



# Чагыштырма эрү ЖЫЛЫЛЫГЫ

# Логик мәсьәләләр чишү

- 1) Синтетик матдә материалдан тегелгән киём йон туқымадан тегелгән киёмгә караганда салкында салкын, эсседә жылырак. Ни өчен?
- 2) Жылы бүлмәдә бозны тун белән капласаң аның эрүе тизләнәрме?
- 3) Боз кисәген икенче боз кисәгенә ышкысаң боз эри. Монда нинди энергия эверелеше була?

# Плавление -

переход вещества из твёрдого состояния в жидкое.

# Кристаллизация -

переход вещества из жидкого состояния в твёрдое.



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

$$Q = \lambda \cdot m$$

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

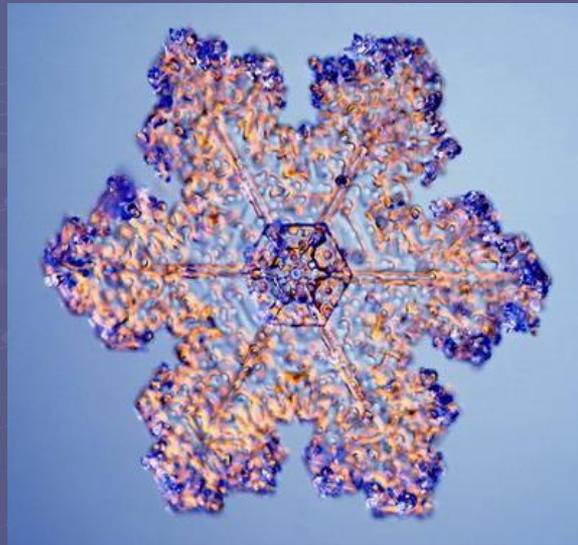
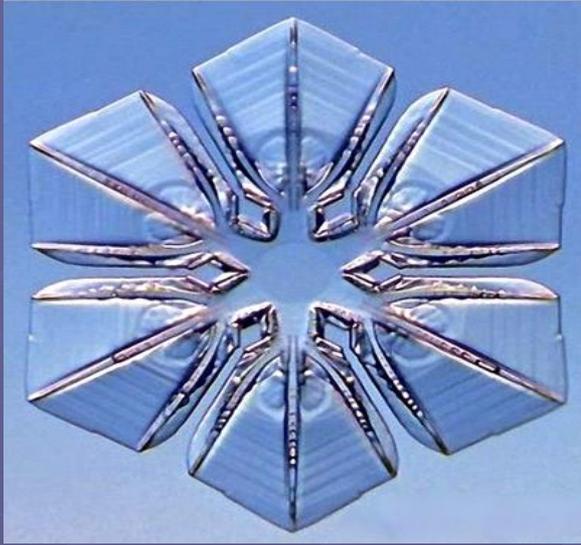
$\lambda$  - удельная теплота плавления

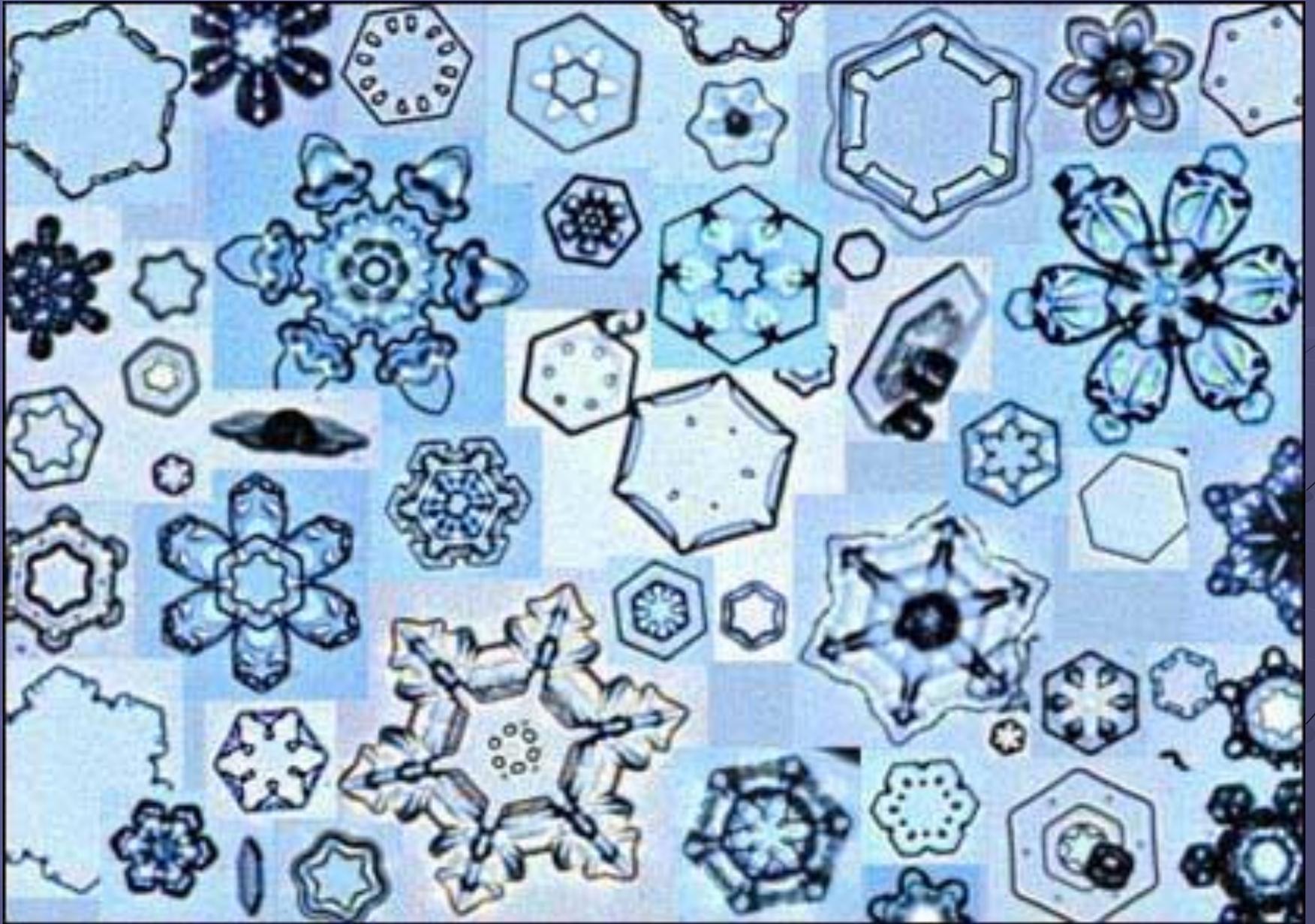
$$[\lambda] = \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$$

# Сорауларга жавап:

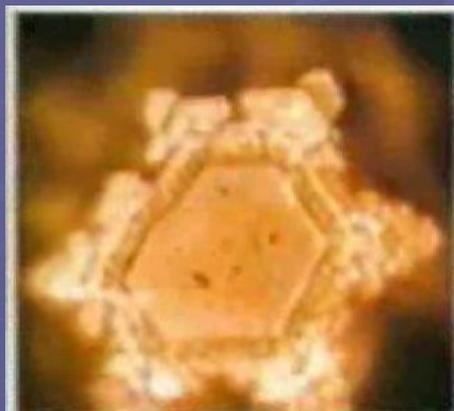
- 1. График һәм аңа кагылышлы текстан файдаланып графикның һәр вакыт кисемтәсенә тиңдәш өлешендә су нәрсә эшли? Аңлатып бирегез
- 2. Жылынган һәм суынган чакта матдәнең температурасы үзгәрүен графикта ничек билгеләргә.
- 3. Графикның кайсы өлешләре бозның эрүенә һәм катуына туры килә? Бу өлешләр ни өчен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

# Кар бөртекләрә





# Ясалган кар бөртекләре



**Мать Тереза**



**Любовь**



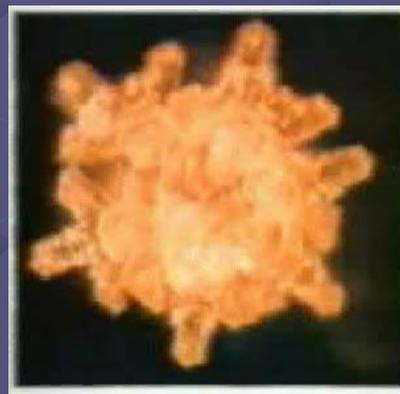
**Спасибо**



**Гитлер**



**Вода из загрязненной  
реки**



**Вода из родника**



**Музыка Бетховена**

# Эрегәндә яки кристаллашканда жылылык микъдарын исәпләү

$$Q = \lambda \cdot m$$

$$m = Q / \lambda$$

$$\lambda = Q / m$$

# Энергия саклану законы

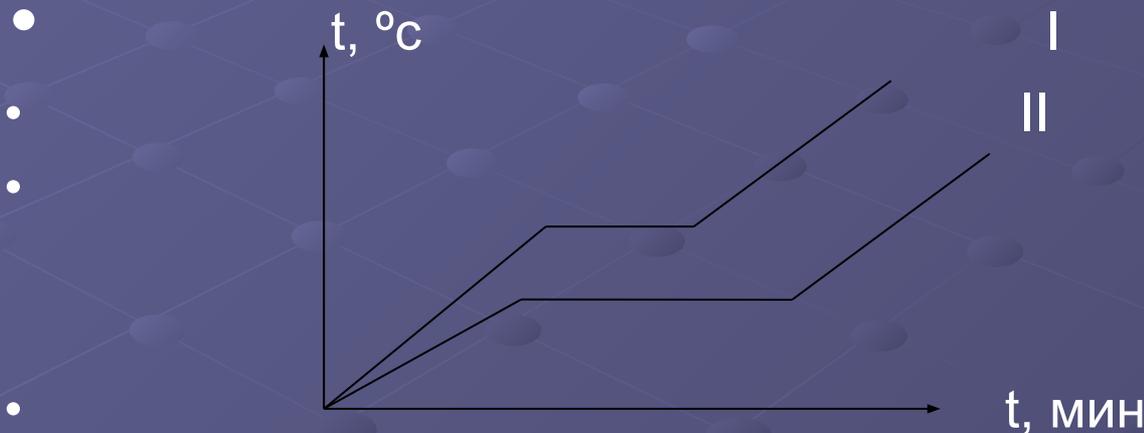
$$Q_{\text{эру}} = Q_{\text{крист}}$$

# кварц кристаллары

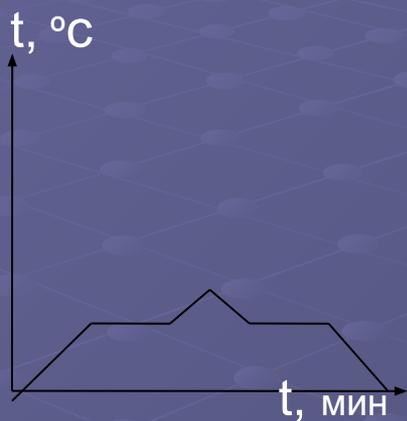


# Логик мәсьәләләр чишү

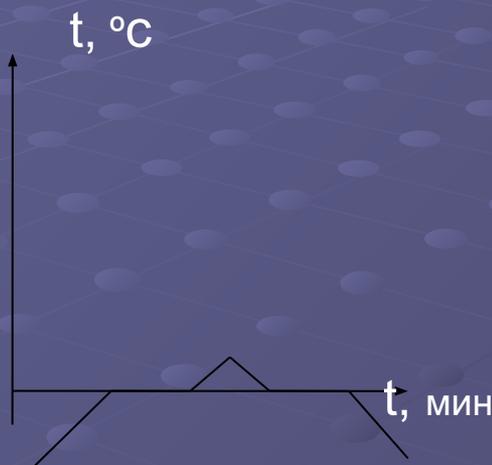
- 1. Массалары бердәй булган ике җисемнең вакыт үтү белән температуралары үзгәрү графиклары күрсәтелгән. Кайсы җисемнең эрү җылылыгы зурырак? Җисемнәрнең чагыштырма эрү җылылыктары бер үк төрлеме?



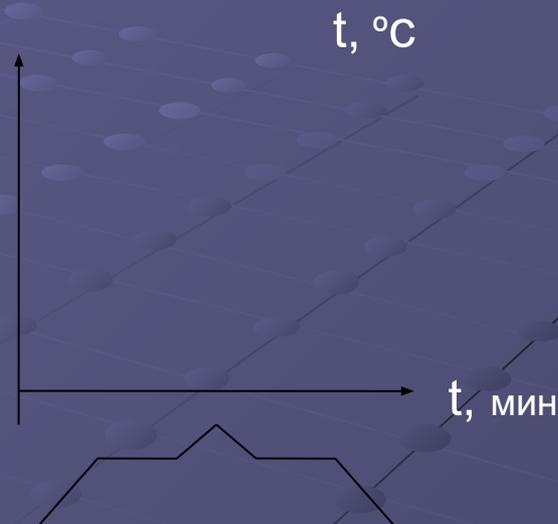
2. – 10 °C лы бозның эрү һәм кату графиклары кайсы дөрес?



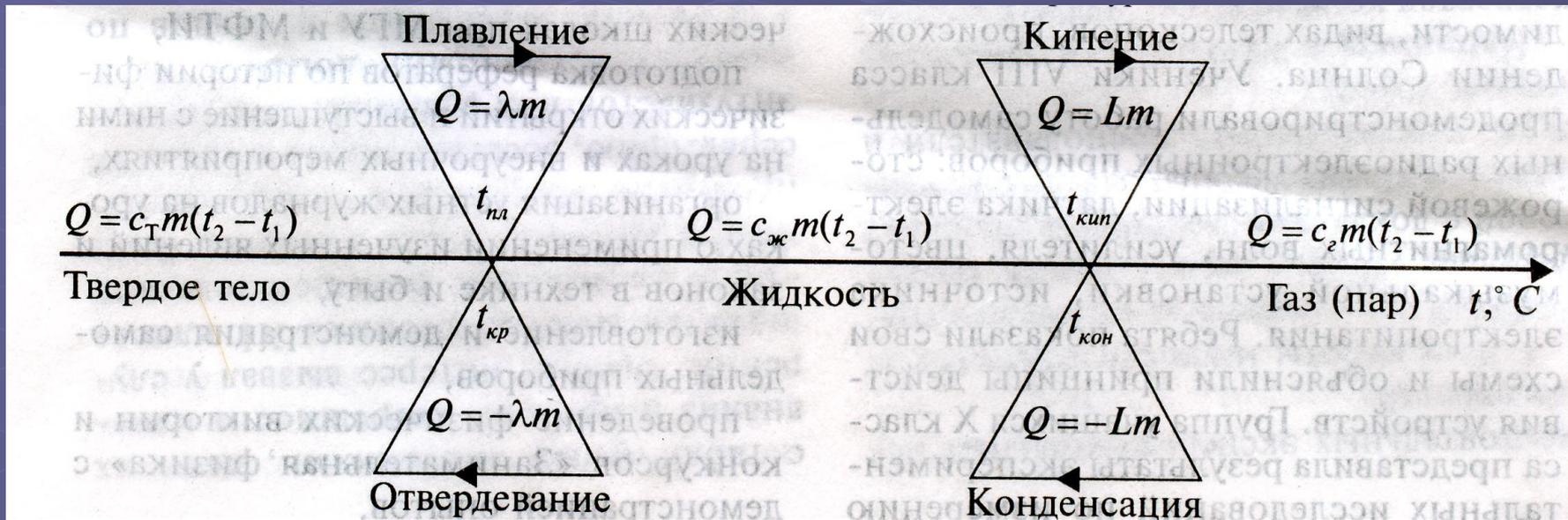
а)



б)



в)



# Мәсьәләләр чишү

- 1.  $0^{\circ}\text{C}$  тагы 4 кг массалы бозны эретү өчен күпме энергия сарыф итәргә кирәк?.
- (Жавап: 1360 кДж)
- 2. Эрү температурасындагы 20 кг массалы кургашны эретү өчен күпме энергия сарыф ителә.?
- (Жавап: 500 кДж)
- 3. Кургашның баштагы температурасы  $27^{\circ}\text{C}$  булса, эретү өчен күпме энергия таләп ителә
- (Жавап: 1340 кДж)
- 4.  $0^{\circ}\text{C}$  2 кг бозны кайнату өчен күпме жылылык микъдары кирәк?
- (Жавап: 1520 кДж)



# Сабитова Фэйрүзә 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 внимания. 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 гнить. 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 получившиеся кристаллы. Или давал послушать воде Моцарта, Бетховена, Шопена и тяжелый рок, снова замораживал колбы и рассматривал кристаллы.
- Фотографии кристаллы, получившихся в результате экспериментов.