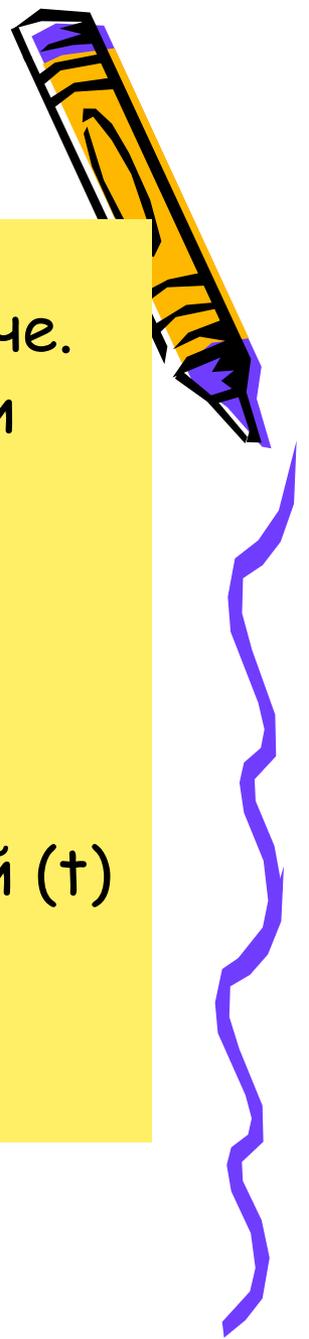




Агрегатное состояние
вещества

Приготовила: Верховина
Анастасия

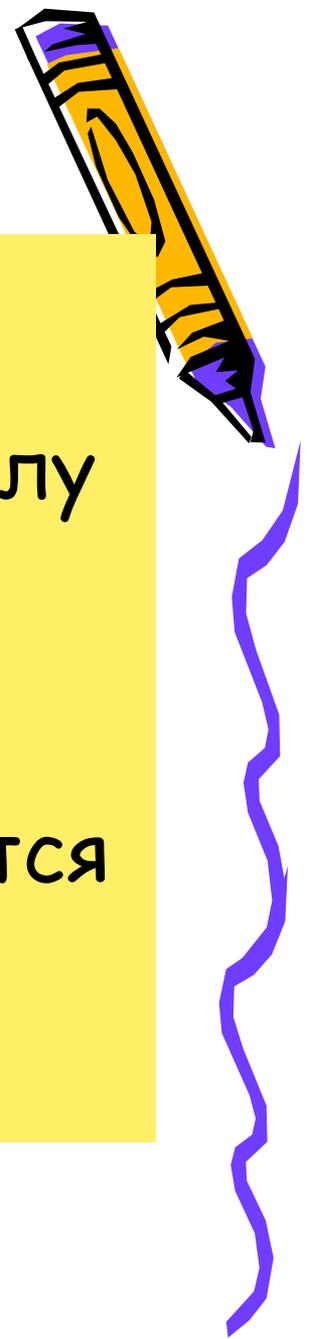
Количество теплоты



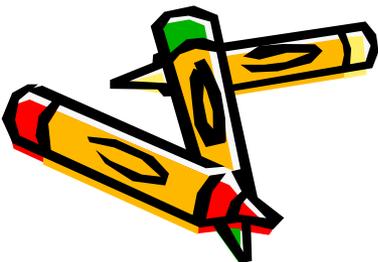
- **Количество теплоты**-это энергия, которую получает или теряет тело при теплопередаче.
- Количество теплоты обозначают буквой **Q** и измеряется в Дж.
- Q зависит от: 1. массы
- 2. температуры
- 3. рода вещества
- **$Q = cm(t - t_0)$** , где c -удельная теплоемкость, m -масса вещ-ва, $(t - t_0)$ -разность между конечной (t) и начальной (t_0) температурами.



Удельная теплоемкость

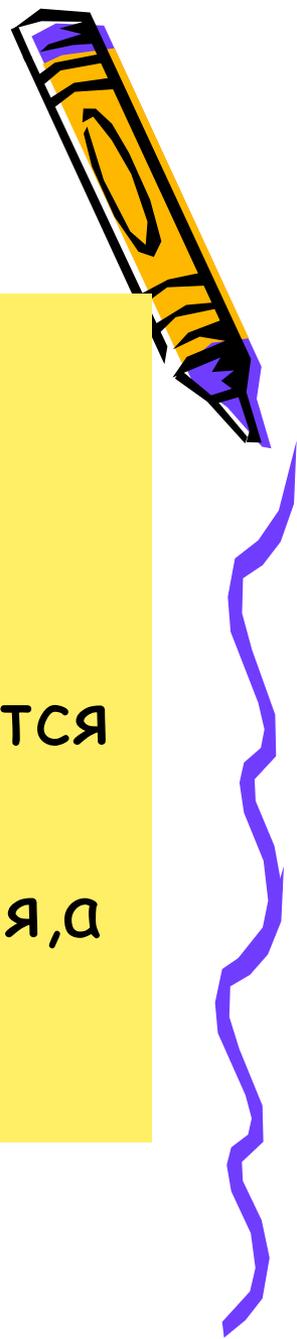


- Удельная теплоемкость - это физ. величина, численно равная Q , которое необходимо передать телу m 1 кг для того, чтобы его t изменилась на 1 С.
- Удельная теплоемкость обозначается буквой c и измеряется в Дж/кг С.
-



Энергия топлива.

Удельная теплота сгорания.



- Удельная теплота сгорания—это физ. величина, показывающая, какое Q выделяется при полном сгорании топлива m 1 кг.
- Удельная теплота сгорания обозначается буквой q и измеряется в Дж/кг.
- $Q=qm$, где q —удельная теплота сгорания, а m —масса.



Тплавление и кристаллизация

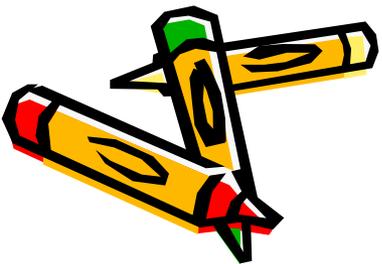
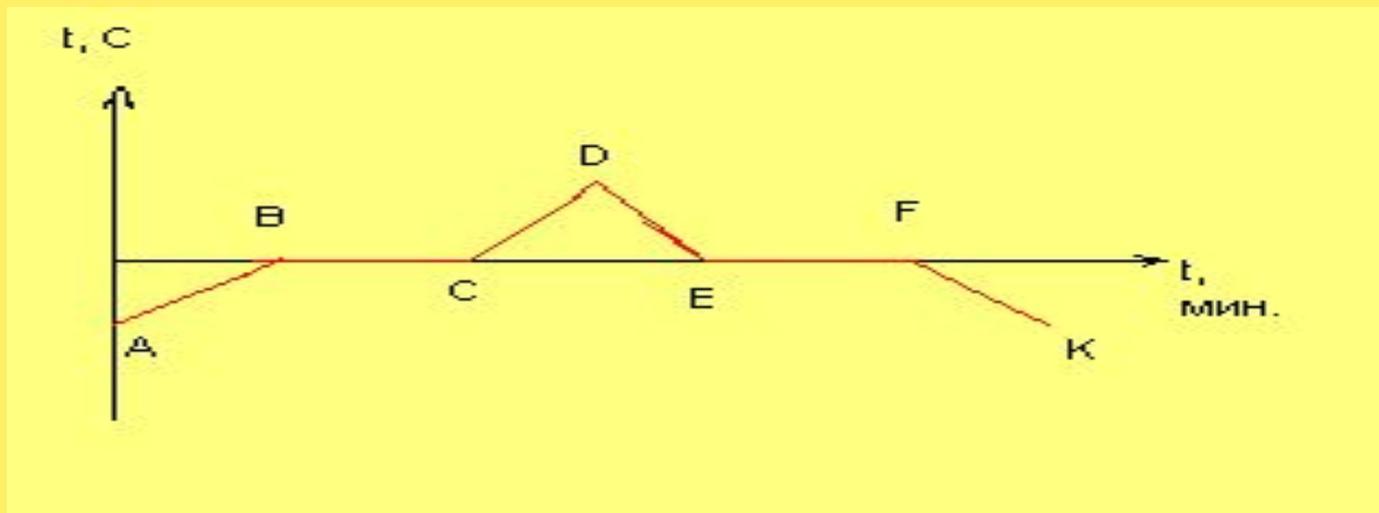


- **Тплавление**-это переход вещ-ва из твердого состояния в жидкое.
- Температура тплавления вещ-ва-это температура, при которой вещ-во тплавится.
- **Кристаллизация**-это переход вещ-ва из жидкого состояния в твердое.
- Температура кристаллизации-это температура, при которой вещ-во кристаллизуется.
- Вещества кристаллизуются при той же температуре, при которой тплавятся.

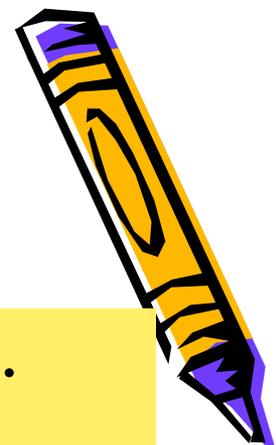


График плавления и отвердевания тел

AB-нагревание льда; BC-плавление льда; CD-нагревание воды;
DE-охлаждение воды; EF-кристаллизация воды; FK-охлаждение льда



Удельная теплота плавления



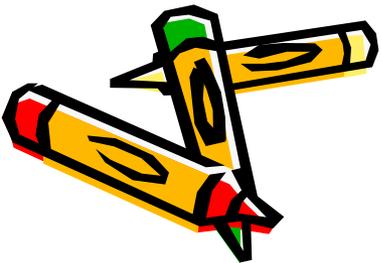
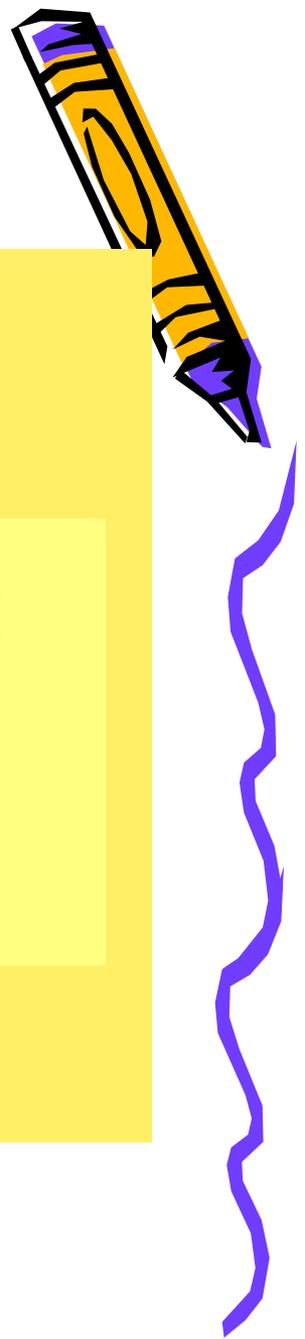
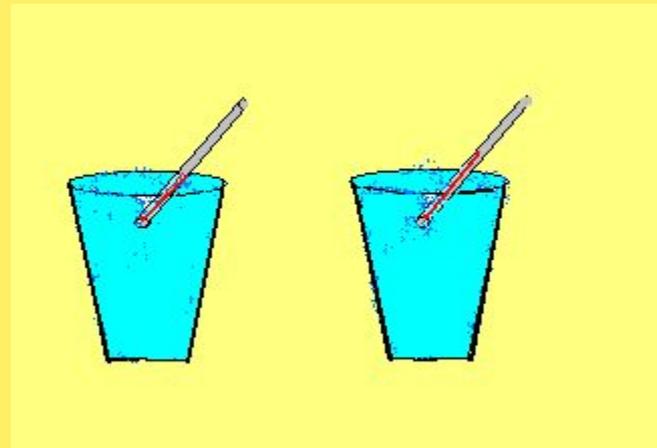
- Удельная теплота плавления—это физ. величина, показывающая, какое количество теплоты необходимо сообщить кристаллическому телу m 1 кг, чтобы при температуре плавления полностью перевесить его в жидкое состояние.
- Удельная теплоту плавления обозн λ ит её единица 1 Дж/кг
- $Q = m \lambda$



Испарение

- **Парообразование**-это явление превращения жидкости в пар.
- **Испарение**-это парообразование, происходящее с поверхности жидкости.
- Скорость испарения зависит от:
 - 1. рода жидкости
 - 2. температуры
 - 3. площади её поверхности
 - 4. наличие ветра

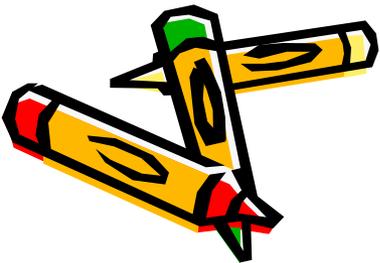
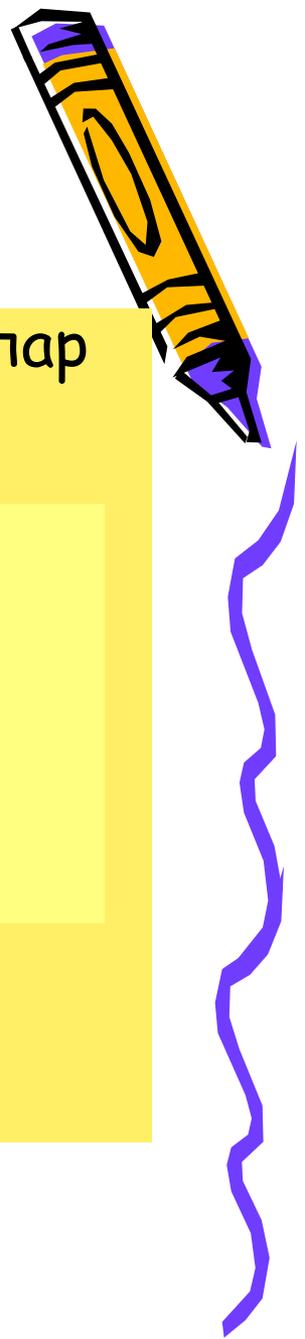
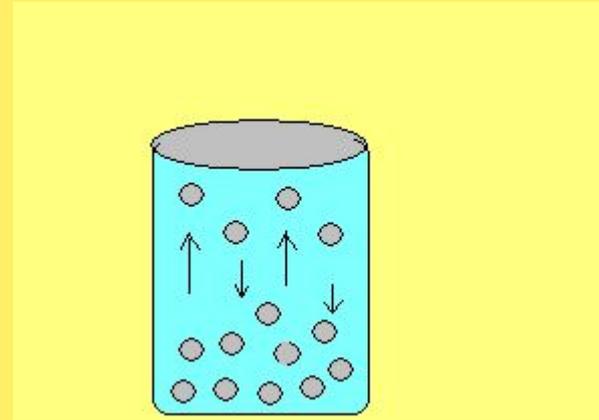
В 1 стакан налили эфир.
Во 2 стакан воду.



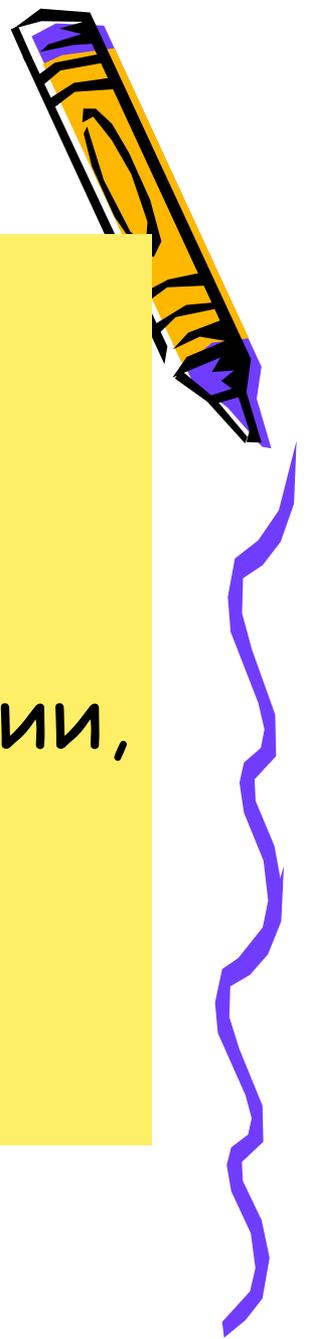
Насыщенный и ненасыщенный пар

- **Насыщенный пар**-это пар, находящийся в динамическом равновесии со своей жидкостью.
- **Ненасыщенный пар**-это пар, не находящийся в состоянии равновесия со своей жидкостью.

- Насыщенный пар



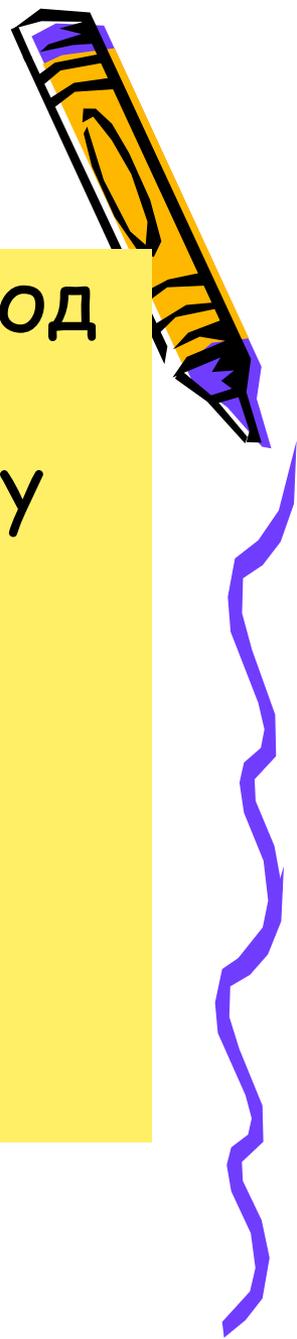
Конденсация



- **Конденсация**-это явление превращения пара в жидкость.
- Если внутренняя энергия испаряющейся жидкости уменьшается и нет притока энергии, то испаряющаяся жидкость охлаждается.



Кипение



- **Кипение**-это интенсивный переход жидкости в пар, происходящий с образованием пузырьков по всему объёму жидкости при определенной температуре.
- Во время кипения температура жидкости не меняется.
- Кипение второй способ образования пара.

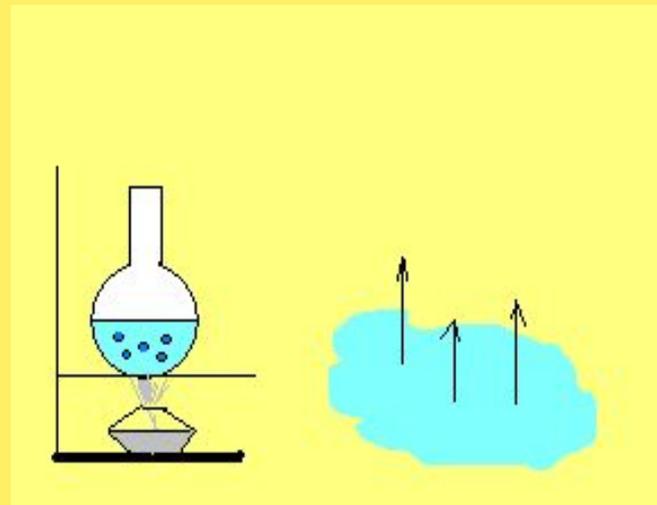


Сравнительный анализ кипения и испарения

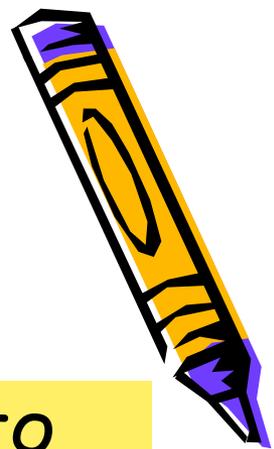


- Испарение происходит при любой t , а кипение при определенной t .
- Испарение происходит с поверхности жидкости, а кипение с образованием пузырьков по всему объёму жидкости.

- 1 рис. - кипение
- 2 рис. - испарение



Удельная теплота парообразования и конденсация



- Удельная теплота парообразования-это физ. величина, показывающая, какое Q необходимо, чтобы обратить жидкость m 1 кг в пар без изменения t .
- Удельную теплоту парообразования обозначают буквой L . Её единица 1 Дж/кг
- $Q=Lm$.

