Чагыштырма эрү жылылыгы

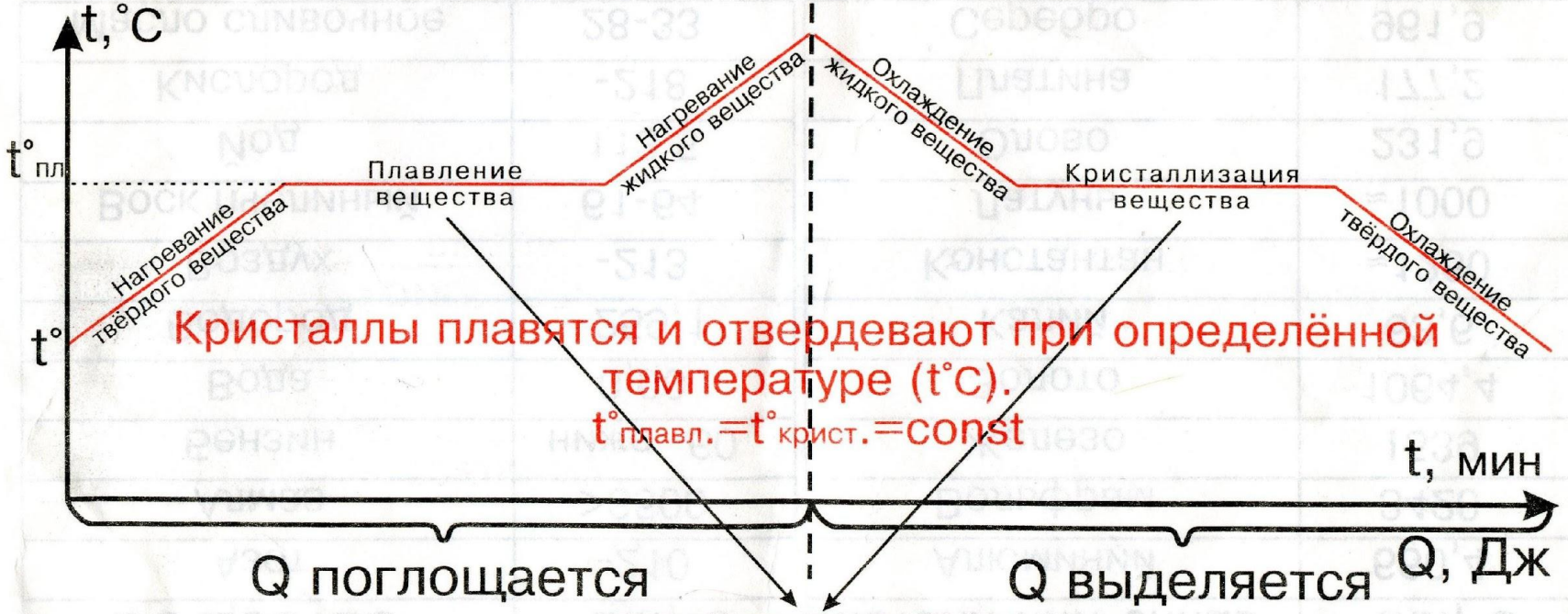
Логик мәсьәләләр чишү

- 1) Синтетик матдә материалдан тегелгән кием йон тукымадан тегелгән киемгә караганда салкында салкын, эсседә җылырак. Ни өчен?
- 2) Җылы бүлмәдә бозны тун белән капласаң аның эрүе тизләнерме?
- 3) Боз кисәген икенче боз кисәгенә ышкысаң боз эри. Монда нинди энергия эверелеше була?

Плавление - переход вещества из твёрдого состояния в жидкое.

и

Кристаллизация - переход вещества из жидкого состояния в твёрдое.



Кристаллы плавятся и отвердевают при определённой температуре (t°C).

$t°_{плавл.} = t°_{крист.} = const$

$$Q = \lambda \cdot m$$

$$\lambda = \frac{Q}{m} \qquad m = \frac{Q}{\lambda}$$

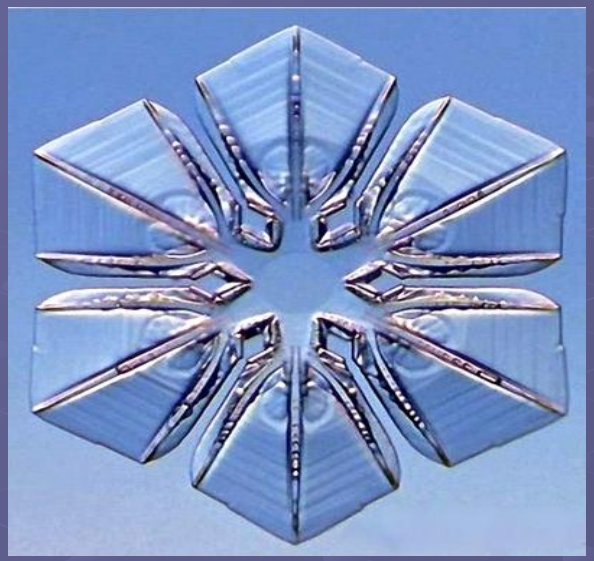
λ - удельная теплота плавления

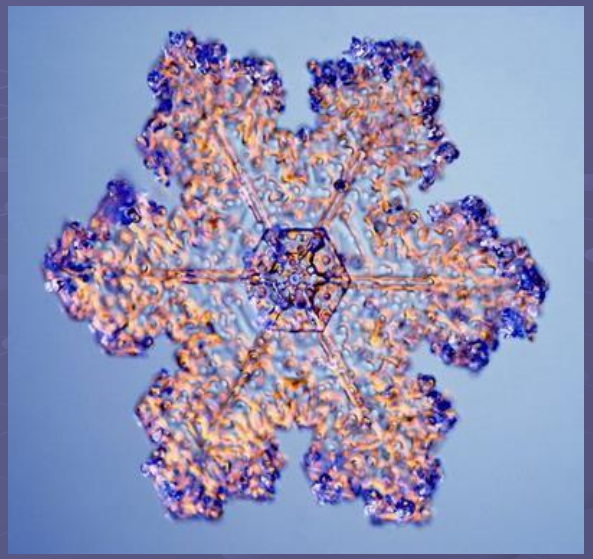
$$[\lambda] = \frac{Дж}{кг}$$

Сорауларга җавап:

- 1.График һәм аңа кагылышлы текстан файдаланып графикның һәр вакыт кисемтәсенә тиңдәш өлешендә су нәрсә эшли? Аңлатып бирегез
- 2. Җылынган һәм суынган чакта матдәнең температурасы үзгәрүен графикта ничек билгеләргә.
- 3. Графикның кайсы өлешләре бозның эрүенә һәм катуына туры килә? Бу өлешләр ни өчен вакыт күчәренә параллель?

Кар бөртекләре





Ясалган кар бөртекләре

Мать Тереза

Любовь

Спасибо

Гитлер

Вода из загрязненной реки

Вода из родника

Музыка Бетховена

Эрегәндә яки кристаллашканда җылылык микъдарын исәпләү

$$Q=\lambda \cdot m$$

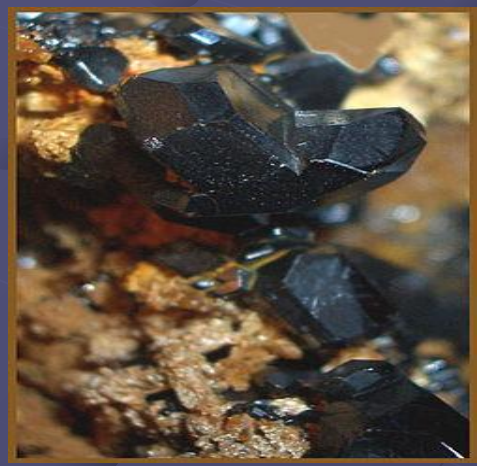
$$m = Q / \lambda$$

$$\lambda = Q / m$$

Энергия сақлану законы

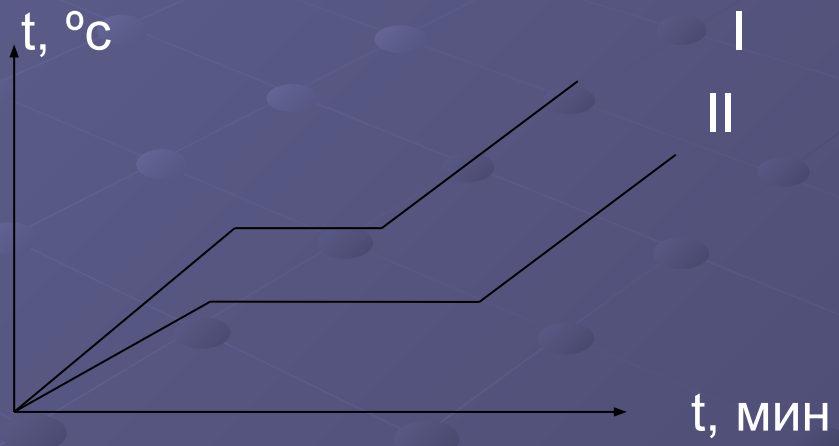
$$Q_{эру} = Q_{крист}$$

кварц кристаллары

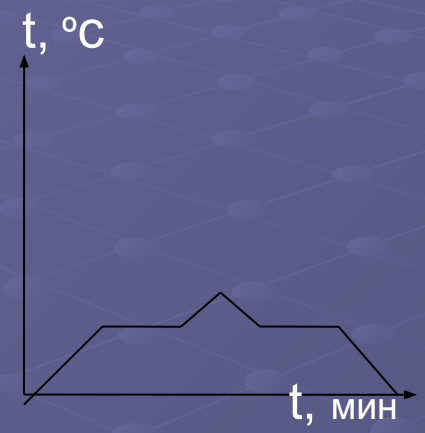


Логик мәсьәләләр чишү

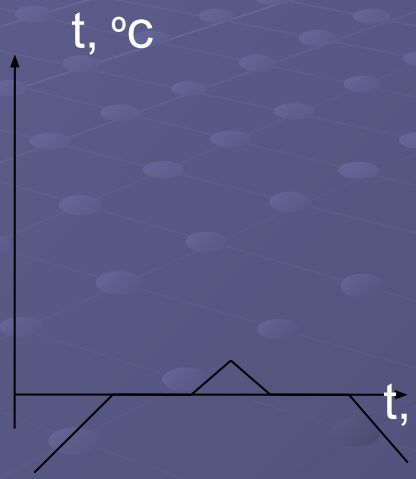
- 1. Массалары бердәй булган ике җисемнең вакыт үтү белән температуралары үзгәрү графиклары күрсәтелгән. Кайсы җисемнең эрү җылылыгы зурырак? Җисемнәрнең чагыштырма эрү җылылыклары бер үк төрлеме?



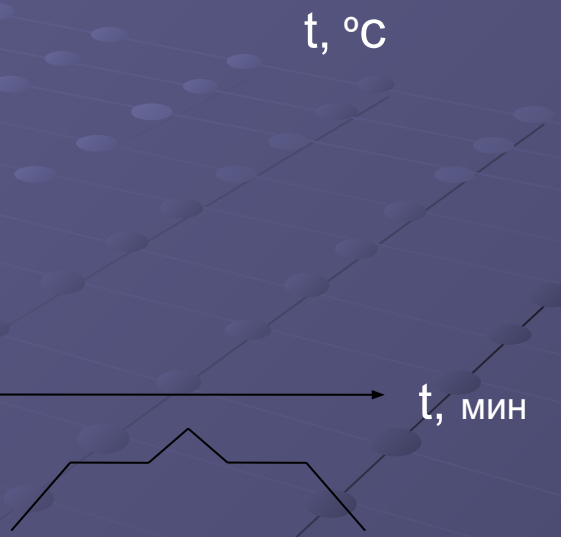
2. – 10 °с лы бозның эрү һәм кату графиклары кайсы дөрес?



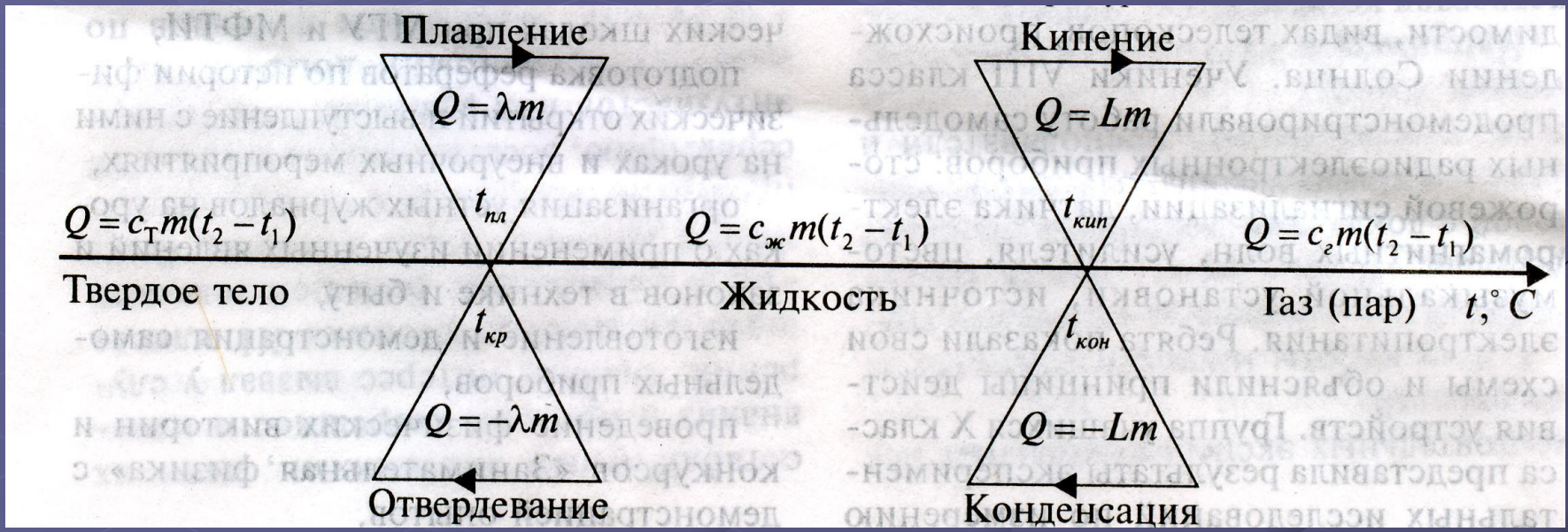
а)



б)



в)


Плавление
Кипение
$Q = \lambda m$
$Q = Lm$
$t_{пл}$
$t_{кип}$
$Q = c_T m(t_2 - t_1)$
$Q = c_ж m(t_2 - t_1)$
$Q = c_г m(t_2 - t_1)$
Твердое тело
Жидкость
Газ (пар)
t, ° C
$t_{кр}$
$t_{кон}$
$Q = -\lambda m$
$Q = -Lm$
Отвердевание
Конденсация

Мәсьәләләр чишү

- 1. 0ºс тагы 4 кг массалы бозны эретү өчен күпме энергия сарыф итәргә кирәк?.
- (Җавап: 1360 кДж)
- 2. Эрү температурасындагы 20 кг массалы кургашны эретү өчен күпме энергия сарыф ителә.?
- (Җавап: 500 кДж)
- 3. Кургашның баштагы температурасы 27ºс булса, эретү өчен күпме энергия таләп ителә
- (Җавап: 1340 кДж)
- 4. 0ºс 2 кг бозны кайнату өчен күпме җылылык микъдары кирәк?
- (Җавап: 1520 кДж)

Сабитова Фәйрүзә Рифовна

МББУ “Илексаз гомумбелем бирү мәктәбе” физика укытучысы

- Вода наделялась душой во многих культурах мира. Открытие современными учеными четвертого, информационного, состояния воды, стало доказательством ее ПАМЯТИ. Уникальный телевизионный проект "ВЕЛИКАЯ ТАЙНА ВОДЫ" - это попытка проникнуть в скрытые свойства этой стихии, не укладывающиеся в рамки общих физических законов. Вода способна воспринимать, сохранять и передавать информацию, даже такую тонкую, как человеческая мысль, эмоция, слово. Японскому ученому Эмото Масару удалось сфотографировать эмоции воды. О своих удивительных открытиях в этой области рассказывают ученые из России, Казахстана, Израиля, США, Англи, Австрии, Японии, Китая, Тибета. Человечество на пороге совершенно иного понимания законов мироздания, открывающего новые перспективы: возможность программирования воды, лечение водой сложнейших заболеваний, управление погодой. В фильме принимают участие представители всех религиозных конфессий. Фильм не утверждает, а предоставляет реальные факты. Верить или не верить - дело каждого. Главное, что возникает желание задуматься над этим и поразмышлять...

  Около двух лет назад в мировой науке случилась сенсация: ученые обнаружили потрясающее свойство воды – ее способность хранить и передавать информацию. Оказывается, для человека очень важен не только химический состав воды, но и ее структура. В фильме рассказывается о новейших фактах и исследованиях, касающихся столь привычного для нас вещества, а также о философско-религиозном осмыслении результатов этих исследований.
- Доктор Эмото провел интересный эксперимент: поместил в три стеклянные банки рис, залил его водой и каждый день в течение месяца говорил "спасибо" одной банке, "ты дура" - другой банке, а на третью не обращал внимание. Через месяц рис, банке которого выражали благодарность, начал бродить, издавая сильный приятный запах, рис из второй банки почернел, а тот, на который не обращали внимания, начал загнивать. Доктор Эмото считает, что этот эксперимент преподносит очень важный урок, показывающий, как важно заботиться об окружающих людях, дарить им внимание, разговаривать с ними. Безразличие, ненависть, гнев и даже раздражение разрушающе действуют не только на другого человека, но имеют и обратную связь.
- Доктор Эмото провел еще один эксперимент. На колбы с водой наклеивал бумажки с написанными словами, замораживал их и рассматривал в микроскоп получившееся кристалы. Или давал послушать воде Моцарта, Бетховена, Шопена и тяжелый рок, снова замораживал колбы и рассмотривал кристалы.
- Фотографии кристаллы, получившихся в результате экспериментов.