

ТАБЛИЦА 1

## Шкала геологического времени

Эон	Эра	Период	Возраст, млн. лет
Фанерозой	Кайнозойская	Четвертичный	1,8
		Неогеновый	23—24
		Палеогеновый	65 ± 3
Фанерозой	Мезозойская	Меловой	135 ± 5
		Юрский	190 ± 5
		Триасовый	230 ± 10
Фанерозой	Палеозойская	Пермский	285 ± 15
		Каменноугольный	350 ± 10
		Девонский	405 ± 10
		Силурийский	435 ± 15
		Ордовикский	480 ± 15
		Кембрийский	570 ± 20
Протерозой		Венд	2600 ± 100
Архей			4600 ± 200

эра		период		складчатость
кайнозойская KZ	70	четвертичный Q	2	альпийская (тихоокеанская)
		неоген N	25	
		палеоген P	41	
мезозойская MZ	165	мел K	70	мезозойская
		юра J	50	
		триас T	40	
палеозойская PZ	330	пермь P	45	герцинская
		карбон C	65	
		девон D	55	
		силур S	35	каледонская
		ордовик O	60	
		кембрий Є	70	
протерозой PR	2000			байкальская
архей AR	1800			

ЭРЫ	ПЕРИОДЫ		Преобладающие формы жизни	Возраст млн. лет
Кайнозойская	Четвертичный (антропоген)		Человек	-- 1.8 --
	Неоген Палеоген		МЛЕКОПИТАЮЩИЕ	
Мезозойская	Мел Юра Триас		ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ И АММОНИТЫ	65
	Палеозойская	Пермь. Карбон		"ВЕК" ЗЕМНОВОДНЫХ
Девон		"ВЕК" РЫБ	-- 354 --	
Силур		БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ с жестким скелетом	-- 417 --	
Ордовик Кембрий			540	
Протерозойская	Поздний	Венд	Бесскелетные беспозвоночные	-- 600 --
		Рифей	ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ	2500
	Ранний			
Архейская			Первые ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ (?)	-- 4000 --

**древняя  
платформа**

**молодая  
платформа**

**древняя  
складчатость**

**мезозойская  
(средняя)  
складчатость**

**альпийская  
(новая)  
складчатость**

Верхоянский хребет,  
хребет Черского, Сихотэ-Алинь,  
хребты Индокитая

Пиренеи, Альпы, Карпаты,  
Кавказ, Копетдаг, Памир,,  
Гиндукуш, Гималаи, горы п-ва  
Камчатка, Курильские о-ва

Восточно-Европейская равнина,  
Среднесибирское плоскогорье  
Великая Китайская равнина,  
плоскогорье Декан

горные хребты вокруг Байкала,  
Алтай, Саяны,

Западно-Сибирская равнина,  
Туранская низменность



# Литосфера

Химический состав земной коры			
Элементы	%	Элементы	%
Кислород	46,8	Натрий	2,6
Кремний	27,3	Калий	2,6
Алюминий	8,7	Магний	2,1
Железо	5,1	Прочие:	1,2
Кальций	3,6	Всего:	100

Типы земной коры		
	Материковая	Океаническая
Мощность	30–75 км	5–12 км
Состав	Осадочный слой; гранитный слой; базальтовый слой	Маломощный осадочный слой; гранитный слой отсутствует (или очень тонкий); базальтовый слой (габбро)
Расположена	Под материками	Под ложем Мирового океана

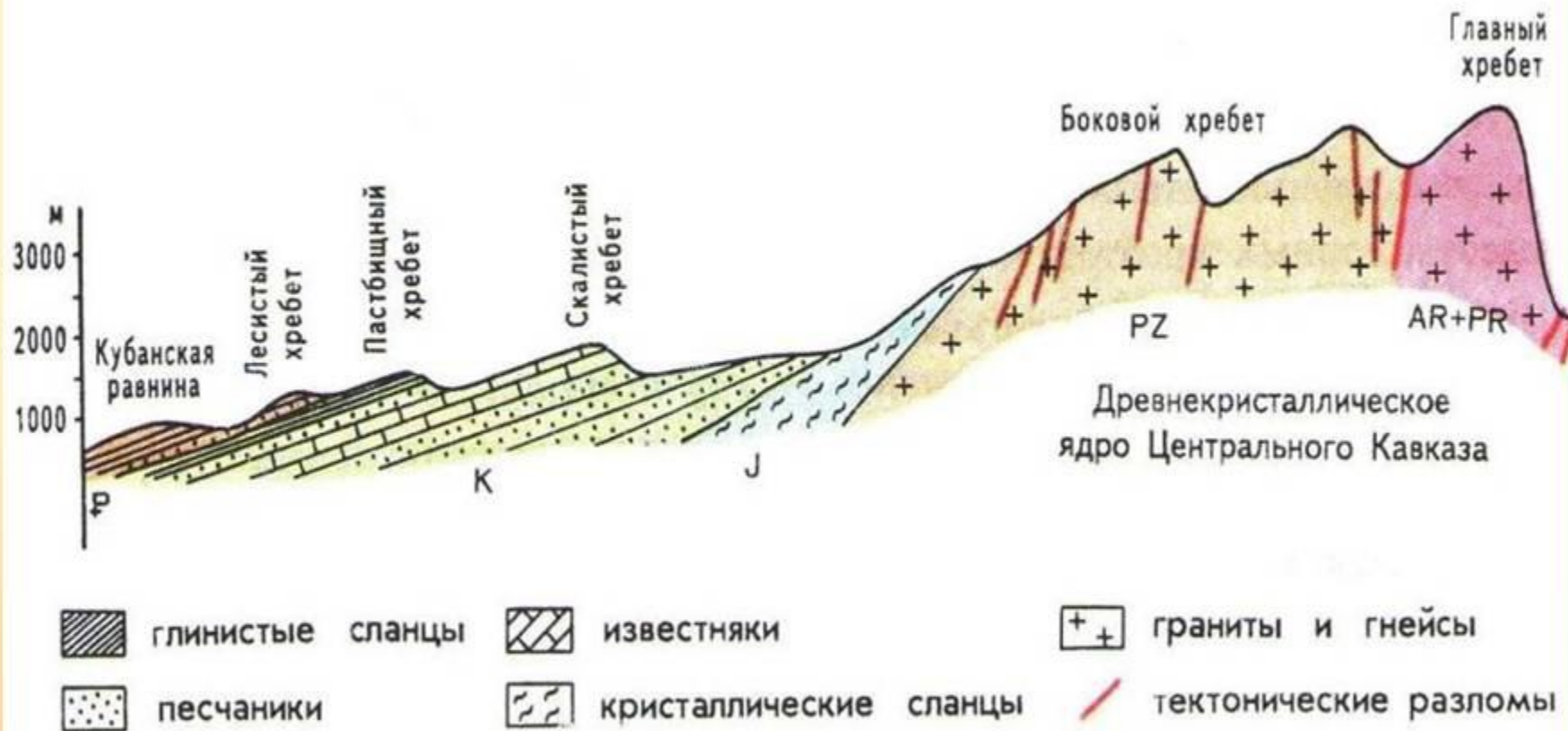
Рельефообразующие процессы	
Внутренние (эндогенные)	Внешние (экзогенные)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Медленные вертикальные колебательные движения земной коры.</li> <li>▪ Складчатые тектонические нарушения пластов горных пород.</li> <li>▪ Разрывные тектонические нарушения пластов горных пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Выветривание (физическое, химическое, органическое).</li> <li>▪ Деятельность текучей воды.</li> <li>▪ Действие ветра.</li> <li>▪ Ледники, обвалы, оползни.</li> </ul>

Таблица 1

Физико-механические свойства горных пород и льда  
(по Г.Д.Ажгирею, В.В.Богородскому, В.П.Гаврило)

Горная порода	Предельная прочность, МПа		
	скалывание (сдвиг)	сжатие	растяжение
Базальт	10	150-300	10-20
Гранит	15-20	100-200	5-15
Мрамор	10-30	90-120	3-10
Известняк	10-20	40-100	3-7
Песчаник	5-15	50-90	2-6
Сланец	15-20	70	25
Природный лед при °С:			
0-2	0.6	1.8-2.1	0.28-0.5
-12-15	0.9-1.0	2.5-2.9	1.0-1.1
-31-35	1.2-1.3	2.8-3.8	1.4

## ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА





# Рельеф России

Форма рельефа	Тектоническое строение	Слагающие породы	Полезные ископаемые
<i>Равнины</i>			
Восточно-Европейская равнина	В основе лежит древняя докембрийская платформа	Преимущественно осадочные	Нефть, газ, уголь
		На щитах (Балтийский и Украинский) – магматические	Железные руды
Западно-Сибирская равнина	В основе лежит молодая плита	Осадочные породы	Нефть, газ, уголь
Средне-Сибирское плоскогорье	В основе лежит древняя докембрийская платформа	Преимущественно осадочные	Нефть, газ, уголь
		На щитах (Алданский и Анабарский) – магматические породы	Рудные ископаемые, алмазы

