Лекция 3

Международная система разграфки и номенклатуры М 1:1000 000

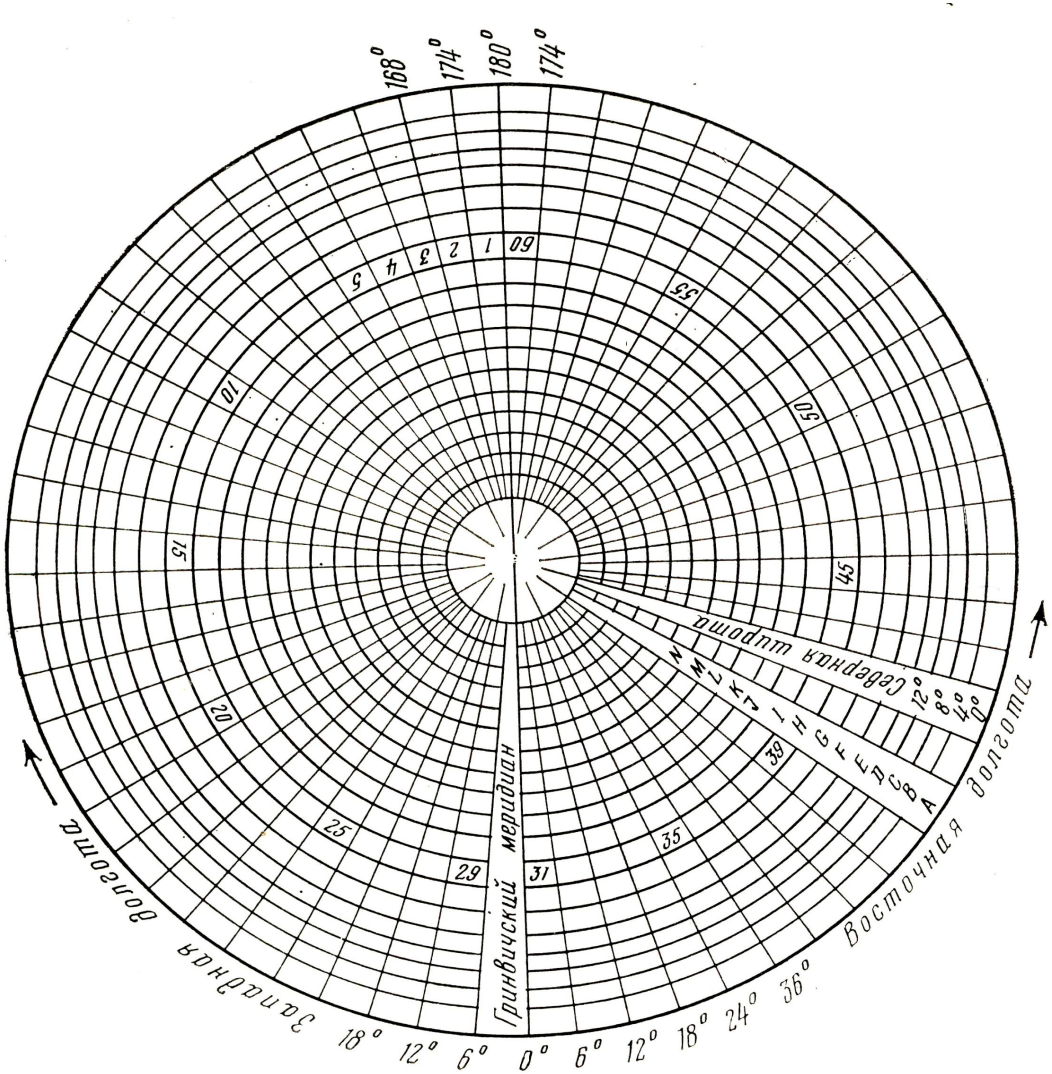
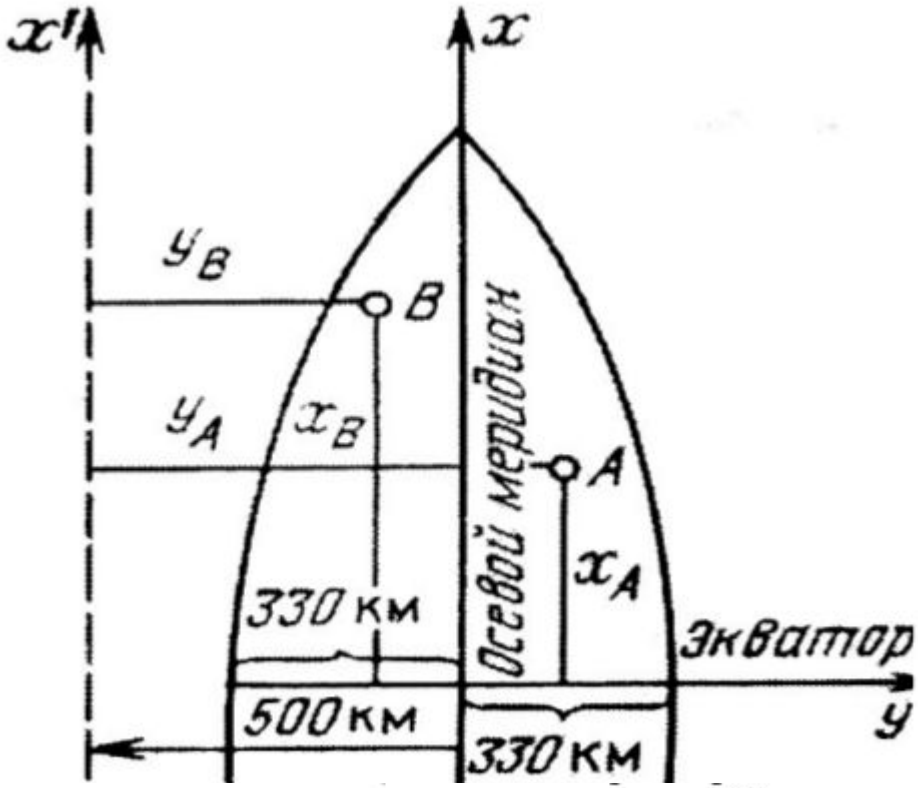


Схема разграфки листов

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″

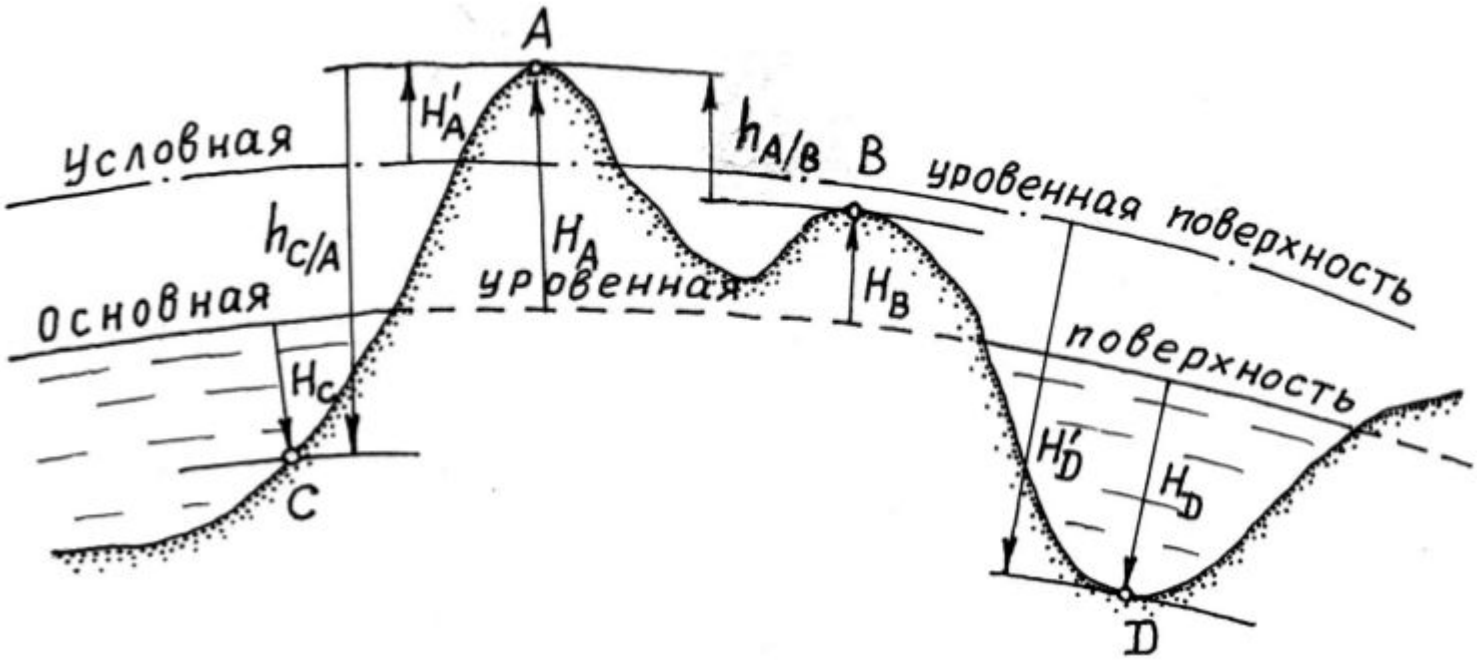
Зональная система координат Гаусса



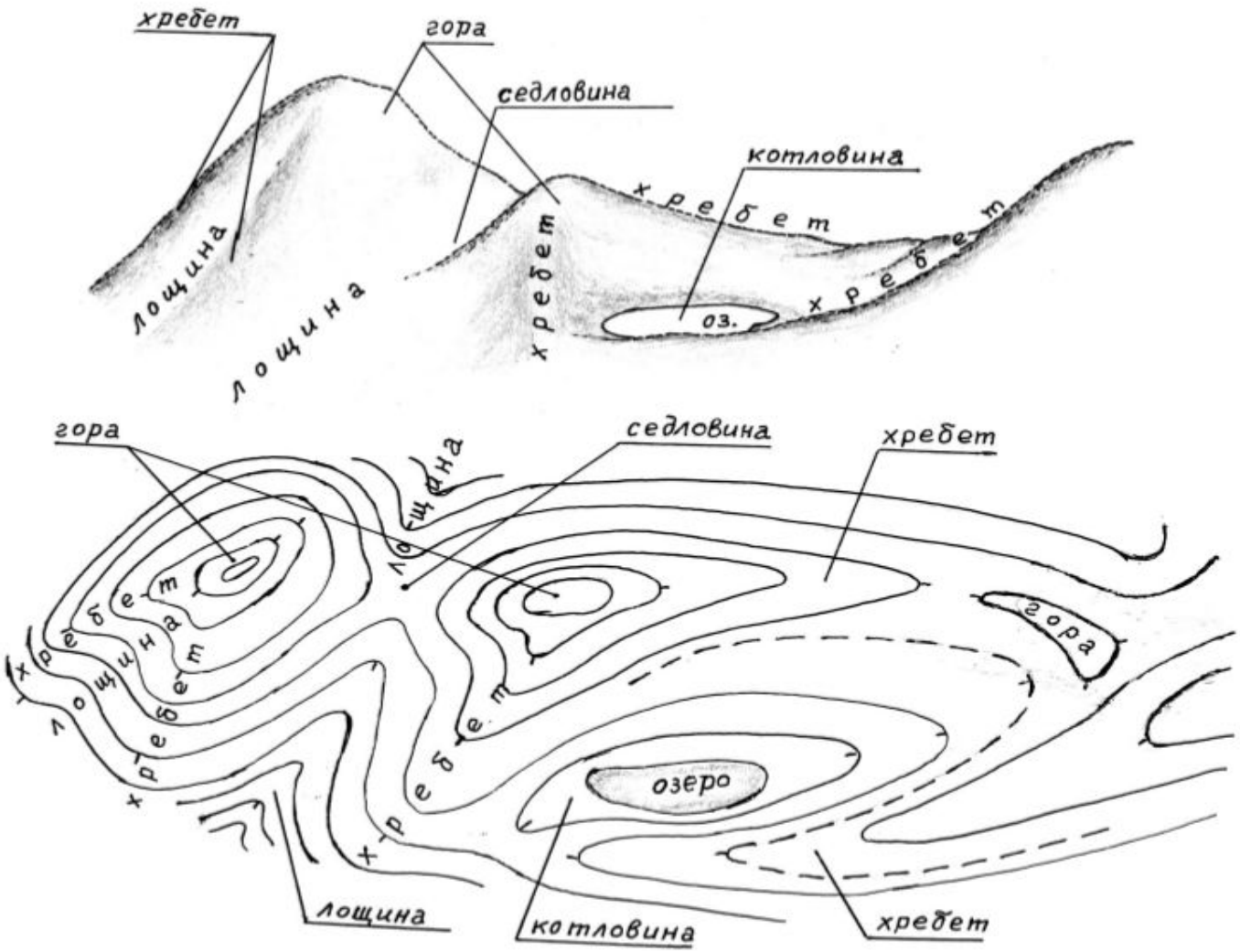
Координата y взаимосвязана с расстоянием $y(L)$ от точки до осевого меридиана зоны следующим соотношением:

$$y = 500\ км + y(L)$$

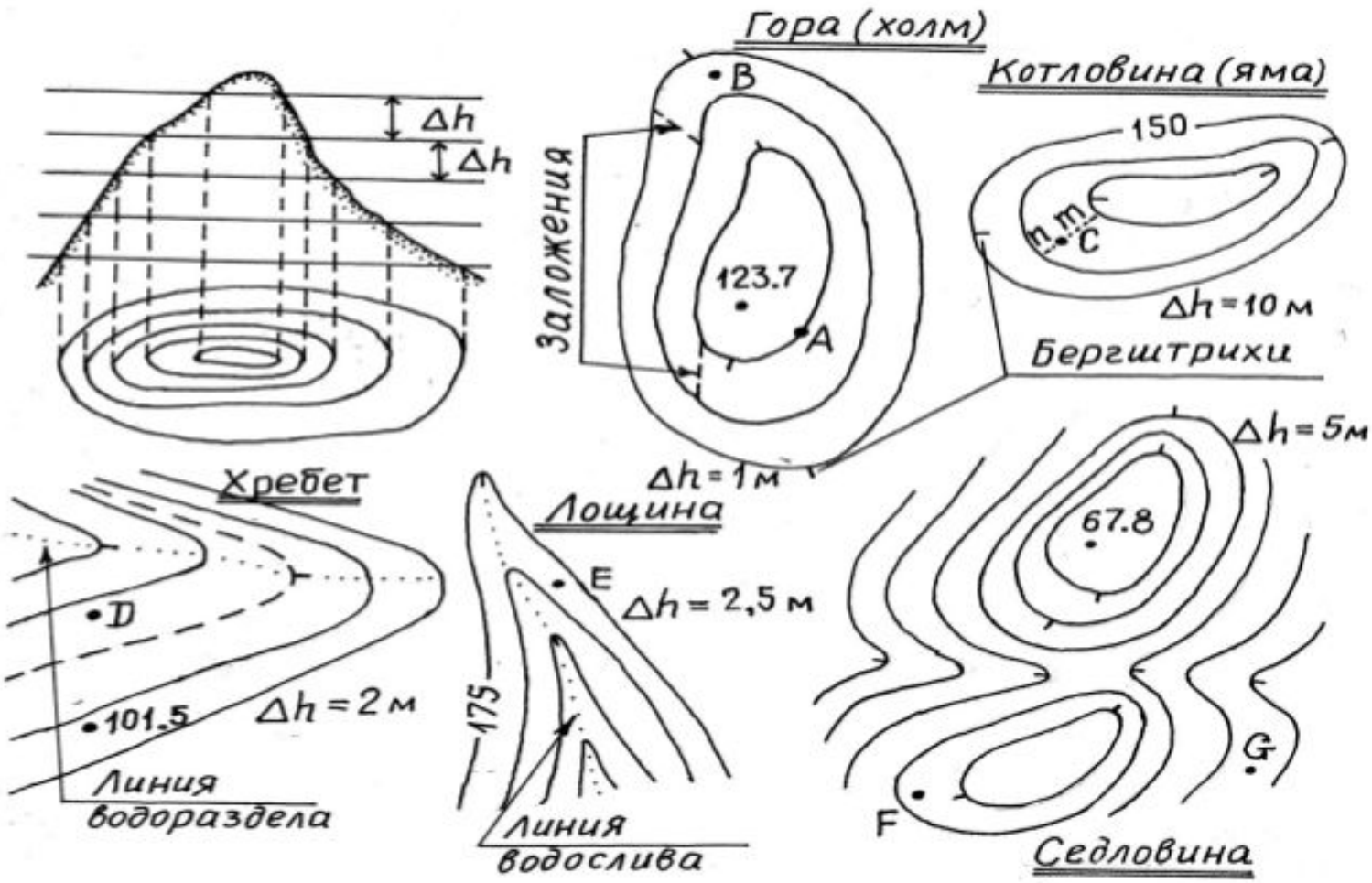
Система высот



Отображение рельефа на картах и планах



Основные формы рельефаQ



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).