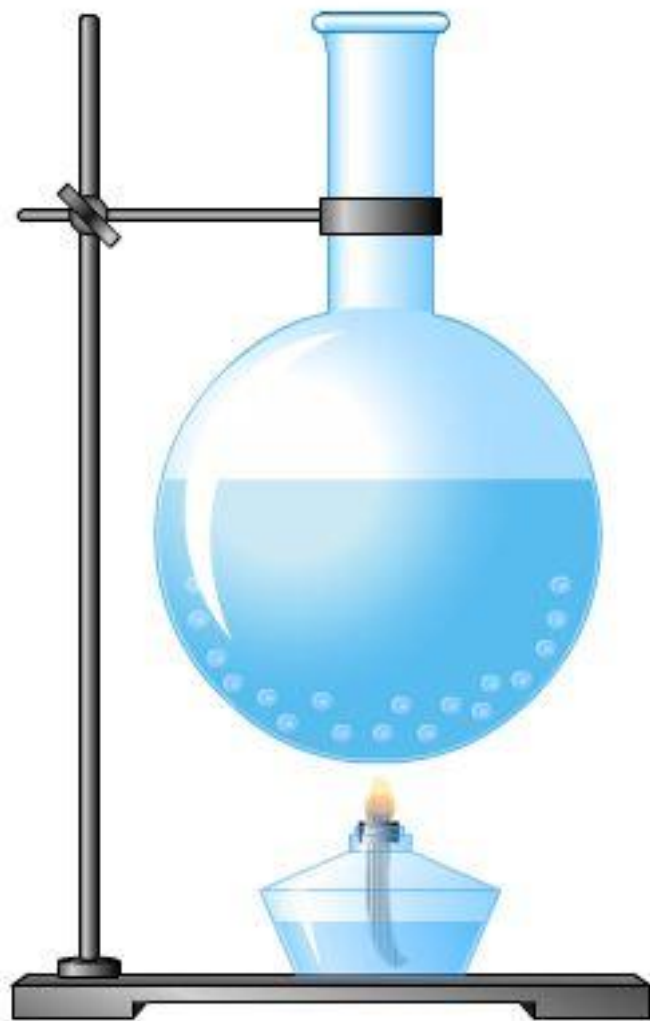
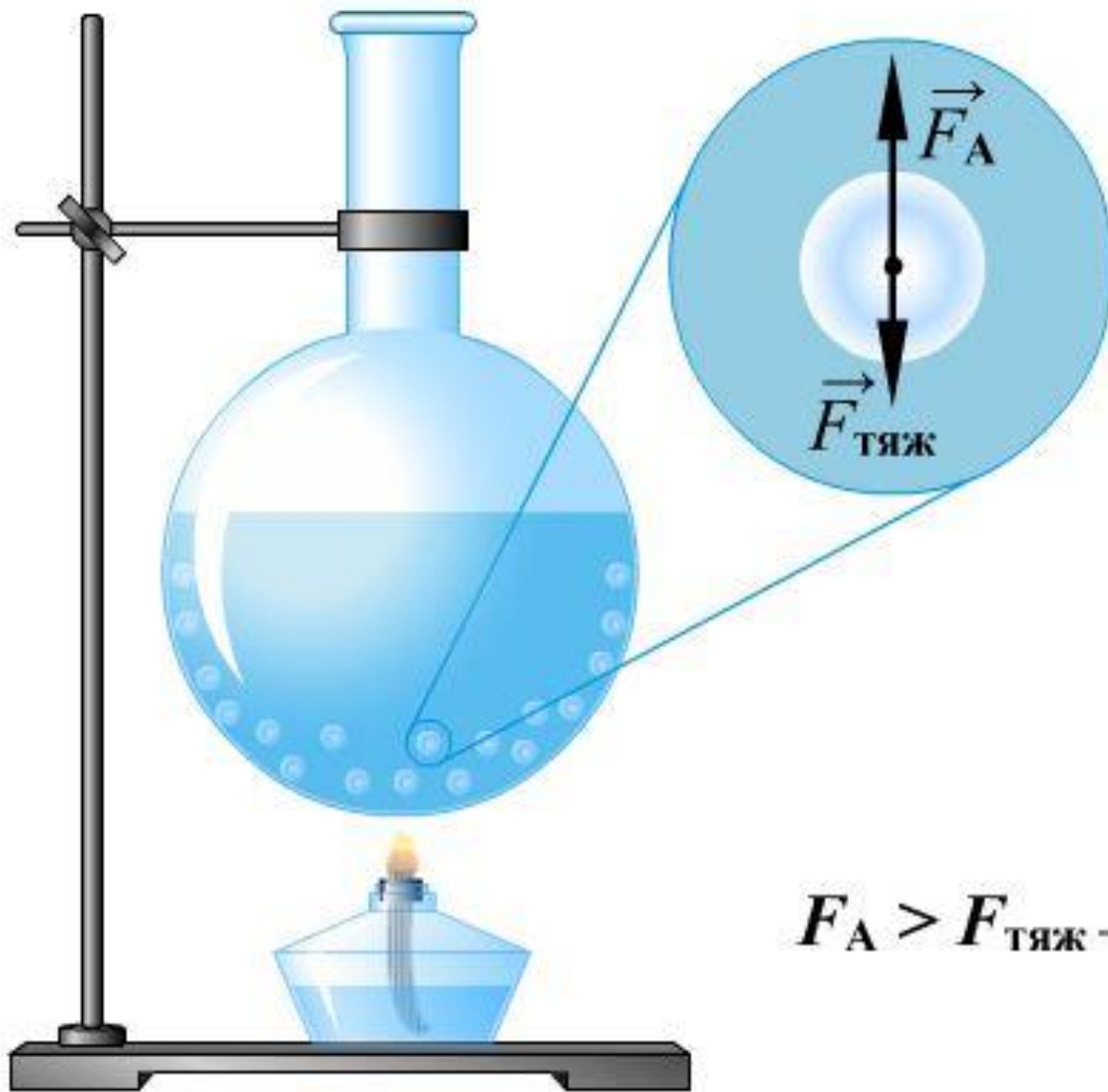


УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОТА ПАРООБРАЗОВАНИЯ И КОНДЕНСАЦИИ

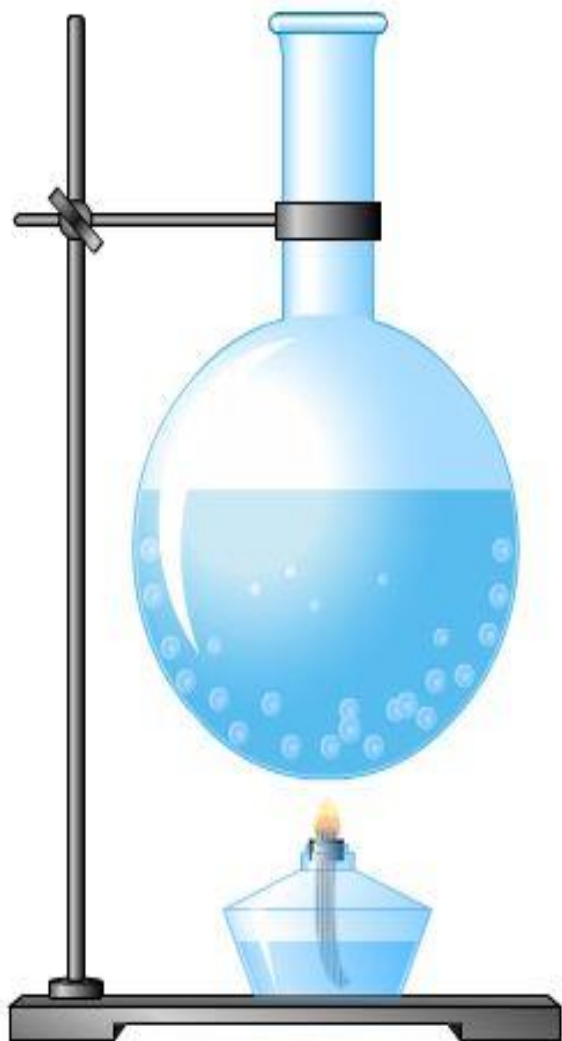


**На дне и стенках
сосуда появляются
пузырьки воздуха**



$$F_A > F_{тяж} —$$

**пузырек
всплывает**

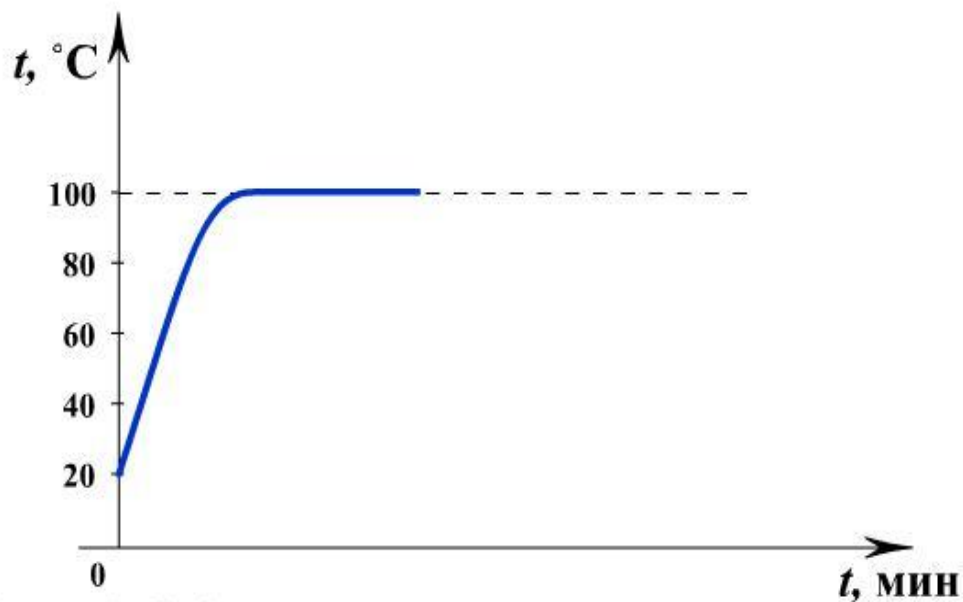
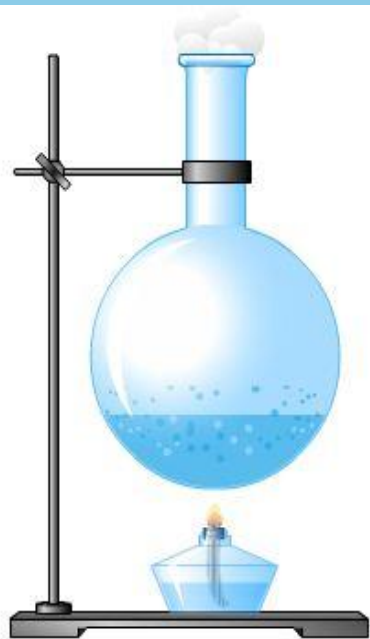


Всплывая, пузырьки попадают в более холодный слой жидкости и водяной пар в пузырьках конденсируется. Пузырьки схлопываются. В результате слышен характерный шум.



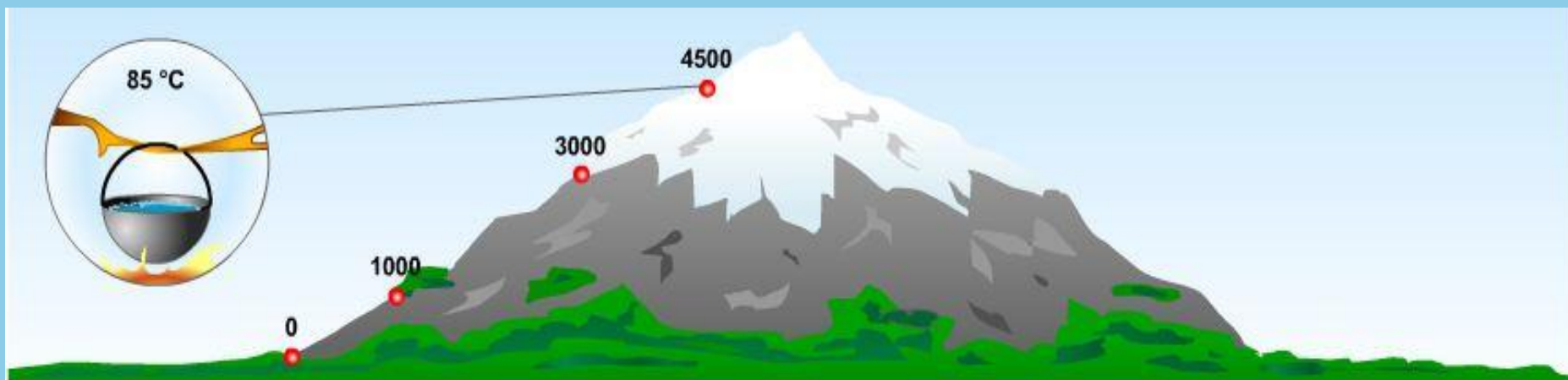
Кипение – это интенсивное парообразование, происходящее по всему объему жидкости при определенной температуре.

Температура воды в процессе кипения не меняется (сделайте рисунок графика в тетрадь)

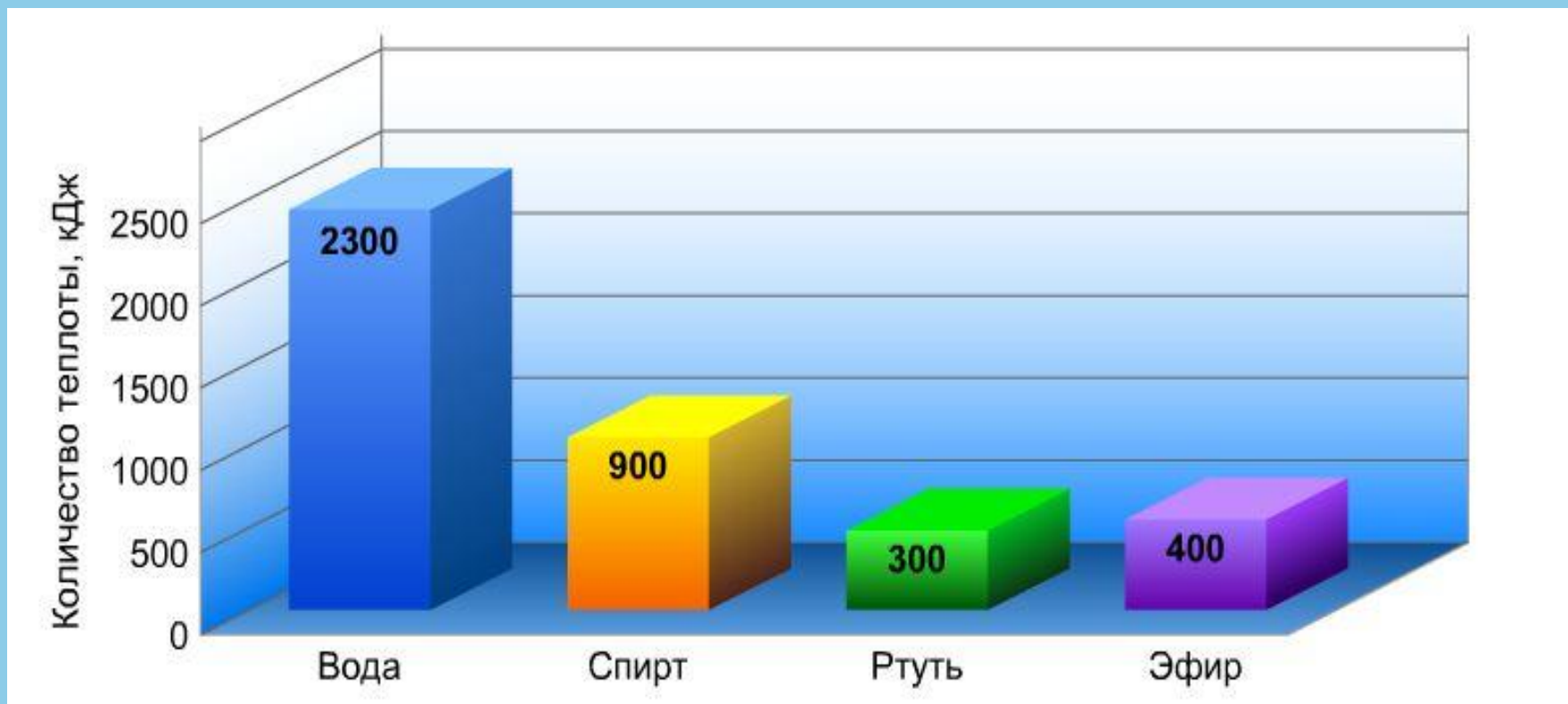


Модель 2.16. График кипения

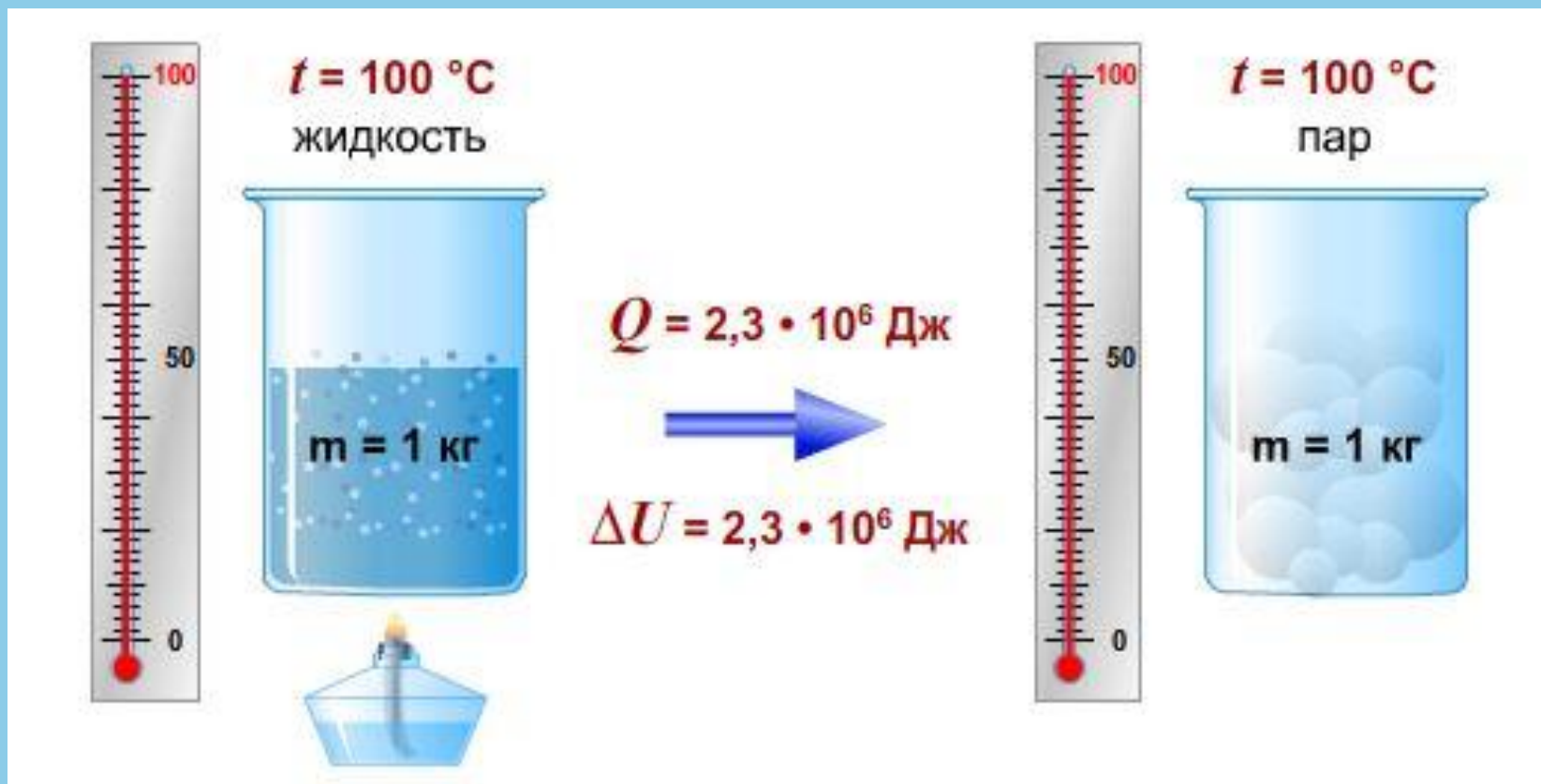
Зависимость температуры кипения воды от высоты над уровнем моря



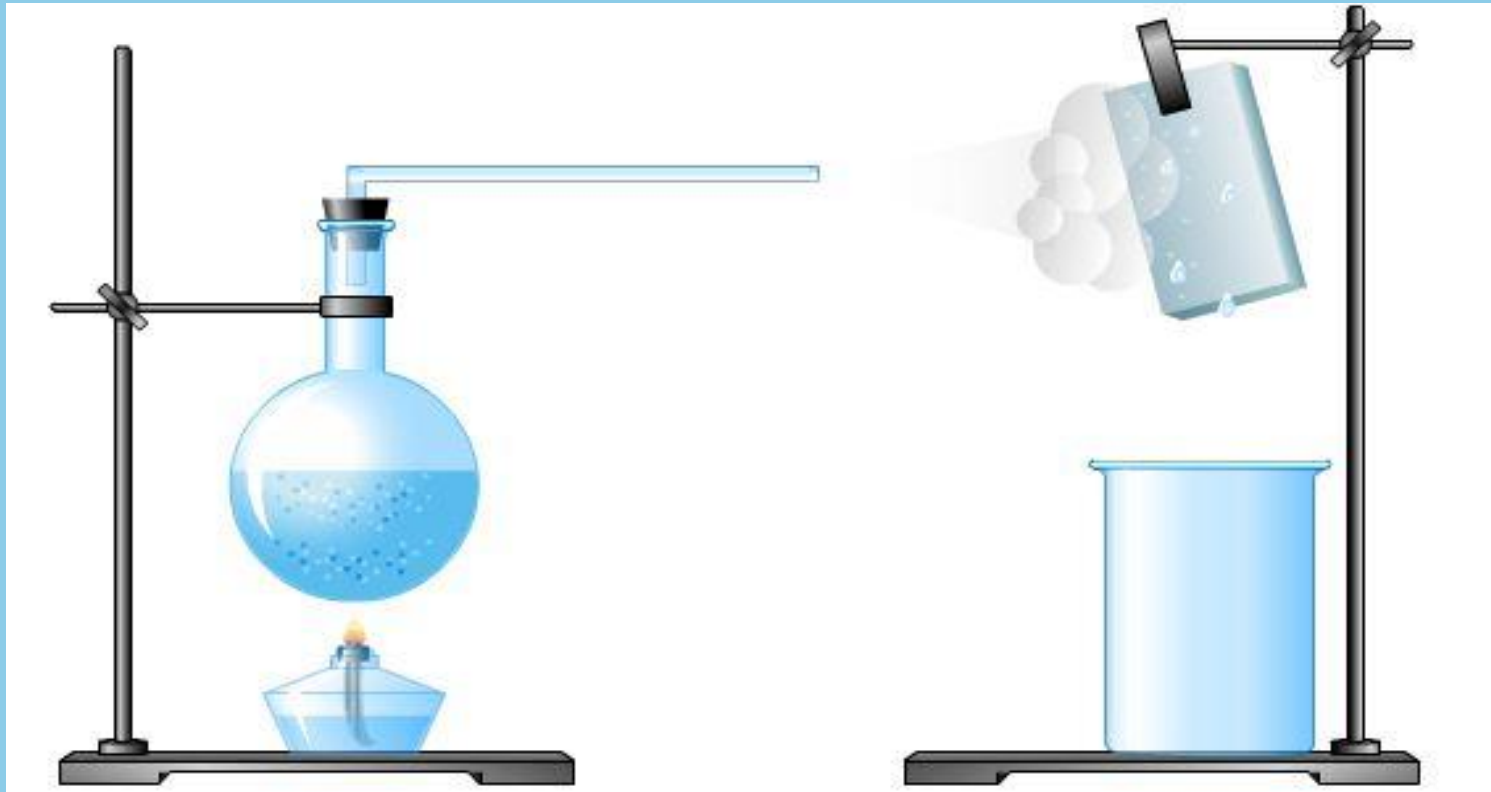
Количество теплоты, необходимое для обращения в пар жидкостей массой **1**кг



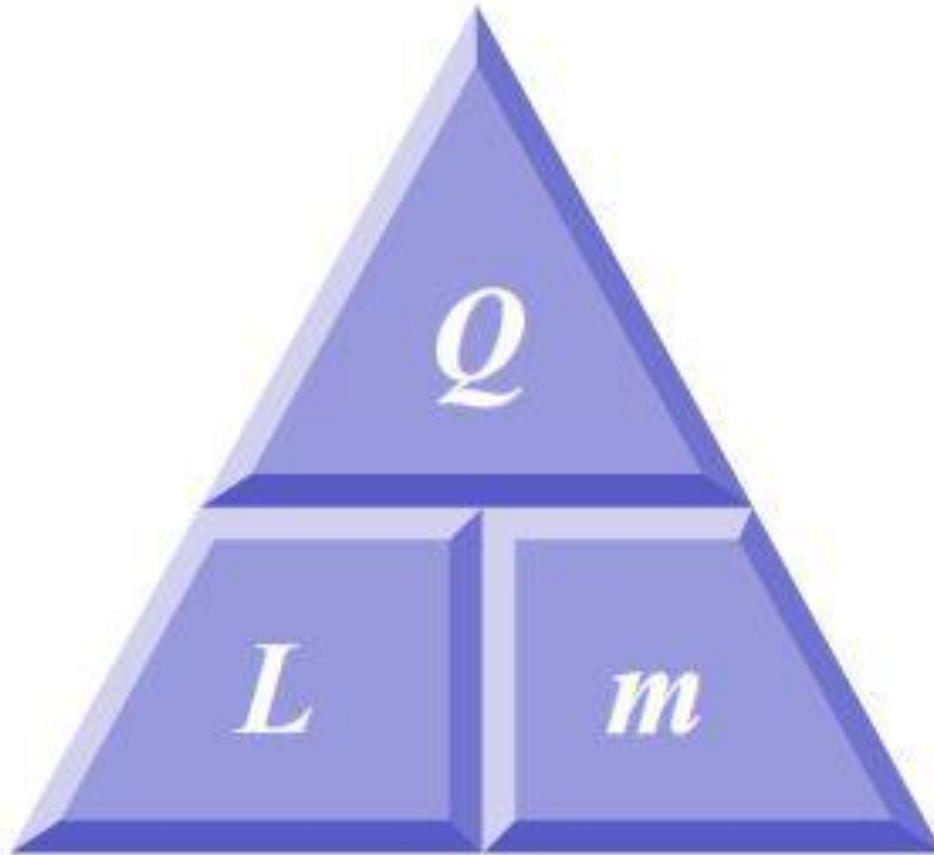
При температуре кипения внутренняя энергия вещества в парообразном состоянии больше внутренней энергии этого вещества в жидком состоянии



При конденсации пара выделяется такое же количество теплоты, какое было затрачено на его образование

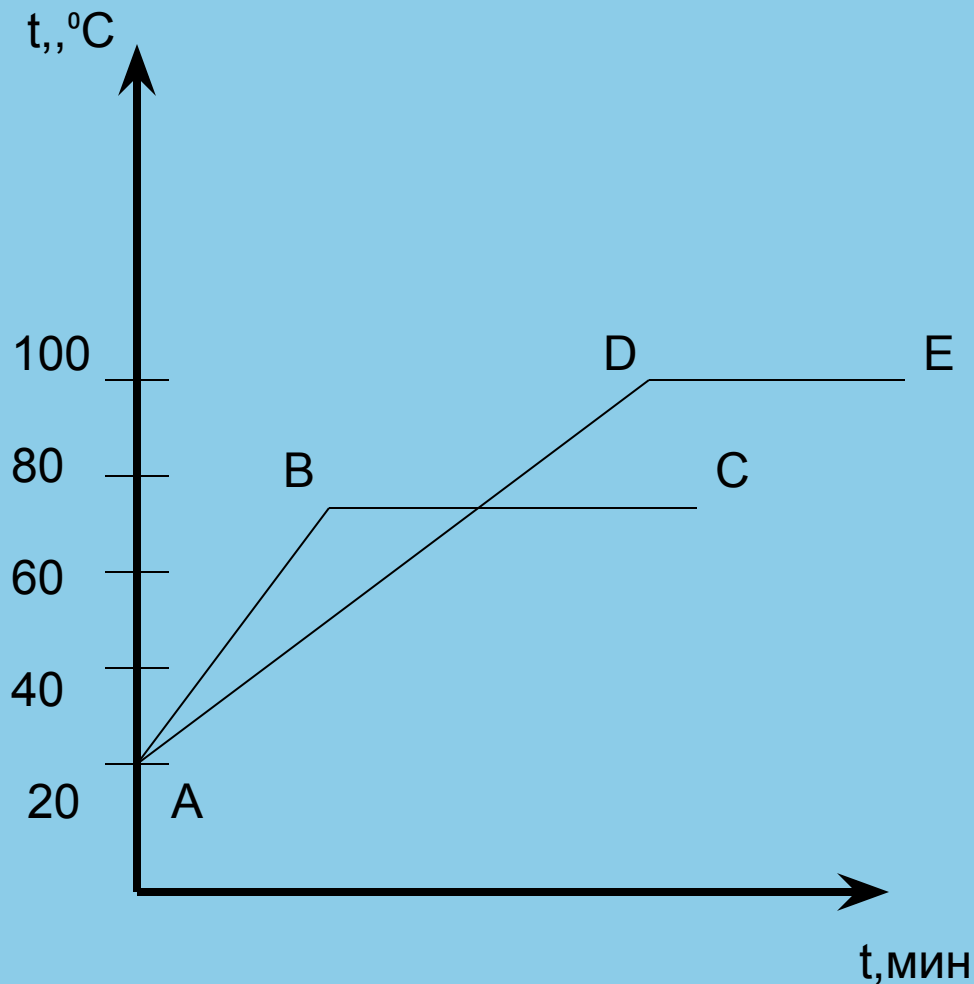


$$Q = Lm$$



Вещество	Масса m, кг	Удельная теплота парообразования L, Дж/кг	Количество теплоты Q, Дж
Эфир	5кг	$0,4 \cdot 10^6$ Дж/кг	$2 \cdot 10^6$ Дж
Спирт	10кг	$0,9 \cdot 10^6$ Дж/кг	$9 \cdot 10^6$ Дж
Вода	2кг	$2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг	$4,6 \cdot 10^6$ Дж

На графиках показаны процессы нагревания и кипения двух жидкостей одинаковой массы. **Устно.**



1. Для каких веществ построены графики?
2. Какова начальная температура жидкостей?
3. Назовите участки графика, соответствующие нагреванию и кипению жидкостей.

Соблюдая технику безопасности и только в присутствии взрослых, проведите эксперимент. Ответы на вопросы запишите в тетрадь.

Экспериментальное задание:

Возьмите большую кастрюлю с водой. Поместите в нее маленькую кастрюлю с водой так, чтобы она плавала, не касаясь дна большой кастрюли. Поставьте их на плиту и начните нагревать. Что будет с водой в маленькой кастрюле, когда в большой кастрюле она будет кипеть? Почему? Насыпьте в большую кастрюлю столовую ложку соли. Что после этого произойдет с водой в маленькой кастрюле? Объясните наблюдаемое явление. Что можно сказать о температуре кипения соленой воды?