

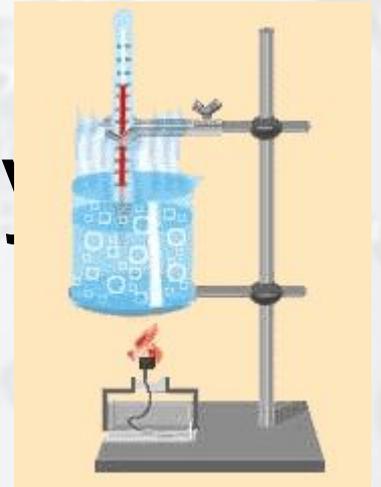
КИПЕНИЕ



Выполнила
Шумская Ольга Владимировна
ГБОУ СОШ №201

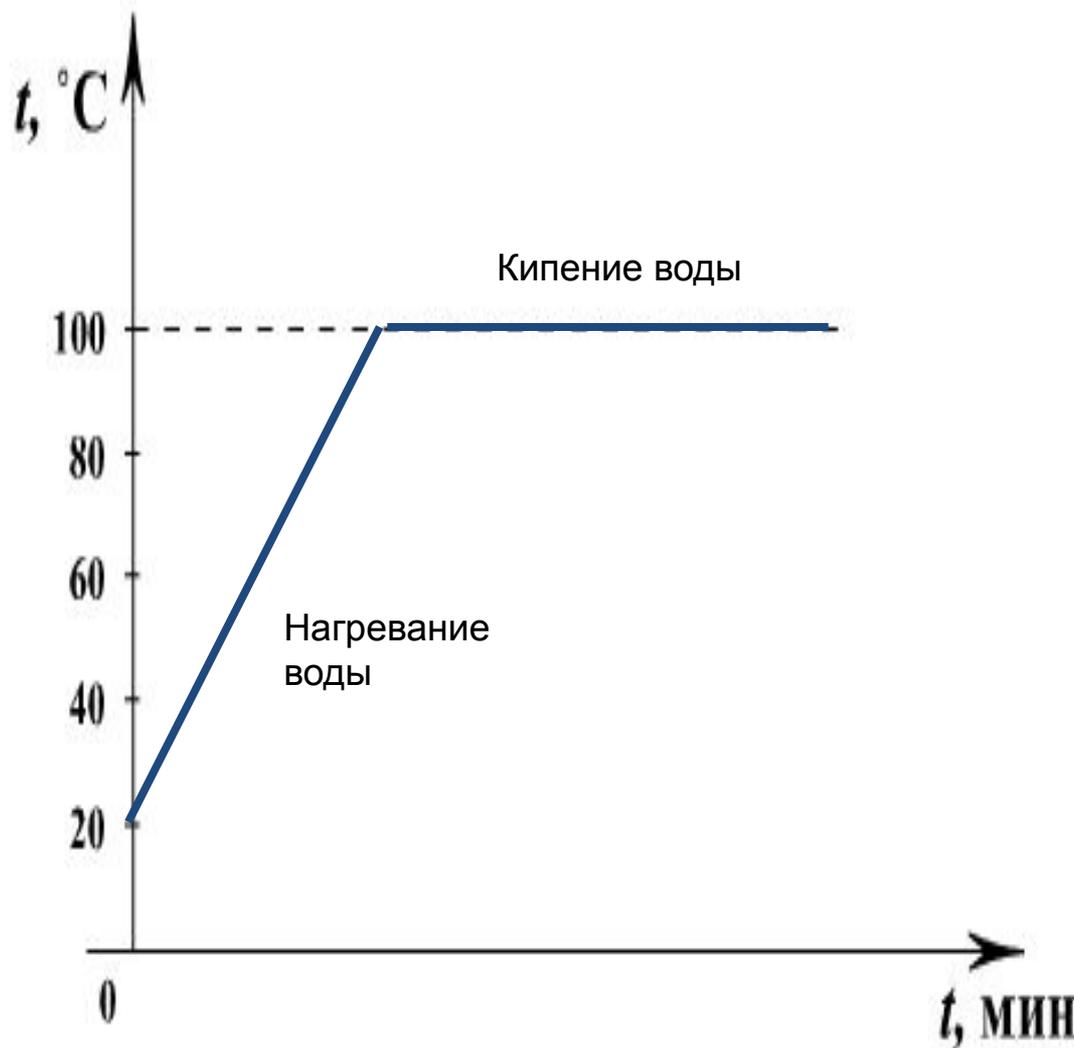
Кипение

Процесс интенсивного парообразования, происходящий по всему объёму жидкости, протекающий при определенной температуре



Температура, при которой происходит кипение, называется **температурой**

кипения



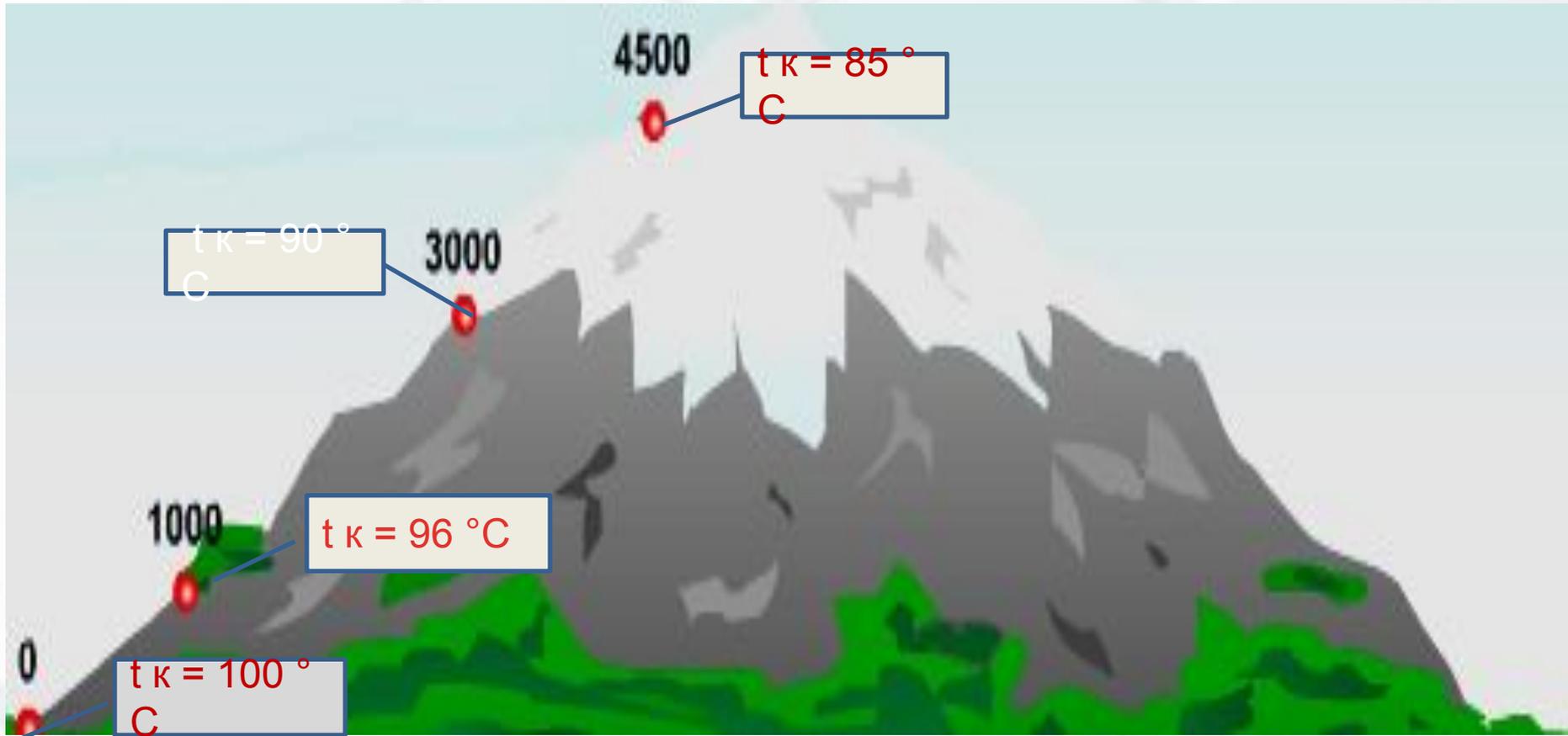
Для воды, при нормальных условиях, $t_k = 100^\circ\text{C}$

В процессе кипения температура **остаётся постоянной!**

Температура кипения некоторых веществ, °C

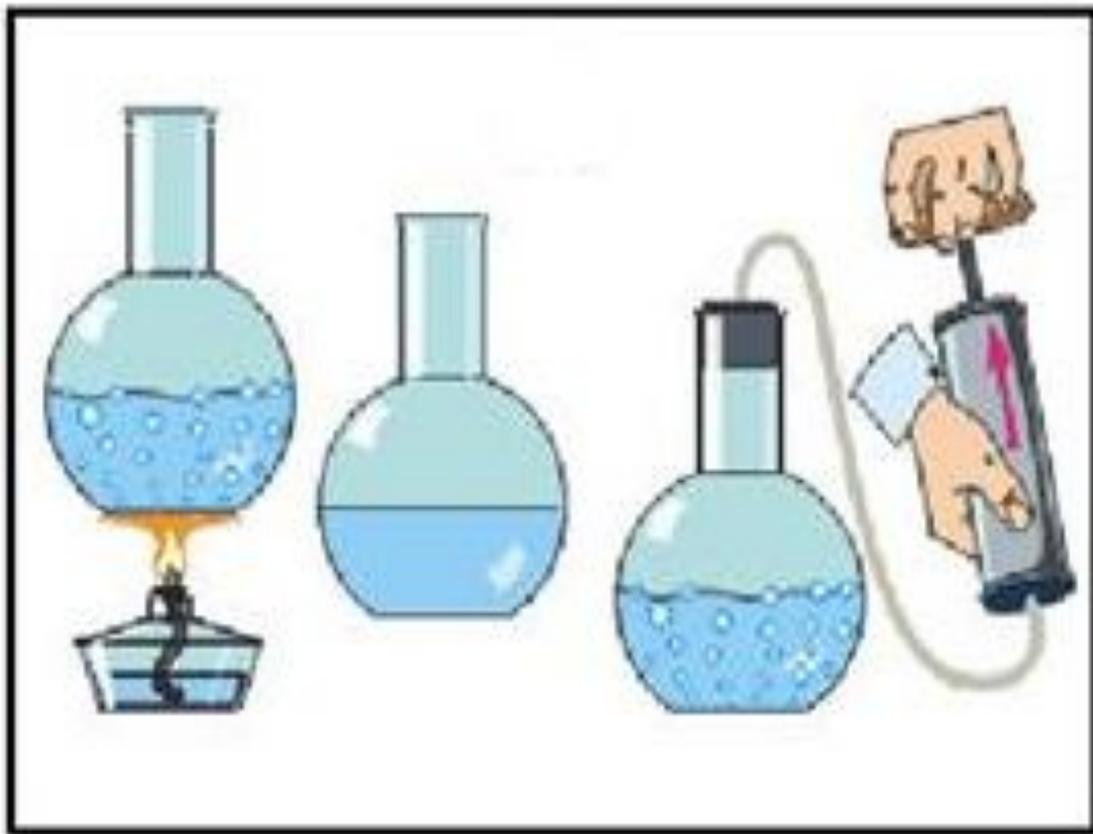
Водород	-253
Кислород	-183
Молоко	100
Эфир	35
Спирт	78
Вода	100
Ртуть	357
Свинец	1740
Медь	2567
Железо	2750

Температура кипения зависит от атмосферного давления



При подъёме в горы атмосферное давление уменьшается, поэтому понижается температура кипения воды, приблизительно на 1°C на каждые 300 м высоты

При уменьшении давления температура кипения понижается



Откачивая воздух с помощью насоса, можно заставить кипеть воду при комнатной температуре!

При повышении давления температура кипения повышается

«Скороварки» – кастрюли с плотно прилегающей крышкой. Давление пара под крышкой до 200 кПа. Вода



t =



Автоклавы – мощные котлы в в которых создается избыточное давление. Вода в них кипит при температуре 200 – 300 °С

Почему перед кипением слышен шум?



Жидкость прогревается неравномерно. В верхних, более холодных слоях, пузырьки охлаждаются, объём их резко уменьшается – они «захлопываются». Мы слышим шум.

По мере прогревания жидкости пузырьки достигают поверхности, лопаются, и пар выходит наружу. Возникает характерное бульканье – жидкость *кипит*

Проверь себя!



Кипение это –

- процесс парообразования, происходящий с поверхности жидкости при любой температуре
- процесс бурного парообразования, происходящий по всему объёму жидкости, который протекает при определенной температуре
- процесс перехода вещества из твердого состояния в жидкое, происходящий при определенной температуре



При кипении температура жидкости -

- сначала повышается, затем понижается
- постоянно повышается
- не изменяется



Спасибо за внимание!



Домашнее
задание: §18,
сборник задач
№ 1109-1111