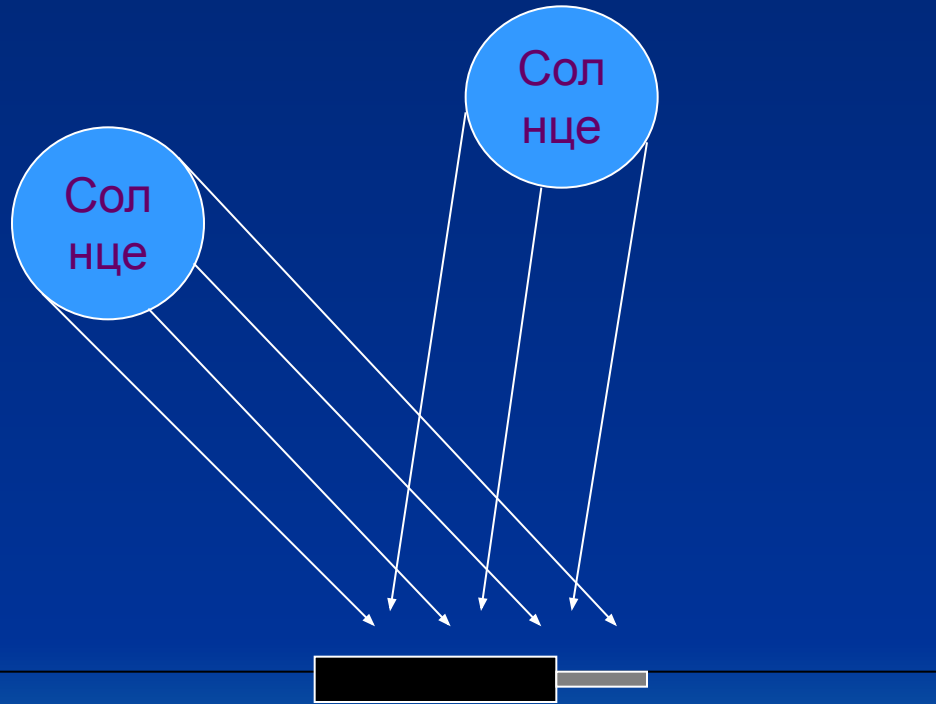


Температура воздуха. Годовой ход температуры .

- Цель урока: выявить причины годового колебания температуры воздуха; установить взаимосвязь между высотой Солнца над горизонтом и температурой воздуха; использование компьютера как технического обеспечения учебного информационного процесса.

Нагрев земной поверхности зависит от высоты Солнца.

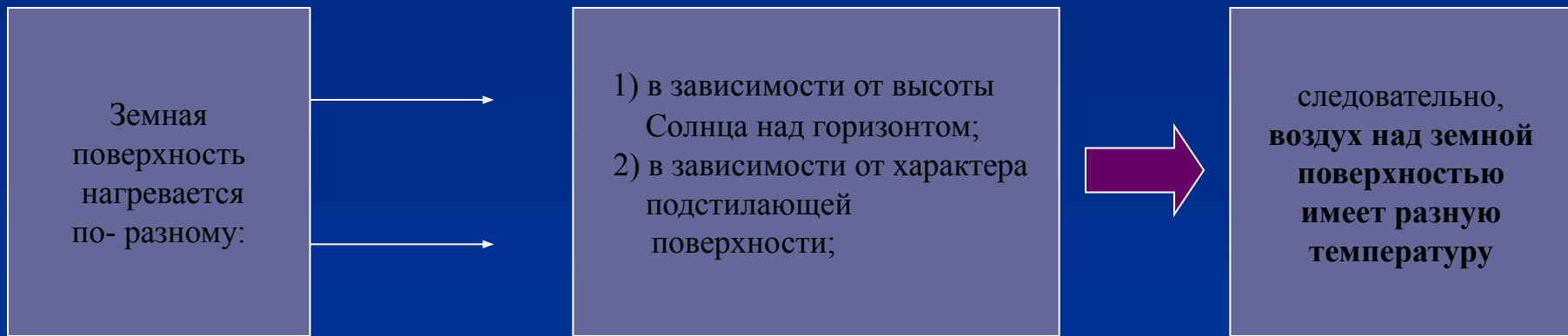


Чем выше Солнце над горизонтом, тем сильнее нагревается земная поверхность и воздух над ней.

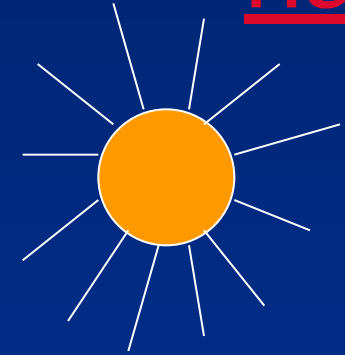


Нагревание земной поверхности и температура воздуха.

Воздух нагревается от Земли.



Температура воздуха зависит от нагрева земной поверхности



Воздух нагревается
сильно

Воздух нагревается
сильно

Воздух нагревается
слабо

Воздух нагревается
слабо



Нагревание земной поверхности и температура воздуха

- Земная поверхность нагревается Солнцем, а от нее нагревается воздух.
- Земная поверхность нагревается по-разному:
 - в зависимости от разной высоты Солнца над горизонтом;
 - в зависимости от подстилающей поверхности.
- Воздух над земной поверхностью имеет разную температуру.



Определение годовой амплитуды воздуха.

- Если найти разницу между средней температурой самого теплого и самого холодного в году месяца, то мы определим годовую амплитуду колебаний температуры воздуха.
- Например, средняя температура июля $+32^{\circ}\text{C}$, а января -17°C .

$$32 + (-17) = +15^{\circ}\text{C}.$$

Это и будет годовая амплитуда.



Определение среднегодовой температуры воздуха

- Для того чтобы найти среднюю температуру года, необходимо сложить все среднемесячные температуры и разделить на 12 месяцев.
- Например, $118 : 12 = +10$ С – среднегодовая температура воздуха.

| месяц | я | ф | м | а | м | и | и | а | с | о | н | д |
|-------------|-----|-----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|-----|
| температура | -15 | -10 | -8 | 0 | +10 | +15 | +20 | +15 | +10 | 0 | -5 | -10 |



Определение многолетней температуры воздуха.

- Если подсчитать сумму средних месячных температур воздуха за много лет и разделить ее на число лет наблюдений, то мы можем узнать среднюю многолетнюю температуру этого месяца.
- Например, средняя месячная температура июля:
 - 1996 год - 22°С
 - 1997 год - 23° С
 - 1998 год - 25° С
 - $22 + 23 + 25 = 70 : 3 \approx 24^\circ \text{С}$



Практическая работа.

- Сегодня на практической работе, которую вы выполняете на компьютере, вам предстоит ответить на вопрос: Совпадут ли графики хода температур воздуха для разных городов?
- У каждого из вас на столе листок, на котором представлен алгоритм выполнения работы. В ПК хранится файл с готовой к заполнению таблицей, содержащей свободные ячейки для занесения формул, используемых при расчете амплитуды и средней температуры.

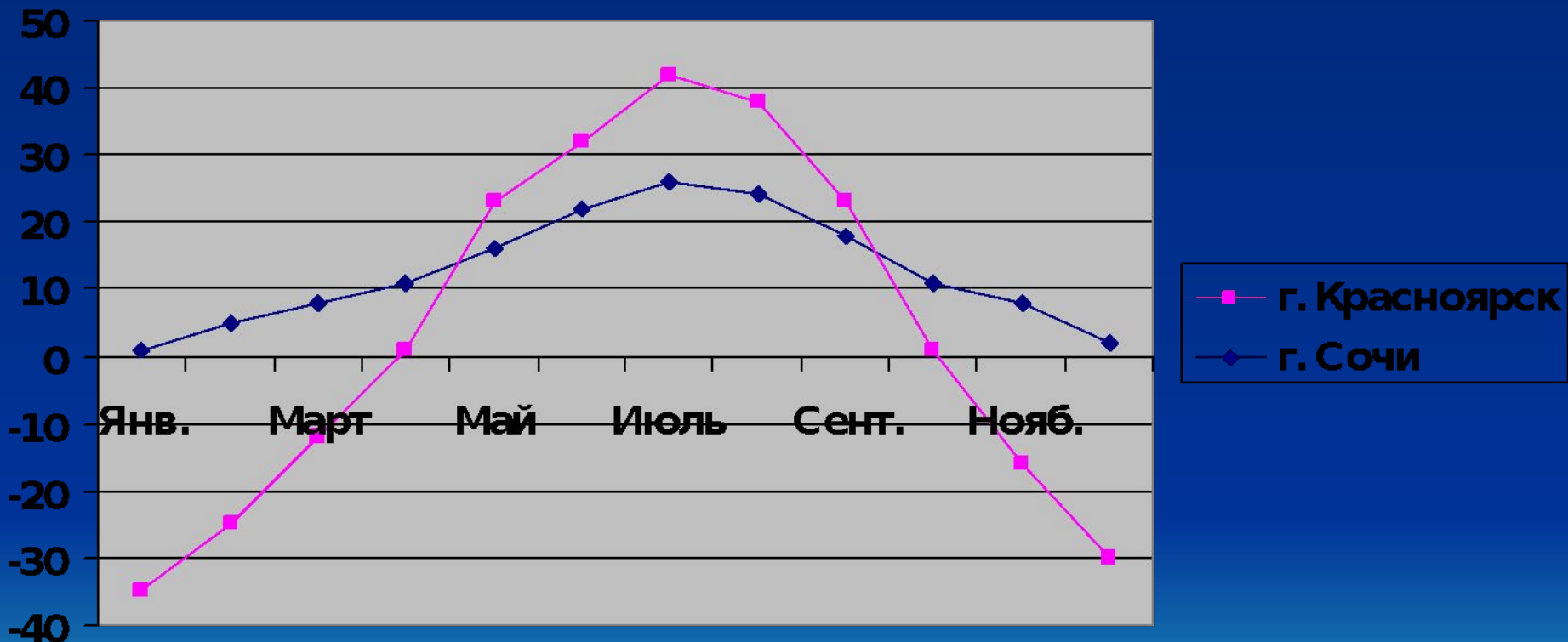


Алгоритм выполнения практической работы

- Откройте папку *Мои документы*, найдите файл *Практ. работа 6 кл.*
- Внесите значения температур воздуха в г. Сочи и г. Красноярск в таблицу.
- Постройте с помощью *Мастера диаграмм* график для значений диапазона А4 : М6 (название графику и осям дайте самостоятельно).
- Увеличьте построенный график.
- Сравните (устно) полученные результаты.
- Сохраните работу под именем *ПР1 гео (фамилия)*.



График хода температур



Заключительная часть урока.

- Совпадают ли у вас графики хода температур для г. Сочи и г. Красноярска? Почему?
- В каком городе отмечаются более низкие температуры воздуха? Почему?



Вывод:

- Чем больше угол падения солнечных лучей и чем ближе город расположен к экватору, тем выше температура воздуха (г. Сочи). Город Красноярск расположен от экватора дальше. Следовательно, угол падения солнечных лучей здесь меньше и показания температуры воздуха будут ниже.



Домашнее задание:

- \$ 37.
- Постройте график хода температур воздуха.
- Используйте свой календарь погоды за январь месяц.



**Благодарю за
внимание!**

