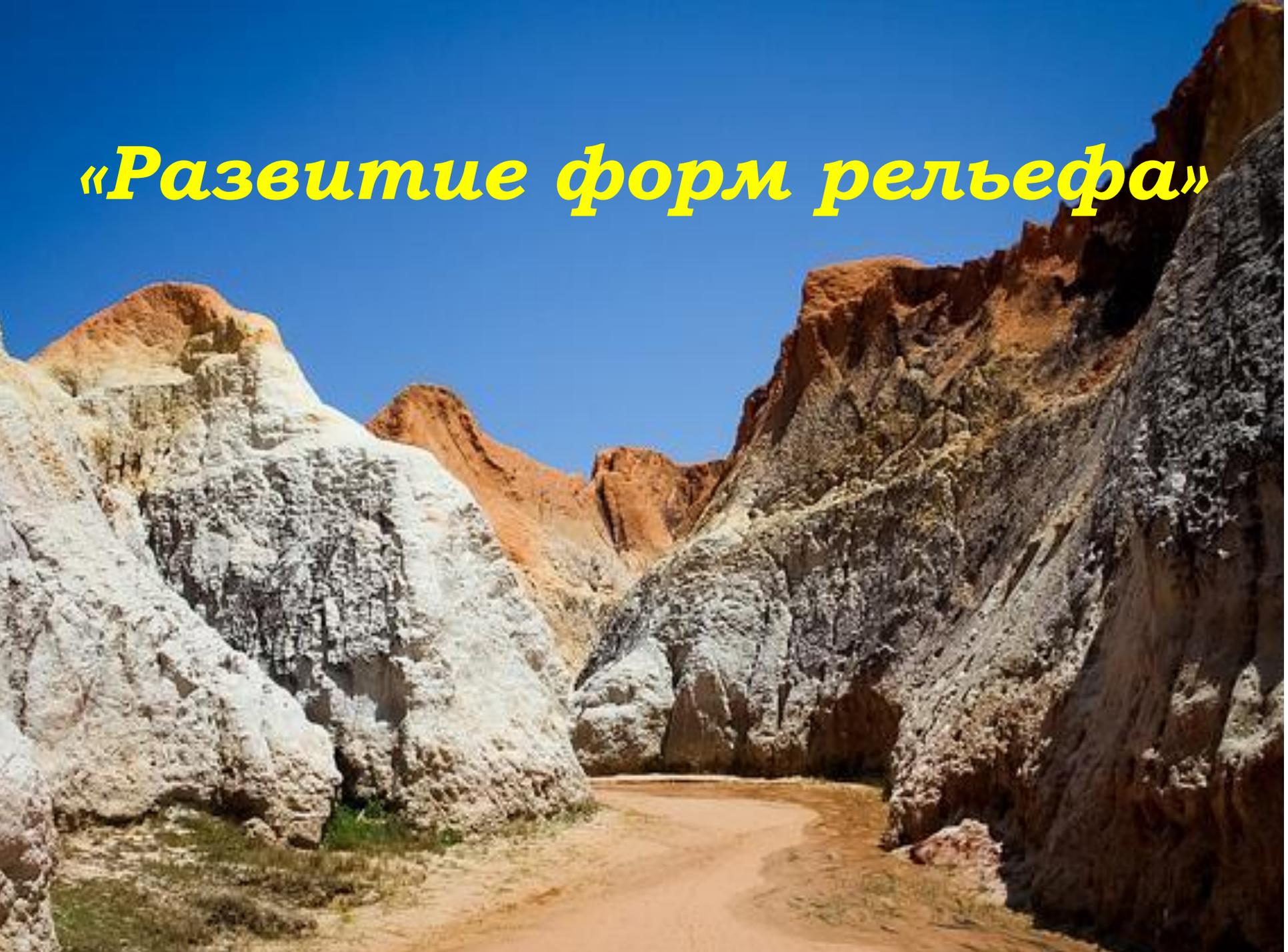


«Развитие форм рельефа»



Тема: *Развитие форм рельефа*

Термины и понятия темы:

Эндогенные процессы

Экзогенные процессы

Вулканизм

- Землетрясение
- Новейшие тектонические движения
- Оледенение
- Морены
- Эоловый рельеф
- Дюны, осыпи, оползни, лавины, сели. эрозия

Экзогенные (внешние) факторы



Рельеф



**Эндогенные (внутренние)
факторы**

Рельеф постоянно меняется под действием внешних и внутренних факторов.

Эти факторы действуют одновременно

**Эндогенные процессы называют
неотектоническими или новейшими.**

Они могут проявляться и в горах и на равнинах

**Эндогенные процессы
(новейшие тектонические движения)**

В складчатых областях:

- **возрождение гор,**
- **горы-вулканы,**
- **грабены,**
- **горсты,**
- **Межгорные котловины**

**На платформах:
вековые медленные
колебания земной коры**

В горах наиболее активны движения земной коры. На Кавказе происходят движения со скоростью 5 – 8 см в год, в молодых горах, где земная кора пластична, движения сопровождаются образованием складок.

На платформах новейшие движения проявляются в вековых медленных колебаниях земной коры, одни участки медленно поднимаются, а другие опускаются, скорость около 1 см в год.

Новейшие движения



В областях древней складчатости (Урал, Алтай, Саяны и др.) образуются разломы, сбросы.

Одни глыбы поднимаются, другие опускаются, образуя межгорные котловины.

Экзогенные процессы –

это процессы,

происходящие под

влиянием текучих вод

(реки, ледники и сели),

вечной мерзлоты и ветра

Экзогенные процессы – это процессы, происходящие под влиянием текучих вод (реки, ледники и сели), вечной мерзлоты и ветра.

Экзогенные факторы

Оледенения
морены,
зандровые
равнины,
бараньи лбы,
озера.



текучие воды
речные долины,
овраги, ложбины.



ветер
эоловые формы
рельефа (барханы,
дюны).



человек

Новейшие движения



В N-Q время почти вся территория нашей страны испытала поднятие.

Исключение составляют: северной окраины азиатской части, центральных районов Западно-Сибирской равнины и Прикаспийской низменности.

Древнее (четвертичное) оледенение
Центры – г. Скандинавии, Полярный Урал, плато Пудорана
и горы Бырранга.
Отсюда лед распространялся на другие территории.



— Граница максимального покровного оледенения

→ Направление движения ледников



Максимальное горно-долинное оледенение

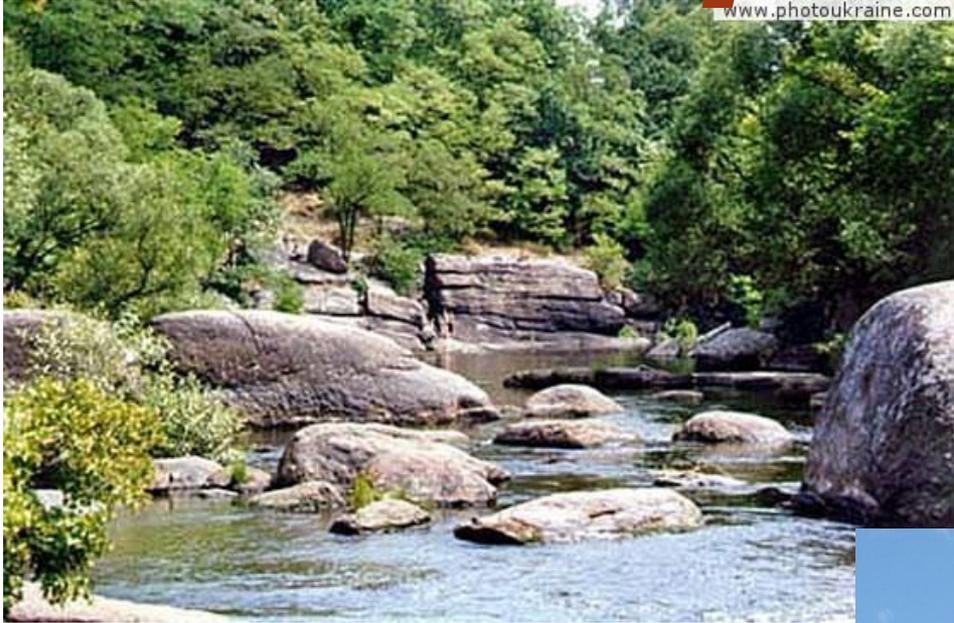
Деятельность ледника:

- **«Бараньи лбы»** – округлые скалы
(Кольский п-ов)
- **Морены** – холмы из принесенного ледником рыхлого материала
(Валдайская и Смоленско-Московская возвышенности,
Северные Увалы)
- **Зандровые равнины** – равнины, образовавшиеся на
окраинах ледника
- **Озёра ледникового происхождения** – Ладожское и
Онежское, а также многочисленные озёра Карелии и
Кольского п-ва

Рис. 19 с.51

«Бараньи лбы»

www.photoukraine.com



«Бараньи лбы» — скалы, сложенные из выступающих на поверхность коренных пород, сглаженные и отполированные движением ледника.



Морена



Озы

Морена - неоднородная смесь обломочного материала — от гигантских глыб, до глинистого материала, образованного в результате перетирания обломков при движении ледника.



Озы - гряды в виде узких извилистых валов с волнистой линией гребня длиной до 30—40 км

Ледниковые озера



Ладожское озеро

Онежское озеро



Текучие воды:

- Расчленяют поверхность
- Создают ущелья, овраги (Среднерусская возв.), ложбины
- Отлагают продукты разрушения в долинах рек (образуют острова – дельта р.Волги, р.Лены), в предгорных районах и склонах гор

Деятельность ветра:

- Создаёт эоловый рельеф – дюны, барханы
(песчаная Куршская коса в Калининградской области, Прикаспийская низменность)
- Древние дюны – холмы, поросшие сосновыми борами

Деятельность человека:

- Человек – мощная рельефообразующая сила:
- Карьеры и терриконы – при добыче полезных ископаемых (создают «лунный» кратерный ландшафт - п. Горный, г.Пугачёв)
- Дороги, плотины, тоннели – образование оползней, селей, обвалов, наводнения

Стихийные бедствия:

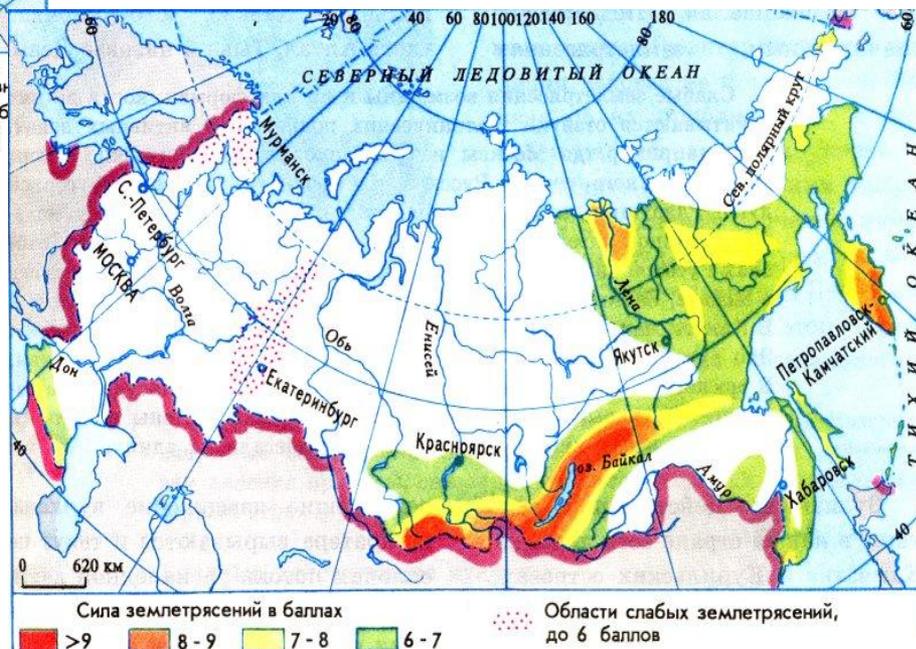
- Землетрясения – Кавказские горы, Алтай, Саяны, Прибайкалье, о.Сахалин
- Извержения вулканов – п-ов Камчатка и Курильские о-ва
- Сели – юг России
- Оползни – Саратовская область

Карта новейших тектонических движений



- | | | |
|-------------------------------|--|---|
| Области очень слабых поднятий | Области слабых опусканий | Области интенсивных движений с преобладанием поднятий |
| Области слабых поднятий | Области слабых движений с преобладанием поднятий | |

Районы наибольшего распространения землетрясений



Формы ледникового рельефа

Область аккумуляции

Область экзотации

Моренная равнина
всхолмленная

Подпрудное
мореной озеро

Конечно-
моренная
гряда

Камы

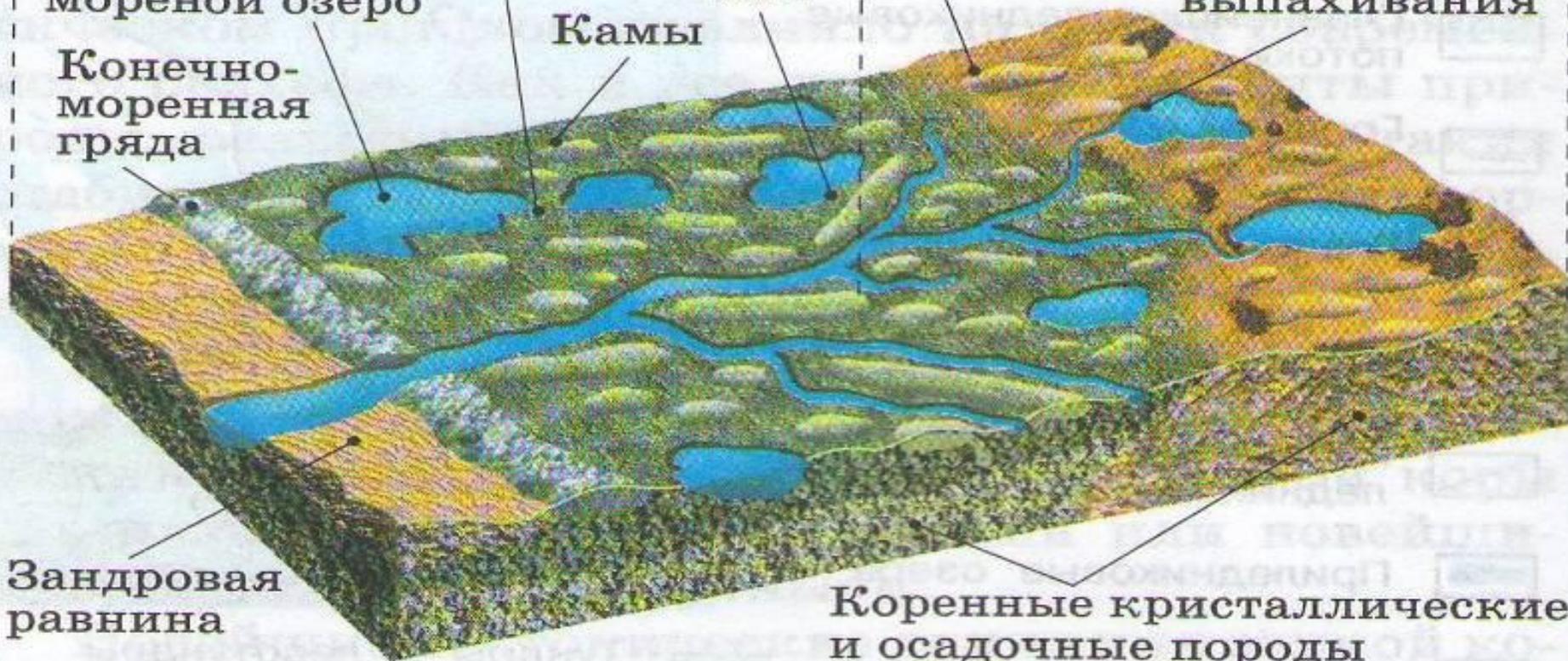
Озы

«Бараньи
лбы»

Озеро
ледникового
выпахивания

Зандровая
равнина

Коренные кристаллические
и осадочные породы

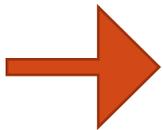


Деятельность текучих вод



Овраг

Речная долина



Деятельность ветра



Дю́на — положительная форма рельефа; песчаный холм, образовавшийся под воздействием ветра.

Барханы — положительная форма рельефа; подвижное скопление сыпучего песка, навеянное ветром и слабо закреплённое (либо не закреплённое) растительностью.





Большинство песчинок не поднимается выше 1.5 - 2 метров, так как достаточно тяжелы, а сильный ветер бывает редко. Именно в приземном слое больше всего песчинок, которые, как пилой, источили подножие скалы



Деятельность человека



Карьер — совокупность горных выработок, образованных при добыче полезного ископаемого открытым способом; горное предприятие по добыче полезных ископаемых открытым способом

Террикон — отвал, искусственная насыпь из пустых пород, насыпь из отходов или шлаков от различных производств и сжигания твёрдого топлива.

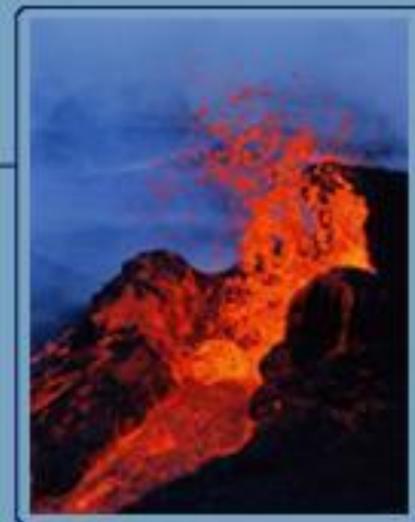


Опасные геологические явления

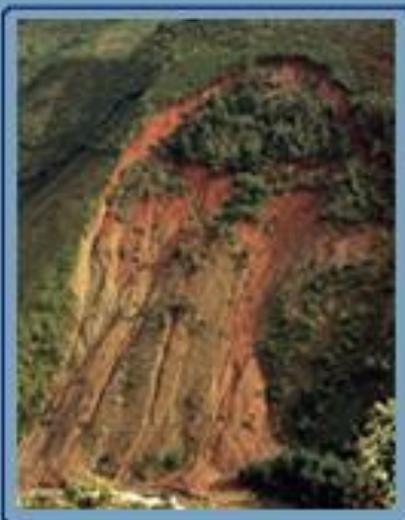
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ



ВУЛКАНИЗМ



ОПОЛЗНИ



ОБВАЛЫ



Обвал – это процесс отрыва от основной массы горной породы крупных глыб и последующего их перемещения вниз по склону .



Осыпь - это перемещение по склону щебня и мелких обломков горных пород.



Оползни - это перемещение земельных масс на склонах, они относятся к водно-гравитационным процессам.



Сель - временный поток смеси воды и большого количества обломков горных пород от глинистых частиц до крупных камней и глыб, внезапно возникающий в руслах горных рек и лощинах.

