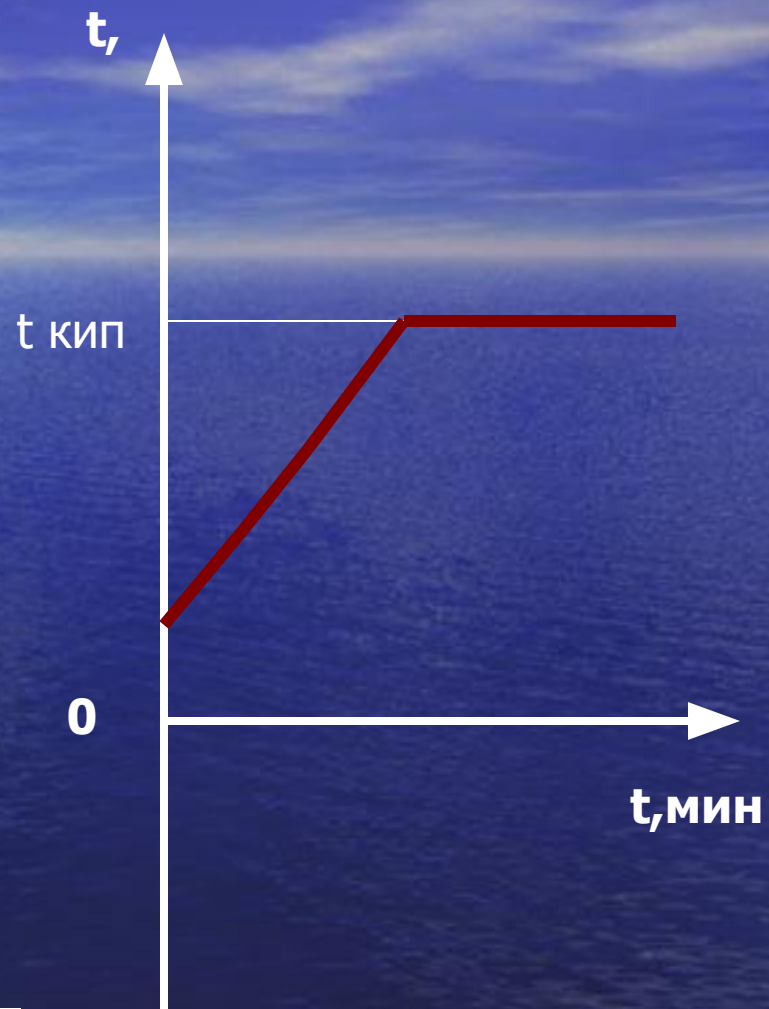
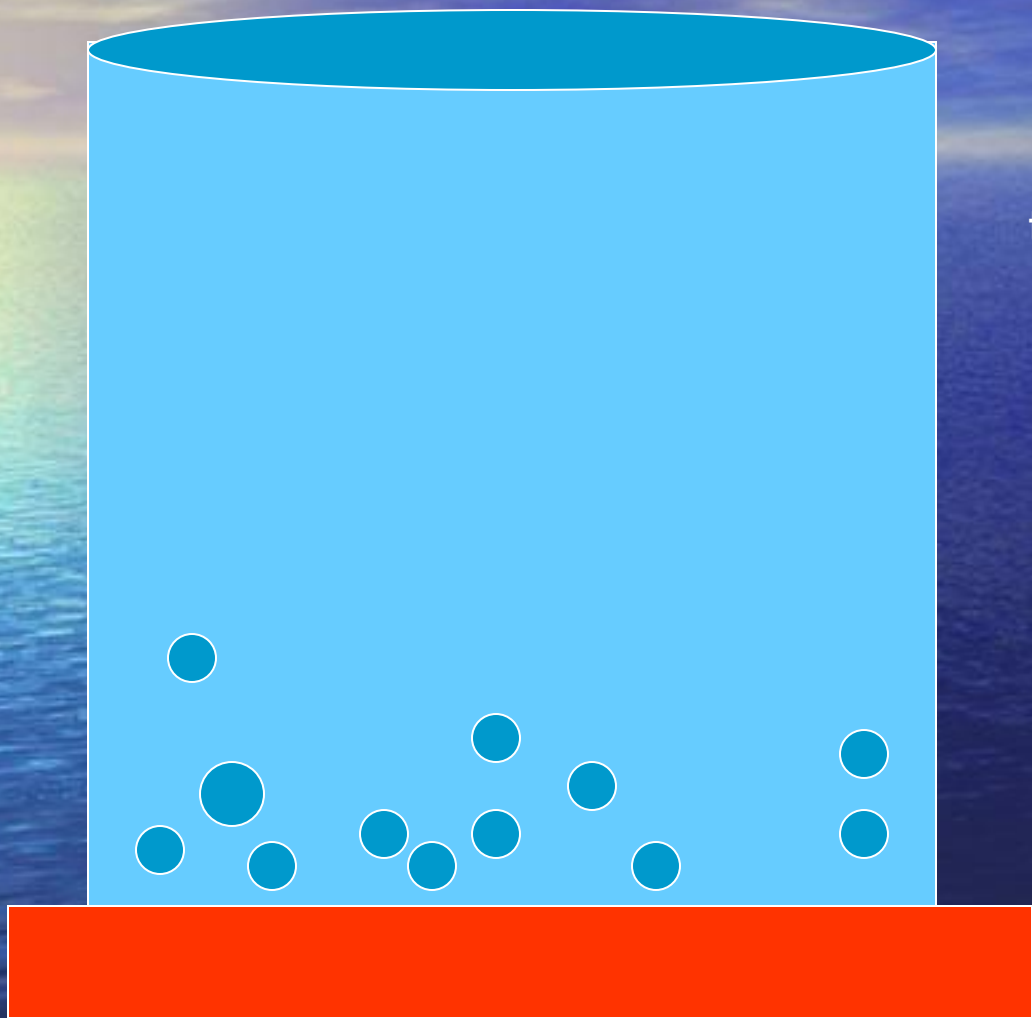


кипение

МБОУ Новоромановская СОШ
Учитель : Оболонкова ИГ

Загадки процесса кипения.

- *Почему появляются пузырьки?*
- *Почему пузырьки увеличиваются и поднимаются вверх?*
- *Почему слышен шум?*
- *Почему пузырьки лопаются вблизи поверхности жидкости при температуре кипения?*
- *Почему при кипении температура не изменяется?*

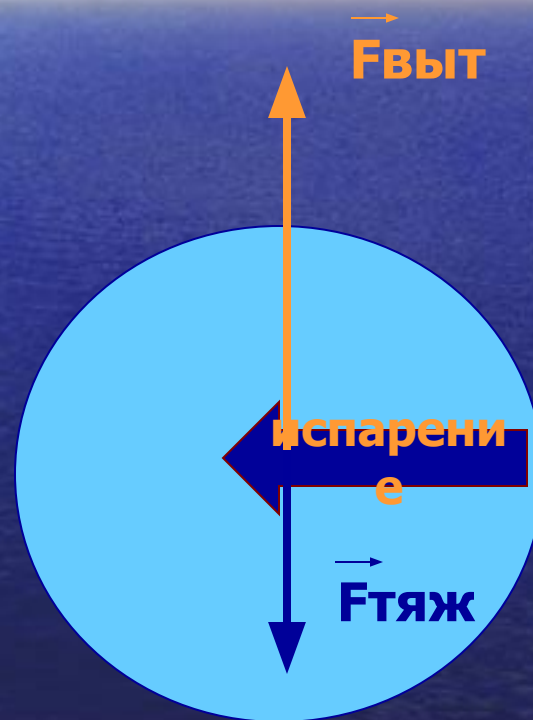


Почему появляются пузырьки?

- *Выделяется растворенный в воде кислород.*

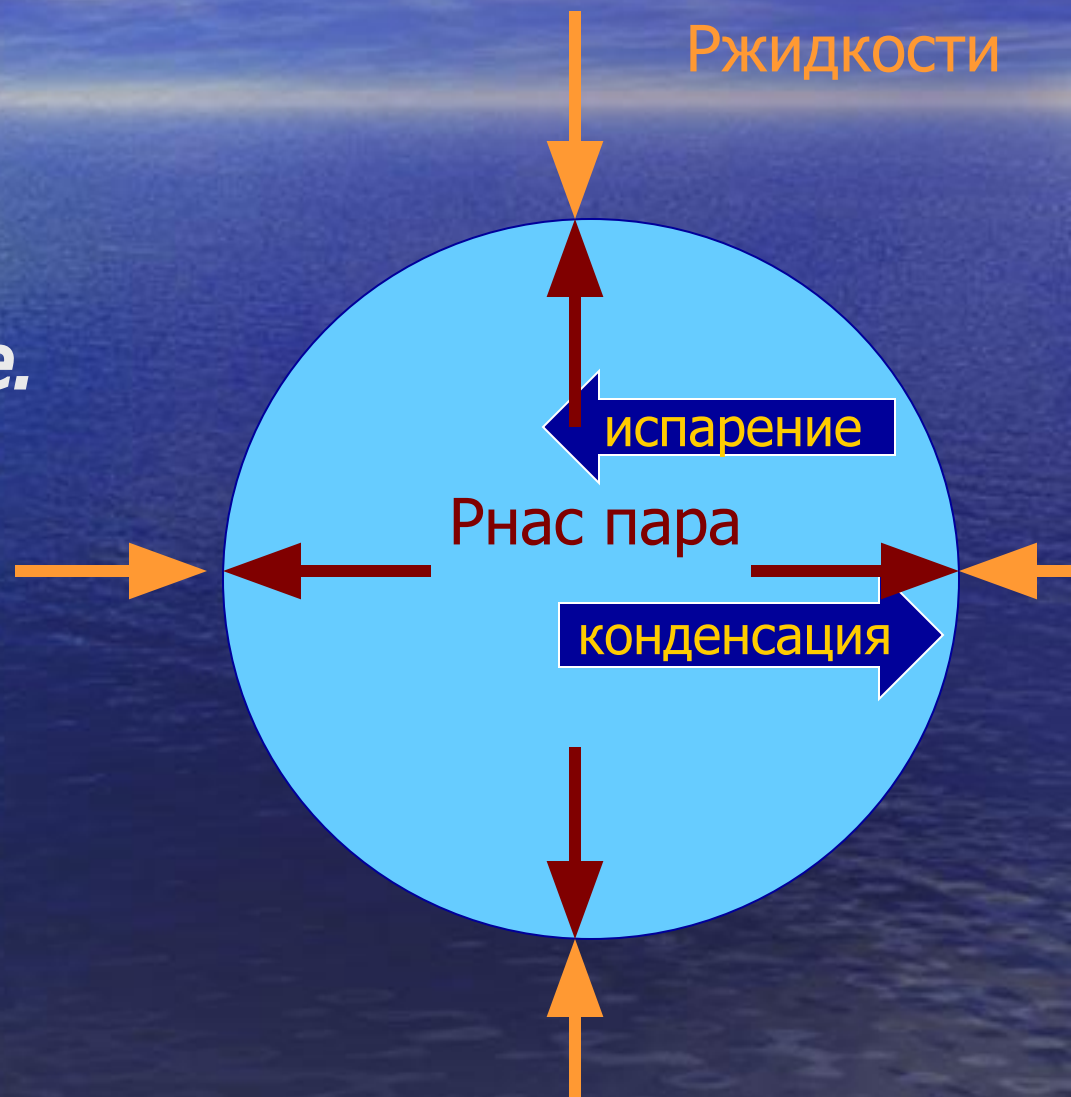
Почему пузырьки увеличиваются и поднимаются вверх?

- **Подсказка:**
- Жидкость испаряется
внутри пузырька, объем
пузырька увеличивается,
выталкивающая сила
становится больше силы
тяжести, пузырек
поднимается вверх.



Почему слышен шум?

- **Подсказка:**
- **Верхние слои жидкости холоднее. Почему?**
- **Давление насыщенного пара уменьшается с уменьшением температуры.**

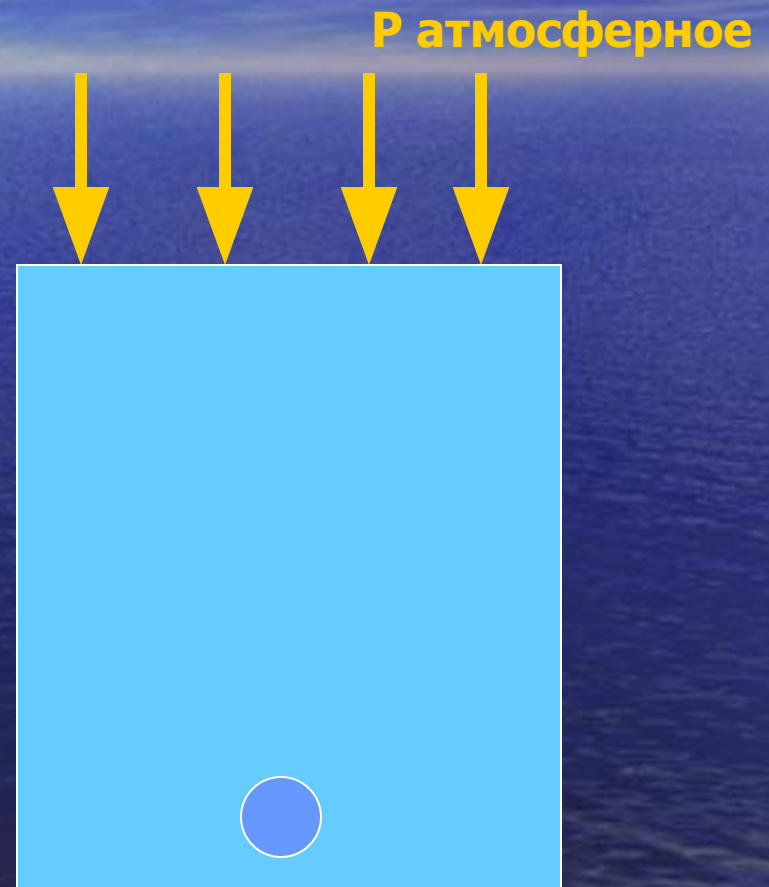


Почему слышен шум?

- *Пузырьки поднимаются в верхние более холодные слои жидкости, давление насыщенного пара внутри пузырька уменьшается и пузырек «схлопывается». Этот процесс сопровождается характерным шумом.*

Почему пузырьки лопаются на поверхности жидкости при температуре кипения?

- **Подсказка:**
- **Давление насыщенного пара внутри пузырька становится больше атмосферного давления**



Почему температура жидкости при кипении не изменяется?

- *Вся энергия расходуется на интенсивное парообразование*

Сравним:

- **Испарение**

- **Процесс парообразования**
- **Парообразование происходит с поверхности жидкости**

- **Происходит при любой температуре**

- **Температура жидкости понижается**

- **Кипение**

- **Процесс парообразования**
- **Парообразование происходит по всему объему жидкости**

- **Происходит только при температуре кипения**

- **Температура жидкости не изменяется**

*Кипение – это
парообразование,
происходящее по всему объему
жидкости при постоянной
температуре.*

*Температура, при которой
жидкость кипит, называется
температурой кипения.*

**НЕПАЛ - ФОТО ГОРЫ ДЖАМАЛУНГМА
(ЭВЕРЕСТ) - САМОЙ ВЫСОКОЙ ГОРЫ В МИРЕ.**



Кастрюля-скороварка



Автоклавы



Домашняя работа: § 18, ответить на вопросы параграфа).

Желающие могут подготовить доклады о практическом использовании кипения под высоким давлением в быту и технике.

Спасибо за хорошую работу!



Источники:

- Использована презентация учителя Трофименко И.А. МОУ лицей № 1
- <http://festival.1september.ru/articles/553038/>