

Установите соответствие:

1. Тропосфера
2. Стратосфера
3. Верхние слои атмосферы

А. Здесь сосредоточен почти весь воздух, водяной пар, образуется туман, облака и осадки.

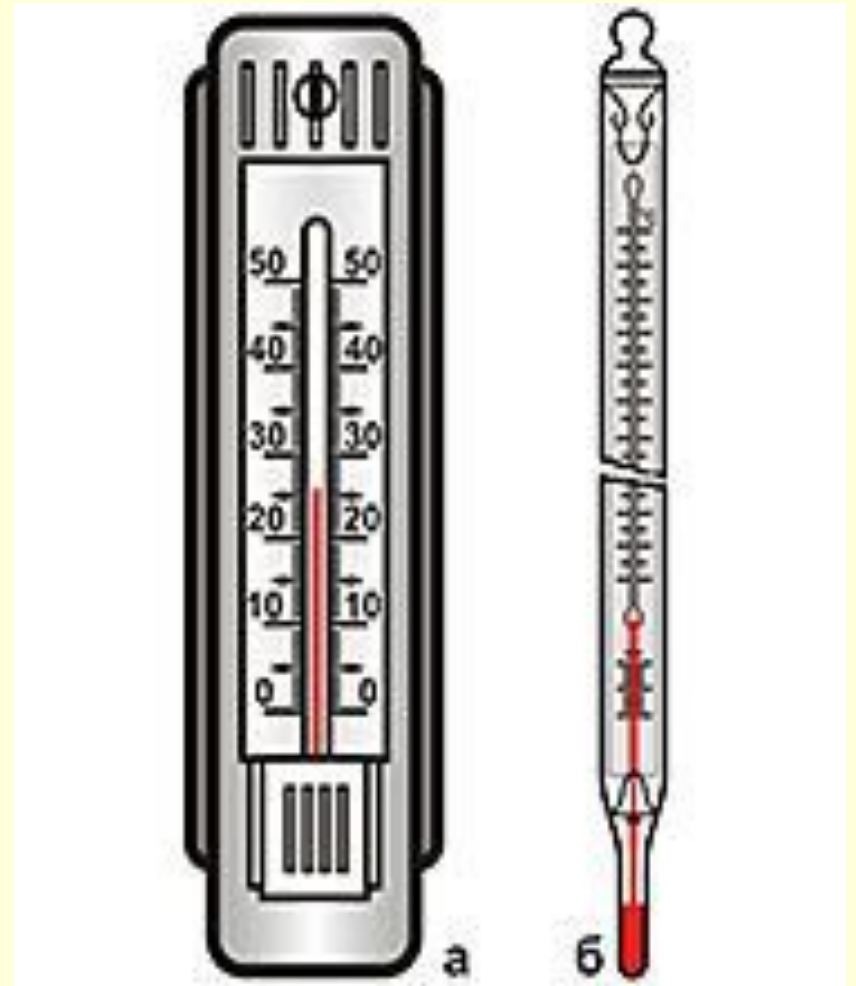
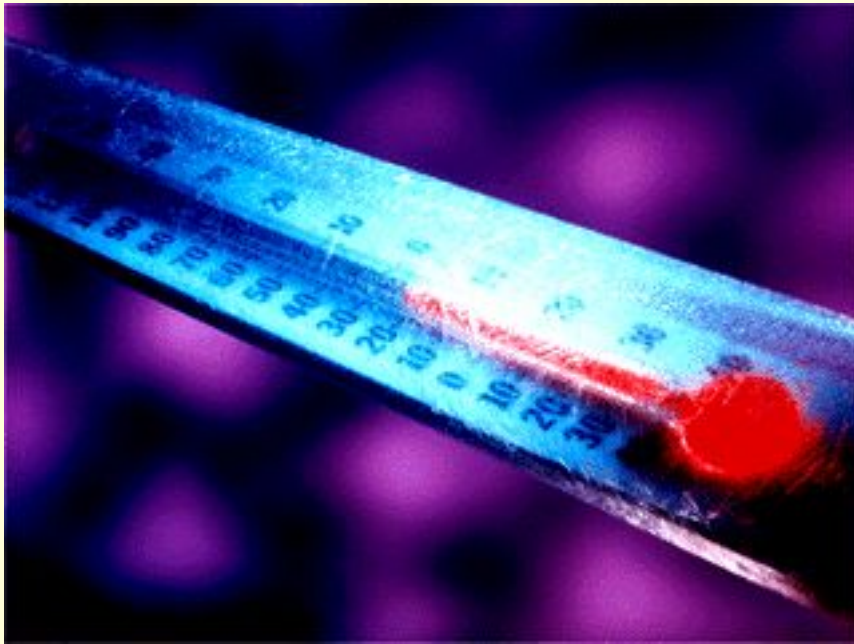
Б. Простирается до высоты 50-55 км.

В. Здесь происходят полярные сияния и магнитные бури.

Г. Верхняя граница расположена на высоте 18 км на экваторе и 8-9 км над полюсами.

Д. Находится выше стратосферы.

Е. Здесь почти нет водяного пара, но дуют ураганные ветры со скоростью 300-400 км/ч.

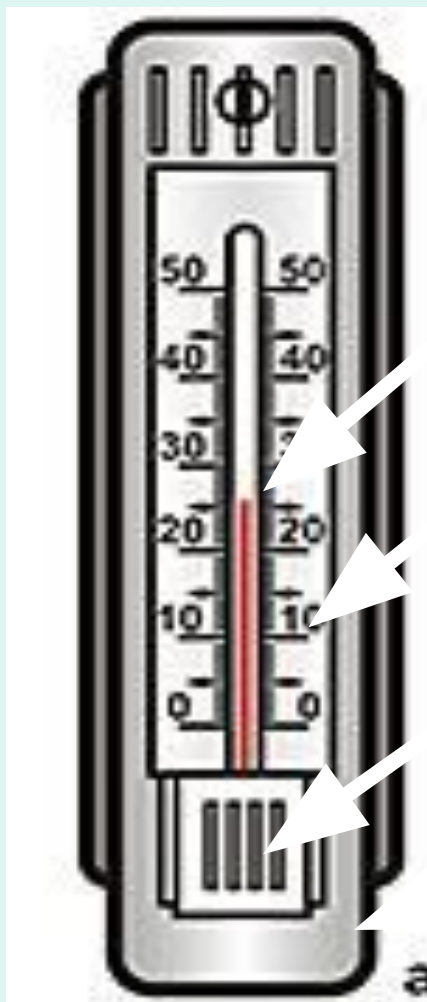


**Что показано на слайде?
Что измеряют термометром?**

тема урока:

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Строение термометра.



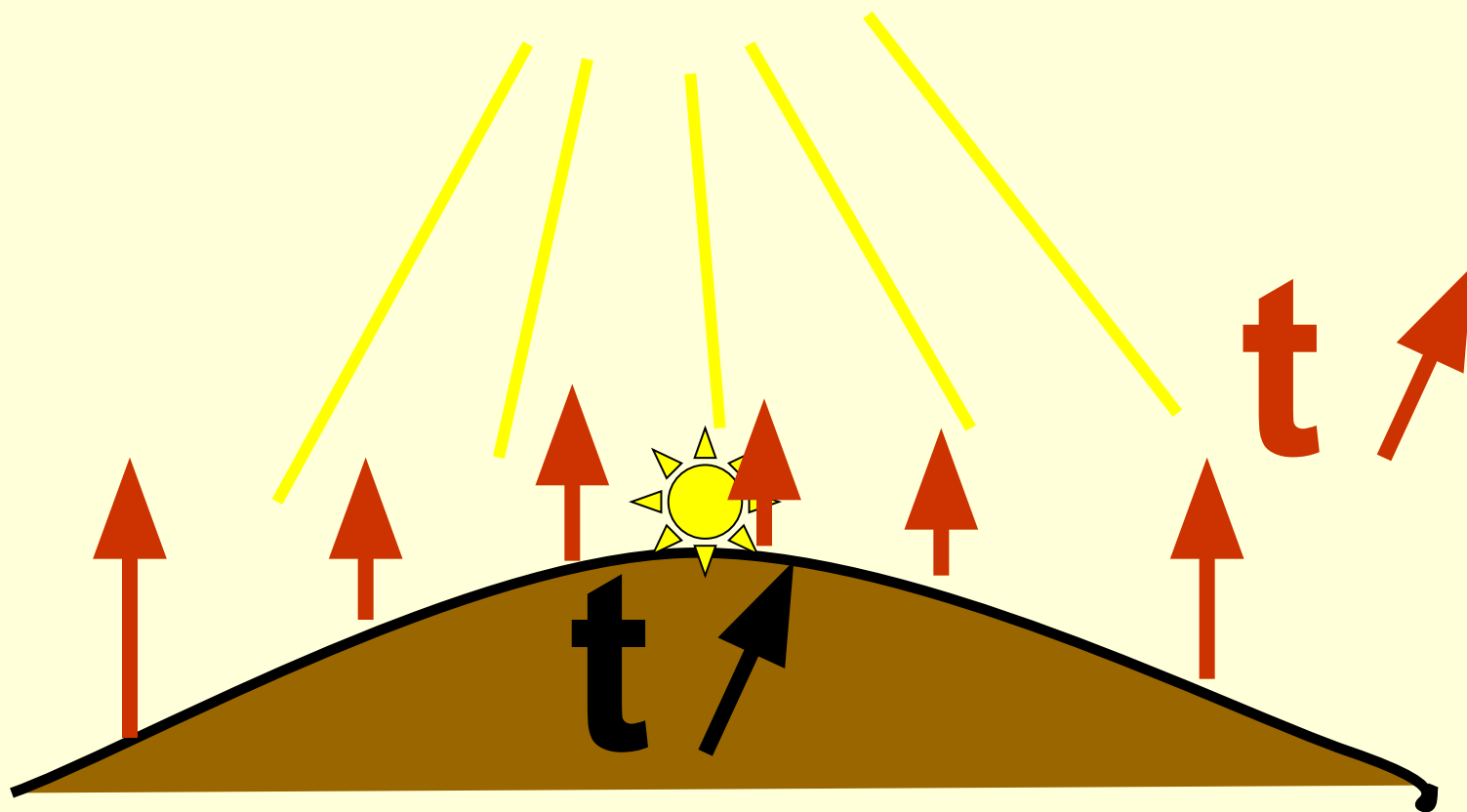
Капиллярная трубка

Шкала термометра

Резервуар с жидкостью

Планка термометра

Используя данную схему, объясните
в какое время суток «температура»
воздуха выше всего, а в какое - самая низкая



Разница между самой низкой температурой и самой высокой называется амплитудой.

$$A = t_{\max} - t_{\min}$$

A — Амплитуда температуры

t_{\max} — Самая высокая температура

t_{\min} — Самая низкая температура

у
амплитуды
нет
знаков

Определяем амплитуду!

1) $t_1 = +5^{\circ}$ $t_2 = -5^{\circ}$

2) $t_1 = +5^{\circ}$ $t_2 = +10^{\circ}$

$$Ct_t = (t_1 + t_2) / 2$$

1) $t_1 = +5^{\circ}$ $t_2 = -5^{\circ}$

2) $t_1 = +5^{\circ}$ $t_2 = -10^{\circ}$ Как рассчитать среднюю **суточную** температуру?

Как рассчитать среднюю **месячную** температуру?

$$CM_t = (Cct_1 + Cct_2 + Cct... + Cct_{31}) / 31$$

А среднюю **годовую** температуру?

$$CG_t = (CMt_1 + CMt_2 + CMt... + CMt_{12}) / 12$$

Вычислите среднегодовую температуру воздуха и амплитуду по данным:

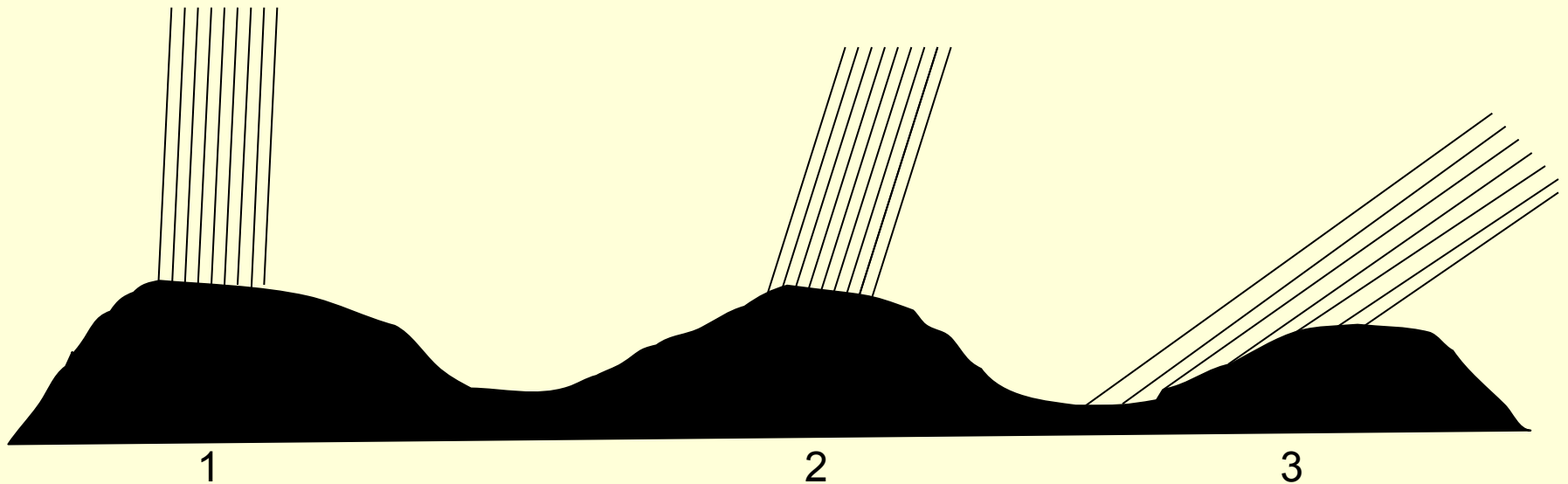
| | | | |
|---------|-----|----------|-----|
| январь | -20 | июль | +20 |
| февраль | -18 | август | +18 |
| март | -10 | сентябрь | +10 |
| апрель | +2 | октябрь | +3 |
| май | +10 | ноябрь | -3 |
| июнь | +15 | декабрь | -17 |

Почему апрель холоднее чем октябрь, хотя они равноудалены от самого тёплого месяца (июля)?

В каком случае земная поверхность получит больше тепла?

Почему?

Чем выше угол падения солнечных лучей, тем больше тепла получит земная поверхность!

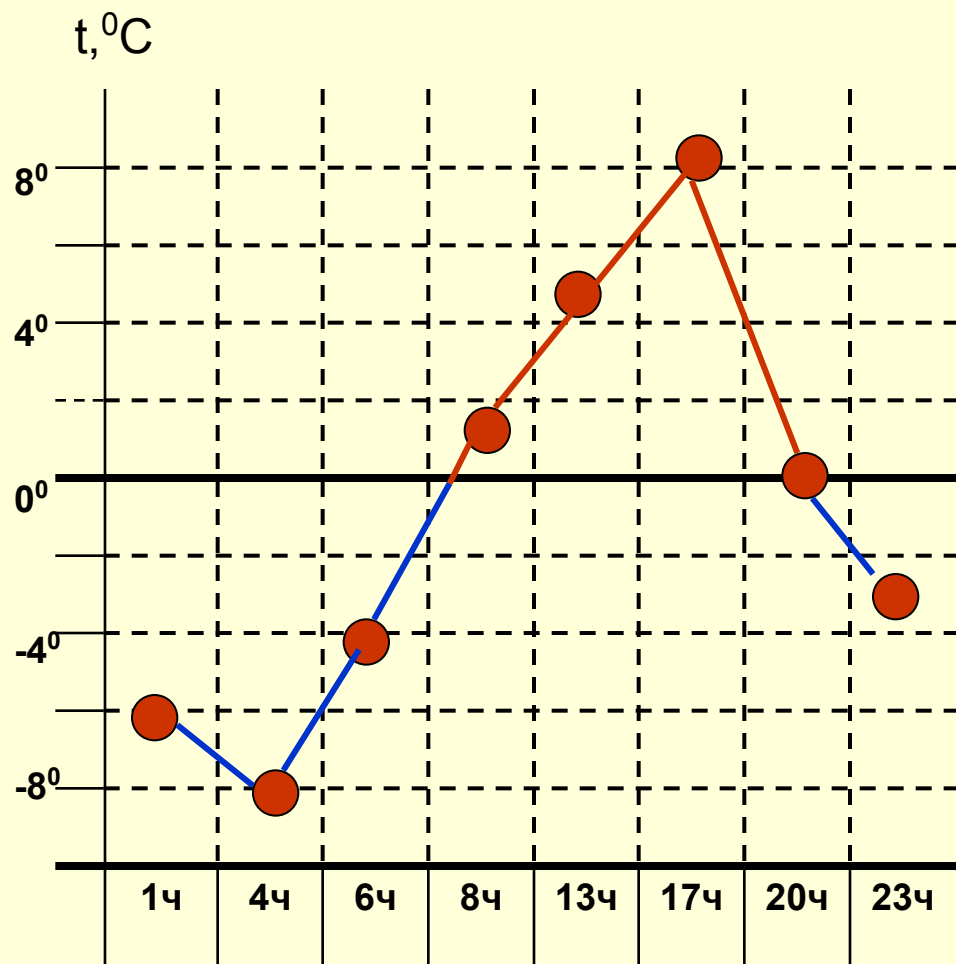


Практическая работа

«Построение графика изменения температуры воздуха»

1. Вычерчиваем систему координат: по вертикали- температура, по горизонтали время суток.
2. Принять условно, что одному отрезку на графике соответствует определённая температура воздуха.
3. На линиях соответствующих времени суток откладываем температуру воздуха характерную для данного времени и ставим точку.
4. Точки, отмеченные на линиях, последовательно соединяют.

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 1ч | 4ч | 6ч | 8ч | 13ч | 17ч | 20ч | 23ч |
| -6 | -8 | -4 | +1 | +5 | +8 | 0 | -3 |



**Постройте график
показывающий годовой ход температуры
для полуострова Таймыр,
вычислите среднегодовую температуру и амплитуду.**

| я | ф | м | а | м | и | и | а | с | о | н | д | \overline{C}_{t} | A_t |
|-----|-----|-----|-----|----|---|---|---|----|-----|-----|-----|--------------------|-------|
| -35 | -27 | -23 | -23 | -9 | 0 | 3 | 2 | -4 | -11 | -21 | -29 | | |