A topographic map showing contour lines, a river, and elevation markers. The map features brown contour lines representing elevation, a blue river winding through the landscape, and green shaded areas indicating vegetation. A grid of latitude and longitude lines is overlaid on the map. A prominent elevation marker of 950 is visible, along with a contour line labeled 800. A blue line with arrows indicates the direction of the river's flow. The text is overlaid on a semi-transparent white background.

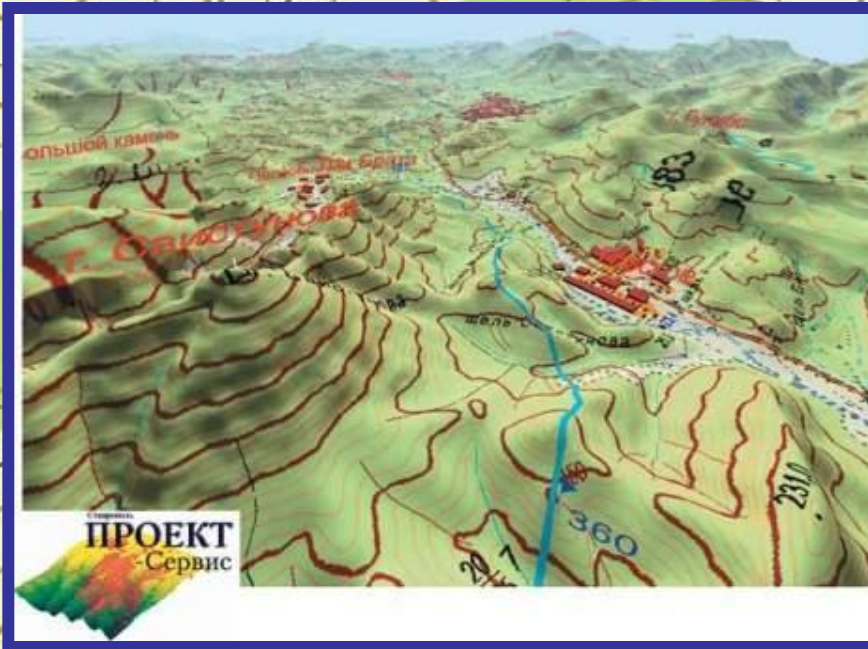
**Изображение на планах
местности неровностей
земной поверхности.**

**Абсолютная и относительная
высоты. Профессия топограф**

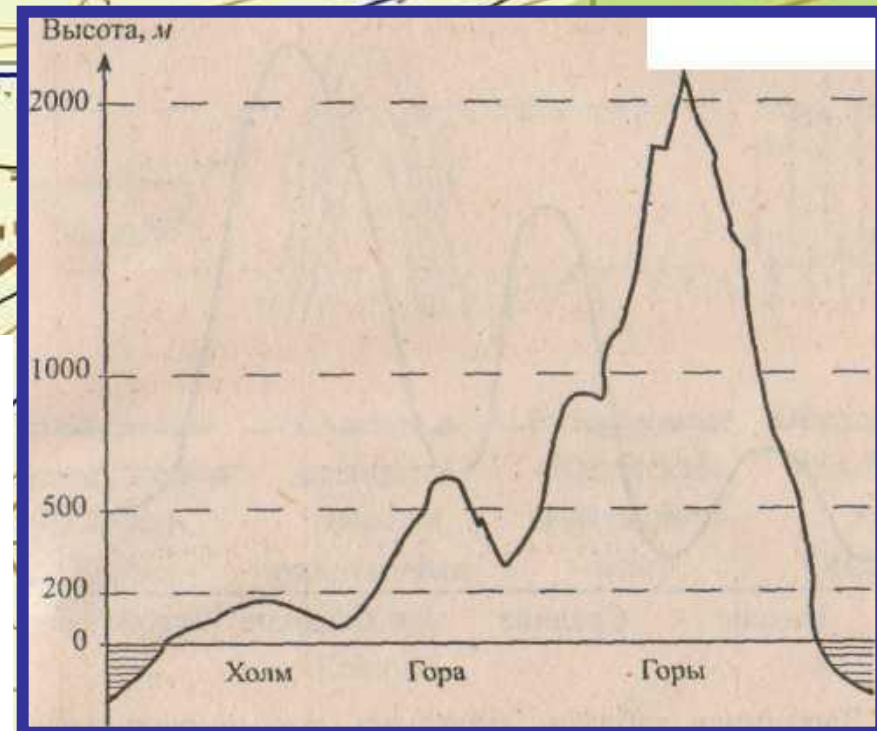


Рельеф

- **Рельеф** — неровности земной поверхности.

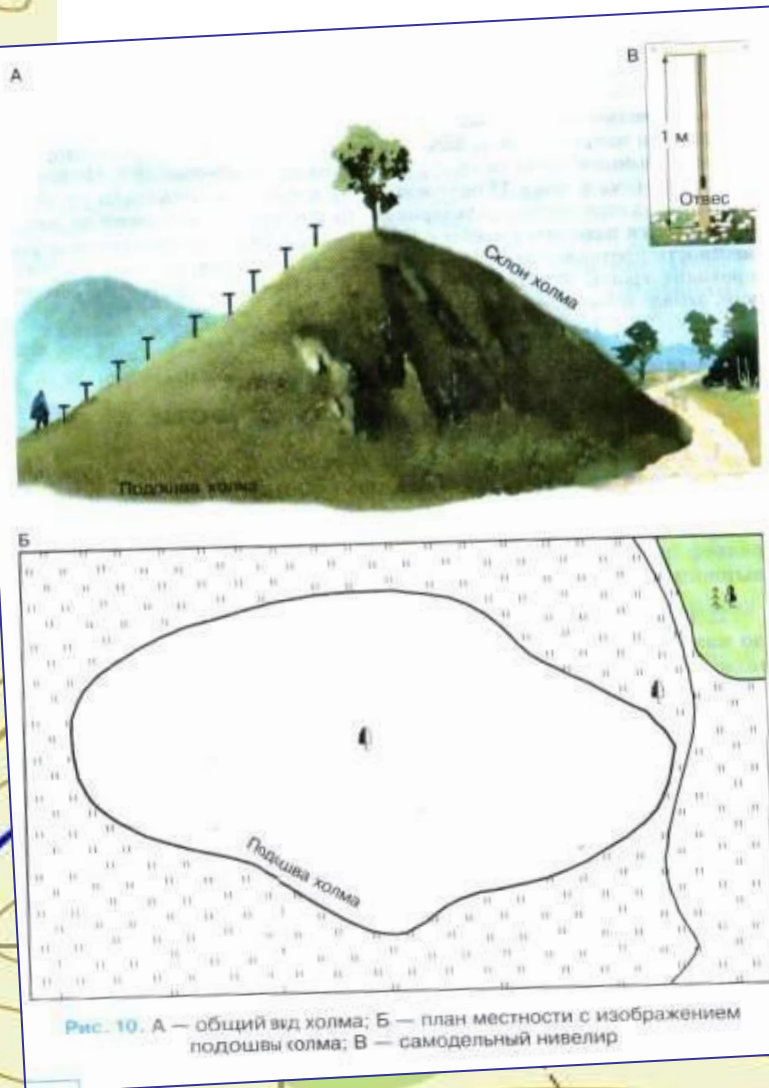


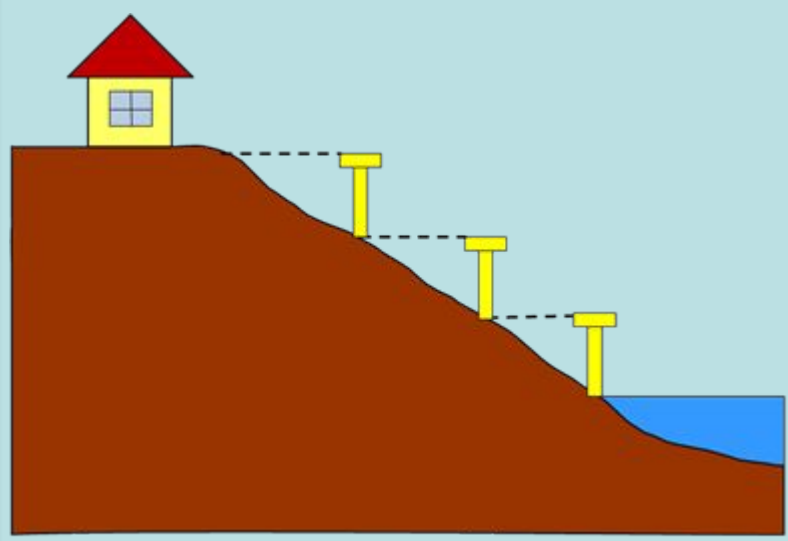
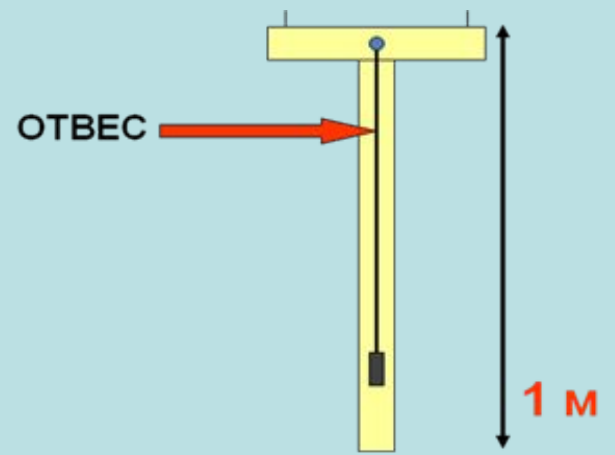
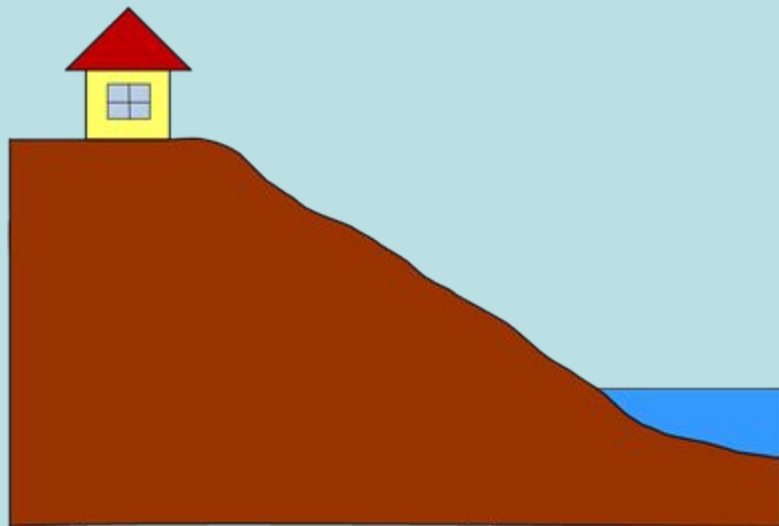
- Для того, чтобы изобразить рельеф на бумаге надо измерить высоту возвышенностей и глубину впадин.



Относительная высота

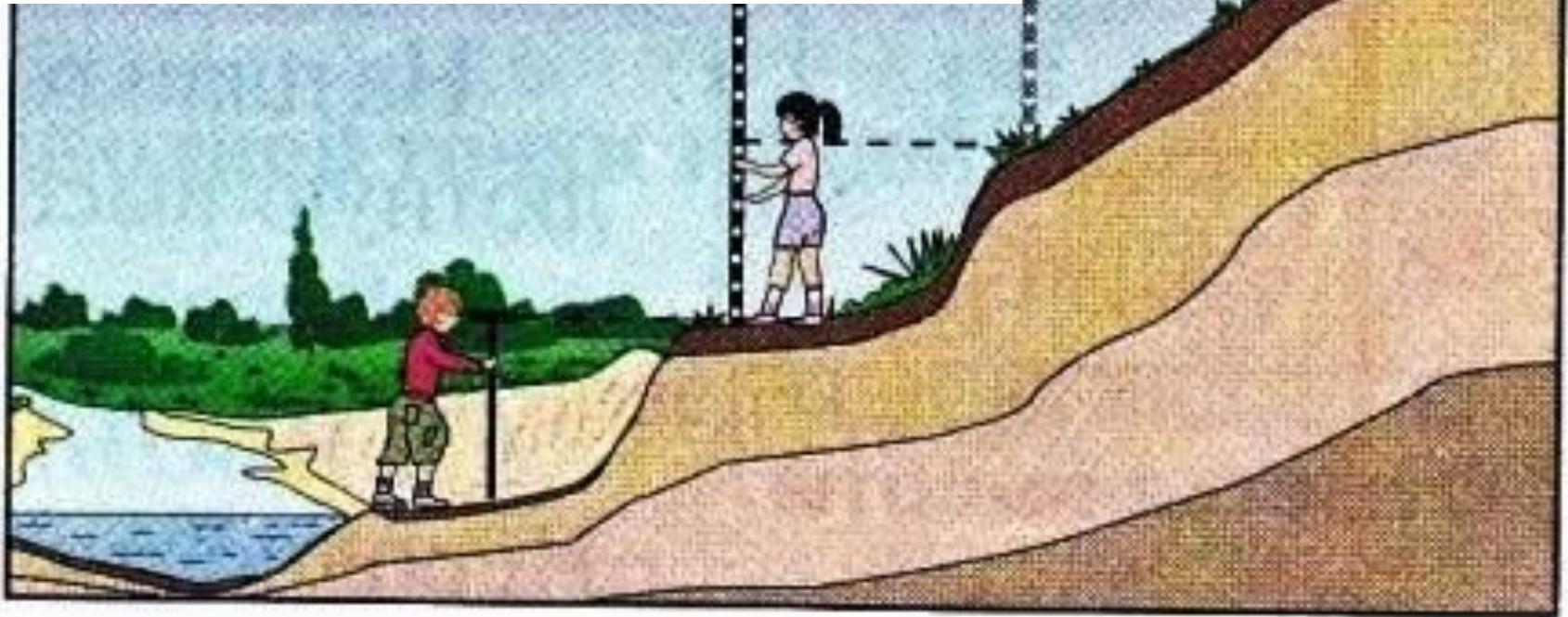
- **Нивелир**
 - геодезический инструмент для нивелирования, т. е. определения разности высот между несколькими точками земной поверхности.



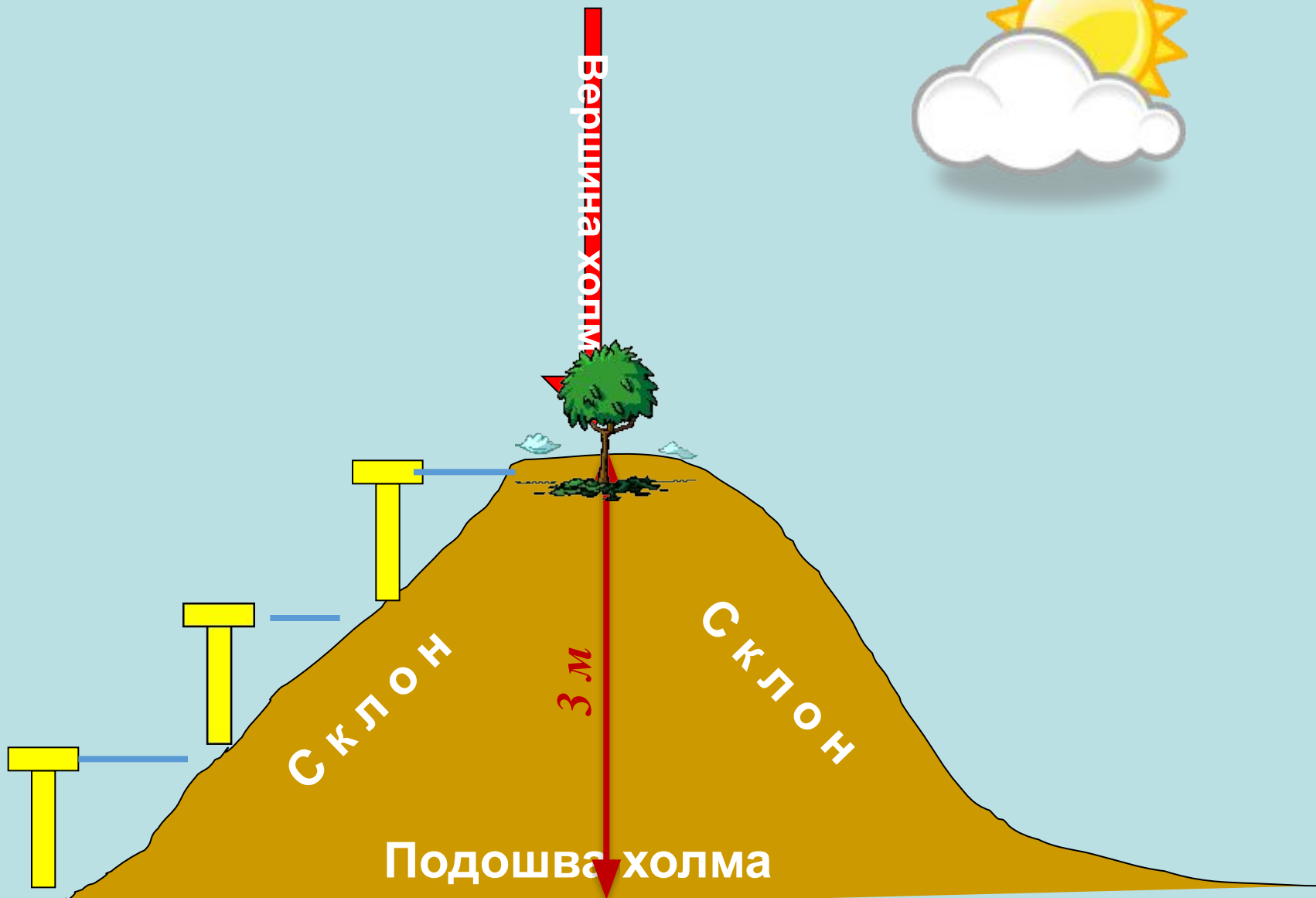


Относительная высота

- **Относительная высота**
 - превышение одной точки земной поверхности над другой по отвесной линии



Относительная высота



Абсолютная высота

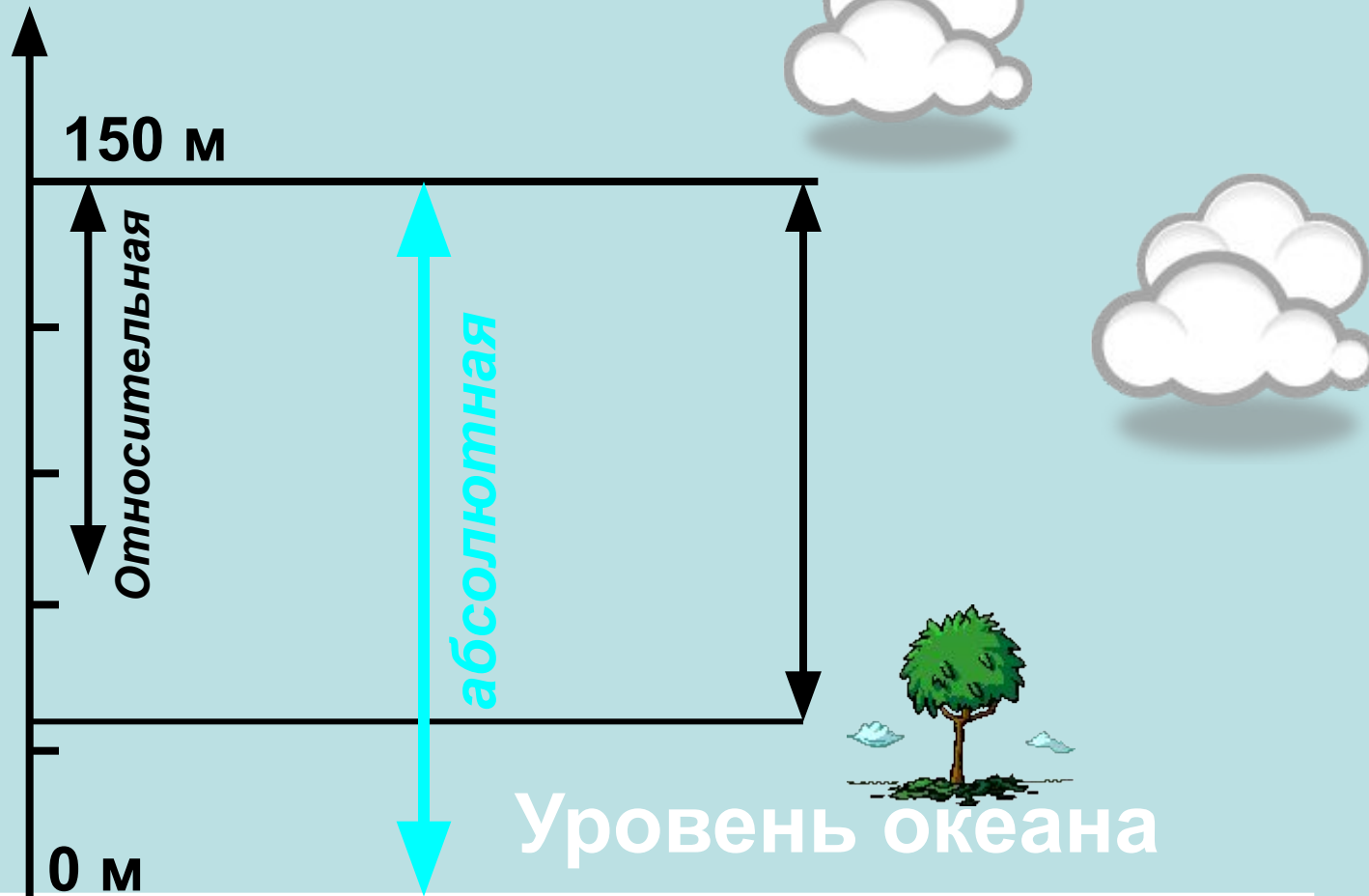
- **Абсолютная высота** - превышение точки земной поверхности над уровнем моря



- **Задание:**
- **определите абсолютную высоту холма**

- **Относительная высота А - 50 м.**
- **Относительная высота Б – 100 м.**
- **Абсолютная высота холма – 150 м.**

Относительная и абсолютная высота холма



Абсолютная высота - превышение точки земной поверхности над уровнем моря (океана)

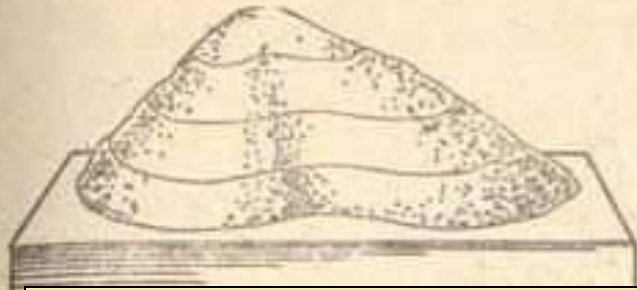


Цифрами обозначены:	
1 Стокинг	10 Стокгольм
2 Гельс	11 Штутгарт
	25 Сан-Марино
	26 Москва
	27 Антверп
	28 Барнаби
	29 Мальта
	30 Амстердам
	31 Арлема
	32 Киргизия
	33 Таджикистан
	34 Ливан
	35 Норвегия
	36 Палестинские территории
	37 Бако
	38 Бразилия
	39 Центрально-африканская Республика
	40 Эквадорская Галесия
	41 Ринанд
	42 Доминиканская Республика

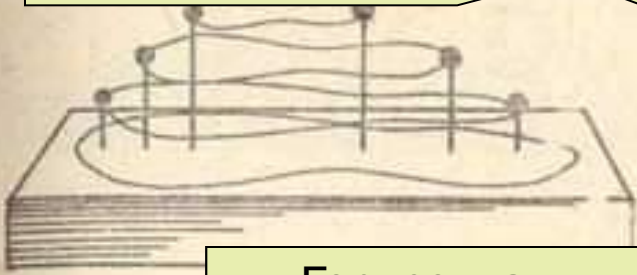
- В России абсолютные высоты всех точек отсчитываются от уровня Балтийского моря у г. Кронштадта

Горизонталы (изогипсы)

- **Горизонталы, или изогипсы** — это условные линии, которые соединяют точки земной поверхности, лежащие на одинаковой высоте



Бергштрих – указывает направление склона



Горизонталы (изогипсы)

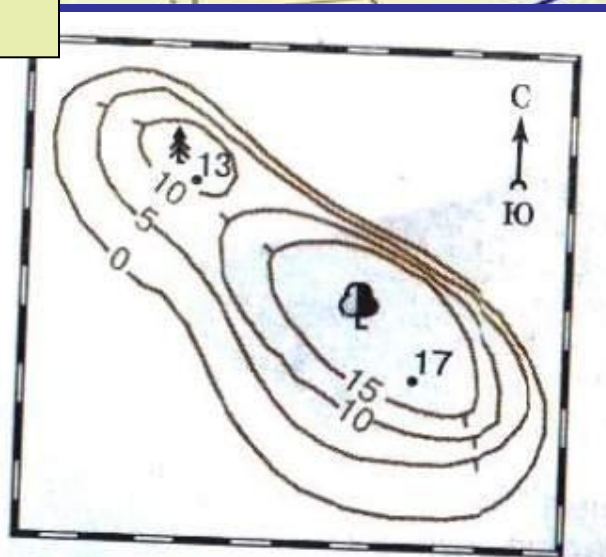
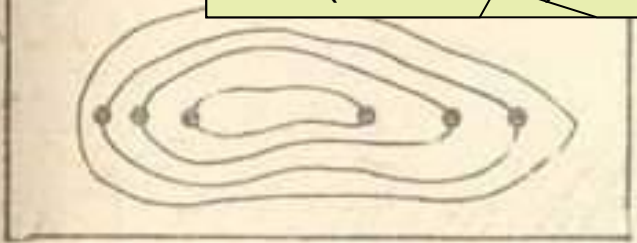
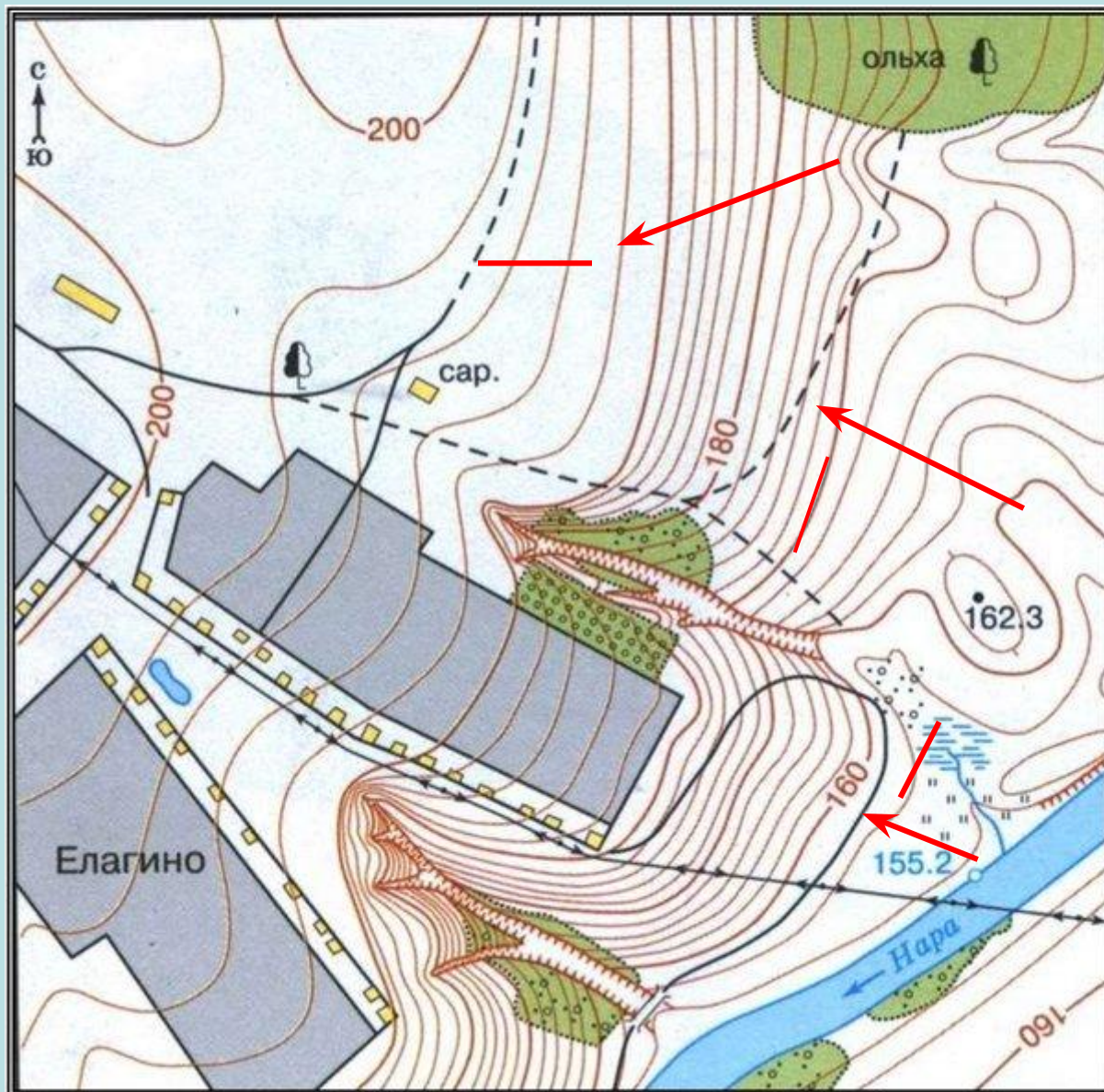


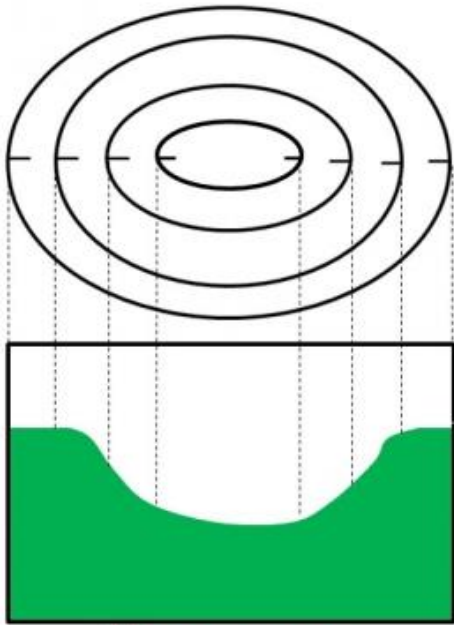
Рис. 12. Изображение рельефа горизонталями

Высоту, на которой проведена горизонталь всегда показывает цифра, которая вершиной направлена всегда в сторону повышения склона

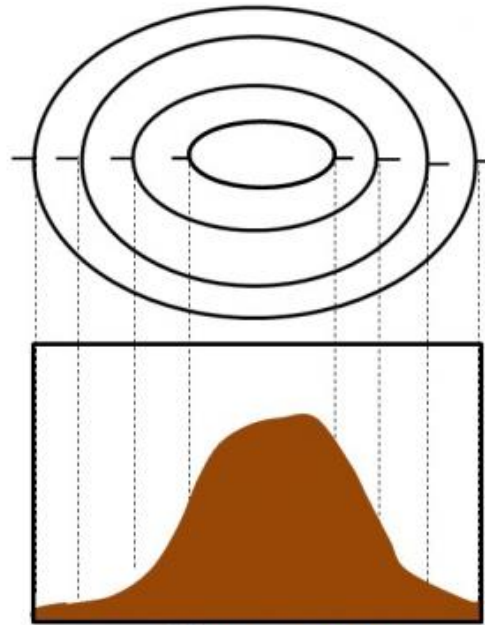


Горизонтали —
это линии,
соединяющие
точки с
одинаковой
абсолютной
высотой

высотой



Понижение



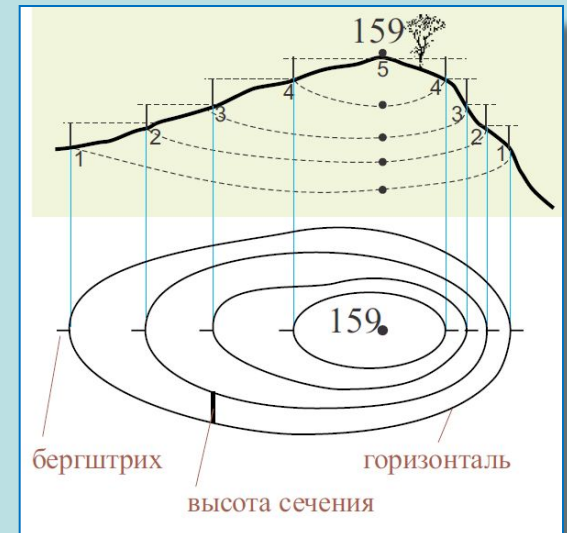
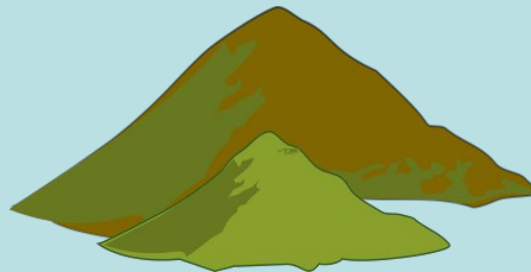
Повышение

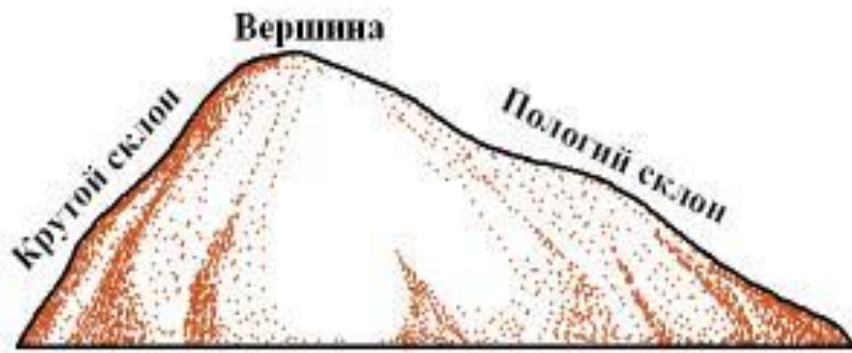
***Бергштрих -
линия,
показывающая
направление
склона***

Котловина, впадина

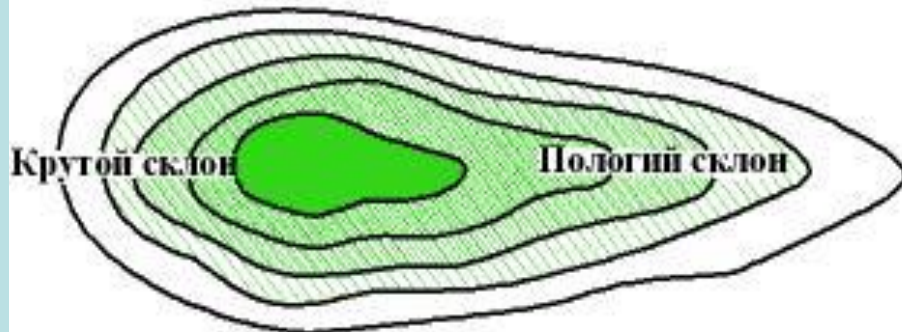


Холм, возвышенность

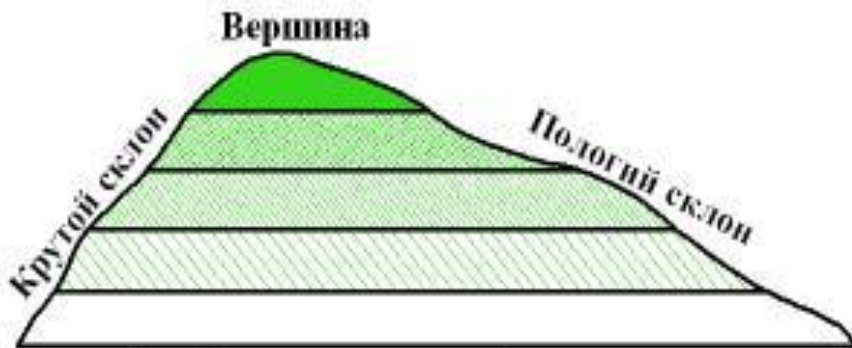




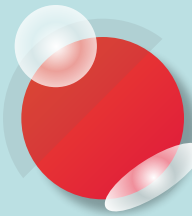
Вид холма на местности



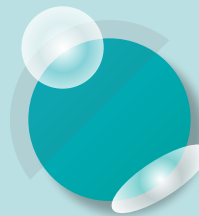
Изображение холма сверху



Изображение холма сбоку



Холм может иметь крутой и пологий склоны. На плане это также могут показать горизонтали.



Горизонталы могут быть проведены густо и редко.

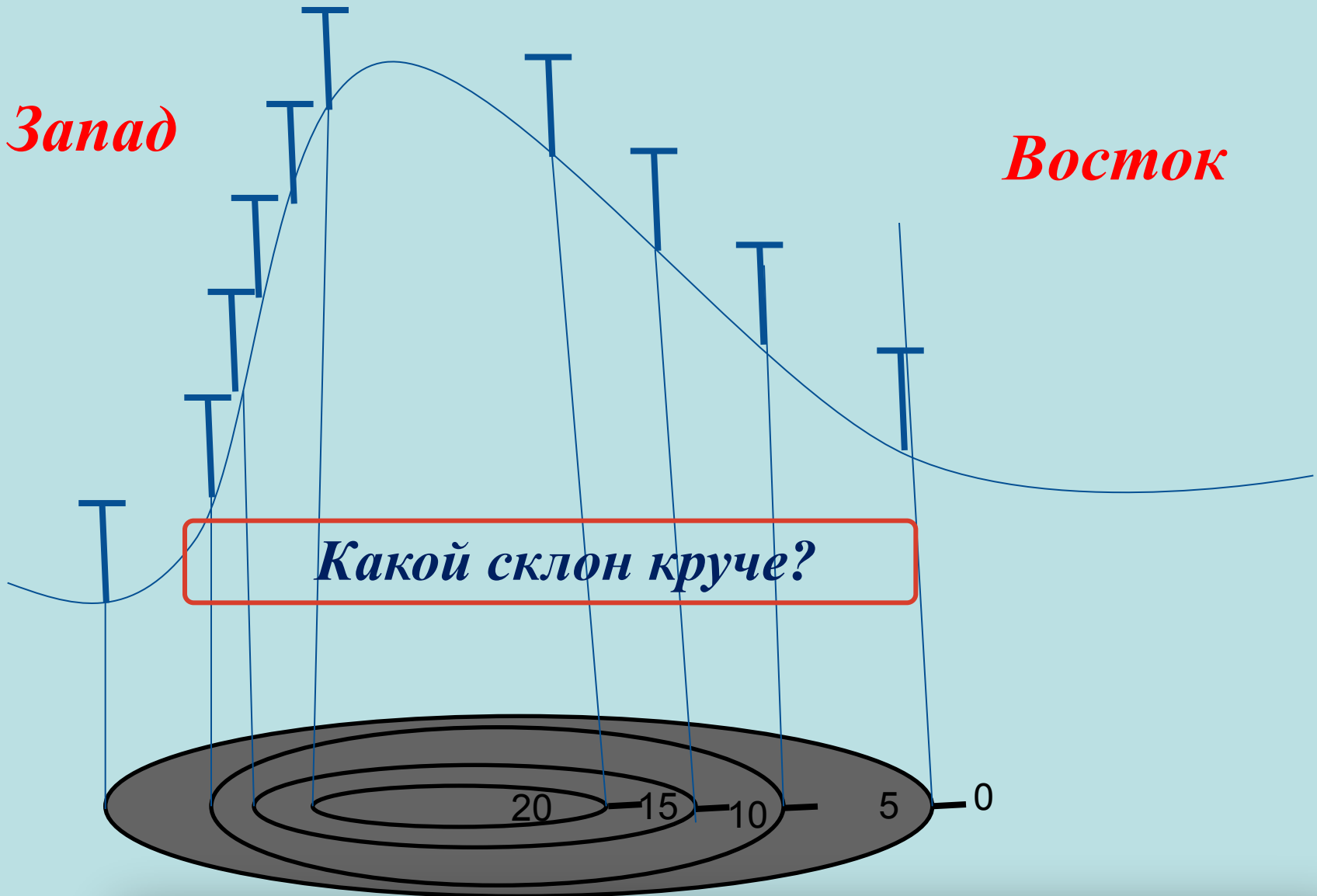


На крутом склоне горизонтали нарисованы ближе друг к другу. На пологом – дальше друг от друга.

горизонталы

Запад

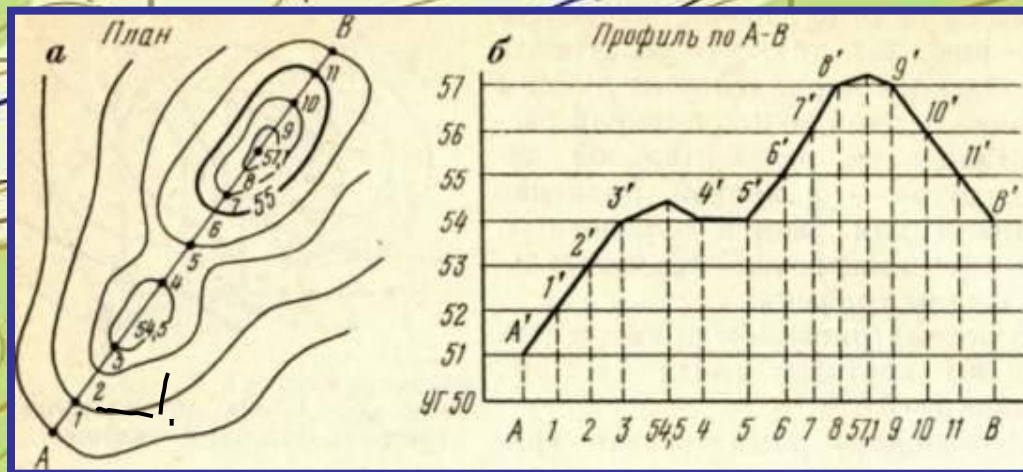
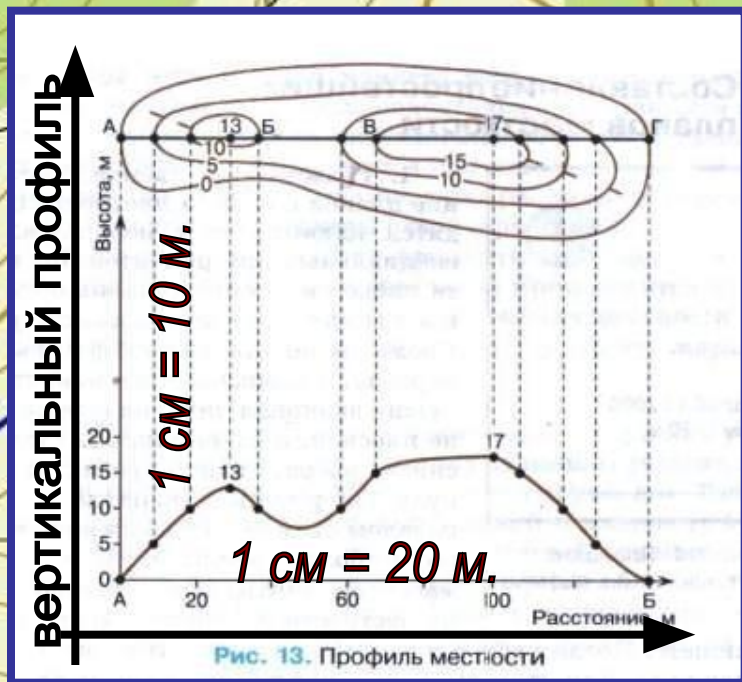
Восток



*Чем чаще расположены горизонтали,
тем круче склон*

Профиль местности

- **Топографический профиль** — это вертикальное сечение участка земной поверхности по заданной линии.



По горизонтальной оси профиля откладываются расстояния, по вертикальной — высоты или глубины.

горизонтальный профиль