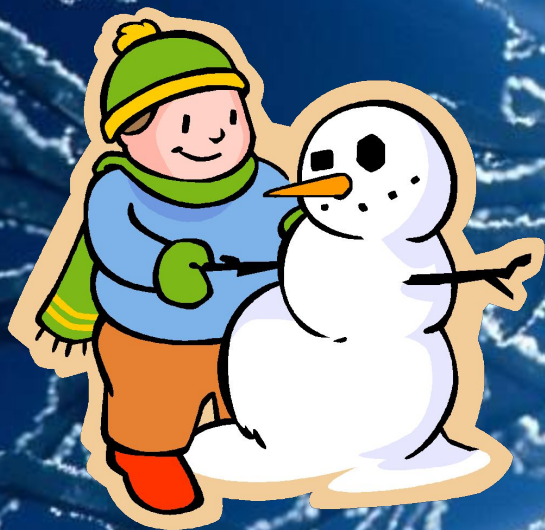


Круговорот воды в природе

*МОУ Лисьевская средняя общеобразовательная школа
Степанова Галина Владимировна
Учитель физики второй квалификационной категории*



Назовите вещество, из которого была изготовлена снегурочка, и какие физические процессы с ней происходили?



Назовите вещество, из которого была изготовлена снегурочка, и какие физические процессы с ней происходили?

Процессы, без которых невозможен круговорот воды в природе:

Испарение Конденсация Испарение Конденсация

ТЕМА УРОКА

Агрегатные состояния вещества.

Плавление и отвердевание
кристаллических тел.

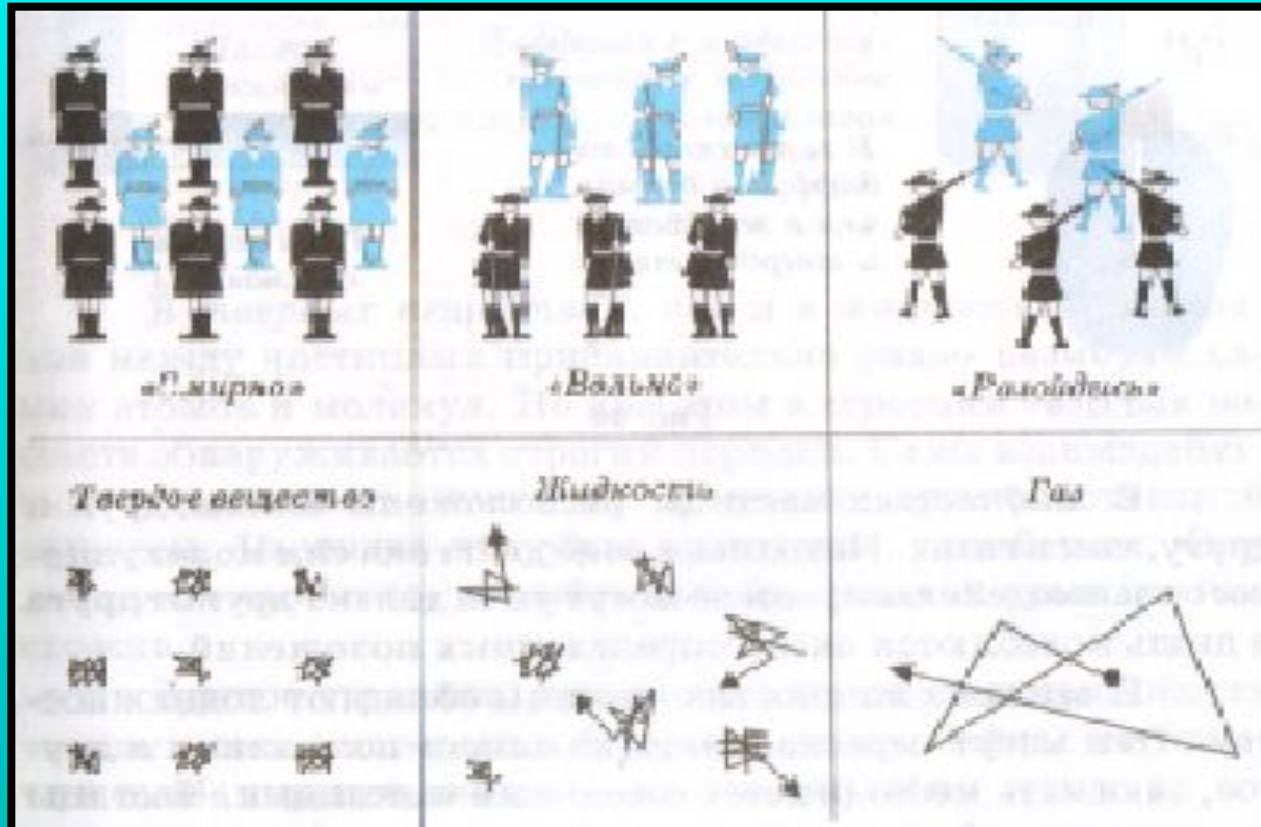
Цели урока:

- Объяснить различные агрегатные состояния вещества.
- Изучить условия протекания процессов плавления и кристаллизации вещества и связанные с ними явления.

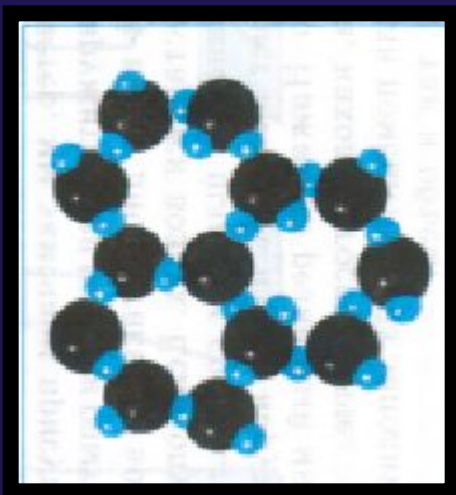
*«Физические явления могут быть
понятны лишь после того,
как изучены движения
мельчайших частиц тела»*

Т. Гоббс. (англ. философ)

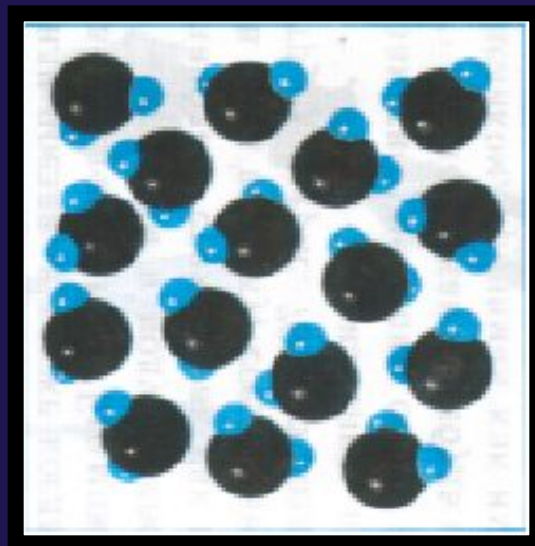
Подсказка



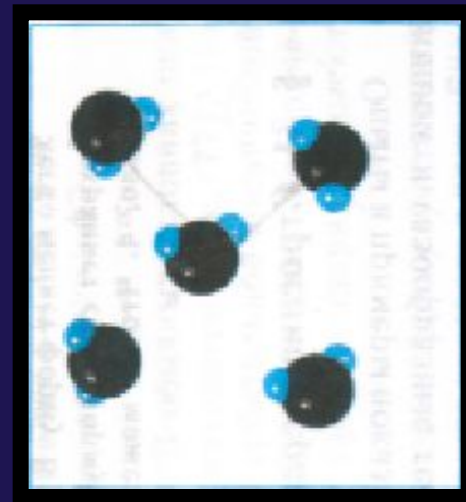
«Поведение молекул в газе, жидкости и твёрдом теле»



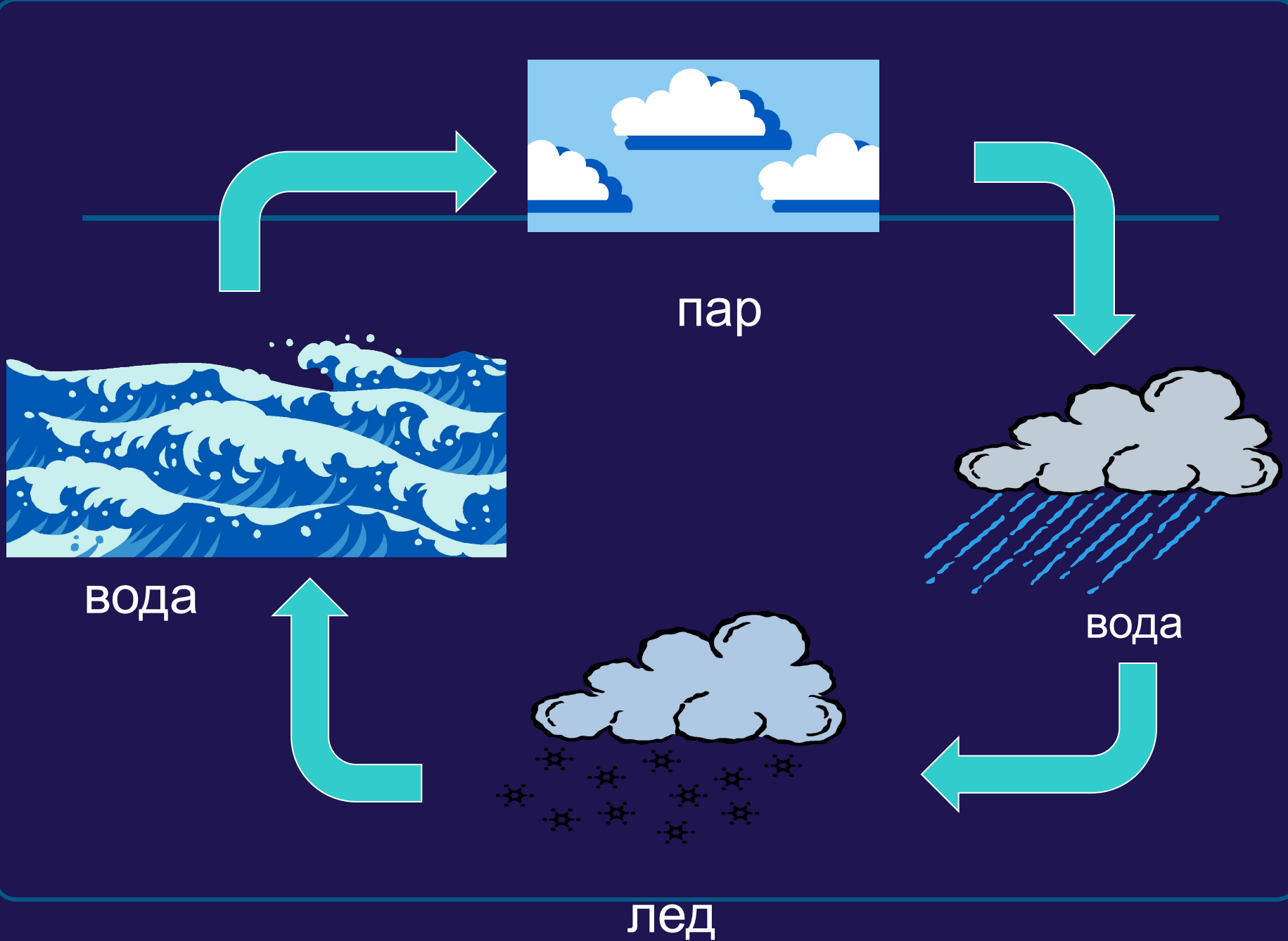
лёд

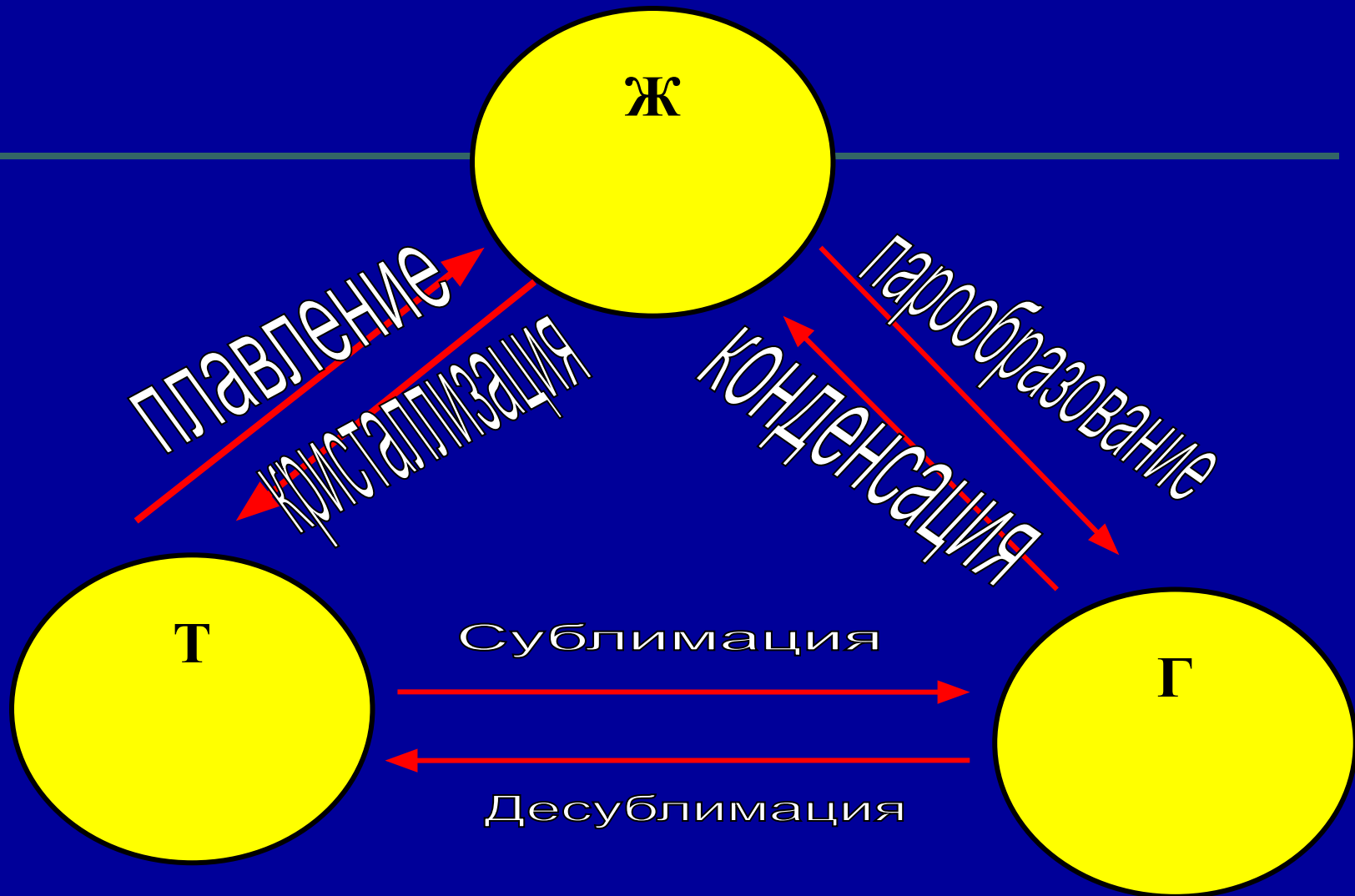


вода

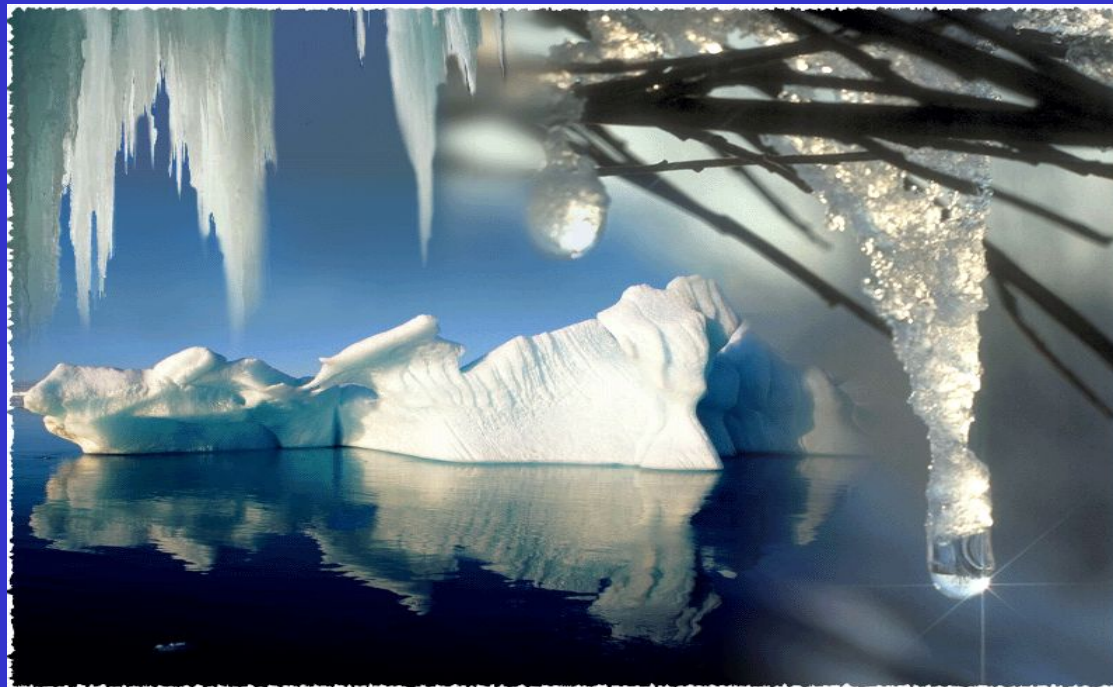


водяной пар





Примеры процессов, при которых происходят агрегатные превращения вещества



- **Топление** - таяние льда

Кристаллизация



замерзание воды

Парообразование



Испарение воды, выбрасываемой гейзером

Конденсация - образование облаков



Сублимация

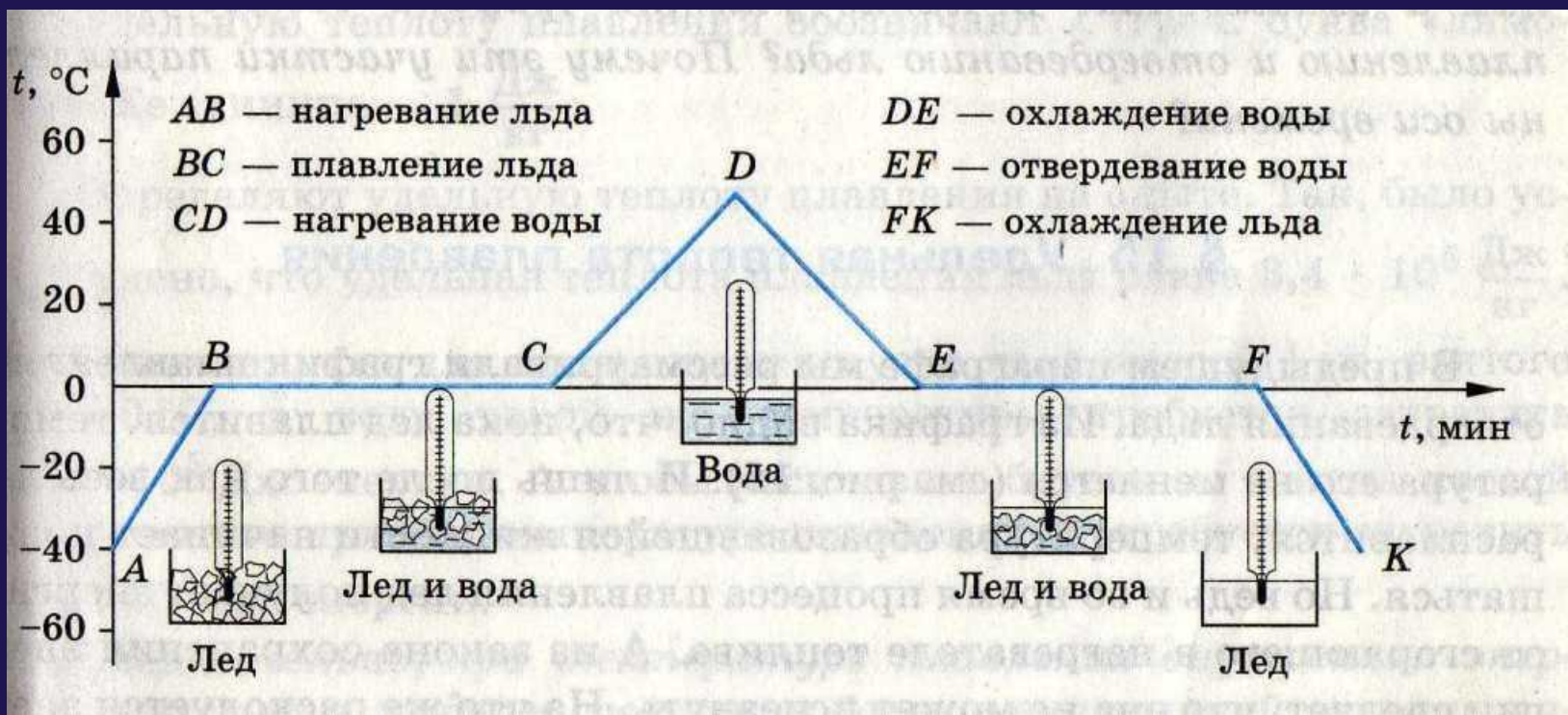


- Например, графит можно нагреть до тысячи градусов, и тем не менее в жидкость он не превратится: он будет сублимироваться, т.е. из твёрдого состояния сразу переходить в газообразное. Все запахи, которыми обладают твёрдые тела, также обусловлены возгонкой: вылетая из твёрдого тела молекулы образуют над ним газ (или пар), который и вызывает ощущение запаха.

Десублимация- узоры на окнах



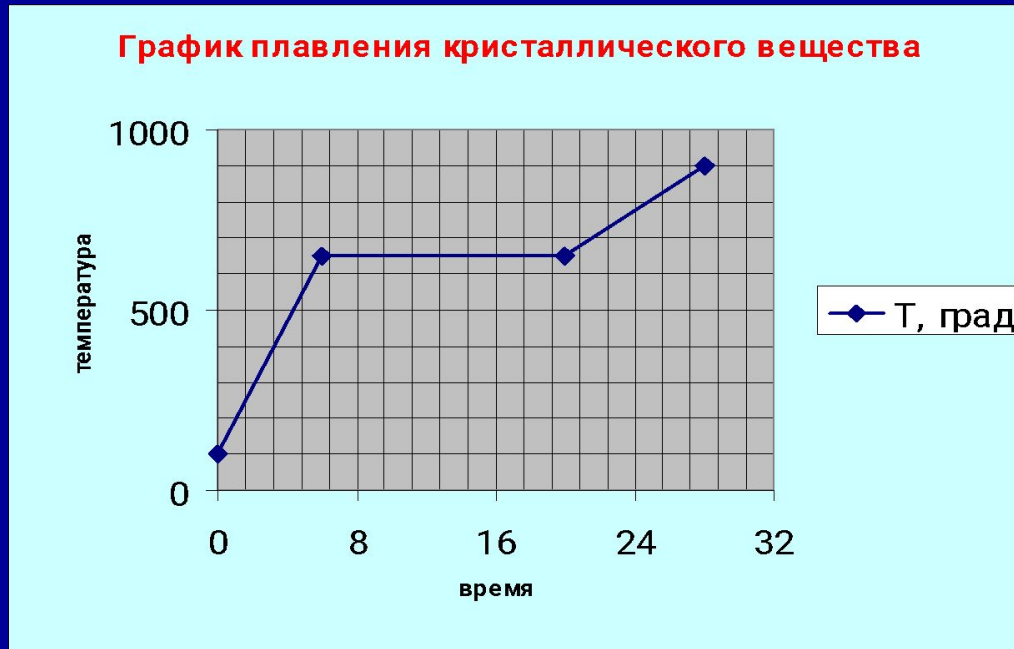
«Фазовые переходы»



Температура плавления некоторых веществ, °С (при нормальном атмосферном давлении)

Алюминий	658
Вода	0
Вольфрам	3370
Железо	1539
Золото	1063
Лёд	0
Медь	1083
Нафталин	80
Свинец	327
Серебро	960
Спирт	-114
Сталь	1400
Олово	232
Осмий	3030
Платина	1774
Ртуть	-39
Цинк	420
Эфир	-123

График плавления кристаллического вещества

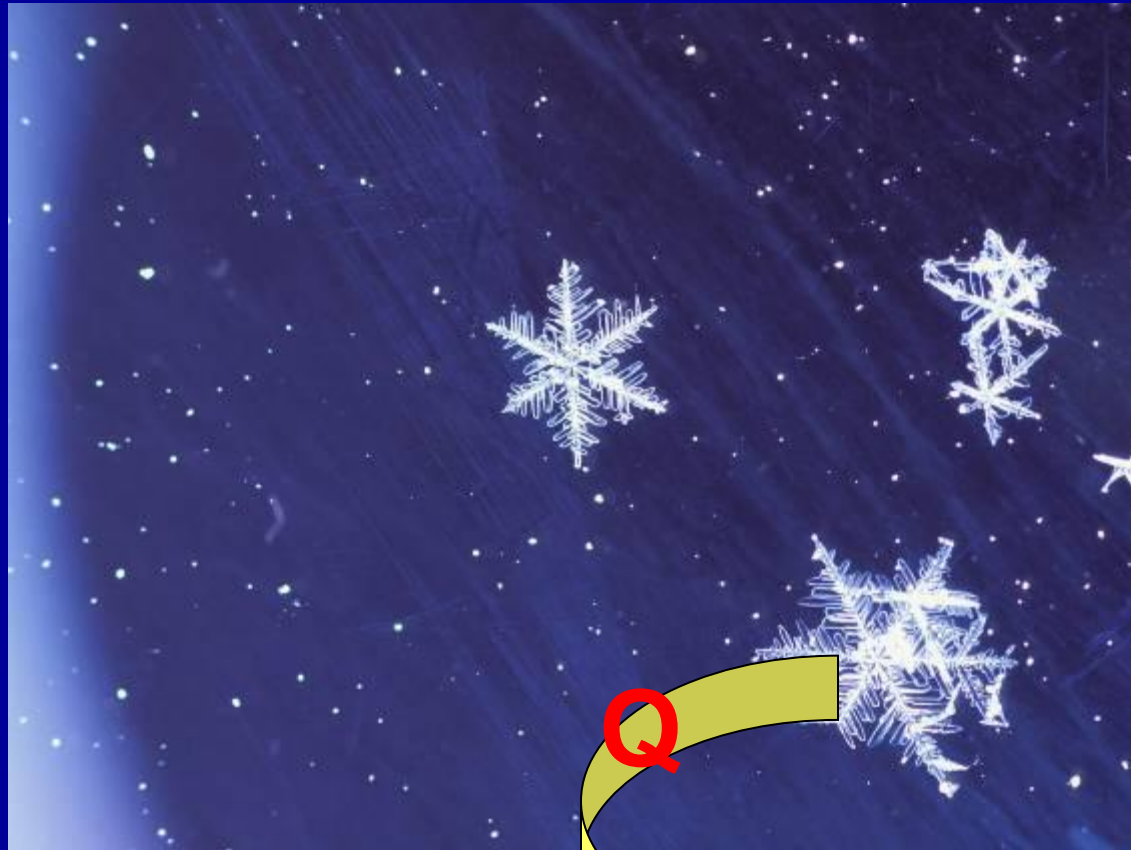


- По графику плавления вещества определите какое вещество плавится.
- Ответ:
- **Алюминий**

При плавлении энергия телами
поглощается



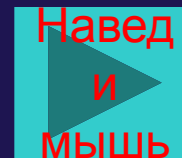
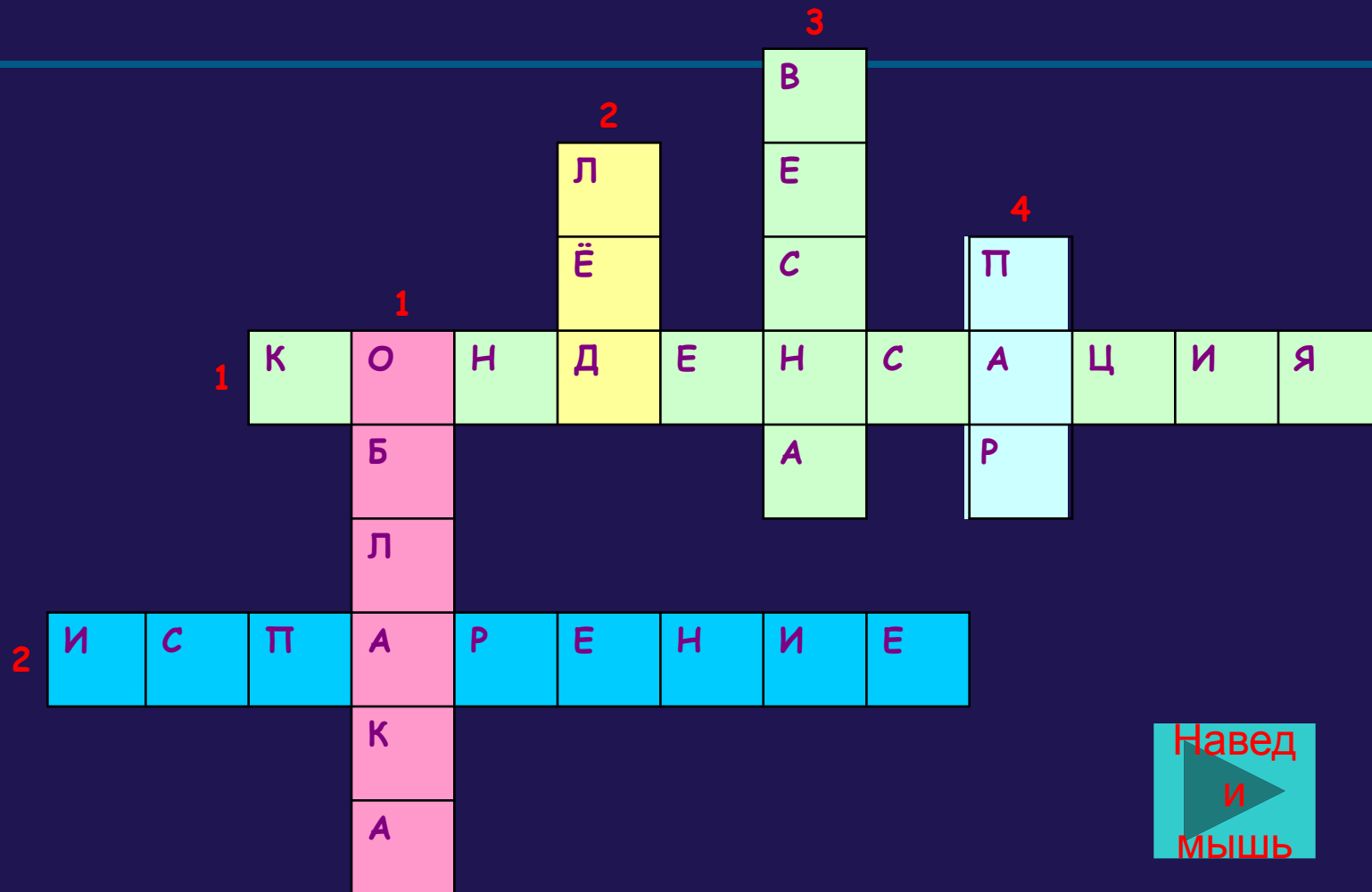
При кристаллизации энергия выделяется



КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- *Можно ли в алюминиевом сосуде расплавить медь?*
- *Какой металл расплавится в ладони?*
- *В каком состоянии находится золото при температуре 1000 градусов по Цельсию?*
- *Останется ли свинцовая проволока в твёрдом состоянии, если её опустить в расплавленный цинк?*
- *Как изменится температура воздуха вблизи реки во время ледохода?*
- *Как изменится температура воздуха во время снегопада?*

РЕШИ КРОССВОРД



Вопросы к кроссворду

- **По горизонтали:**

1. Что такое, расскажите,
Переход из газа в жидкость?
2. Как явление называется,
Когда в пар вода превращается?



- **По вертикали:**

1. Прямо с неба, свысока, на нас смотрят...
2. Он известен иногда, как замерзшая вода.
3. Время, когда снеговые горы тают, им не до сна.
4. Скажем, между нами, его много в бане.

Наве

ди
мыш

ь

Спасибо за внимание!

