

Лекция 3

Международная система разграфки и номенклатуры М 1:1000 000

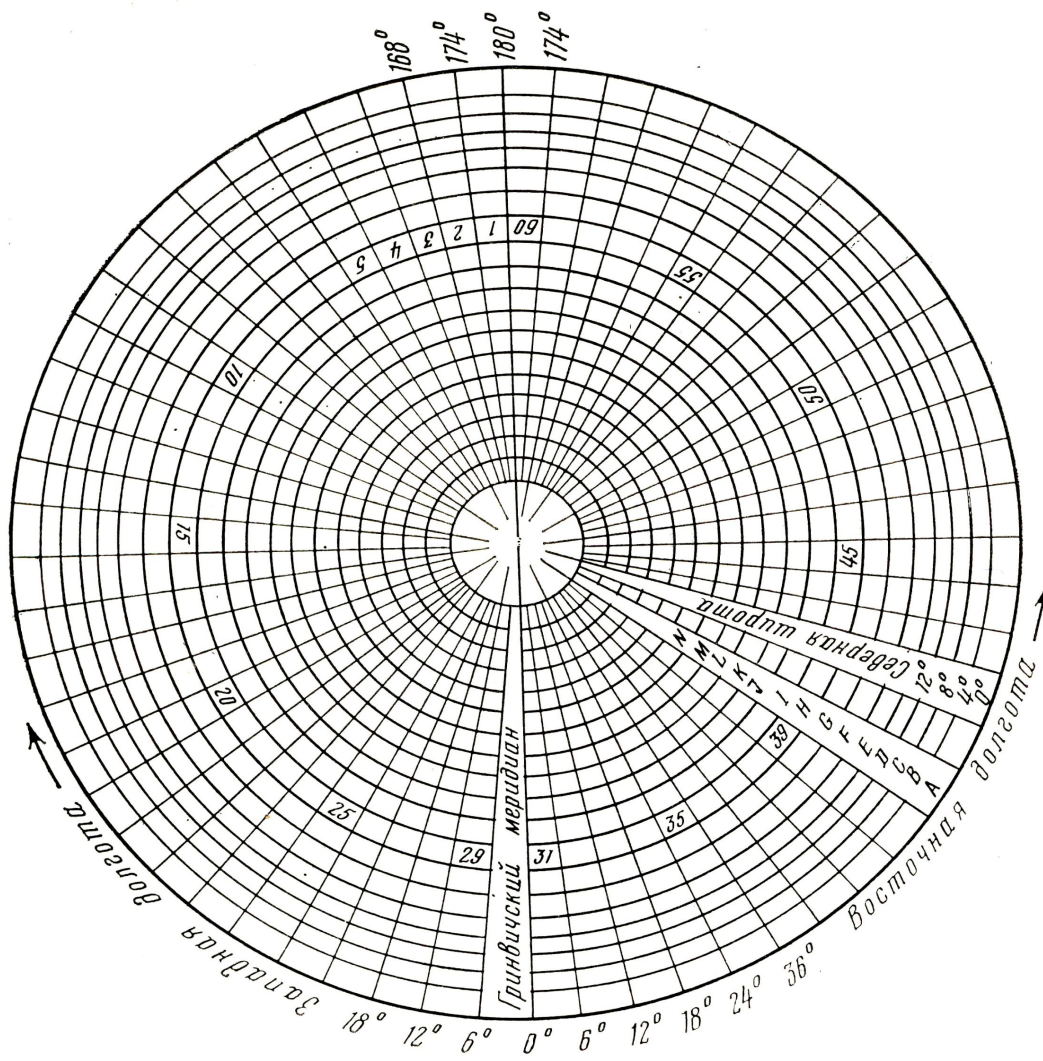
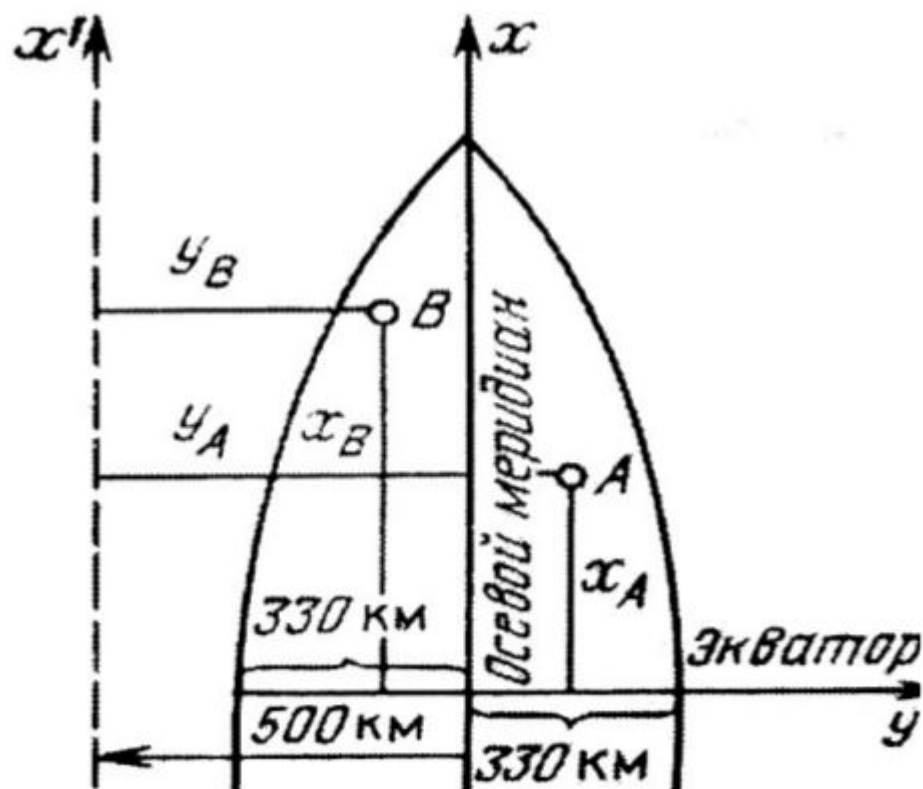


Схема разграфки листов

| Масштаб карты | Число листов в исходном листе | Пример номенклатуры | Размер листа | |
|---------------|-------------------------------|--------------------------|--------------|-----------|
| | | | по долготе | по широте |
| 1 : 1 000 000 | - | Н - 47 | 6° | 4° |
| 1 : 500 000 | 4 | Н - 47 - Б | 3° | 2° |
| 1 : 200 000 | 36 | Н - 47 - XXI | 1° | 40′ |
| 1 : 100 000 | 144 | Н - 47 - 124 | 30′ | 20′ |
| 1 : 50 000 | 4 | Н - 47 - 124 - Г | 15′ | 10′ |
| 1 : 25 000 | 4 | Н - 47 - 124 - Г - б | 7′ 30″ | 5′ |
| 1 : 10 000 | 4 | Н - 47 - 124 - Г - б - 2 | 3′ 45″ | 2′ 30″ |
| 1 : 5 000 | 256 | Н - 47 - 124 - (105) | 1′ 52,5″ | 1′ 15″ |
| 1 : 2 000 | 9 | Н - 47 - 124 - (105 - к) | 37,5″ | 25″ |

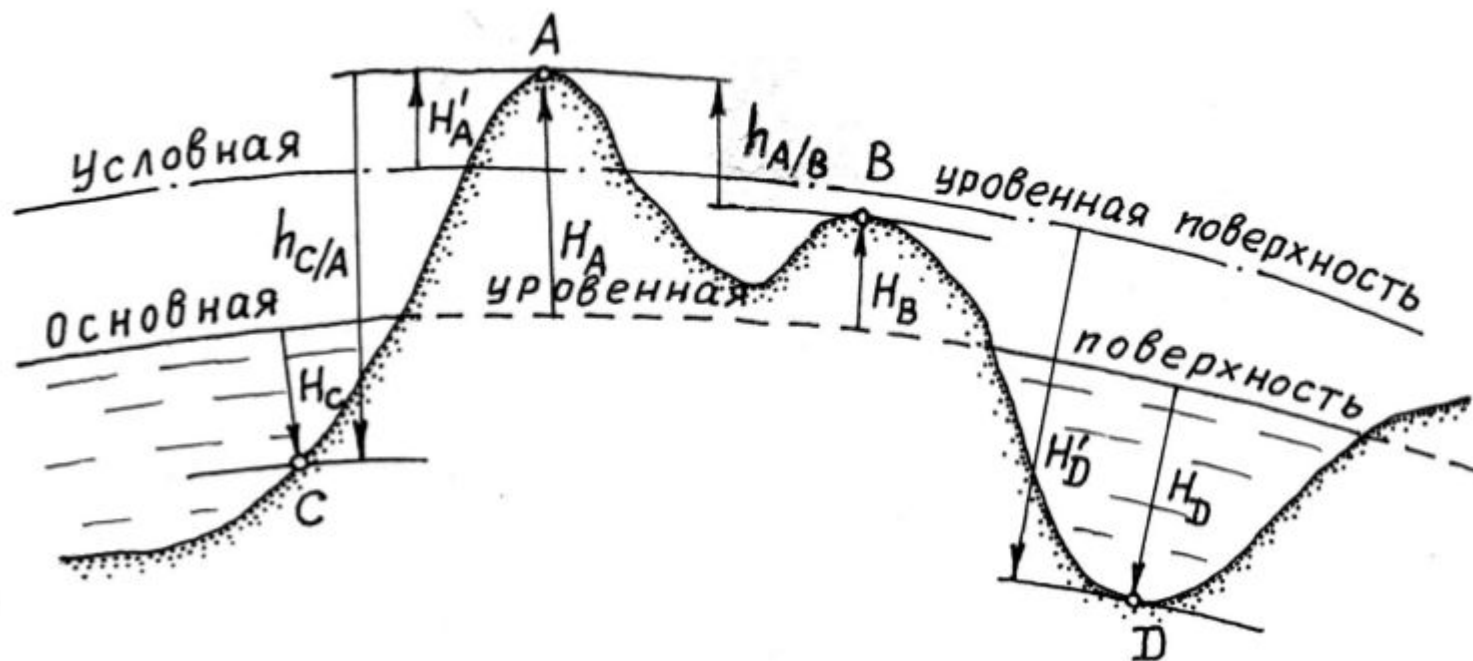
Зональная система координат Гаусса



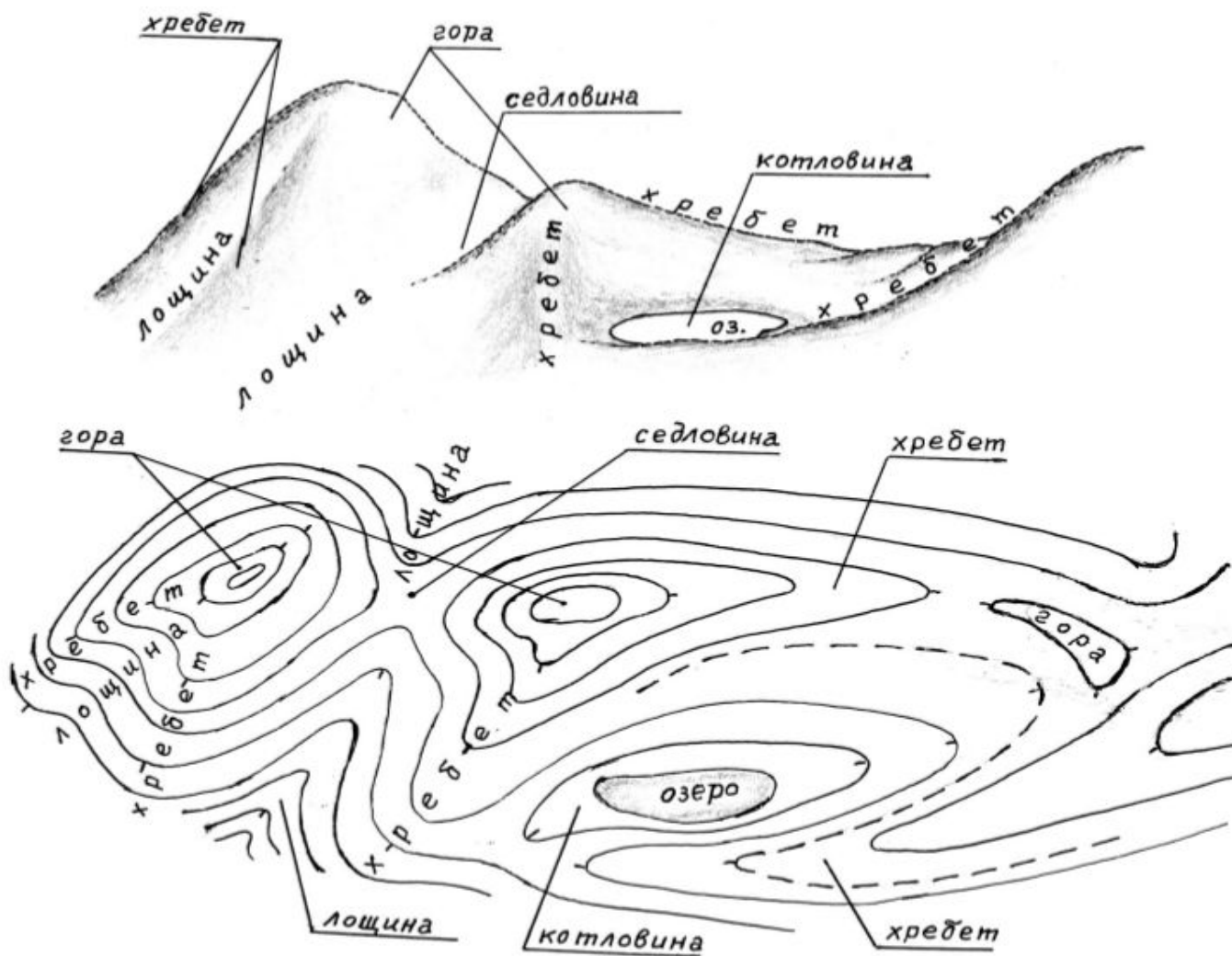
Координата y взаимосвязана с расстоянием $y(L)$ от точки до осевого меридиана зоны следующим соотношением:

$$y = 500 \text{ км} + y(L)$$

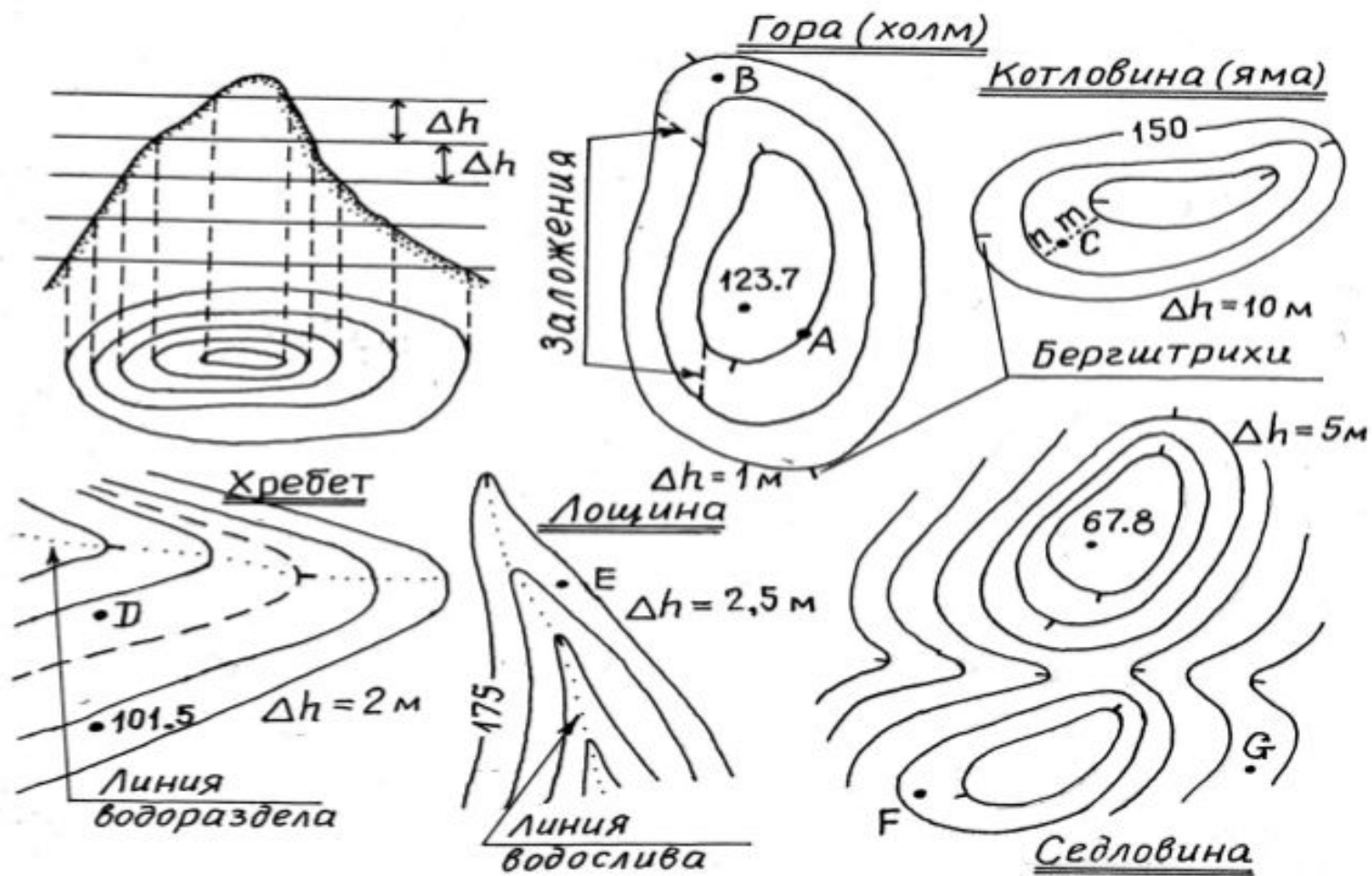
Система высот



Отображение рельефа на картах и планах



Основные формы рельефа



Типовые высоты сечения рельефа

| Масштаб карты | Высота сечения рельефа, м | | | |
|---------------|---------------------------|-----|----|----|
| 1 : 2000 | 0,5 | 1 | 2 | |
| 1 : 5000 | 0,5 | 1 | 2 | 5 |
| 1 : 10000 | 1 | 2,5 | 5 | 10 |
| 1 : 25000 | 2,5 | 5 | 10 | |
| 1 : 50000 | 5 | 10 | 20 | |
| 1 : 100000 | 20 | | | |
| 1 : 200000 | 40 | | | |
| 1 : 500000 | 100 | | | |
| 1 : 1 000000 | 200 | | | |


Условные знаки топографических карт и планов

На топографических планах и картах объекты местности изображают определенными условными знаками.

Различают следующие основные виды условных знаков: масштабные (контурные), внемасштабные, площадные, линейные условные знаки, а также пояснительные надписи и подписи.

Масштабные условные знаки применяют для изображения предметов местности (ситуации), которые могут быть изображены в масштабе данной карты или плана. Плановое положение точек объекта в этом случае на изображении соответствует их плановому положению на местности.

Внемасштабные условные знаки применяют для таких контуров и объектов, которые не могут быть выражены в данном масштабе, поскольку их размеры меньше графической точности построения изображения. За положение объекта в этом случае принимают одну его точку (или точки линии), являющуюся, обычно, центром фигуры условного обозначения (круг, квадрат, прямоугольник, осевая линия знака, изображающего, например, дорогу и т.п.).



Площадные условные знаки используют для заполнения площадей объектов, которые выражаются в масштабе данного картографического изображения.

Линейными условными знаками показывают положение объектов линейного характера (дорожная сеть, гидрография, линии электропередач, линии телефонной связи и т.п.).

Пояснительные подписи используют для раскрытия качественной и количественной характеристики объектов, изображенных теми или иными условными знаками (характеристики мостов, дорог, населенных пунктов и т.д.). Так, например, подпись на дороге 12(15)А означает, что ширина ее проезжей части – 10 м, ширина дороги вместе с обочинами – 15 м, А – материал покрытия (асфальт, асфальтобетон).

