

# Наблюдение за кипением воды

Выполнили ученики

2019 Б класса МАОУ СОШ №15

Федина В., Мустафин Д., Чертовских  
С.

Учитель физики

И информатики Грук В. Ю.

# Опыт №1

## Использованные материалы:

- Весы
- Гирьки
- Секундомер
- Спиртовка
- Мензурка
- Вода (100 мл)
- Термометр
- Колариметр



# Для начала мы взвесили колариметр

- $m_k = 32 \text{ г}$



Потом мы налили в колариметр  
100 мл воды, прикрепили к штативу  
градусник, зажгли спиртовку и начали  
нагревать воду при этом засекали время с  
помощью секундомера



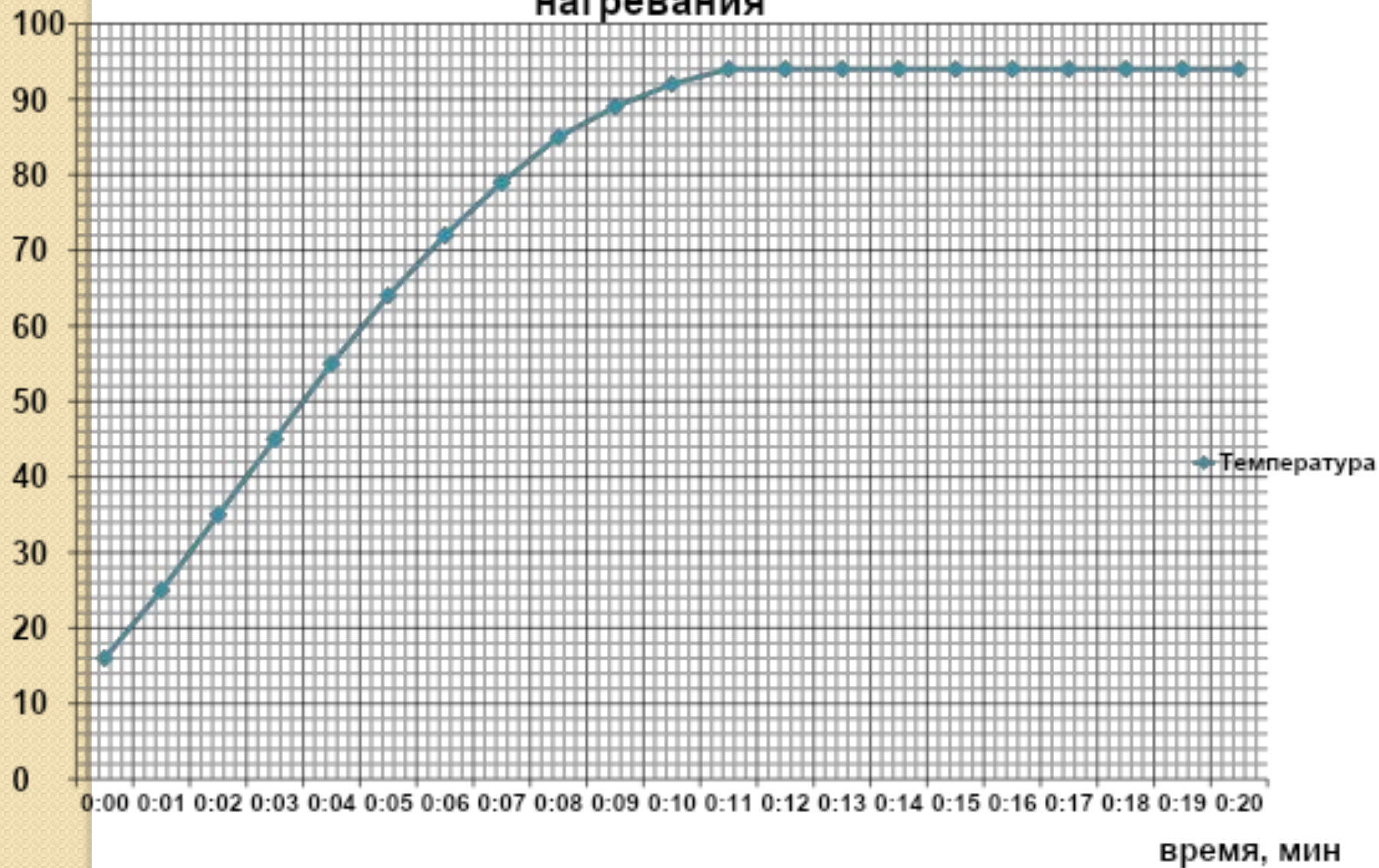
После того, как мы довели воду до кипения, мы составили таблицу

Время	0	1	2	3	4	5	6	7	8
t	16	30	35	45	55	65	73	80	85

Время	9	10	11	12	13	14	15	16	17
t	90	92	94	94	94	94	94	94	94

Время	18	19	20
t	94	94	94

## Зависимость температуры жидкости от времени нагревания





$$m_r = 32 \text{ г}$$

$$m_0 + m_k = 131$$

$$m_0 + m_k = 101$$

T	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
t	16	30	35	45	55	65	73	80	85	90	92	94	94

13	14	15	16	17	18	19	20
94	94	94	94	94	94	94	94

Температура кипения  $\neq 100^\circ$

- 1) давление не 760 мм рт. ст.  
+  $p = 754 \text{ мм рт. ст.}$
- 2) вода не дистиллированная
- 3) Термометр не точный
- 4) Нагреватель: спиртовой котелок, электронагреватель
- 5) вид посуды

# Опыт № 2

## Этот опыт мы проводили в домашних условиях

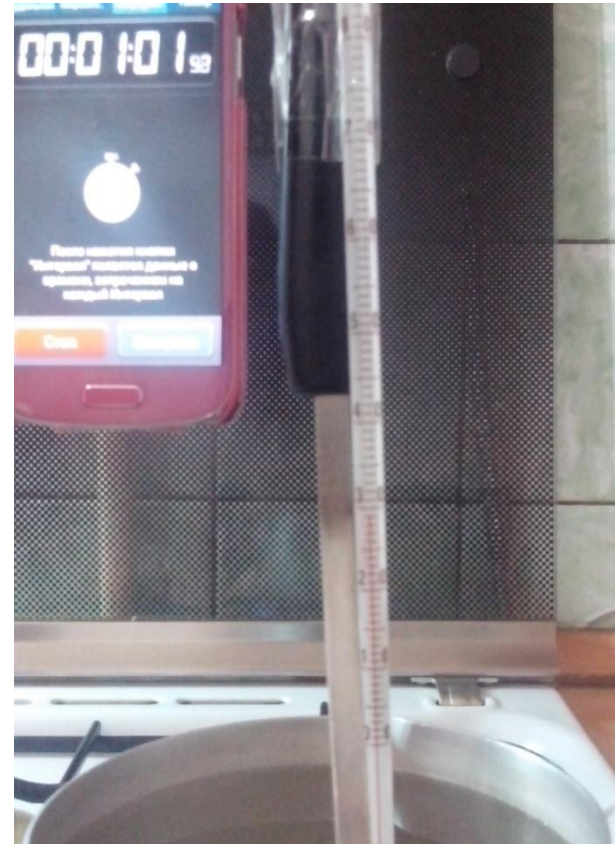
Для этого мы взяли:

- Ковш
- Вода (600 мл)
- Термометр





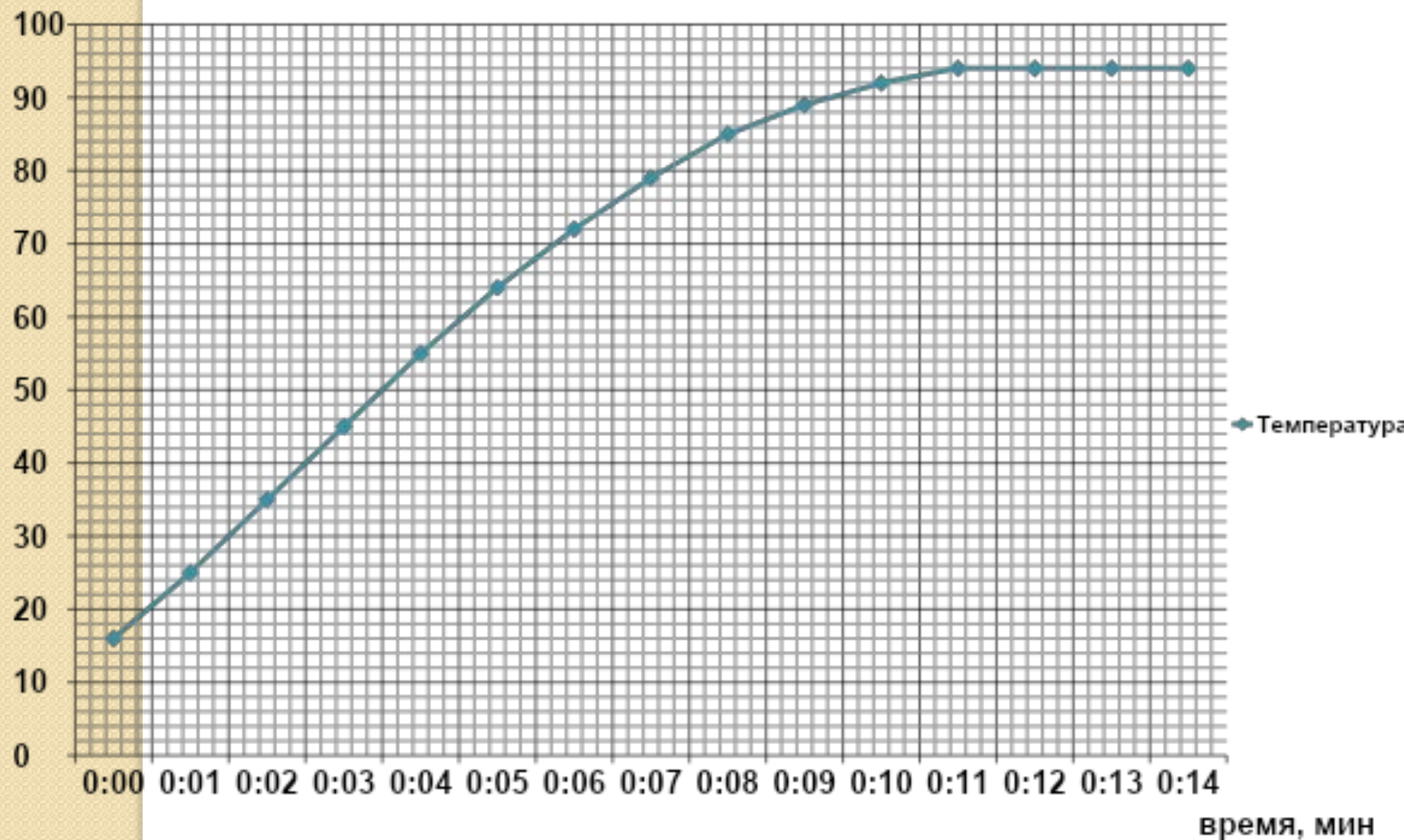
Мы налили 600 мл воды в ковш и поставили нагреваться на газовую плиту. Термометр мы поставили в ковш.



В домашних условиях вода закипела через 7 минут. После кипения мы составили таблицу. Когда вода остыла мы измерили её объём и он составлял 550 мл.

Время на часах	19:43	19:44	19:45	19:46	19:47	19:48	19:49	19:50	19:51	19:52	19:53	19:54	19:55	19:56	19:57
Время с начала опыта	0:00	0:01	0:02	0:03	0:04	0:05	0:06	0:07	0:08	0:09	0:10	0:11	0:12	0:13	0:14
Температура	16	25	35	45	55	64	72	79	85	89	92	94	94	94	94

## Зависимость температуры жидкости от времени нагревания



**Для вас старались**

