

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра географии и туризма

Презентация на тему : «Сущность способа горизонталей. Сечение. Заложение. Горизонтали основные, утолщенные и полугоризонтали. Бергштрих. Подписи горизонталей. Отметки высот, урезы вод.»

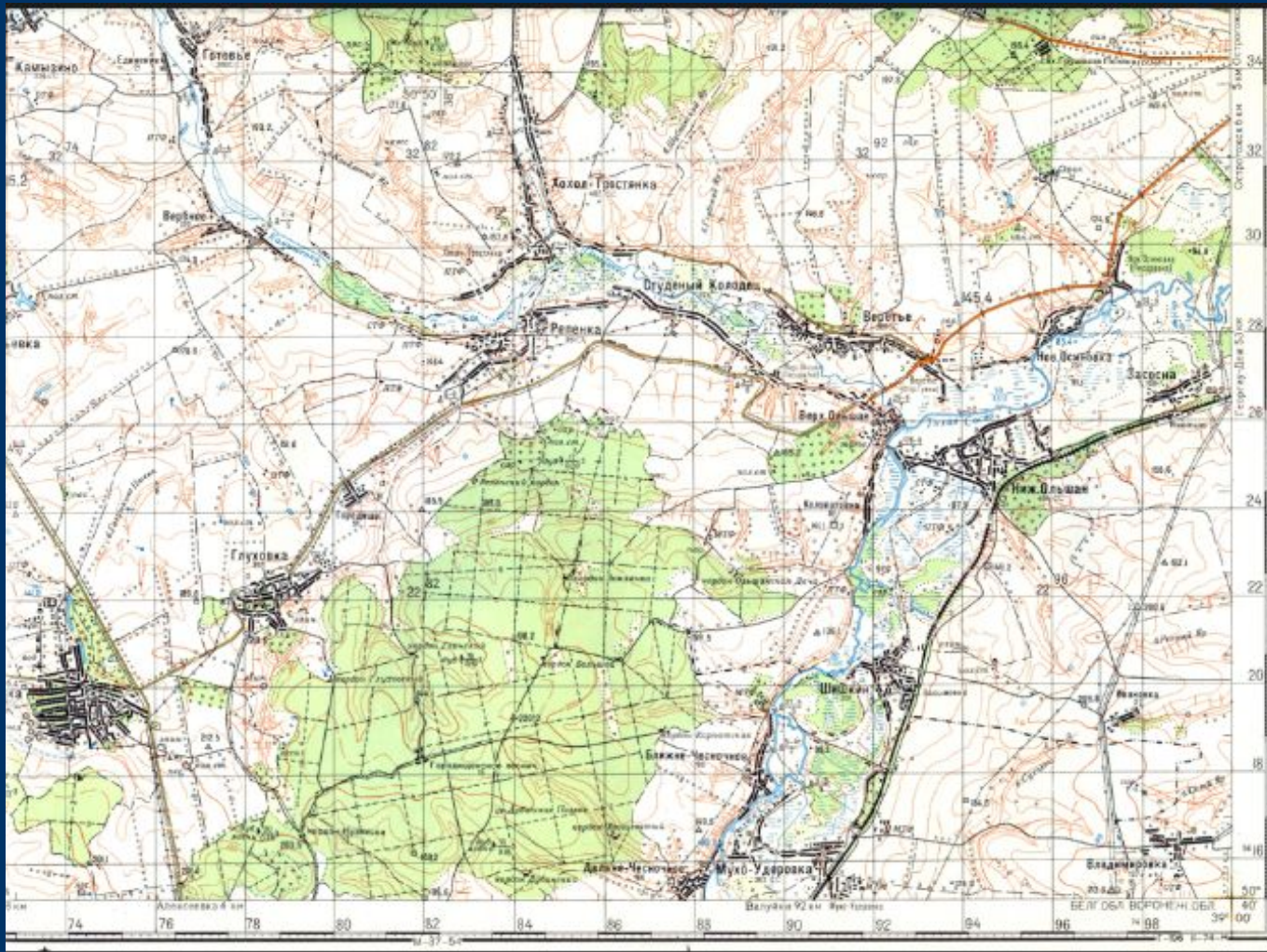


Выполнила студентка 1 курса,  
ЕГФ, география/экономика  
Тенькова Виктория

Воронеж 2019

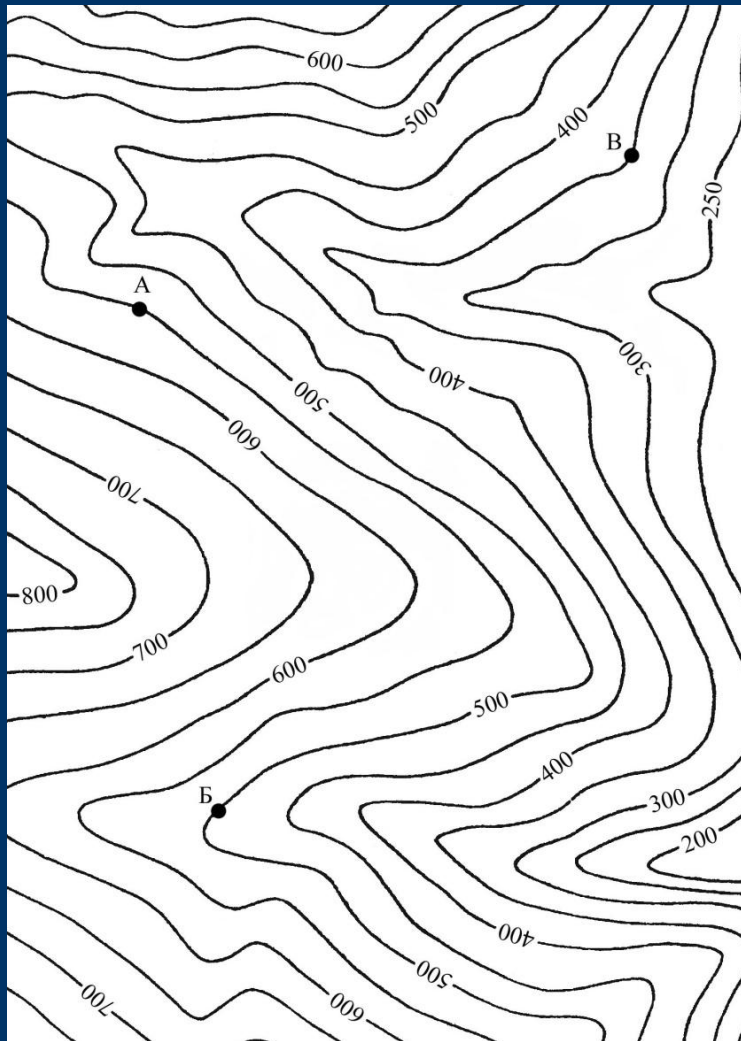
---

---



**Рельеф на топографических картах изображается горизонталями (основными и дополнительными), отметками абсолютных высот и условными знаками объектов, которые достаточно малы и не могут отобразиться горизонталями, однако имеют важное значение для конкретной местности.**

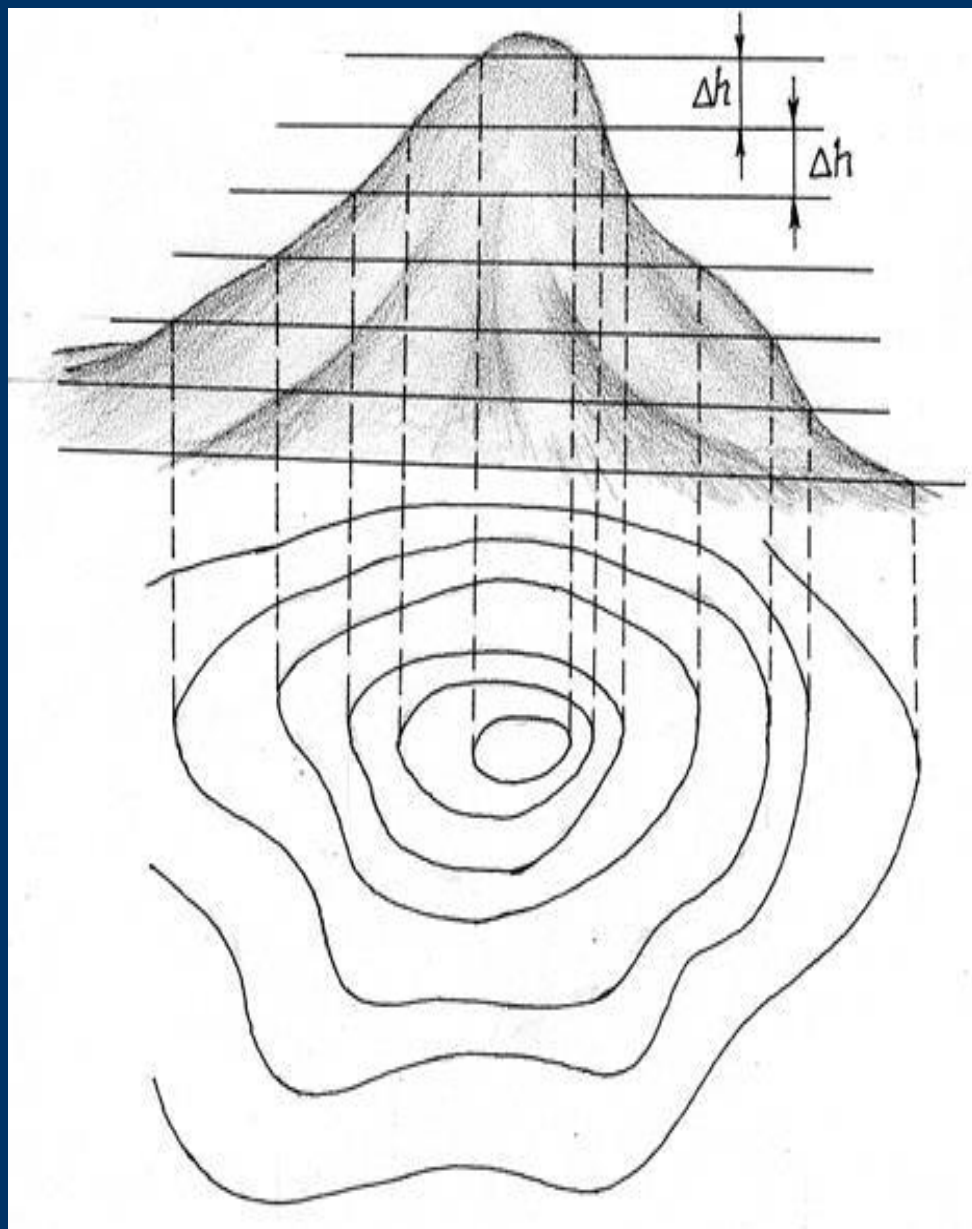




**Способ горизонталей - это последовательное сечение объекта горизонтальными плоскостями, проведенными через равные интервалы с последующим проектированием следов сечения на горизонтальную плоскость.**

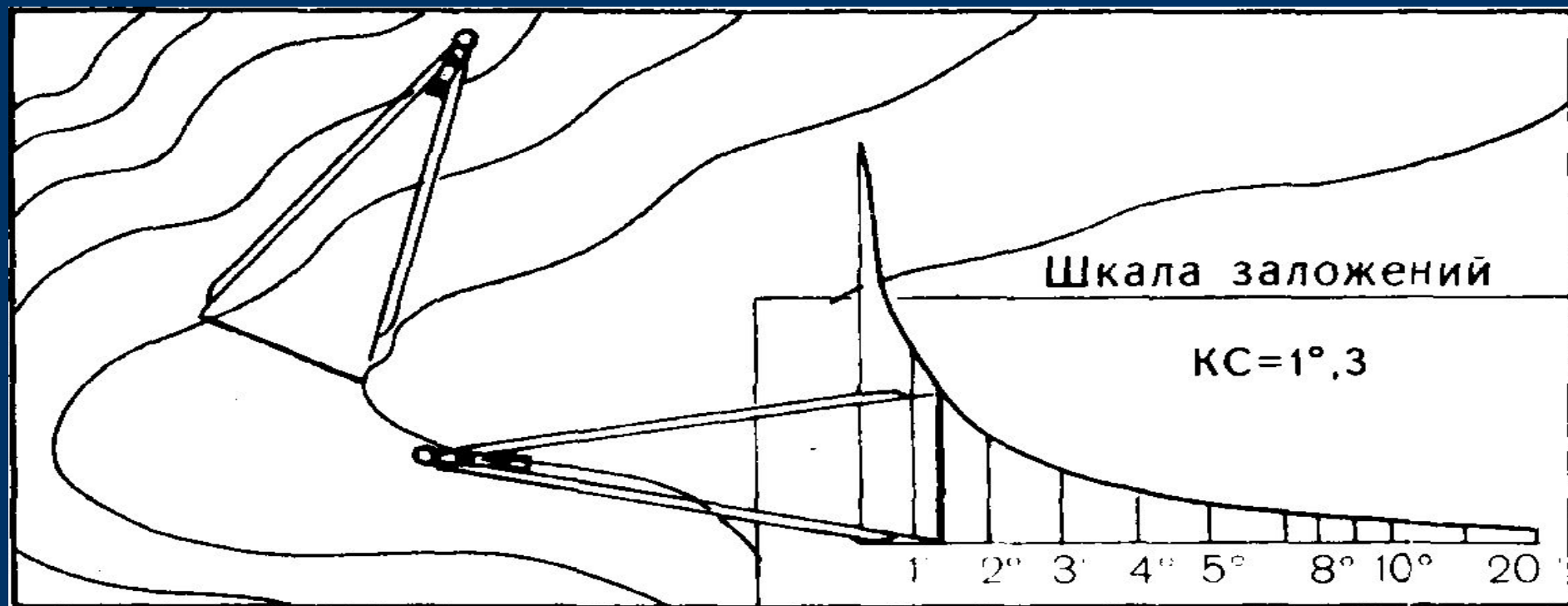
## Свойства горизонталей:

- Все точки местности, лежащие на горизонтали, имеют равные отметки.
- Горизонтали не могут пересекаться на плане, поскольку они лежат на разных высотах. Исключения возможны в горных районах, когда горизонталями изображают нависший утес.
- Горизонтали являются непрерывными линиями. Горизонтали, прерванные у рамки плана, замыкаются за пределами плана.
- Разность высот смежных горизонталей называется высотой сечения рельефа и обозначается буквой  $h$ .
- Расстояние между соседними горизонталями на плане или карте называется заложением ската или склона. Заложение есть любое расстояние между соседними горизонталями, оно характеризует крутизну ската местности и обозначается  $d$ .



**Высотные превышения между соседними горизонталями, проведенные через одинаковые по высоте расстояния, например, через 5 м, 10 м и т.д., будут называться высотой сечения рельефа, или просто сечением рельефа.**

При изображении рельефа на плане, горизонтали относительно друг друга расположатся на различных расстояниях, т.к. это будет диктоваться условиями крутизны скатов. Расстояние между горизонталями на плане будет называться заложением. Чем круче скаты, тем ближе друг от друга будут проходить горизонтали и наоборот.



**Горизонтали на карте, соответствующие установленной для нее высоте сечения, проводятся сплошными линиями и называются основными, или сплошными горизонталями.**



**Для облегчения счета горизонталей, при определении высот точек по карте все сплошные горизонтали, соответствующие пятикратной высоте сечения, вычерчивается утолщено (утолщённые горизонтали)**





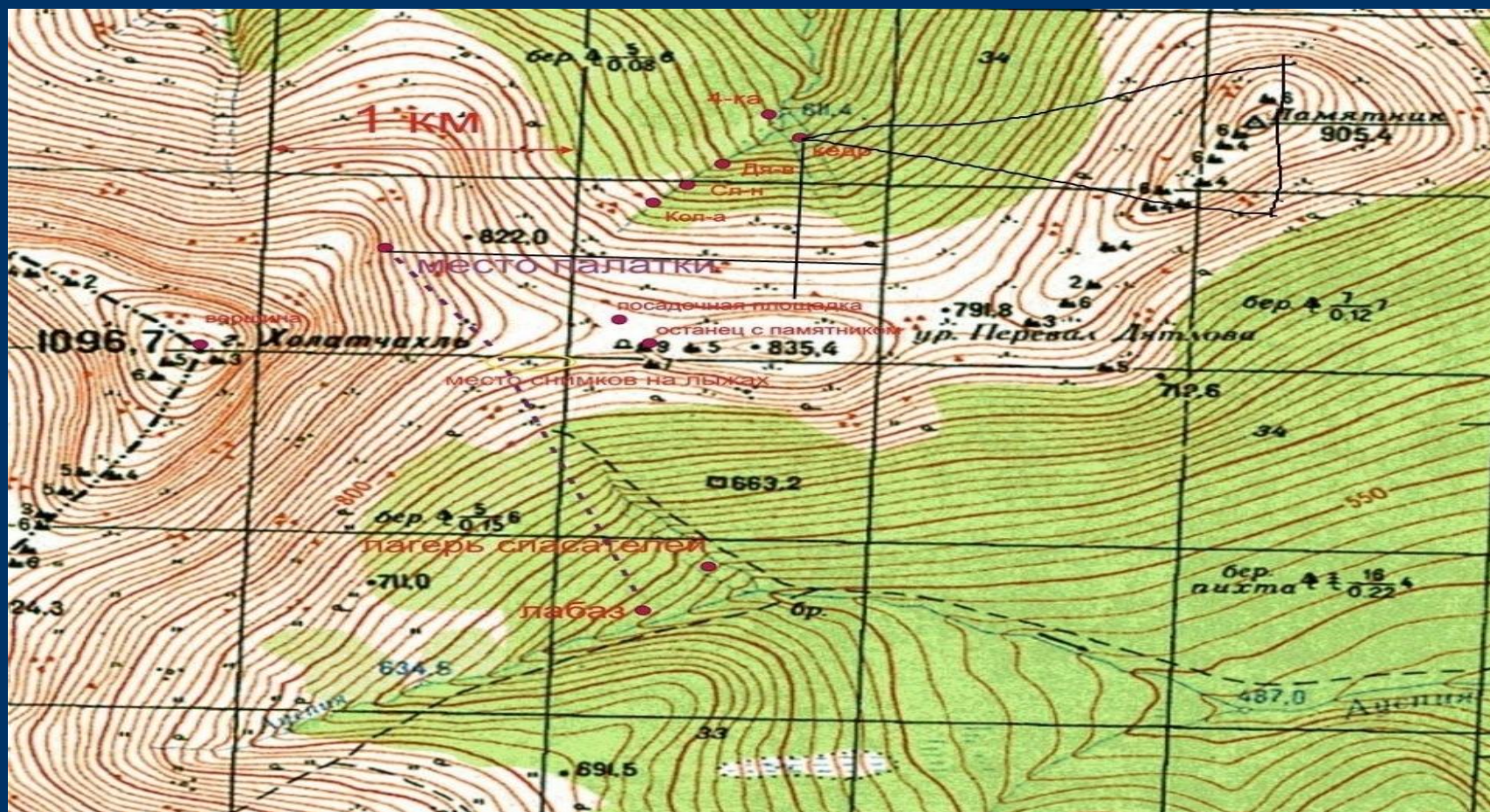
**Нередко бывает, что при данной высоте сечения важные подробности рельефа не выражаются на карте, так как находятся между секущими поверхностями. В этих случаях, помимо основных горизонталей, применяют полугоризонтали (дополнительная горизонталь)**



*В отдельных местах,  
где нужные  
подробности рельефа  
не выражаются  
основными и  
половинными  
горизонталями,  
проводят между ними  
еще  
вспомогательные  
горизонтали.*



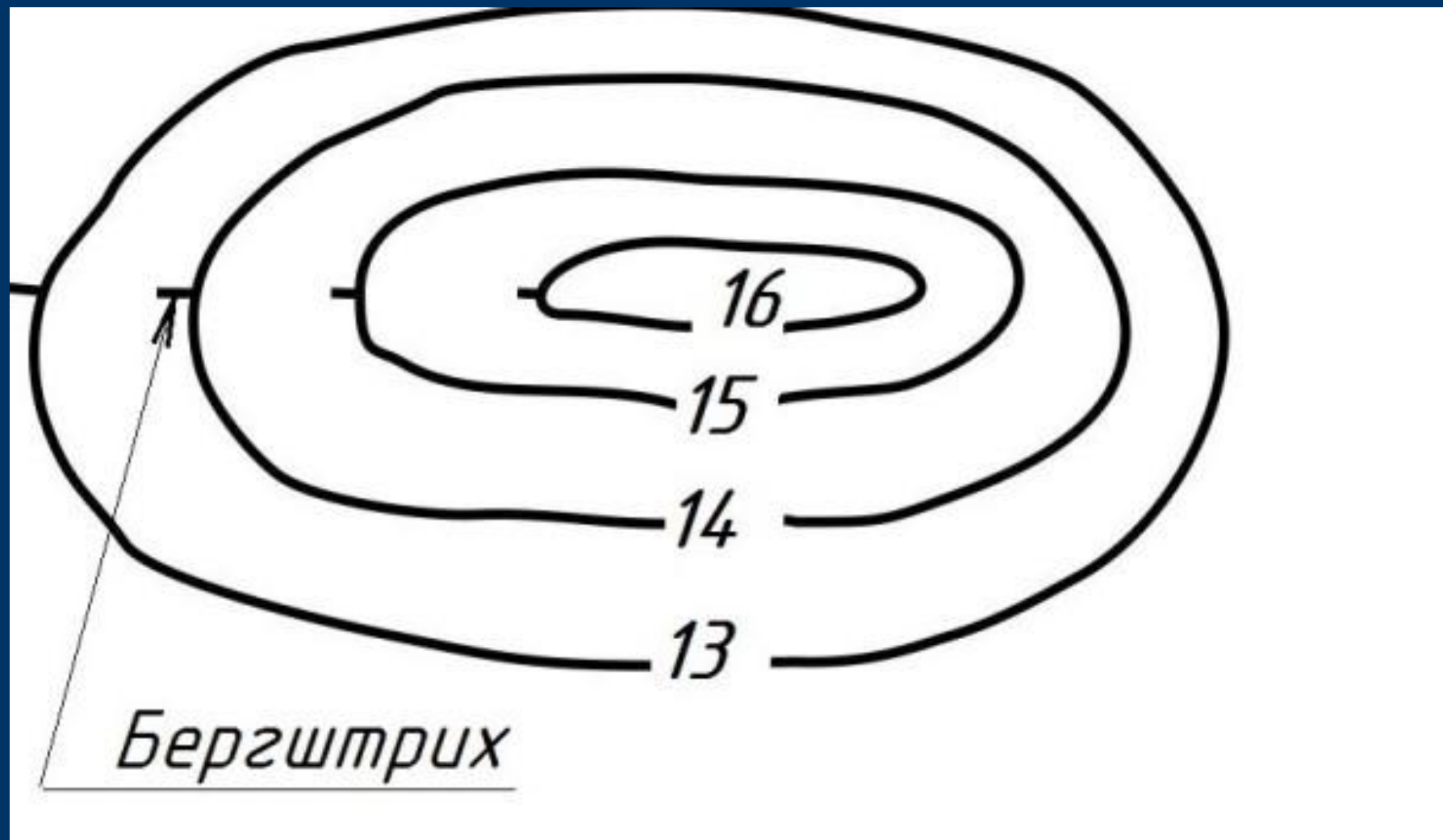
Вспомогательная  
горизонталь



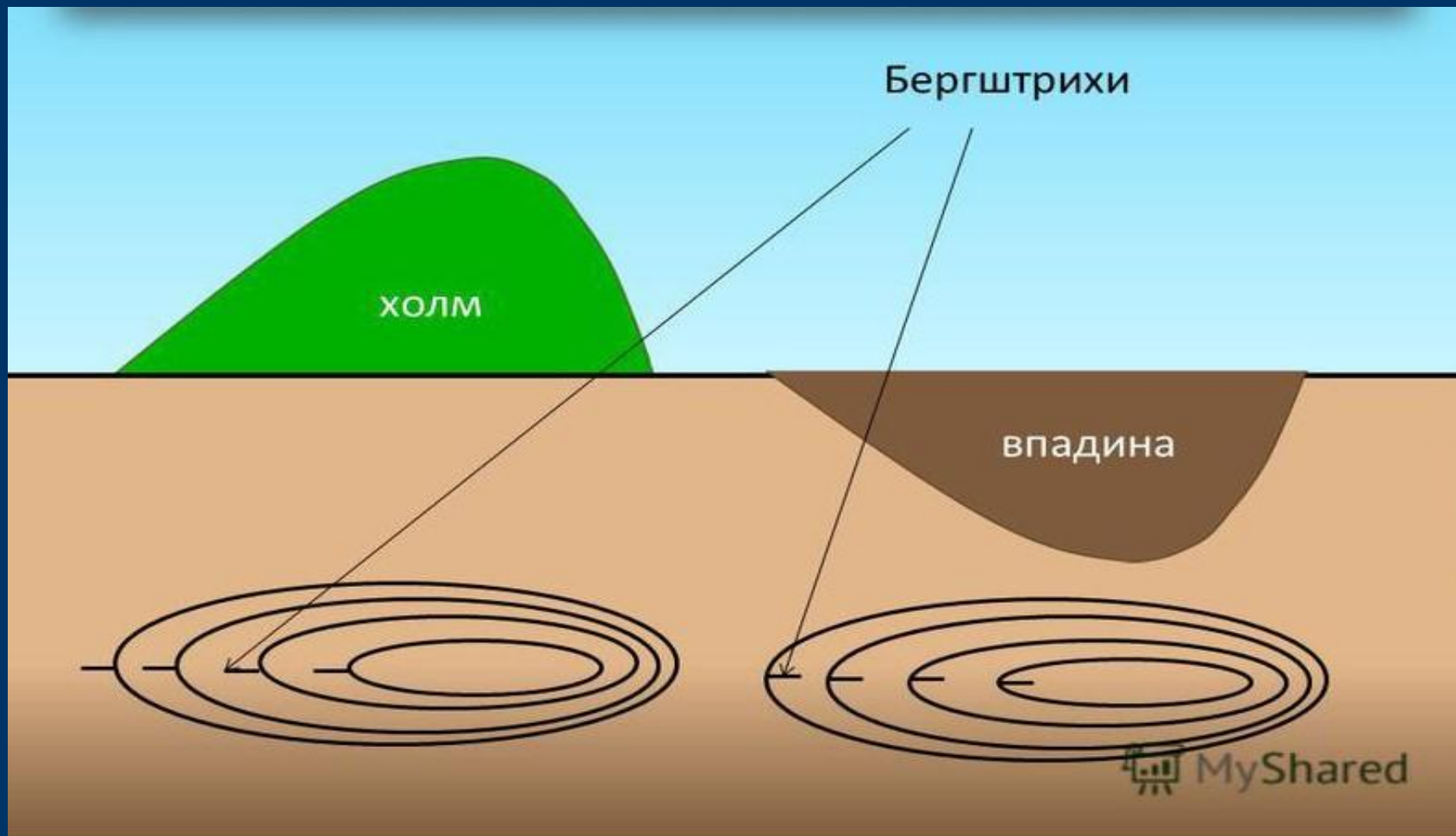
**Все горизонтали на картах для лучшей читаемости изображения рельефа печатаются коричневой краской. Основная высота сечения бывает всегда указана – под южной стороной рамки карты.**



Бергштрих -короткие штрихи на горизонталях топографических карты, указывающие направление вниз по склону.

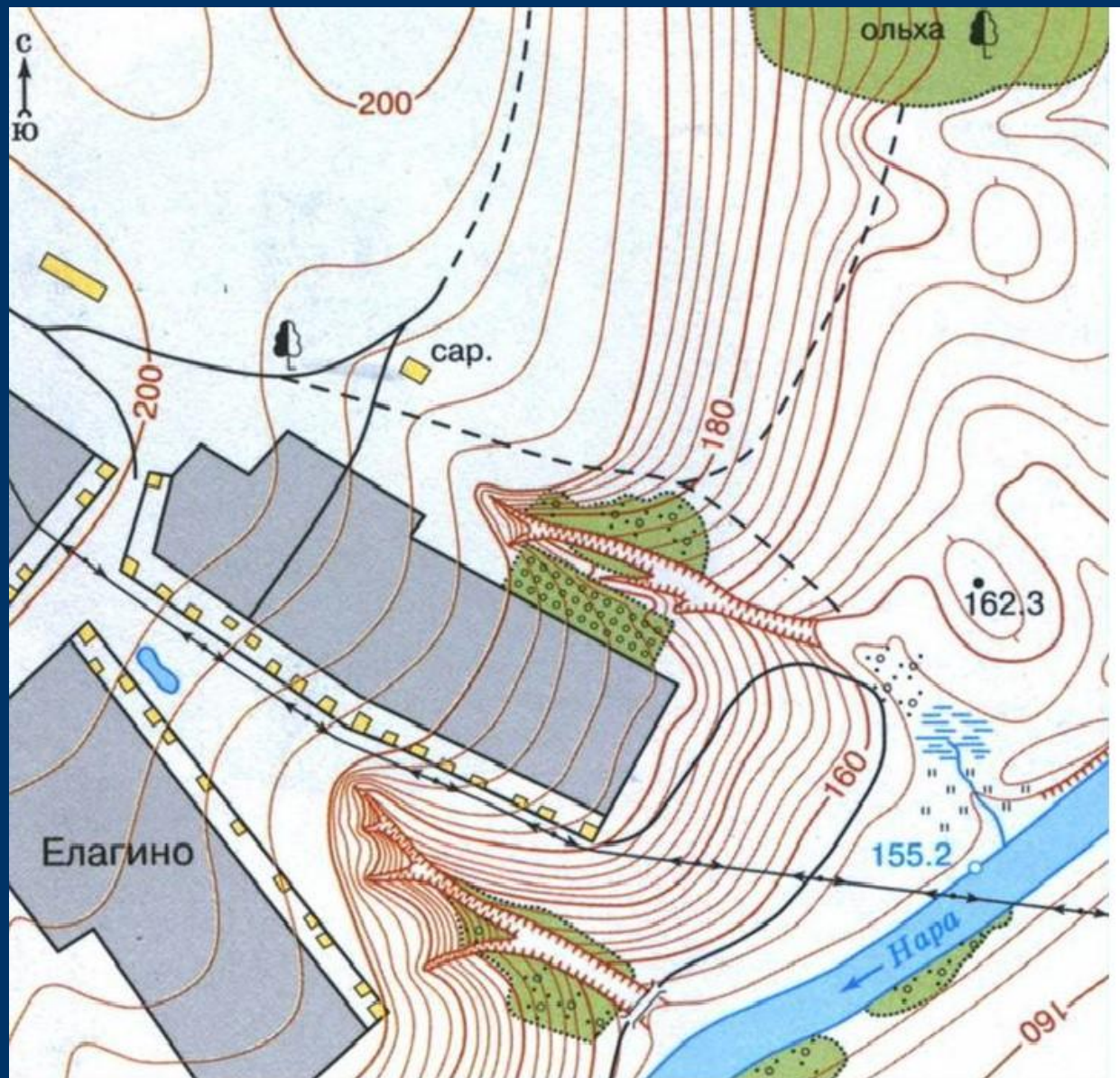






***Бергштрихи позволяют сделать карту более подробной, так как указывают особенности рельефа той или иной местности.***

*Горизонтали всегда подписываются таким образом, что основание цифр всегда направлено в сторону положения высот.*



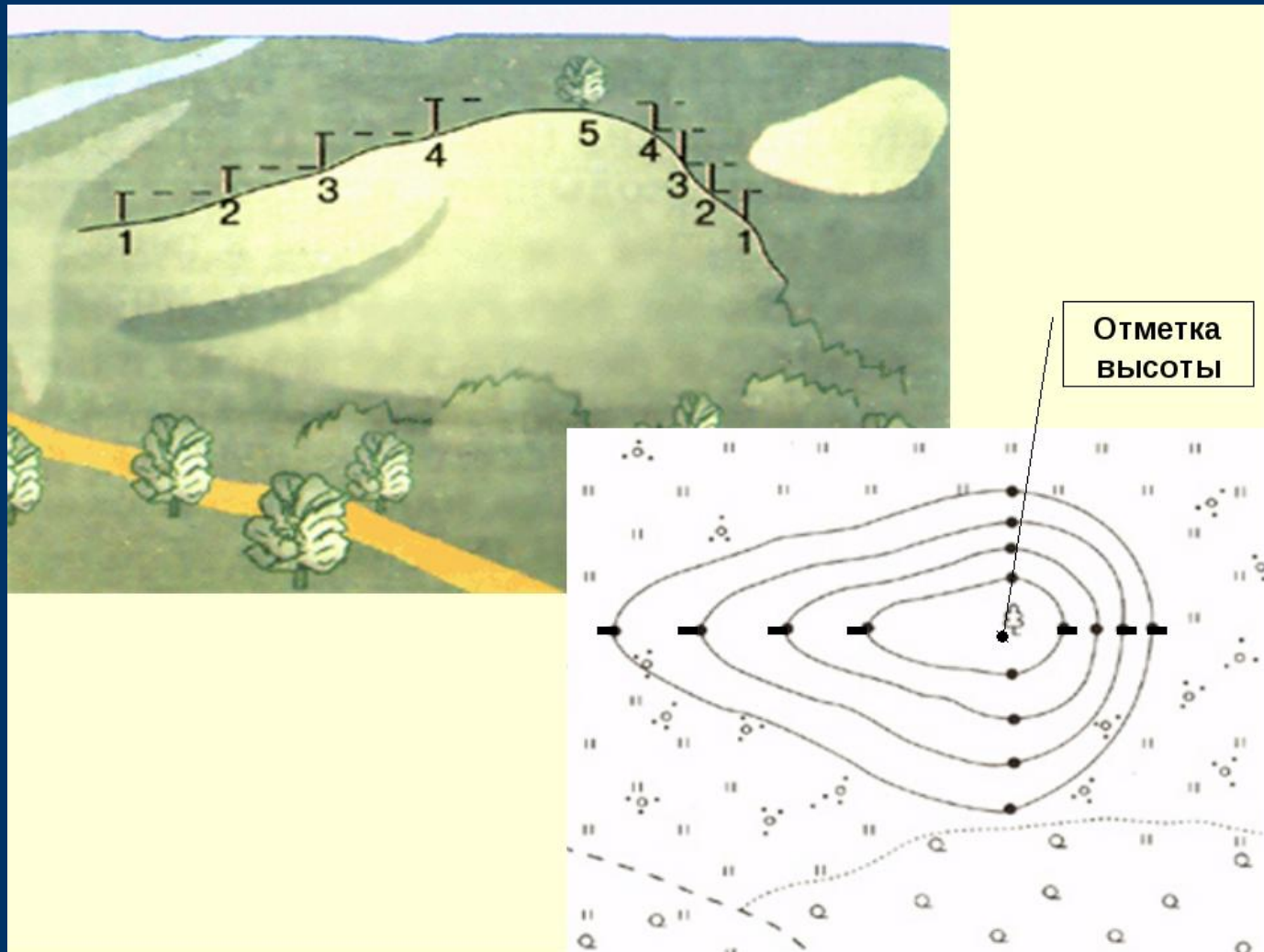


Отметки высот — это подписи абсолютных высот различных точек, обозначаемые на топографических картах и облегчающие определение превышений.

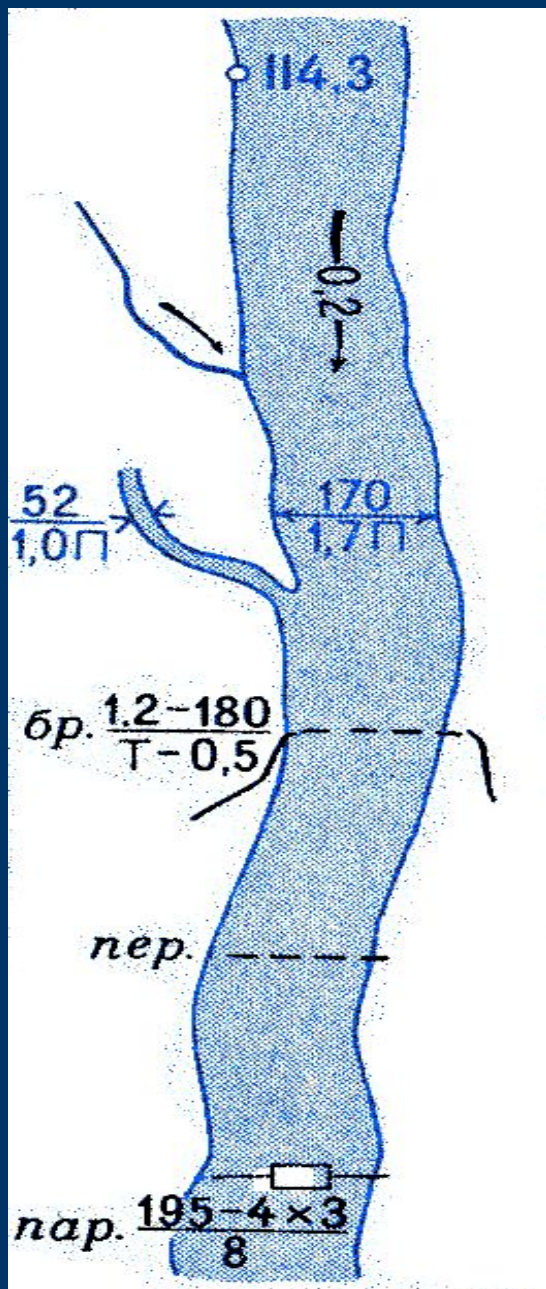


Отметки высот на плане (черным цветом) и горизонтали (коричневым цветом)

*Отметки высот подписываются у опорных геодезических пунктов, вершин возвышенностей, на характерных перегибах рельефа местности.*







**Урез воды - линия пересечения водной поверхности любого бассейна с поверхностью суши. По высотной отметке уреза воды определяется высота водотока (водоёма) над уровнем моря. По плановому положению уреза воды определяется граница водотока или водоёма.**

**Урез воды непостоянен:  
на его высотное  
положение и плановую  
конфигурацию влияют  
колебания уровня воды  
в водотоке.**



## **Вывод:**

*Читать карту – это значит правильно и полно воспринимать символику ее условных знаков, быстро и безошибочно распознавая по ним не только тип и разновидности изображаемых объектов, но и их характерные свойства. Наряду с этим процесс чтения карты включает также глазомерное восприятие пространственных соотношений между рассматриваемыми на ней объектами.*

---

---

***Спасибо за внимание!***

