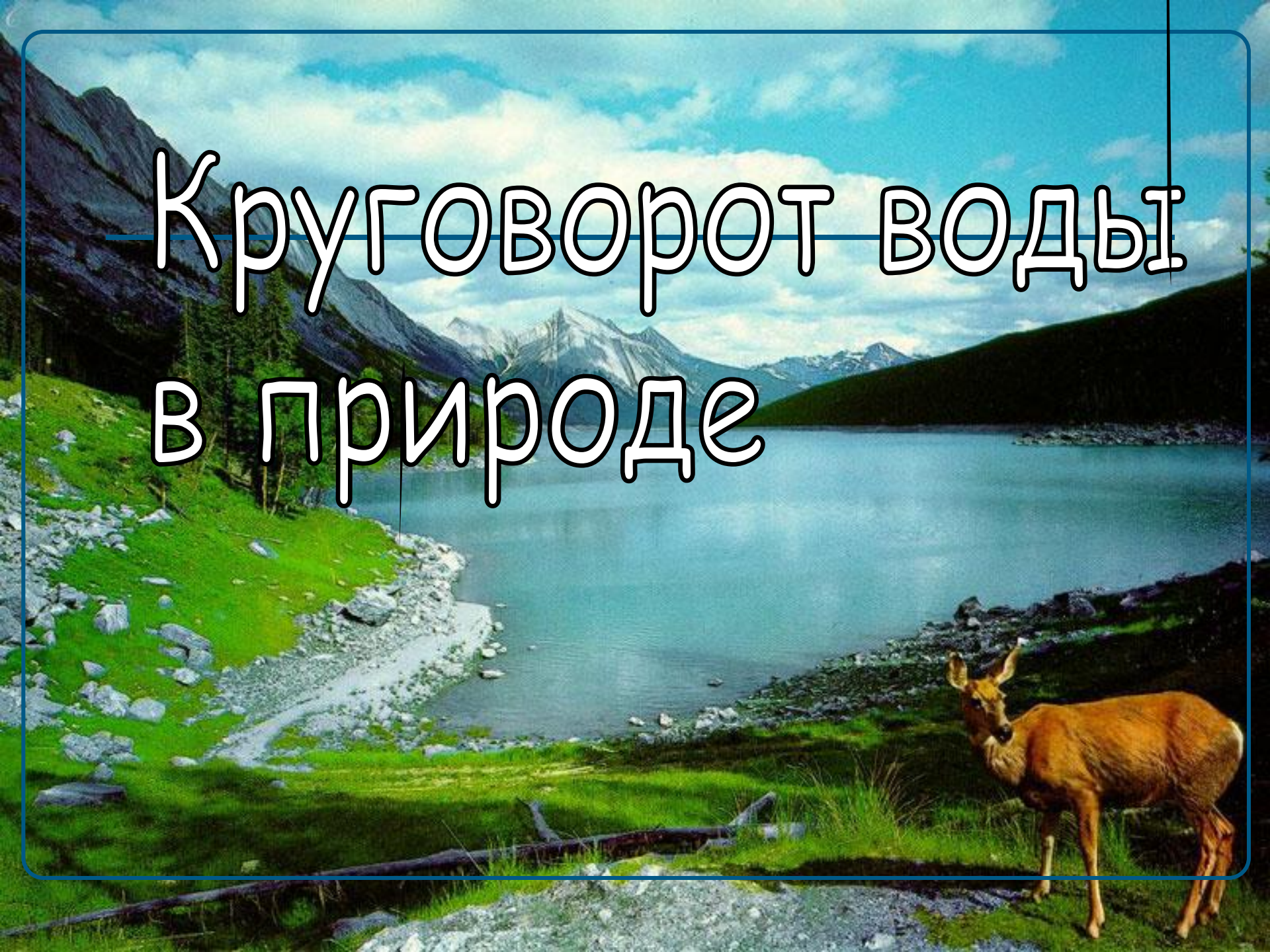
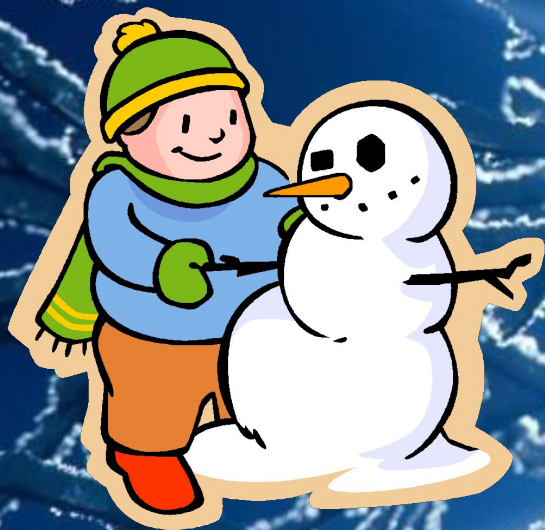


Круговорот воды в природе



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.

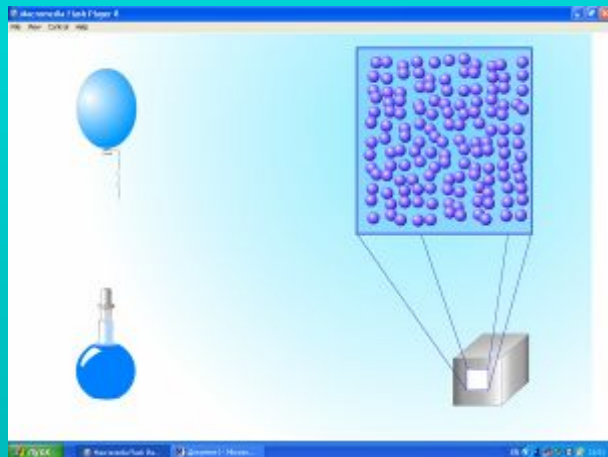
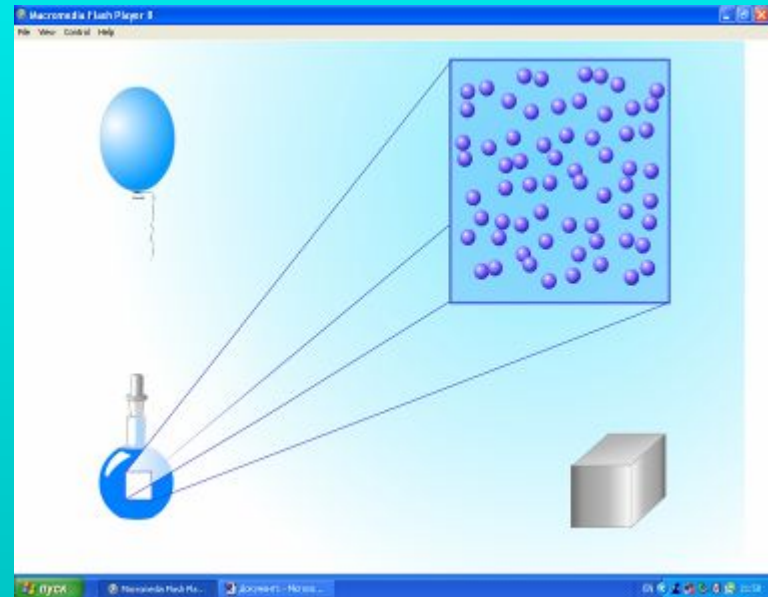
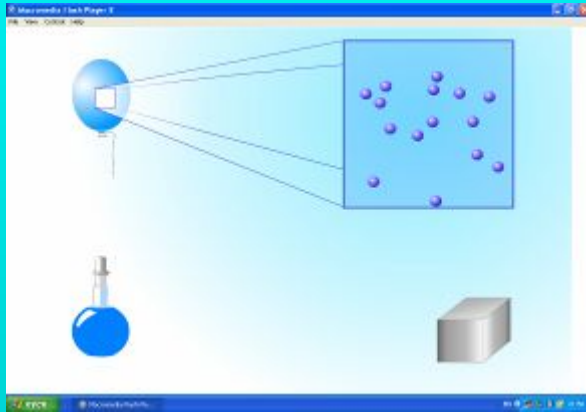
Цели урока:

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

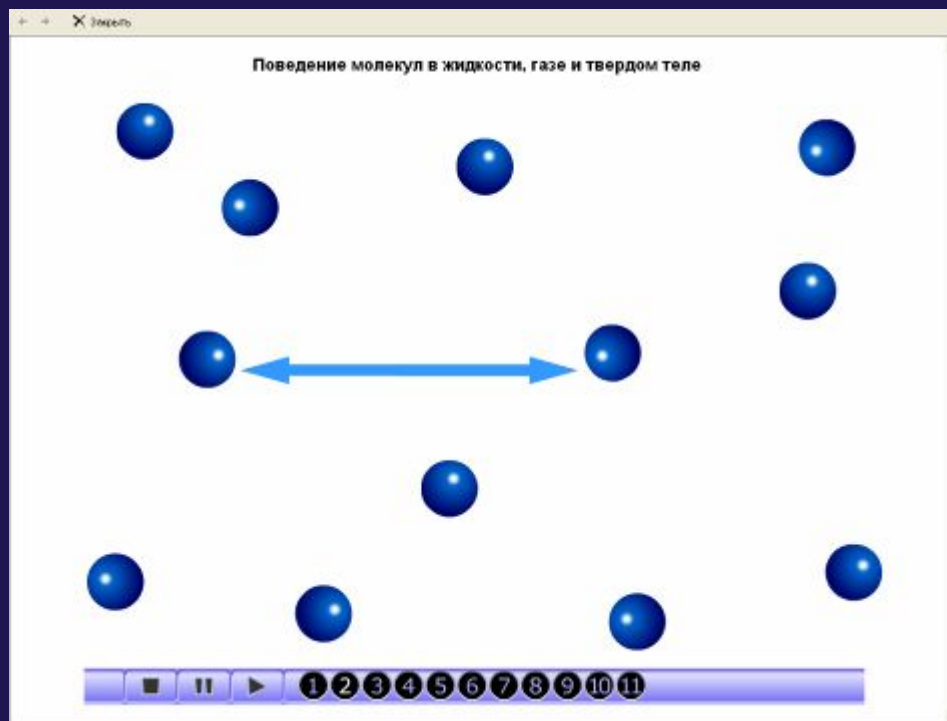
*«Физические явления могут быть
понятны лишь после того,
как изучены движения
мельчайших частиц тела»*

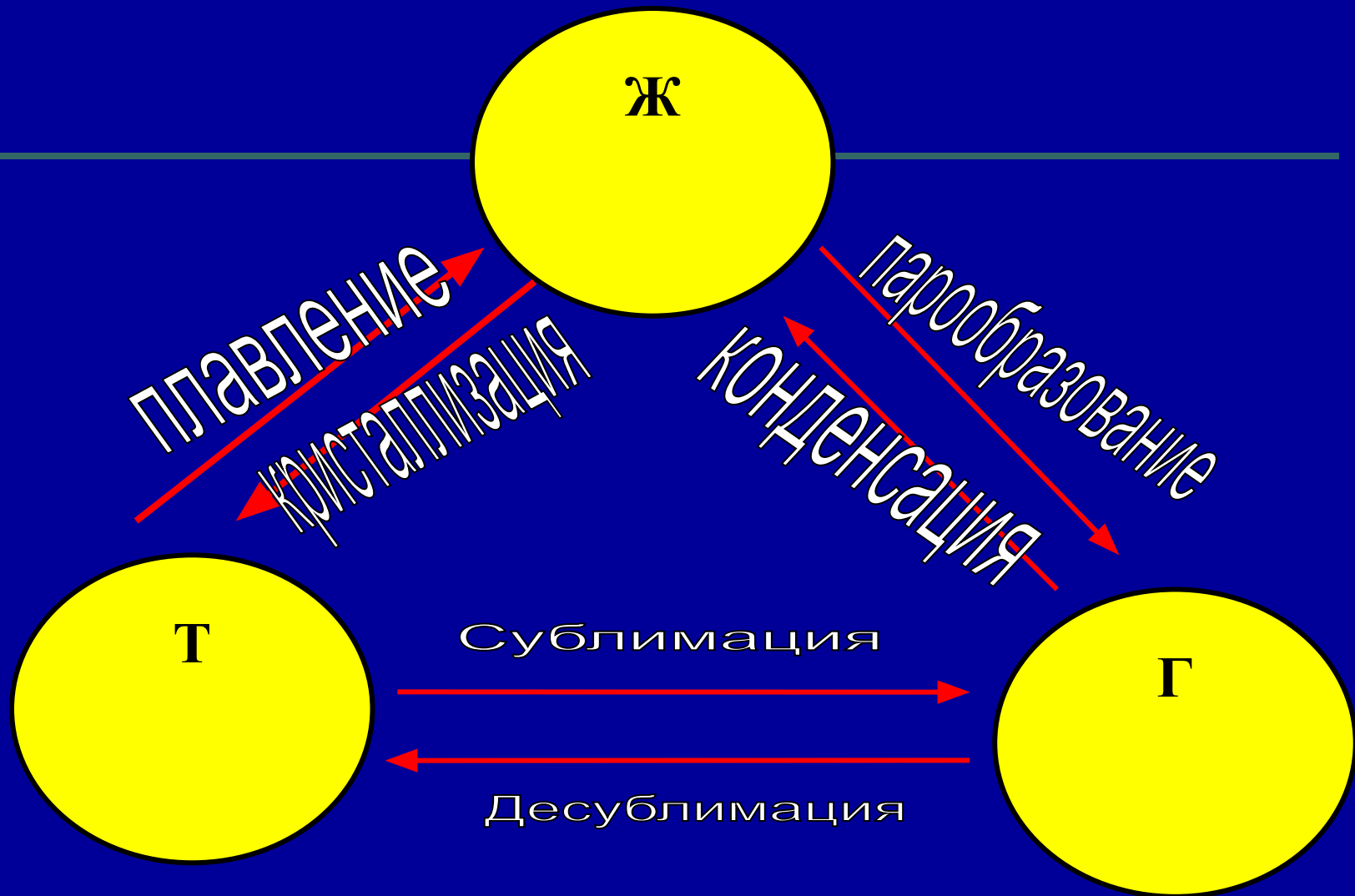
Т. Гоббс. (англ. философ)

Подсказка

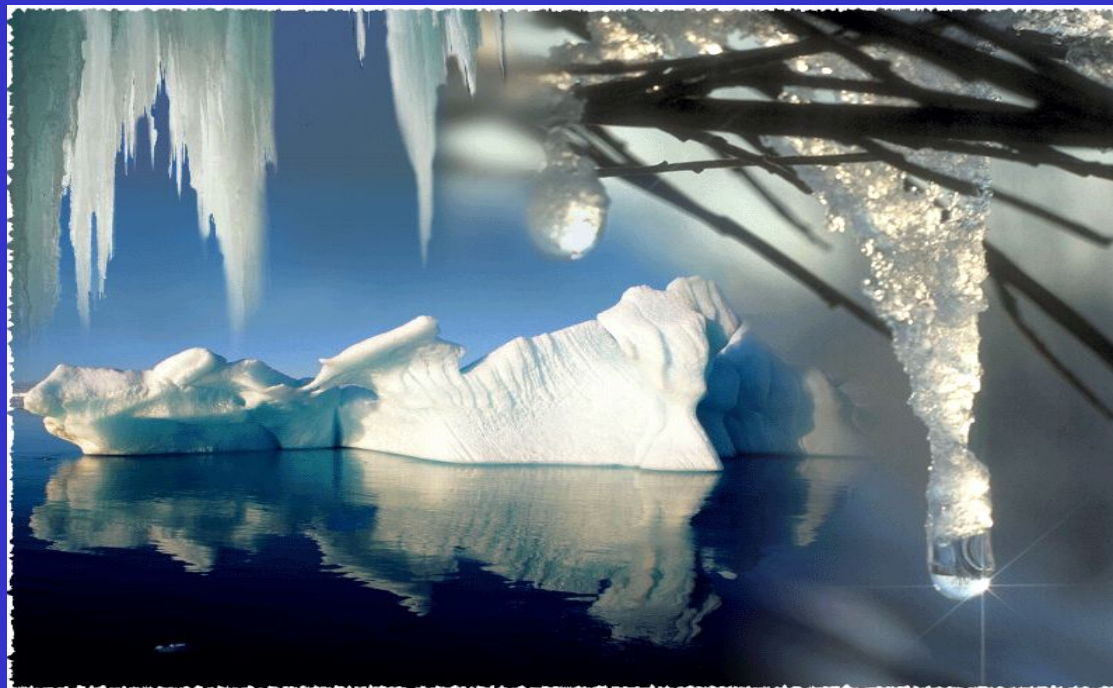


Демонстрация анимации «Поведение молекул в газе, жидкости и твёрдом теле»





Примеры процессов, при которых происходят агрегатные превращения вещества



- **Таяние** - 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



Анимация «Фазовые переходы»

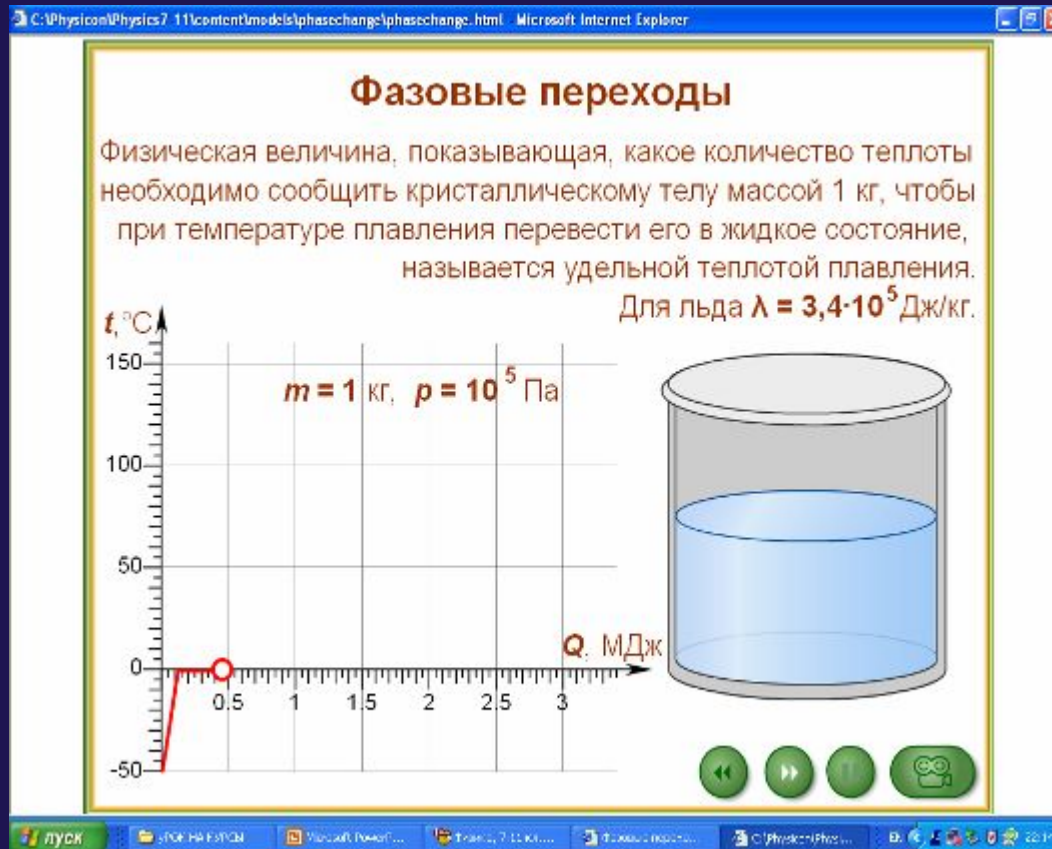
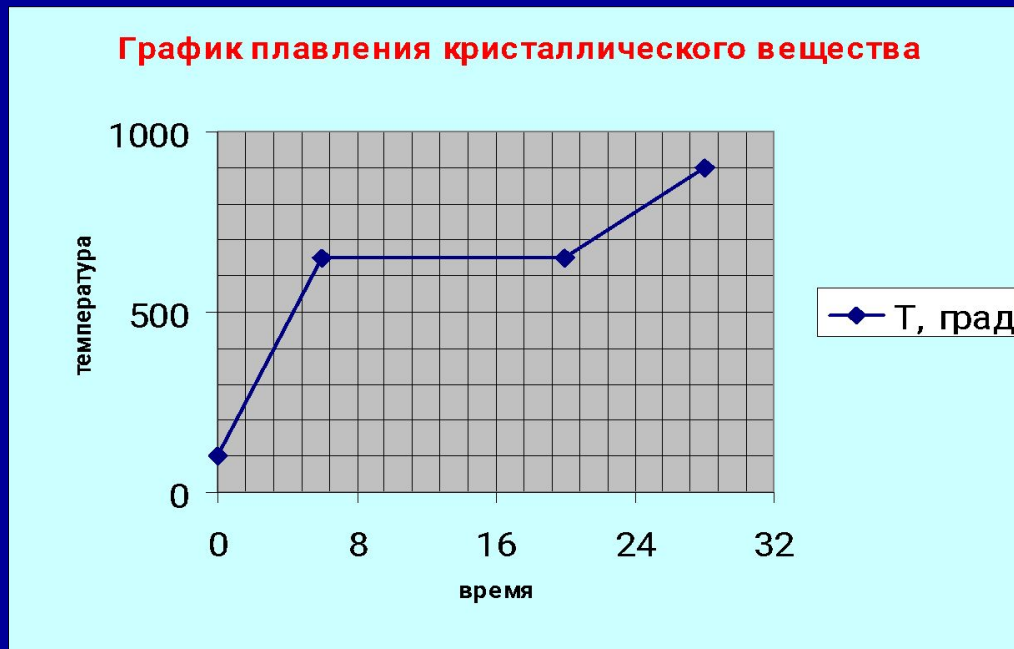
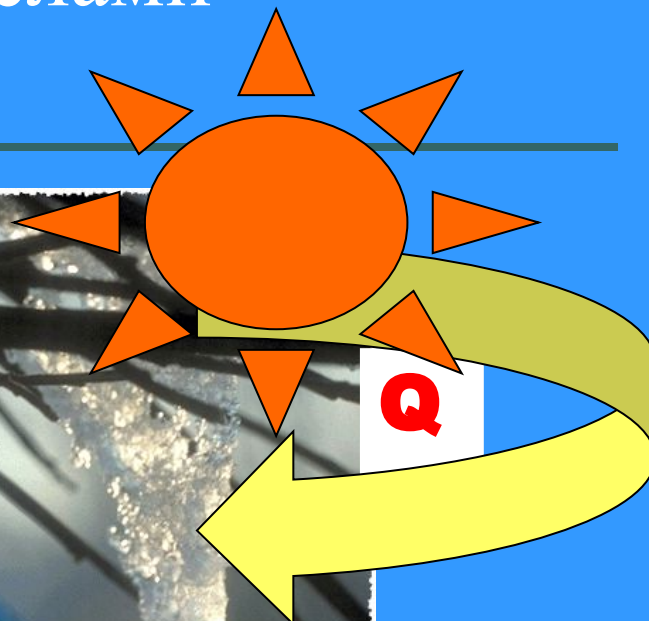


График плавления кристаллического вещества

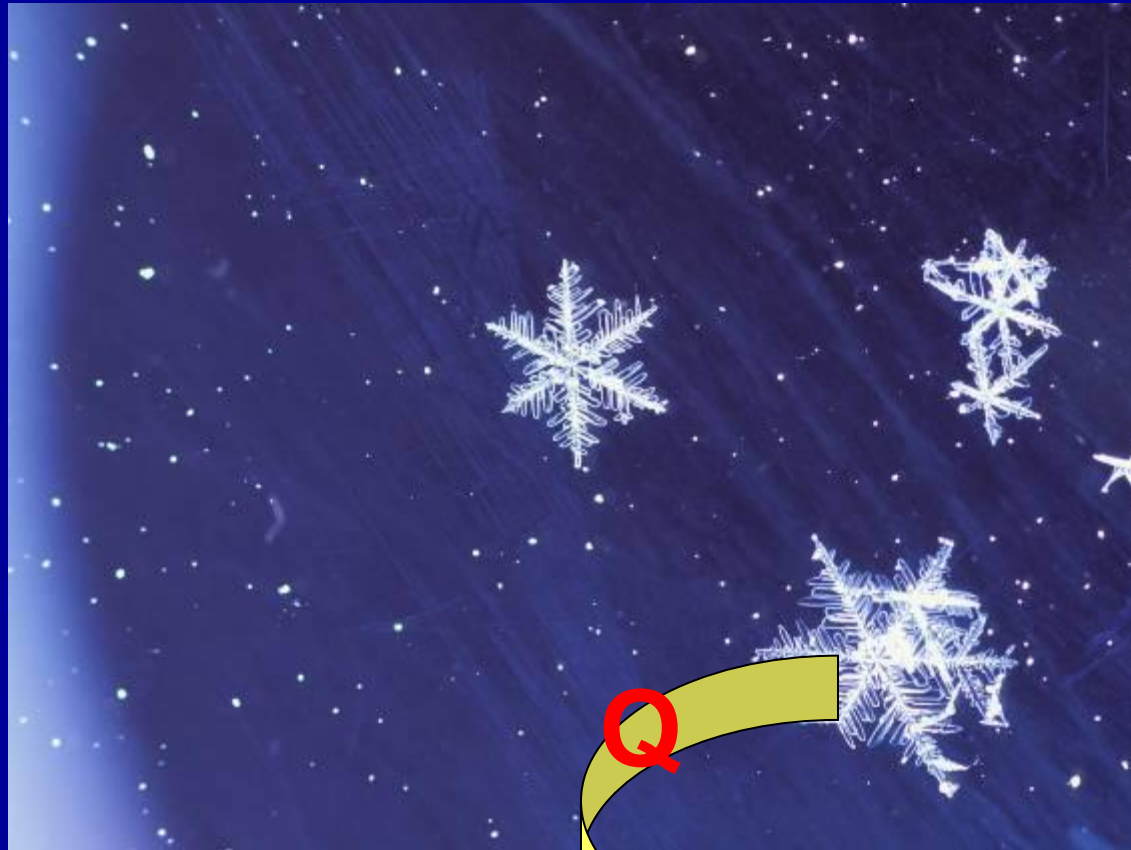


- По графику плавления вещества определите какое вещество плавится.
- Ответ:
- **Алюминий**

При плавлении энергия телами
поглощается



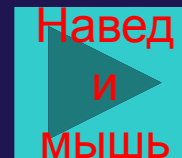
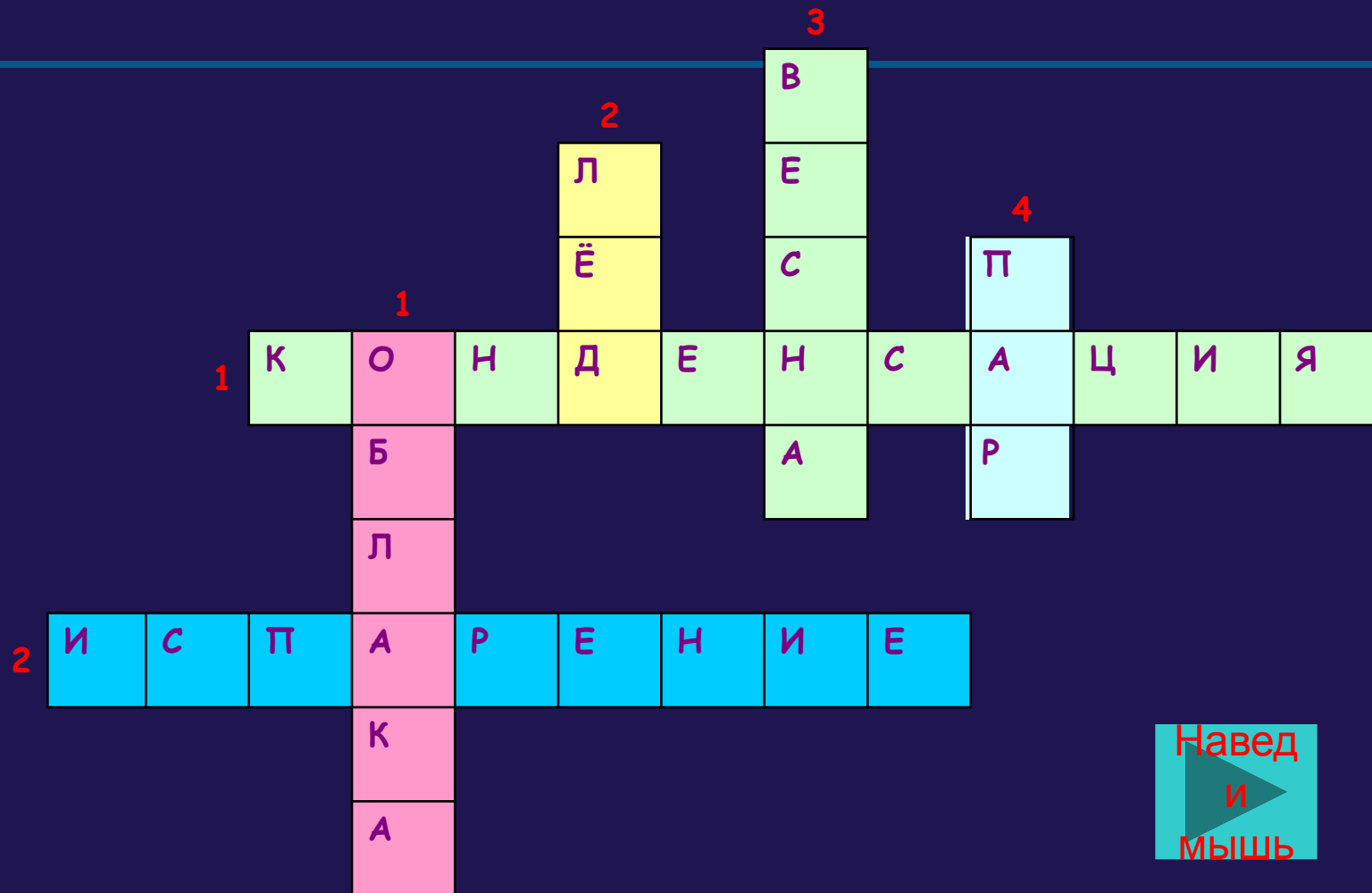
При кристаллизации энергия выделяется



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



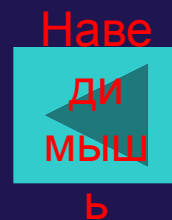
Вопросы к кроссворду

- **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.



Спасибо за внимание!

