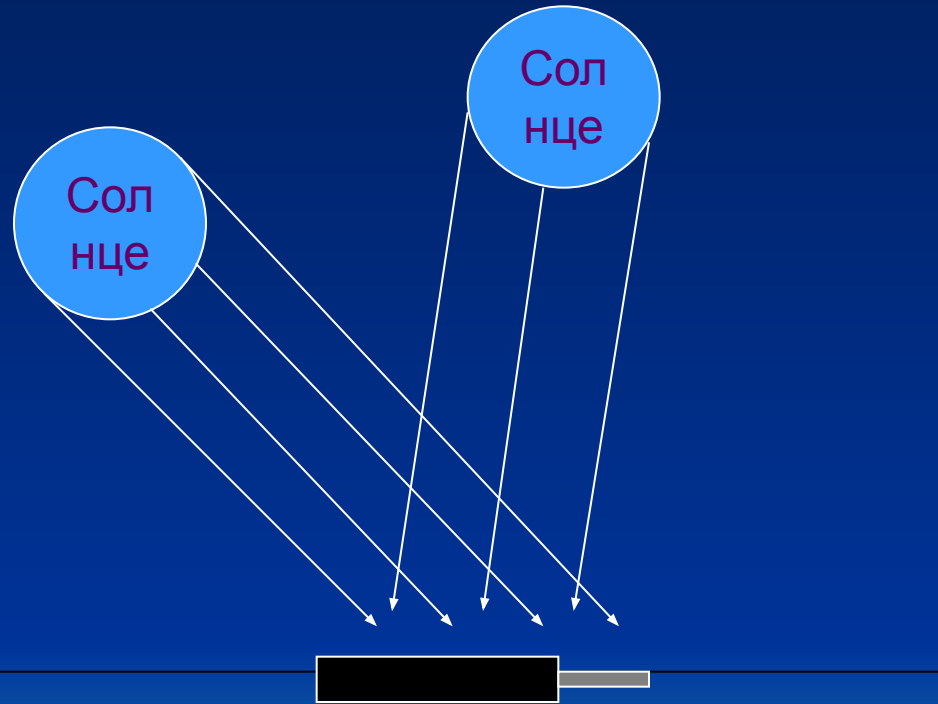


# Температура воздуха. Годовой ход температуры .

- 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.

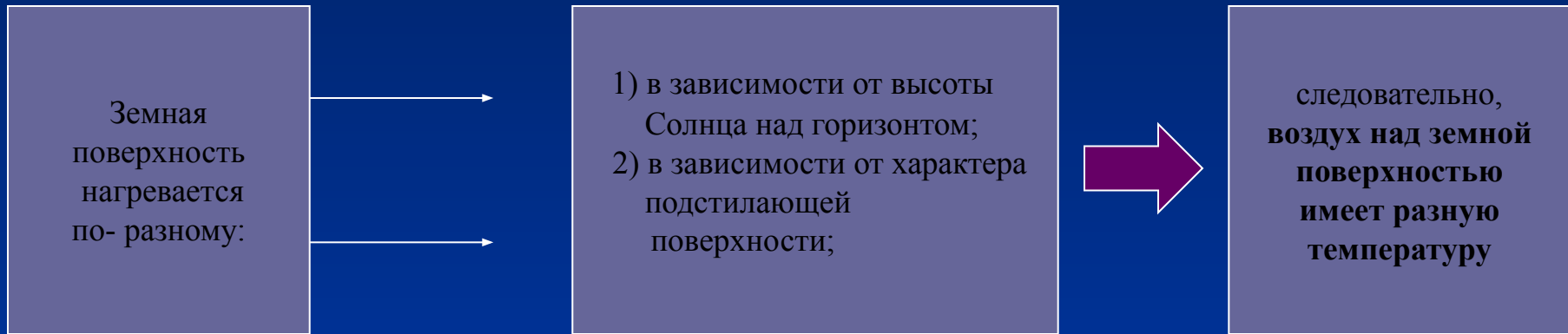


Чем выше Солнце над горизонтом, тем сильнее нагревается земная поверхность и воздух над ней.

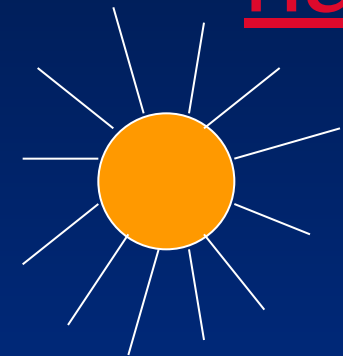


# Нагревание земной поверхности и температура воздуха.

Воздух нагревается от Земли.



# Температура воздуха зависит от нагрева земной поверхности

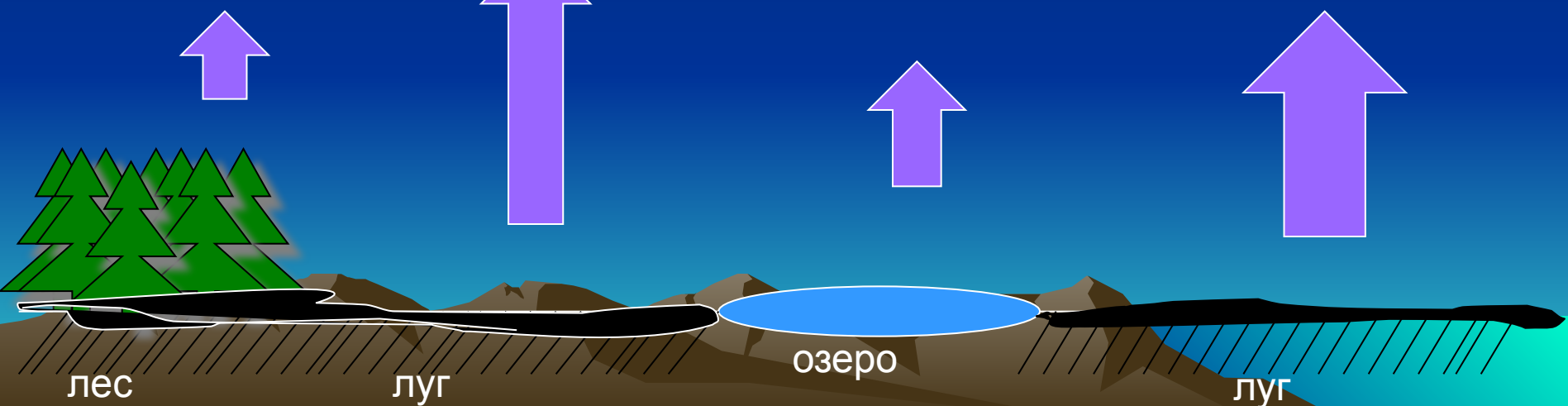


Воздух нагревается  
сильно

Воздух нагревается  
сильно

Воздух нагревается  
слабо

Воздух нагревается  
слабо



лес

луг

озеро

луг

# 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  $-17^{\circ}\text{C}$ .

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

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°C
  - 1997 год - 23° С
  - 1998 год - 25° С
  - $22 + 23 + 25 = 70 : 3 \approx 24^\circ \text{ С}$





# Практическая работа.

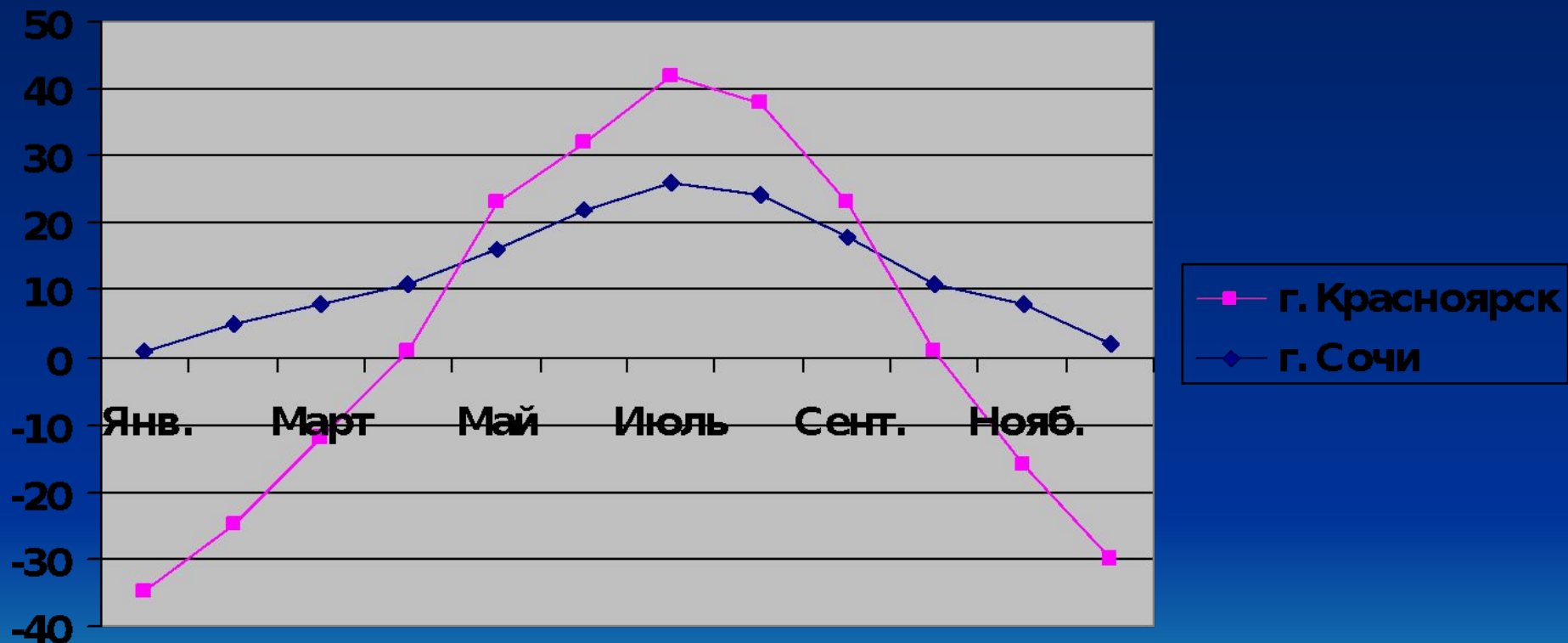
- Сегодня на практической работе, которую вы выполняете на компьютере, вам предстоит ответить на вопрос: Совпадут ли графики хода температур воздуха для разных городов?
- У каждого из вас на столе листок, на котором представлен алгоритм выполнения работы. В ПК хранится файл с готовой к заполнению таблицей, 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!**

