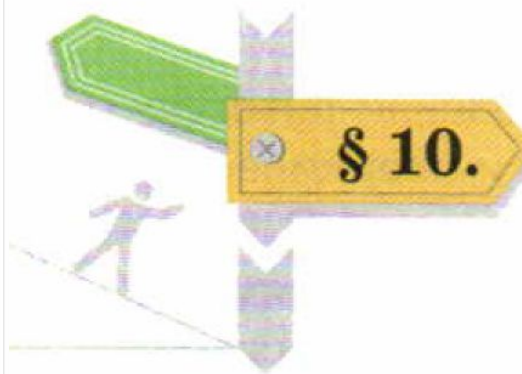


# Рельеф земной поверхности.



# Рельеф

**Совокупность неровностей земной  
поверхности  
называются рельефом**

## ГОРЫ

Высокие Более 2000 м Гималаи  
Средние 1000-2000 м Саяны  
Низкие 0-1000м Уральские горы.

## РАВНИНЫ

Низменности  
Возвышенности  
плато

Так как неровности земной поверхности имеют различные очертания, то говорят о выпуклых и вогнутых формах рельефа. Примеры выпуклых форм — горный хребет, гора, холм (рис. 33). Примеры вогнутых форм рельефа — долина, котловина, овраг, промоина (рис. 34).

**Гора** – это резкое  
возвышение  
земной  
поверхности с  
выраженными  
склонами и  
подножием среди  
ровной местности.



**Равнина** – это участок поверхности суши для которых характерны небольшие колебания высот.



# Относительная высота.

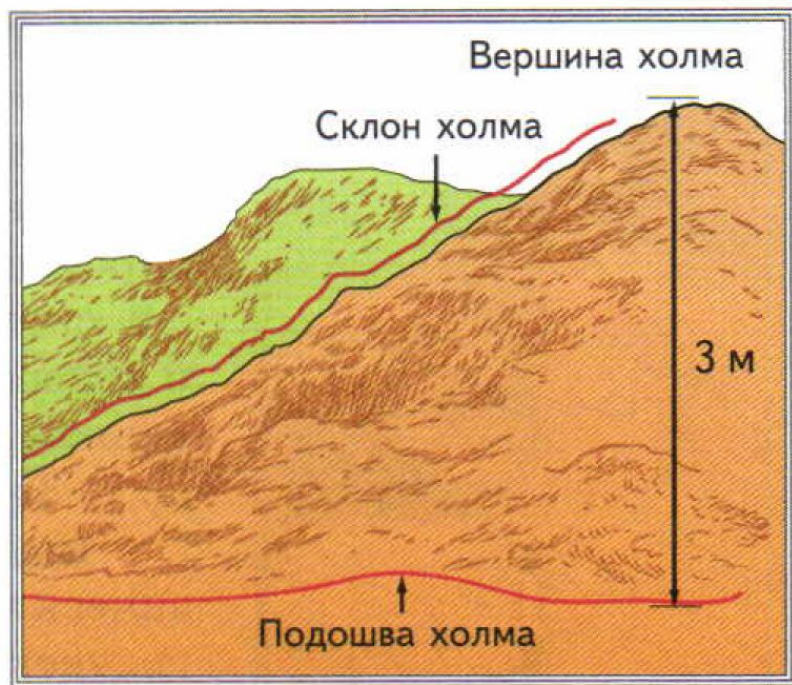
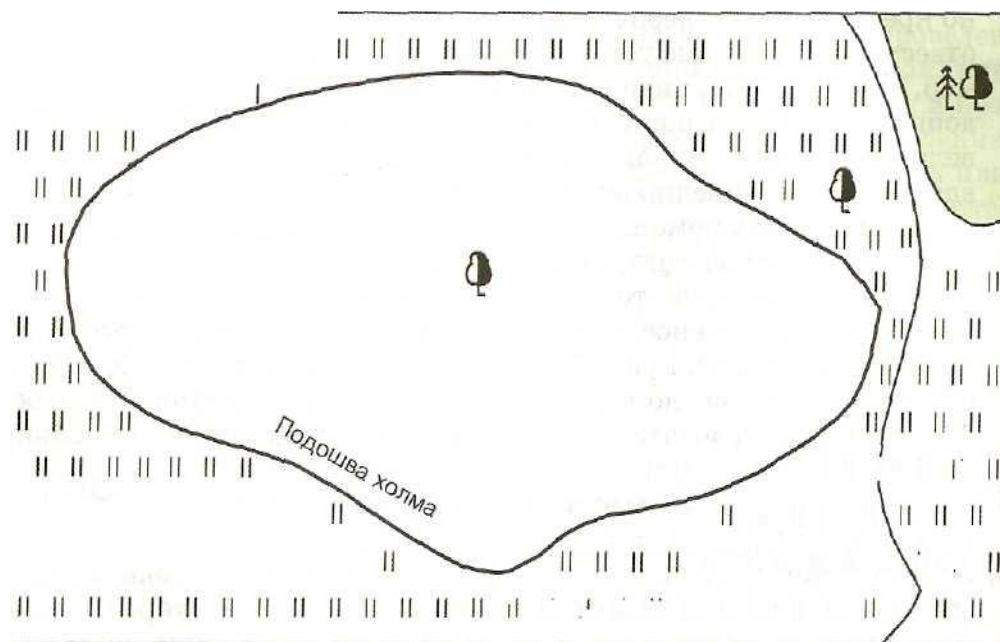
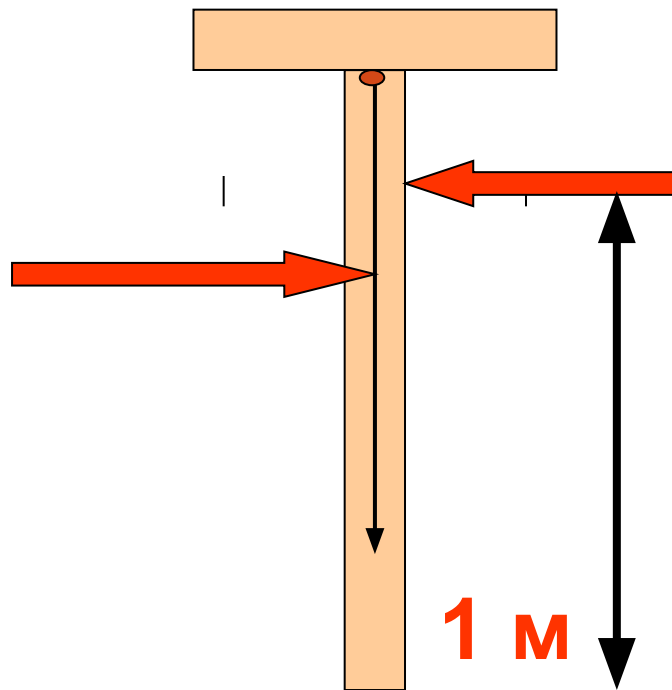


Рис. 35. Определение относительной высоты холма

У холма есть вершина, склоны и подошва. Высота вершины относительно подошвы составляет 3 м.



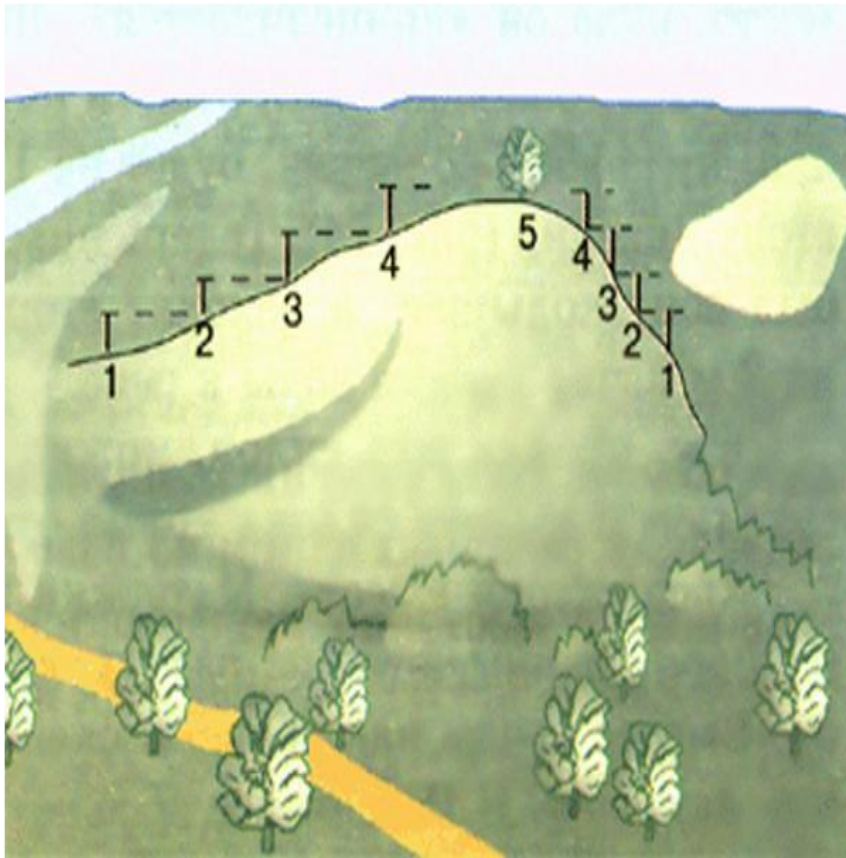
- **Горизонталь** или **изогипса** («изос» – равный, «гипсос» – высота) – это условная линия на плане местности или на карте, соединяющая точки с одинаковой относительной высотой местности.



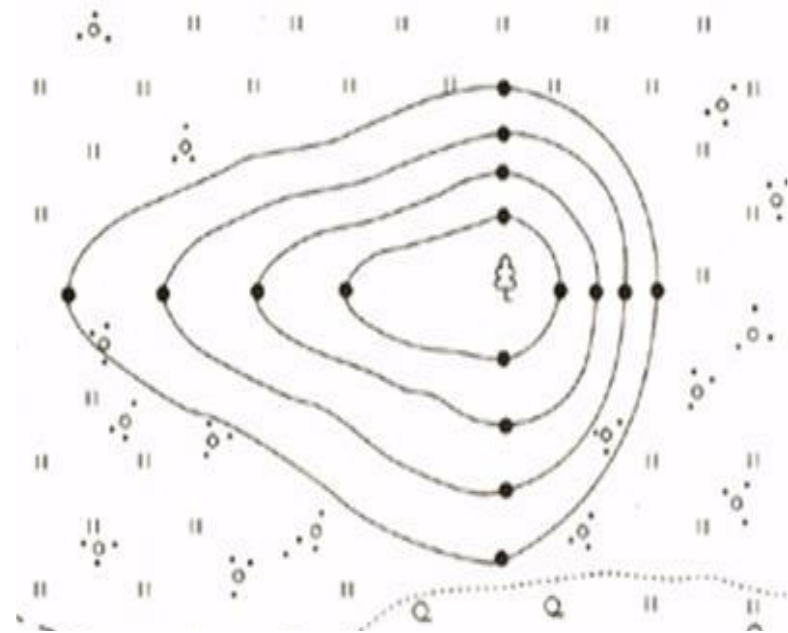
**Нивелир** — геодезический инструмент для нивелирования, то есть определения разности высот между несколькими большими и маленькими клетками земной поверхности относительно условного уровня точк.

# Измерение относительной высоты местности с помощью нивелира вепир - простейший прибор

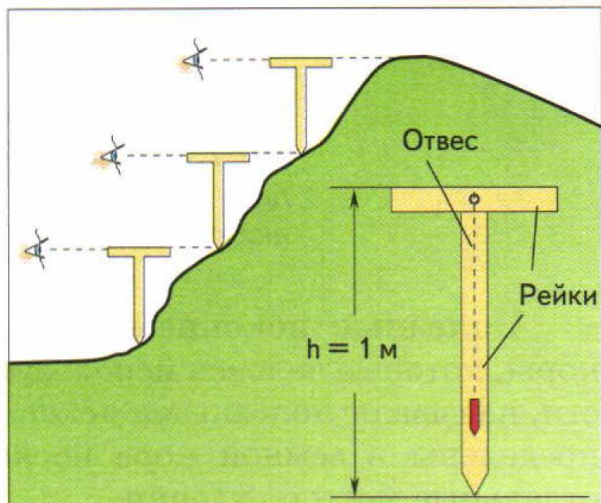
для измерения относительной высоты местности. Его высота составляет **1 метр.**



Построение проекции холма по отметкам относительной высоты.



Превышение одной точки земной поверхности над другой, отсчитываемое по вертикали, называют **относительной высотой.**



Превышение одной точки земной поверхности над другой, отсчитываемое по вертикали, называют **относительной высотой**. (черные стрелки)

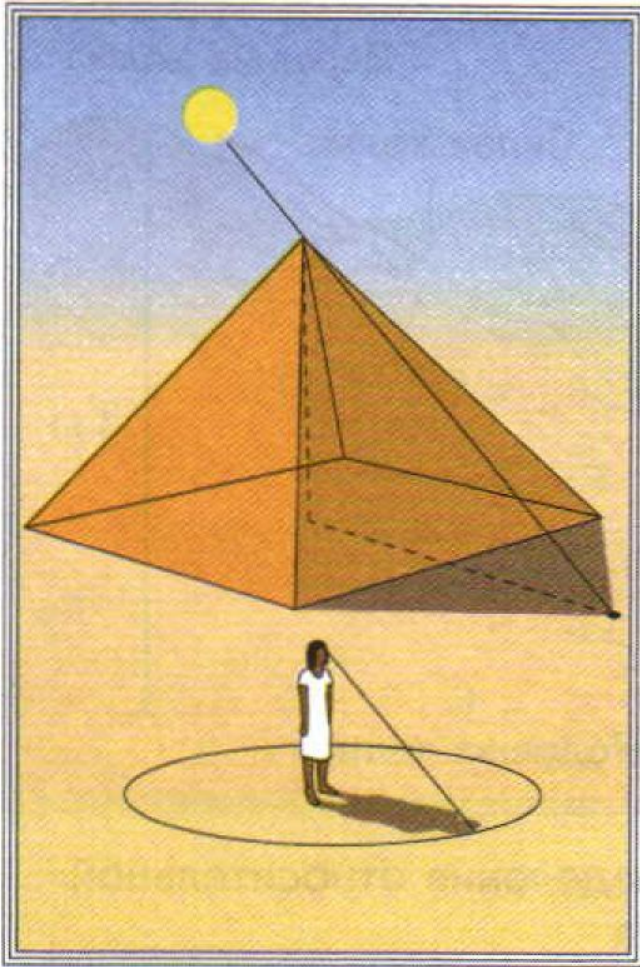
**Абсолютная высота** - превышение какой-либо точки земной поверхности по отвесной линии над уровнем океана (светлая стрелка).



На территории России абсолютная высота измеряется от уровня Балтийского моря.



Читаем учебник стр.55,  
(рис. 36).

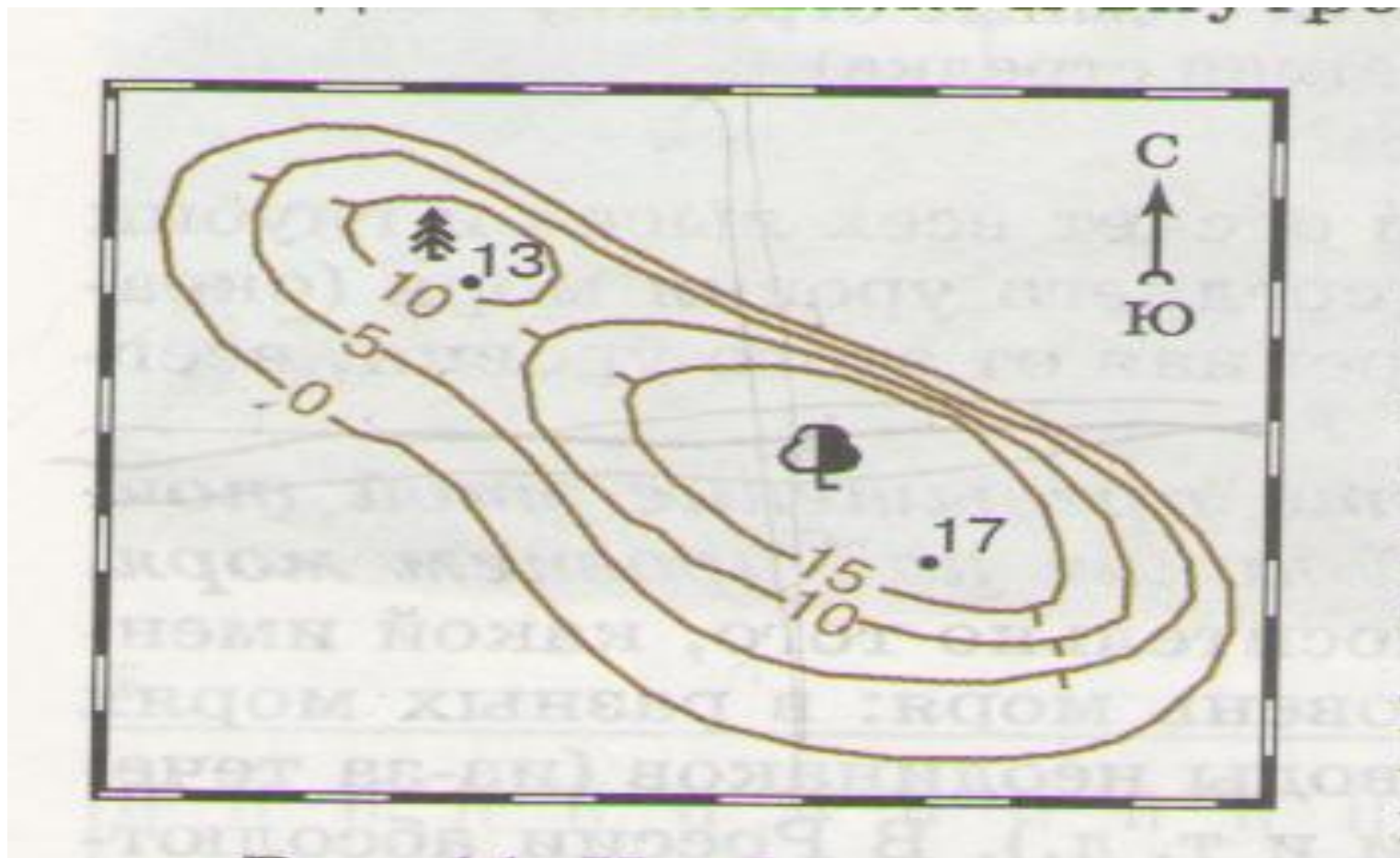


**Рис. 36.** Фалес определяет высоту пирамиды Хеопса

**Греческий философ Фалес**, один из семи мудрецов древности, придумал остроумный способ определения относительной высоты (рис. 36). Однажды **египетский фараон Амазис предложил ему определить высоту пирамиды Хеопса, самой высокой пирамиды Египта.** Фалес верёвкой измерил одну из сторон квадратного основания пирамиды. Затем измерил длину тени пирамиды в тот момент, когда его собственная тень была равна его росту. Далее он прибавил к длине тени пирамиды половину длины основания. Так он узнал высоту пирамиды.

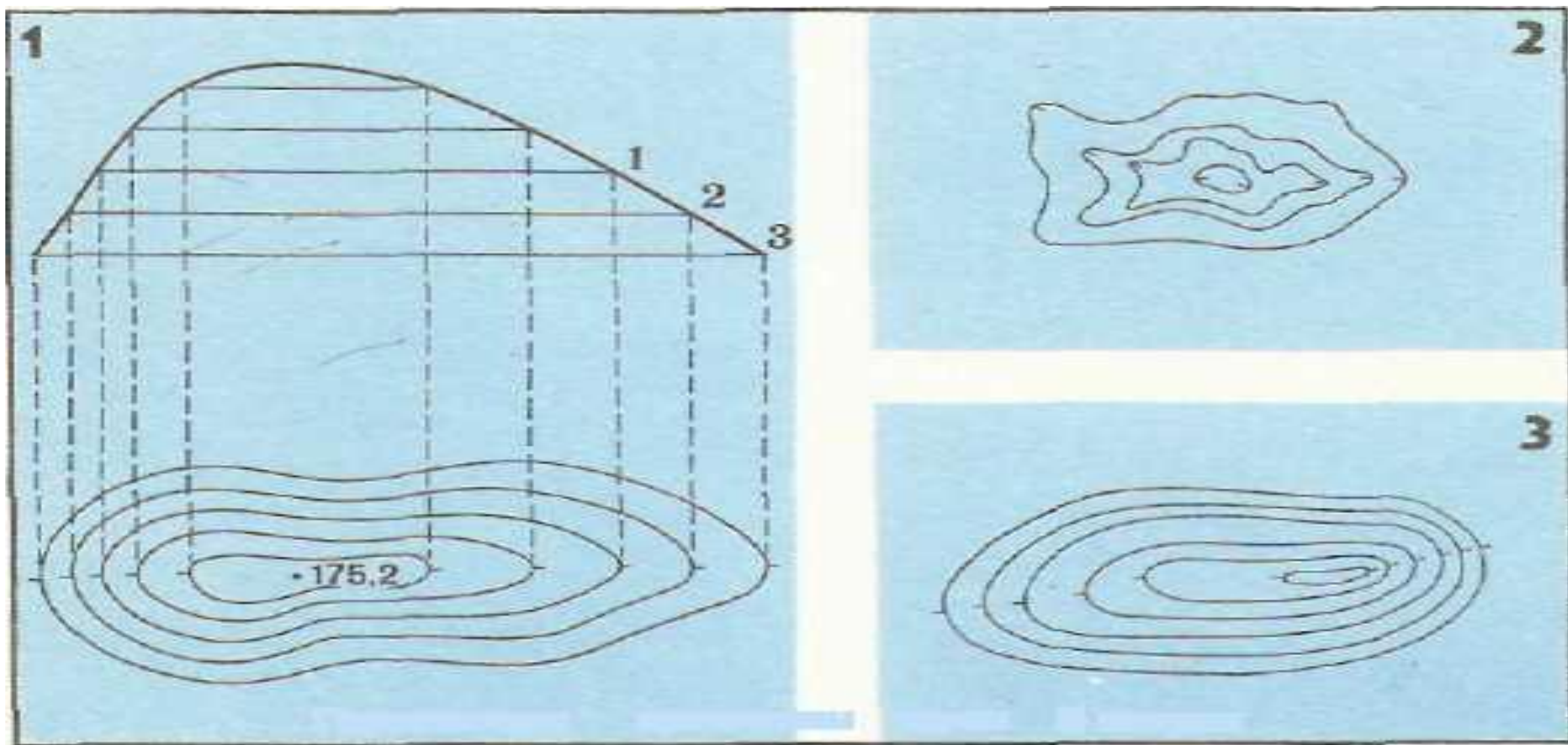
Различными измерениями на местности ведаёт наука геодезия. В наши дни для определения высоты геодезисты используют специальные приборы — оптические и лазерные нивелиры, позволяющие определять относительную высоту с точностью до 1-3 мм.

# Изображение абсолютной высоты на плане местности

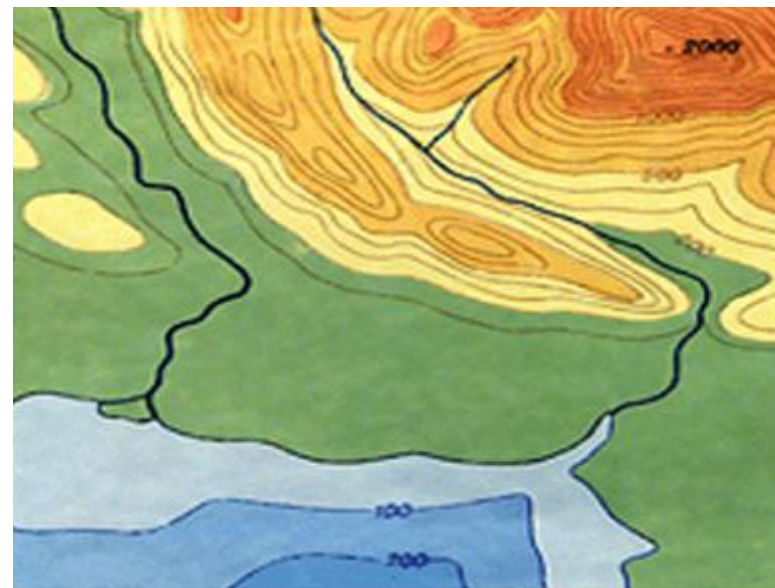
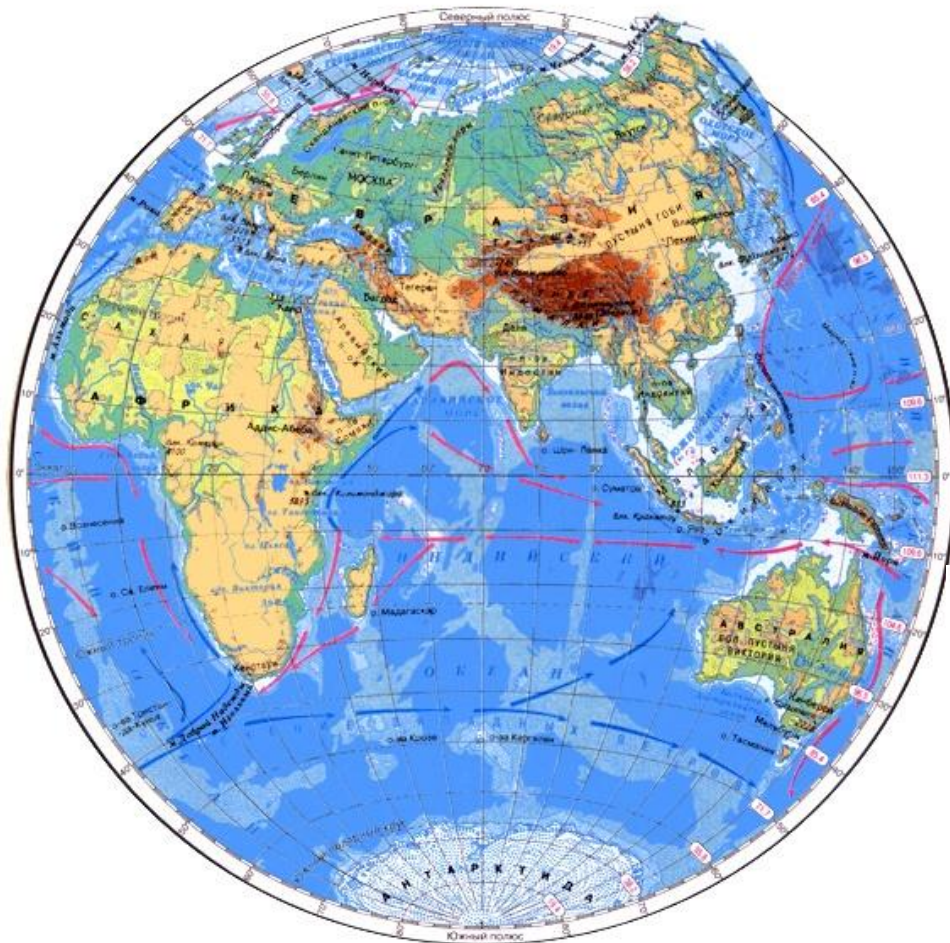


Абсолютная высота измеряется в метрах и  
обозначается на плане точкой и цифрой.

*Бергштрих* – условный знак для обозначения повышения или понижения рельефа.



# Изображение рельефа способом послойной окраски.



# Домашнее задание

П. 10 прочитать. Задание 4 .