640x480/> - кожа блокнот

http://antitattoo.narod.ru/img/left_bord.png - уголок блокнот

В основе работы лежит презентация Павлова А.Г.

<http://900igr.net/prezentacija/fizika/tema-razlichie-v-molekuljarnom-stroenii-tverdykh-tel-zhidkostej-i-gazov-183967/tema-razlichie-v-molekuljarnom-stroenii-tverdykh-tel-zhidkostej-i-gazov-1.html>

Крылова Галина Николаевна
Учитель физики, высшая категория
ОГКОУ «Ивановская школа-интернат №2», г. Иваново