Общие сведения о рельефе

Рельеф – совокупность неровностей земной поверхности.

Формы рельефа – отдельные трехмерные тела, занимающие определенные объемы земной коры, разные по размеру, морфологии, генезису и возрасту.

Элементы рельефа:

грани = поверхности:

- субгоризонтальные (≤2°)
- склоны (>2°)

- ровные
- выпуклые
- вогнутые

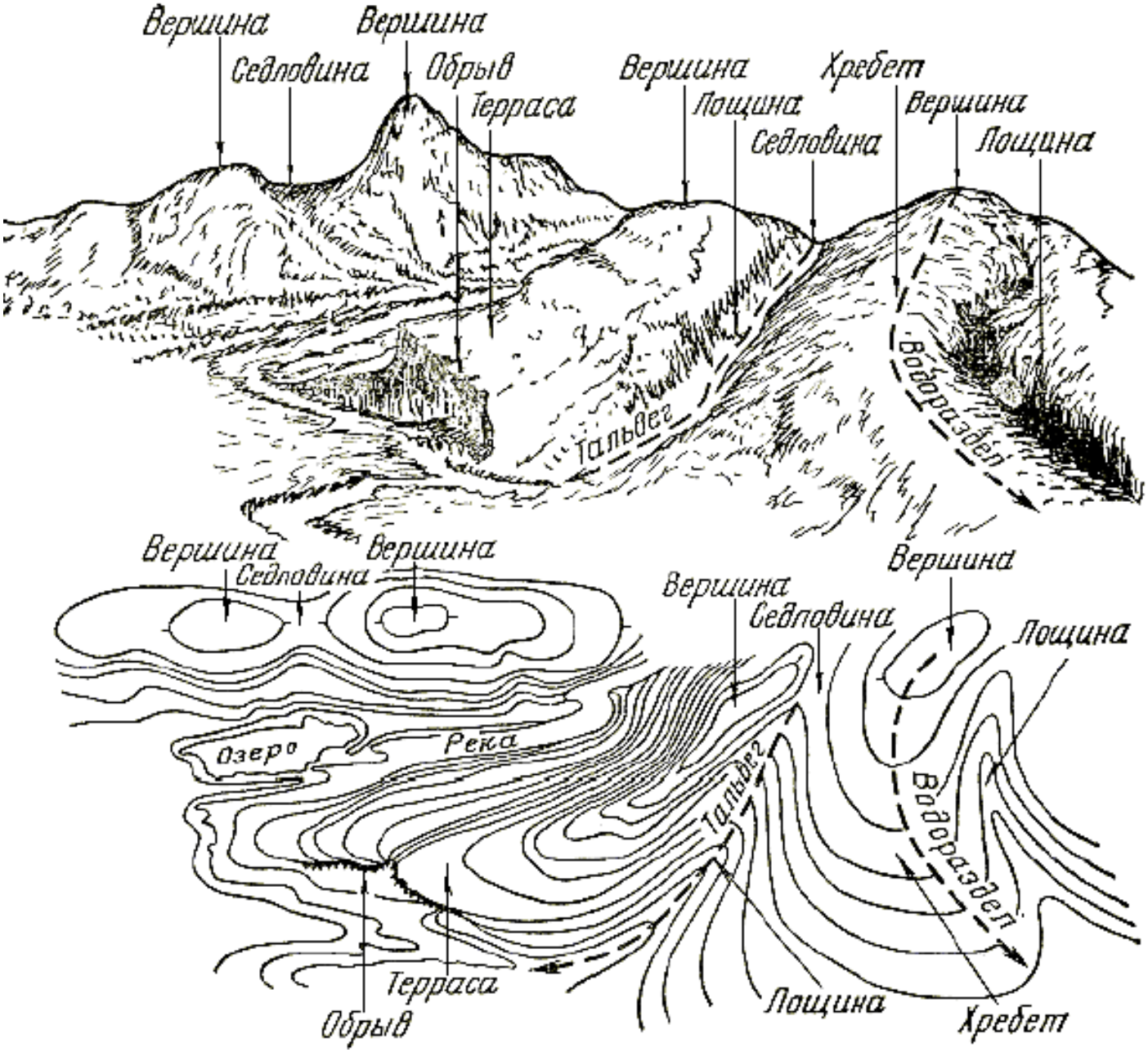
ребра

гранных углы = вершины

Формы рельефа: выпуклые (положительные) / вогнутые (отрицательные);
простые /сложные;
открытые / замкнутые.

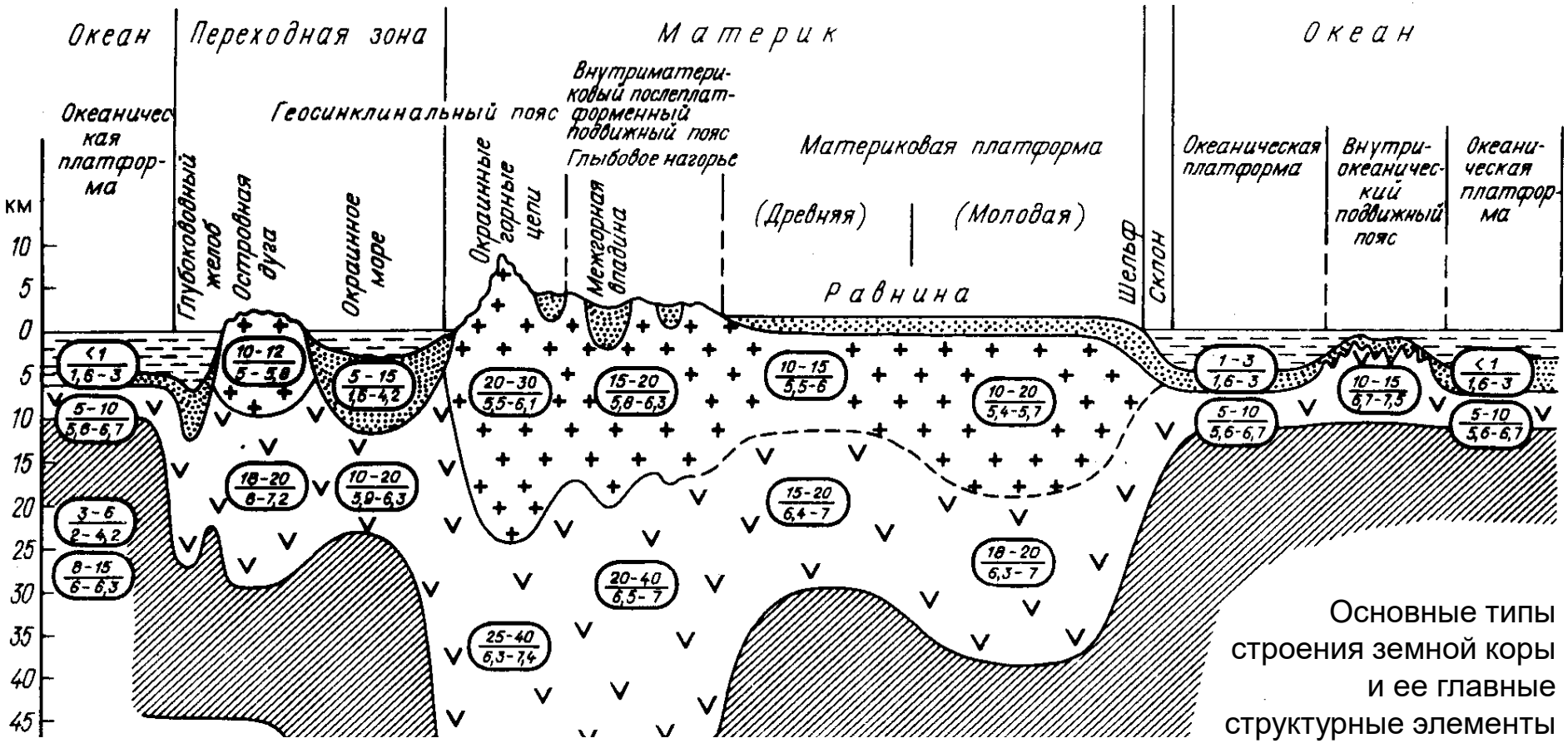
Сочетания форм рельефа сходного облика, строения, происхождения, закономерно повторяющихся на определенной территории, называют ***морфогенетическим типом рельефа.***

Основные формы и элементы рельефа



Классификация рельефа по размерам

Планетарные формы – крупнейшие формы поверхности Земли (материки, ложе океанов, срединно-океанические хребты) площадью в сотни тысяч и миллионы кв.км, отражающие особенности строения земной коры.



Основные типы строения земной коры и ее главные структурные элементы (по В.Е.Хаину)

Экзогенные процессы	Микроклиматические и метео изменения Деятельность животных и растений	Местный климат Кратковременные изменения климата Местное изменение растительности	Региональный климат Среднедлительные изменения климата (ледниковье-межледниковье) Регион. изменение растительности	Климатические зоны Длительные изменения климата (глобальные потепление - похолодание) Био эволюция

	Микрорельеф	**Мезорельеф**	**Макрорельеф**	**Мегарельеф**
	S = n - n10 м^2	S = до n км^2	S = n10 - n100 км^2	S = n100 - n1000 км^2
Экзогенные:				
Флювиальн.	Плёсы и перекаты	Меандры	Поймы крупных рек	Крупн. речн. бассейны
Гляциальн.	Кары	Ледниковые долины	Ледниковые купола	Ледниковые щиты
Эоловые	Рябь	Дюны	Песчаные моря	Пустыни
Береговые	Пляжевый фестон	Дельты	Мысы и заливы	Береговая линия материка
Эндогенные:	Обрыв сброса	Мелкие вулканы	Сбросово-глыбовый	Горные страны

Эндогенные процессы и факторы	Землетрясения, вулканич. эрупция Локальные геологич. стр-ры Коренные породы	Изостатические поднятия Вулканизм и сейсмич. активность Геологич. стр-ры	Региональные поднятия и опускания Регион. геология	Длительные поднятия и опускания Дрейф континентов Геология континентов

Рельеф по степени приподнятости

Низменный 0-200 м → **Равнины** ← **Аккумулятивные / денудационные**

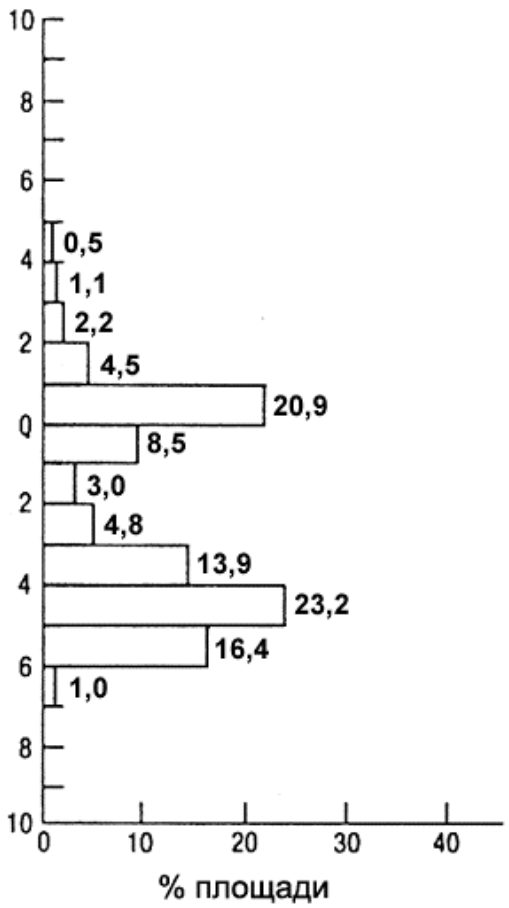
Возвышенный >200 м → **Возвышенные равнины и возвышенности 200-500 м** → **Равнины**

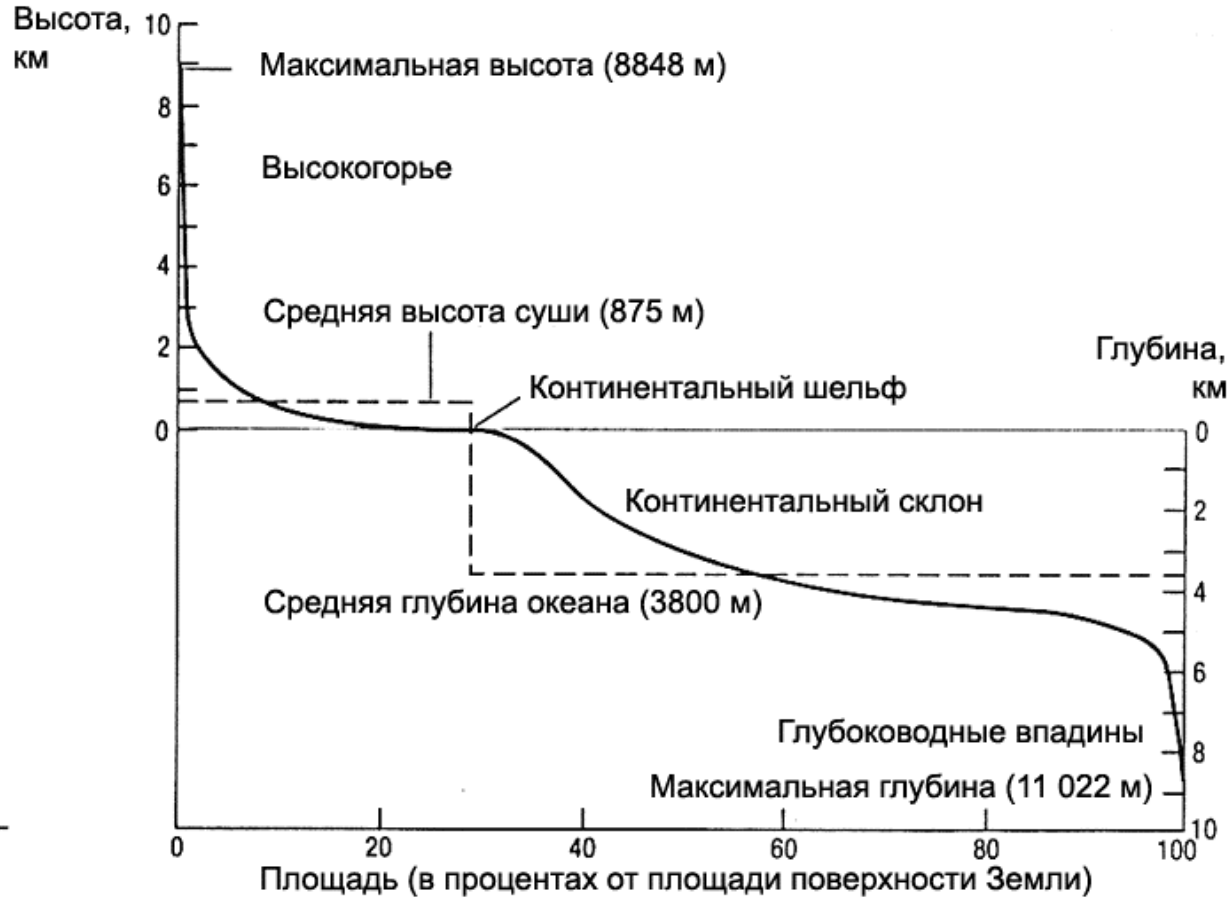
Возвышенный >200 м → **Горы >500 м**

- Низкие 500-1000м
- Средние 1000-3000 м
- Высокие >3000 м

Характерна высотная ярусность рельефа, обусловленная вертикальной поясностью климата и рельефообразующих процессов

Морфометрия рельефа





Гипсометрические уровни:

- **материковый** – высоты между +1000 и -200м – 30% поверхности Земли.
- **океанический** - глубины от -3000 до -6000м – 50% поверхности Земли.
- **средние и высокие горы, глубоководные желоба** – 20% поверхности Земли.

По густоте горизонтального расчленения

- слаборасчлененный – 1000 м
- среднерасчлененный – 500-1000 м
- значительно расчлененный – 100-500 м
- сильнорасчлененный – 50-100 м
- очень сильно расчлененный 50 м

По глубине вертикального расчленения

для плоских равнин

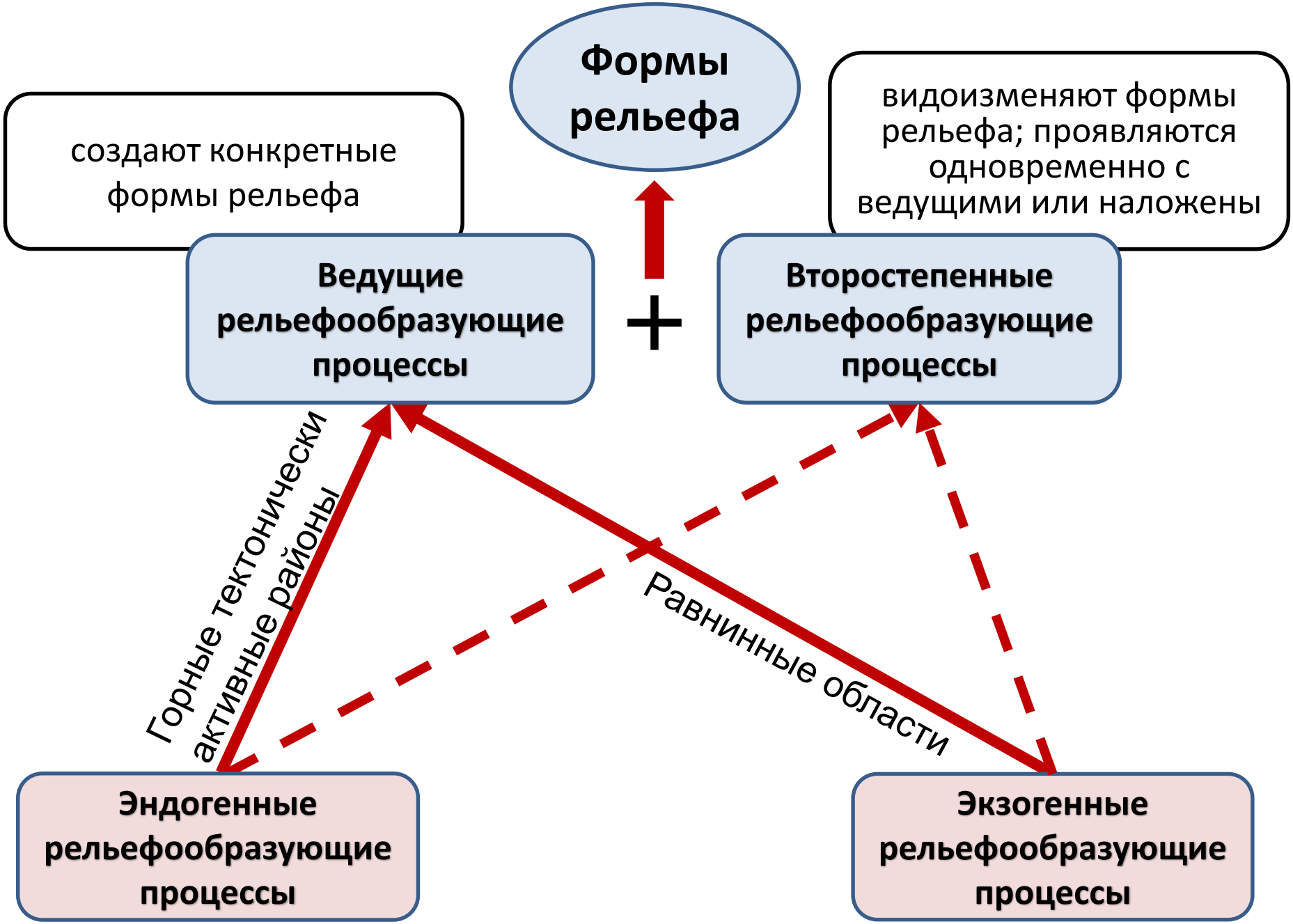
- нерасчлененный или мелкорасчлененный <2,5 м
- среднерасчлененный – 2-5 м
- значительно расчлененный – 5-10 м

для холмистых равнин

- мелкорасчлененный – 10-25 м
- среднерасчлененный – 25-50 м
- глубокорасчлененный – 50-100 м

для горных территорий

- мелкорасчлененный – 100-250 м
- среднерасчлененный – 250-500 м
- глубокорасчлененный – 500-1000 м
- очень глубоко расчлененный – >1000 м


Формы рельефа
создают конкретные формы рельефа
видоизменяют формы рельефа; проявляются одновременно с ведущими или наложены
Ведущие рельефообразующие процессы
+
Второстепенные рельефообразующие процессы
Горные тектонически активные районы
Равнинные области
Эндогенные рельефообразующие процессы
Экзогенные рельефообразующие процессы

Генетическая классификация рельефа:

<table>
<tr><th>О.Энгельн и И.П.Герасимов</th><th colspan="2">К.К.Марков</th></tr>
<tr><td>Геотектуры – формы рельефа, созданные космическими и планетарными силами</td><td colspan="2">Эрозионно-тектонический – соответствует геосинклинальным областям</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Морфоструктуры – формы рельефа, созданные при ведущей и активной роли тектонических движений</td><td>Структурный</td><td rowspan="2">Соответствует платформенным областям</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Морфоскульптуры – формы рельефа, созданные при ведущей и активной роли экзогенных сил</td><td>Скульптурный</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Аккумулятивный – характерен для областей погружения земной коры как в геосинклинальных, так и платформенных областях</td></tr>
</table>

Генетическая классификация рельефа И.С.Щукина

Тектонические
молодые, слабо затронутые денудацией, возникшие в результате деформаций земной коры

Структурные
ограничены поверхностями отпрепарированных прочных геологических тел. Вторичны по отношению к тектоническим (первичным)

Выработанные
подразделяются по преобладающему процессу денудации и по выраженности геологических структур

Аккумулятивные
подразделяются на экзогенноаккумулятивные и эндогенноаккумулятивные

Генетическая классификация рельефа

- **А. Эндогенные формы рельефа:**
  - планетарные;
  - тектонические (структурные);
  - вулканические.

- **Б. Экзогенные формы рельефа:**
  - денудационный:
    - структурно-денудационный;
    - структурно-обусловленный;
    - аструктурный;
  - аккумулятивный;
  - денудационно-аккумулятивный.