

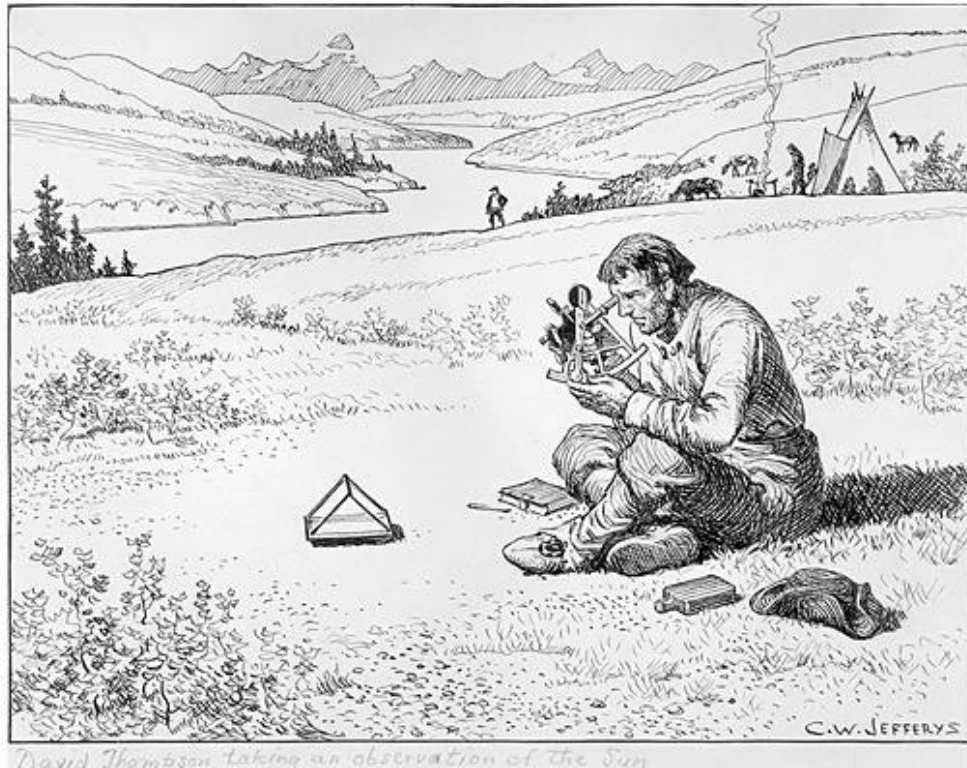
Наблюдение – метод географической науки

Учитель географии МОУ
«Средняя школа №29»
Андреева Ю.Ю.

Проверка д/з

- Что такое география?
- Что изучает наука география?
- Что такое географические объекты? Приведите примеры
- Кого называют «отцом географии»?





- Какие способы изучения местности вам известны?

- Какого человека называют наблюдательным?
- Какие профессии требуют навыка наблюдательности?
- Подумайте, как человеку наблюдательность помогает в жизни?

Тема урока: Наблюдение - метод географической науки

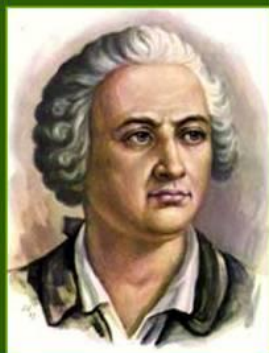
Методы географических исследований

Традиционные

- Статистический.
- Картографический.
- Исторический.

Новые

- Космический.
- Метод моделирования.
- Исследовательский эксперимент.
- Географический прогноз.



«Сколько происходит пользы от географии человеческому роду, о том всяк, имеющий понятие, рассудить может», - писал Михаил Васильевич Ломоносов.

Согласны вы с этим утверждением?

Методы исследования- это способ, путь познания.

Логический, исторический, математический методы, методы наблюдения, моделирования и др и называются – **общенаучными**.

Методы географической науки

Сравнительно-описательный метод. (Самый древний).

Человек описывает какую-то новую для него местность и сравнивает с той, которая ему уже известна.

Экспедиционный метод- исследования непосредственно на местности.

Картографический метод.

Ученые сначала наносят на карту объекты, а затем изучают уже готовые карты.

Карта даёт много информации, и нужно научиться её правильно читать.

Это труд, созданный Человеком.

Метод – это путь, способ
познания, исследования – способ
практического и теоретического
действия, направленного
изучение объекта



Метеорологические наблюдения



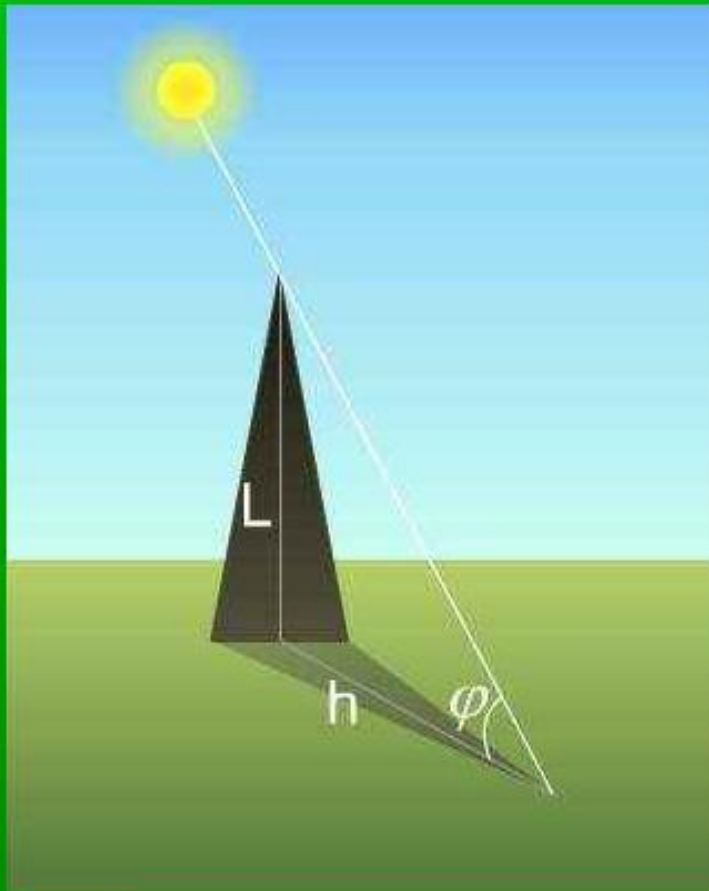
ГНОМОН



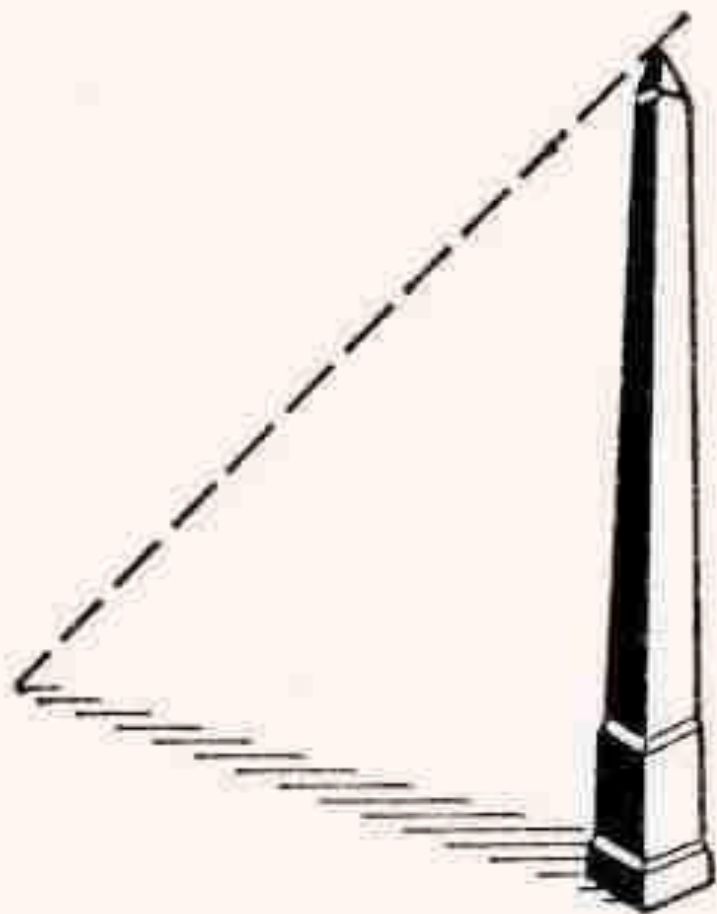
Древнейший астрономический инструмент, позволяющий определить высоту Солнца над горизонтом (солнечные часы)



ГНОМОН



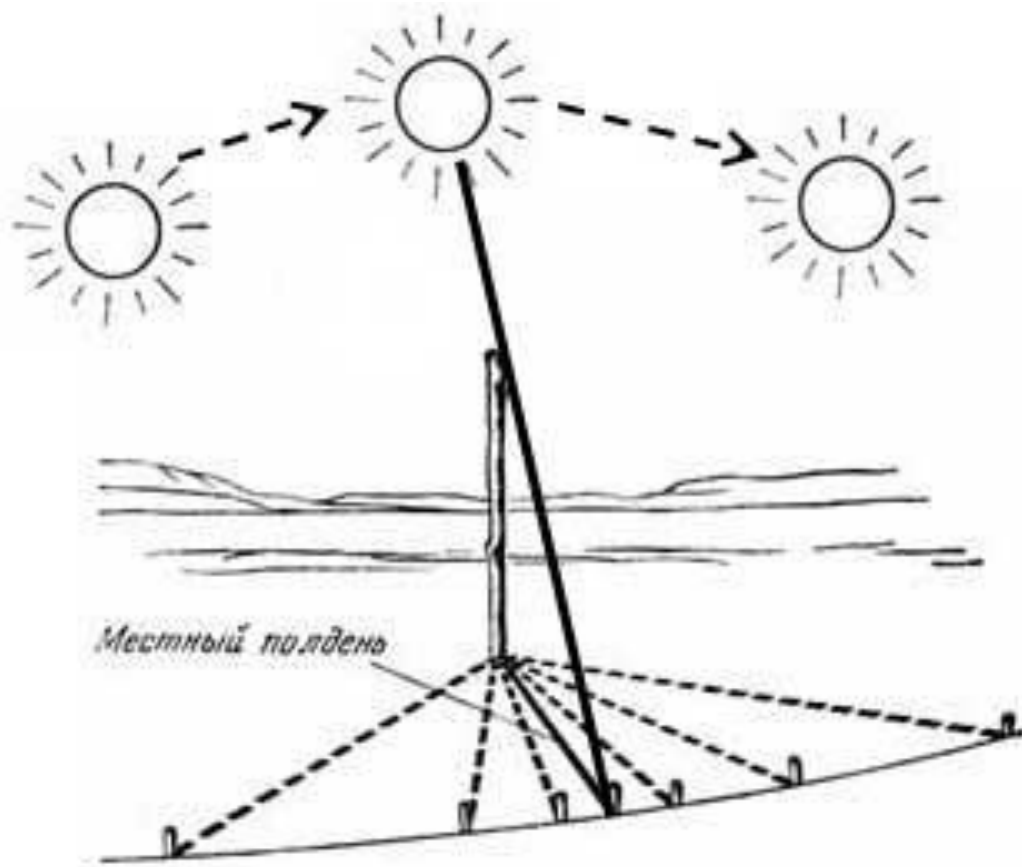
- Гномон в простейшем варианте представляет собой вертикальный стержень, отбрасывающий тень на горизонтальную плоскость. Древние астрономы использовали гномон для измерения полуденной высоты Солнца в различное время года. Гномон позволяет зафиксировать дни летнего и зимнего солнцестояний, определять продолжительность солнечного года, и может использоваться как солнечные часы. Измерения будут тем точнее, чем выше гномон. Самый высокий гномон имел высоту 90 м (Флоренция, XV век).



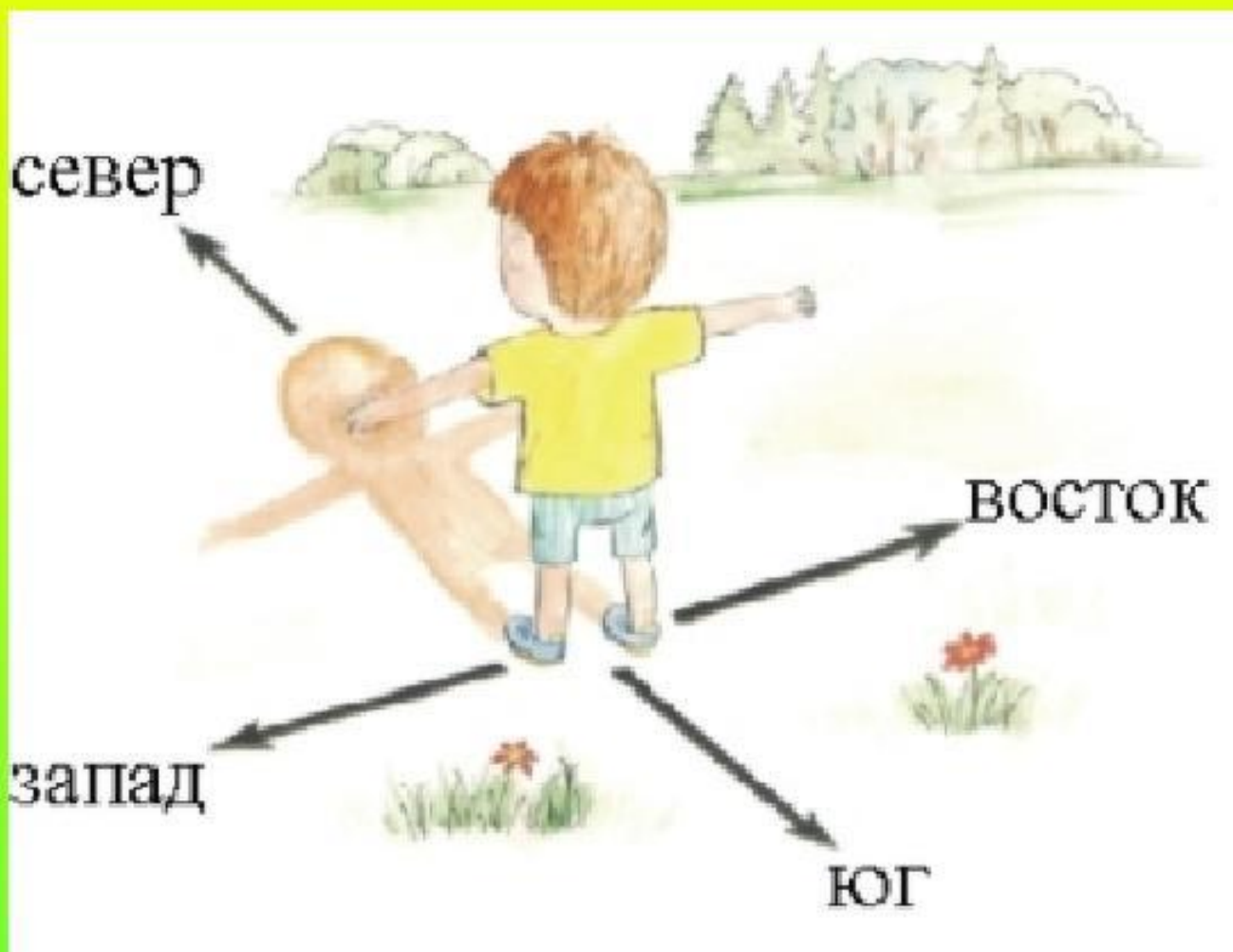


- Примерно в начале христианской эры был открыт принцип наклонного гномона, позволившего ввести «равные часы», обеспечившие более точное хранение времени.
- Сделать такие часы было несложно. Многие из них имели часовые линии для определенных дней года, разделенных примерно месяцем, а также для дат равноденствий и солнцестояний. Часовые отметки на каждый день получали, соединяя точки, на которые ложилась в данный час тень, отброшенная гномоном в дни равноденствий и солнцестояний.

Изменение длины тени гномона в зависимости от положения Солнца над горизонтом



Как определить стороны горизонта?



Домашнее задание:

Параграф 2, вопросы на странице 13 № 2 и 3
Страница 12 «наблюдение»



Итоги урока

- Я сегодня узнал.....
- Я смог.....
- Меня заинтересовало.....
- Я захотел.....

