

ЗАРУБЕЖНАЯ АЗИЯ

Тектоническое строение. Рельеф.
Полезные ископаемые.

Содержание раздела «Зарубежная Азия»

ЗАРУБЕЖНАЯ АЗИЯ. Географическое положение, береговая линия. Общие особенности природы в связи с размерами и строением поверхности. Основные черты геоструктурного плана и история формирования территории. Физико-географическое районирование. Минеральные ресурсы. Металлогенические провинции и районы накопления топливно-энергетических ресурсов в связи с особенностями тектонического строения.

РЕЛЬЕФ АЗИИ. Морфоструктурное районирование. Равнинно-платформенные и горные области, типы и формы морфоструктур. Морфоскульптурное районирование, типы и формы морфоскульптур, закономерности распространения.

КЛИМАТ АЗИИ. Основные климатообразующие факторы. Циркуляция воздушных масс по сезонам года, температуры января и июля, атмосферные осадки, степень увлажнения. Основные типы климата. Влияние климата на формирование ландшафтов и возможности их хозяйственного использования. Климатические ресурсы.

ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ АЗИИ. Речной сток и условия его формирования. Реки, озера, болота, подземные воды, ледники (типы, особенности режима, распространение). Водные ресурсы и их хозяйственное использование.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ, ПОЧВЫ И ЖИВОТНЫЙ МИР АЗИИ. Палеогеографическая история почвенно-растительного покрова. Типы растительности и почв и их хозяйственная оценка. Особенности использования земельных ресурсов. Влияние антропогенного фактора на биогеоценозы.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПОЯСА И ЗОНЫ АЗИИ. Зонально-поясная структура современных природных ландшафтов. Особенности зональных типов ландшафтов. Мозаичность чередования равнинных и горных ландшафтов. Характеристика природных зон. Типы высотной поясности. Проблемы обезлесения и опустынивания ландшафтов.

Краткая характеристика Зарубежной Азии

Зарубежная Азия - самый крупный по площади и населению регион мира (1/3 часть суши, 43,4 млн. км²), причём это первенство он сохраняет, по существу, на протяжении всего существования человеческой цивилизации.

По широте протянулась на 93° - здесь представлены все географические пояса: от арктического до экваториального.

Площадь Зарубежной Азии - 27 млн. км², она включает более 40 суверенных государств. Многие из них относятся к древнейшим в мире.

Зарубежная Азия - один из очагов зарождения человечества, родина земледелия, искусственного орошения, городов, многих культурных ценностей и научных достижений. В основном в состав региона входят развивающиеся страны.

Разнообразие природных условий усиливается резкими контрастами рельефа. Это самая высокая часть света – средняя высота 950 м. Величайшие горные хребты изолируют Центральную Азию от краевых частей материка в климатическом, гидрологическом и биогеографическом отношении.

Географическое положение

С Африкой Азия соединяется Суэцким перешейком, от Сев. Америки отделена Беринговым проливом. Граница Зарубежной Азии на севере проходит по реке Амур, горам Саянам, Алтаю, Гиндукушу, реке Атрек, южному побережью Каспийского моря, реке Аракс и Малому Кавказу. На востоке - по побережью Тихого океана и его морям, на юге Азию омывает Индийский океан, с запада к ней подходят внутриматериковые моря Атлантического океана: Средиземное, Эгейское, Мраморное, Чёрное. Береговая линия Зарубежной Азии достаточно сильно изрезана.

В сушу вдаются заливы (Сиамский, Бенгальский, Оманский, Персидский, Аденский, Восточно -- Корейский, Западно – Корейский, Ляодунский, Тонкийский (Бакбо) и др.) Зарубежная Азия включает также все прилежащие острова, крупнейшие из них это – Калимантан (734 тыс. км²), Суматра (427 тыс. км²), Хонсю (227 тыс. км²), Сулавеси (178, 7 тыс. км²), Ява (126,6 тыс. км²), а также Лусон, Минданао, Хоккайдо, Шри – Ланка, Кюсю, Тайвань, Хайнань и Тимор. Наиболее крупные архипелаги За-рубежной Азии: Японские острова (Хонсю, Хоккайдо, Кюсю, Сикоку, Садо, Цусима и др.), Филиппины (Лусон, Минданао, Самар, Миндоро, Панай и др.), Малайский архипелаг (Калимантан, Суматра, Сулавеси, Ява, Банка, Ниас, острова Ментавай, Мадура, Бали, Флорес, Тимор, Молуккские острова и др.). Зарубежная Азия включает в себя крупнейшие полуострова: Корея, Индокитай, Индостан, Малакка, Аравийский, Малая Азия, Ляодунский, Шаньдунский.

Самая южная точка Азии - мыс Пиай (1°16' с.ш.), самая западная – мыс Баба (26° в.д.). Северная - (мыс Челюскин) и восточная (мыс Дежнёва) находятся на территории России. Средняя высота Азии над уровнем моря – 960 м. Наибольшая высота – 8 848 м (г. Джомолунгма), наименьшая высота (– 405 м, уровень Мёртвого моря).

Геологическое строение

Азия имеет очень сложное геологическое строение.

Территория зарубежной Азии находится в пределах Евразийской, Индийско-Австралийской и Африкано-Аравийской плиты.

Основу Азии составила Евразийская континентальная плита, наиболее древними участками которой являются платформы (кратоны), такие как Китайско-Корейская.

Азия характеризуется наибольшей сложностью геоструктурного плана по сравнению с другими материками. Важнейшие различия рельефа Азии обусловлены тектоническими факторами - приуроченность крупнейших равнин и низменностей к платформенным структурам, а горных сооружений - к геосинклинальным. Иногда такое соответствие нарушается. Причина этому - активные неотектонические движения, одновременно охватывавшие разновозрастные и разнотипные тектонические структуры.

На территории Азии имеются горные системы байкальской, каледонской, герцинской, мезозойской и альпийской складчатости.

Докембрийский этап (архей, протерозой).

В докембрии, в конце протерозоя, образовались четыре платформы, на которых начала формироваться азиатская часть материка - восточносибирских, Китайская, Аравийская и Индостанская. Вместе с Восточноевропейской и североамериканскими платформами эти платформы сформировали давний гипотетический материк - Лавразию. Платформы представляли собой мощные скальные массивы, сложенные гранитами и гнейсами. Их разделяли широкие и глубокие морские бассейны. Платформы были ядрами, вокруг которых происходила консолидация Азии результате горообразования в геосинклинальных поясах.

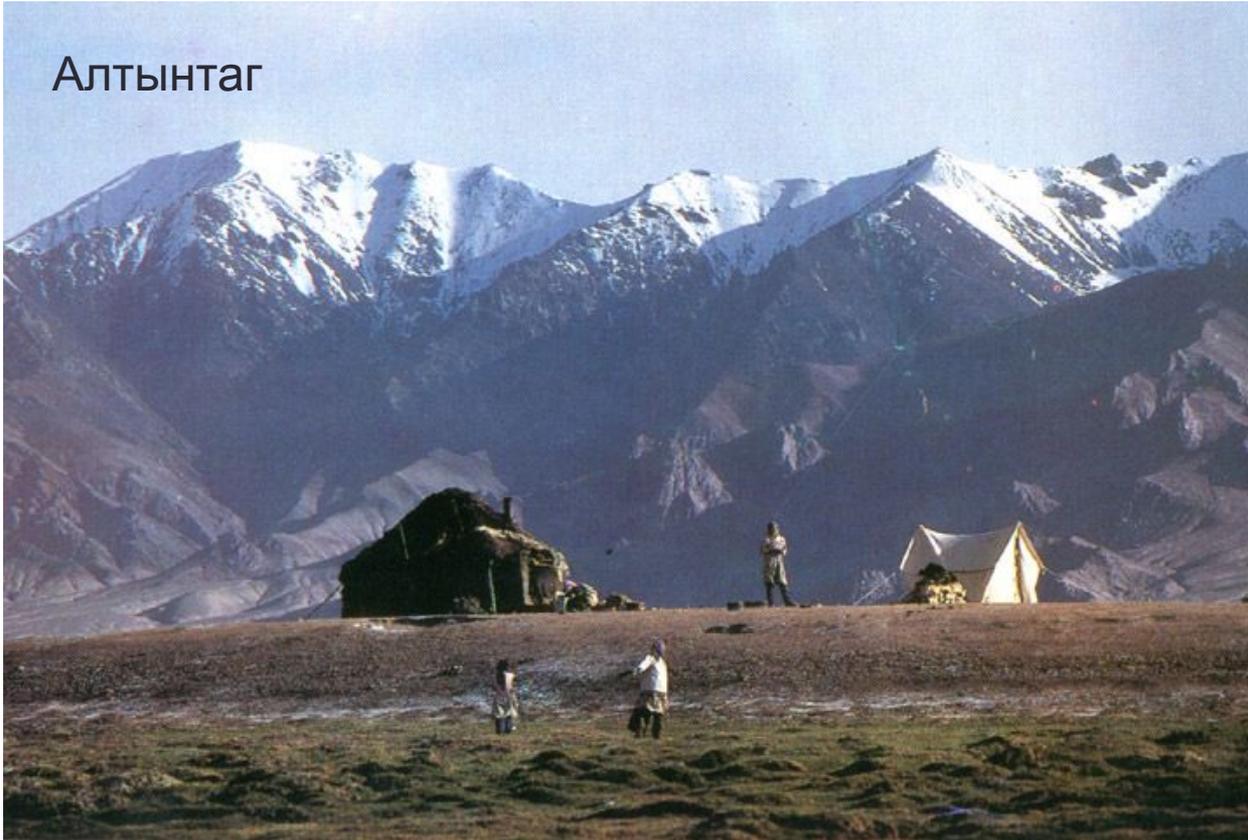
Байкальская складчатость

Байкальский этап (конец докембрия - начало палеозоя). Структуры байкальского возраста (байкалиды) составляют значительную часть гор Прибайкалья и Забайкалья, Восточной Саяна, северную часть Корейского полуострова, хребты Алтынтаг, Аравалли, ЮЗ Шри-Ланки, Центральная Аравия. Наследуют простираение архейских структур.

Байкалиды как горы в значительной степени разрушены и в большинстве случаев составляют фундамент более поздних складчатых структур.

Занимают небольшие территории.

Алтынтаг



Алтынтаг или Алтыншань («золотые горы») - горный хребет в Центральной Азии, северо-западный отрог горной системы Куньлунь. Располагается на западе Китая, формирует естественную границу Тибетского плато с Синьцзян-Уйгурским автономным районом и пустыней Гоби. Хребет проходит к югу от Лоб-Нора и Дуньхуана, отделяя Таримскую впадину с севера от Цайдамской котловины с юга.

Крупнейший заповедник Китая – горный заповедник Алтынтаг в Синьцзян-Уйгурском автономном районе



Палеозойская складчатость: каледонская и герцинская складчатость

Каледонские (нижнепалеозойские: кембрий, ордовик, силур, девон) и герцинские (верхнепалеозойские: карбон, пермь) складчатые структуры сформировали низкие и средневысокие горы Монгольско-Охотского складчатого пояса Центральной и Восточной Азии. Распространены значительно шире, чем байкалиды.

Каледонские структуры: Западный Саян, Кузнецкий Алатау, Салаирский кряж, восточный Алтай, западную часть Казахского мелкосопочника, северные хребты Тянь-Шаня, горы Куньлунь, хребты Наньшань и Циньлин.

Герцинской складчатые структуры сформировали южные хребты Тянь-Шаня, горы Бырранга, западный Алтай, восточную часть Казахского мелкосопочника, хребты Монгольский Алтай, Куньлунь и Большой Хинган. Герциниды спаяли воедино Восточно, восточносибирских и Китайскую платформы.

Каледонские горы не получили широкого распространения. Появились они в основном в северной части Монголии. Отдельные массивы суши каледонского возраста возникли в пределах Урало-Монгольской и Альпийско-Гималайской геосинклиналей.

Герцинская складчатость захватила огромную площадь Азии. В основном она проявлялась в Урало-Монгольской геосинклинали и характеризовалась преобладанием складок широтного простирания. В это время сформировались горы Тянь-Шань, Алтай, Большой Хинган, Куньлунь.

Герцинское складкообразование проявилось также в Альпийско-Гималайском поясе, где были переработаны каледонские ядра и сформированы крупные массивы суши (Малоазиатское и Иранское нагорья).



каледониды



герциниды

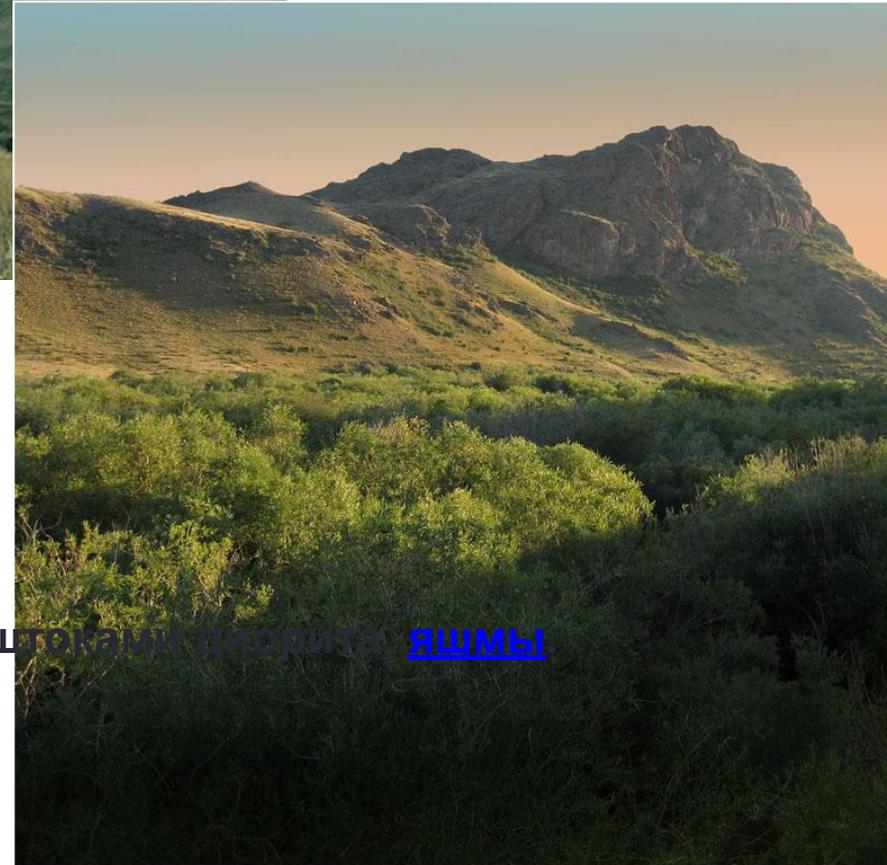


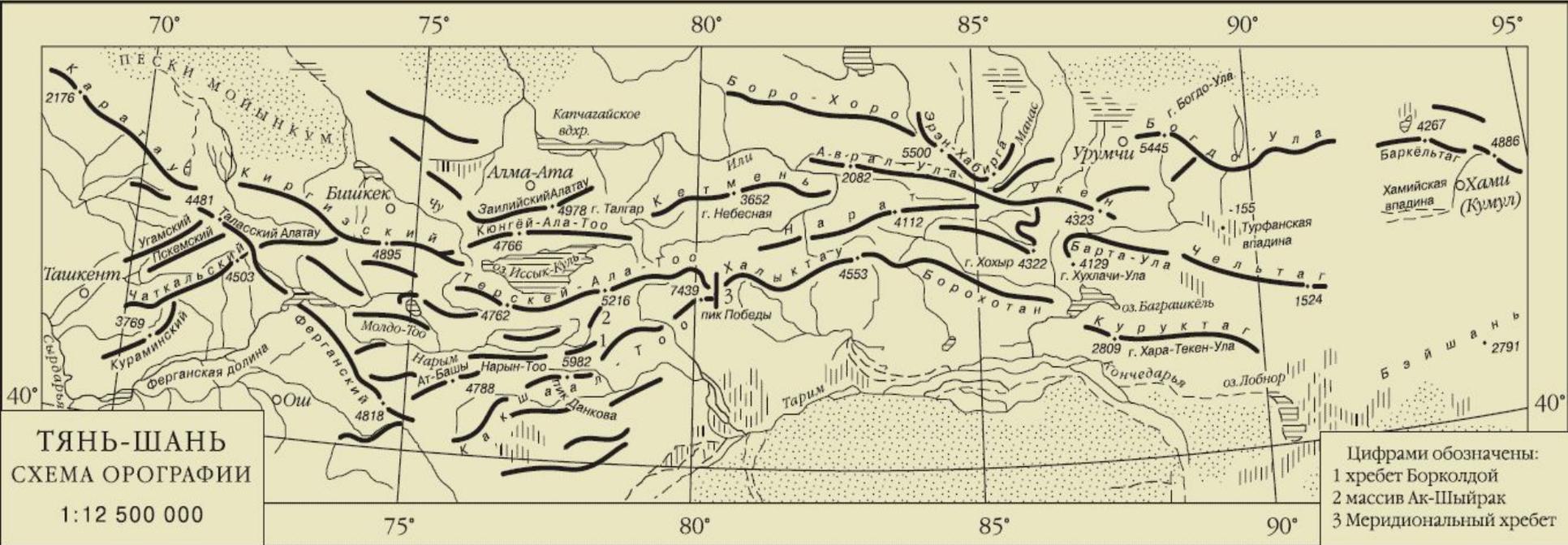
Тарбагатай — хребет герцинского возраста, составляющий отрог Алтайских гор



Пятна вечного снега встречаются только на северной стороне хребта, в незначительном числе.

Основание хребта состоит из гранита, местами со штоками диорита местами со штоками диорита яшмы





Тянь-Шань - горная страна в Центральной Азии. Зап. часть находится на тер. Киргизии, Казахстана, Узбекистана и Таджикистана, вост. часть – в Китае. Рельеф преимущественно альпийский, высокогорный, с ледниковыми формами, на склонах – грандиозные осыпи, выше 3200 м распространена многолетняя мерзлота, на выс. 3000–4000 м нередко выровненные поверхности – сырты. В среднегорьях и низкогорьях – селевые конусы выноса. У подножий многих хребтов – полосы предгорий (прилавки, или адыры). Межгорные (Ферганская, Иссык-Кульская, Нарынская и др.) и окраинные (Чуйская, Таласская, Илийская и др.) впадины имеют плоские или слабо-всхолмлённые поверхности с речными долинами, озёрами и болотами. На Тянь-Шане часты землетрясения. Много полезных ископаемых: ртуть, сурьма, свинец, цинк, серебро, вольфрам, фосфориты, минеральные воды; в котловинах – залежи нефти (в частности, в Ферганской долине), бурого и каменного угля.

Тянь-Шань, герцинская складчатость



SPOX.RU
экстремальный портал

Тянь-Шань



Тянь-Шань



Мезозойская складчатость

Мезозойский этап (триас, юра, мел). Мезозойские складчатые структуры сформировали огромные горные пояса Северо-Восточной (хребты Верхоянский и Черского, Колымское нагорье), Восточной (хребты Буреинский и Малый Хинган, горы Сихотэ-Алинь) и Юго-Восточной Азии (южная часть Тибетского нагорья, горы полуостровов Индокитай и Малакка). Во время этого этапа на Индийской и Аравийской платформах снова, как и во время герцинского орогенеза, произошли разломы и излияния базальтов на земную поверхность.

Окаймляют древние платформенные массивы — Тибетский, Синобирманский и Индосинийский.

Тектонические движения мезозоя сопровождались вулканизмом и мощными излияниями лав.

Манчжурия. Малый Хинган.



Кайнозойский этап.

Кайнозойские или альпийские складчатые структуры (альпиниды) относятся к двум геосинклинальным поясам: Альпийско-Гималайского и Тихоокеанского.

К Альпийско-Гималайскому складчатому поясу, который образовался в результате столкновения Африкано-Аравийской, Евразийской и Индо-Австралийской литосферных плит, относятся Понтийские горы и горы Тавр на малоазийских нагорье, горы Кавказ на Армянском нагорье, хребты Эльбурс и Загрос, Ливан и Антиливан, Сулейманов горы на Иранском нагорье, горы Памир, Гиндукуш, Каракорум и Гималаи в Тибетско-Гималайской горной стране, хребты Паткай и Ракхайн (Араканские горы) на полуострове Индокитай, а также складчатые хребты островов Суматра и Ява.

Альпийские тектонические движения протекали очень активно в Альпийско-Гималайском поясе. Для этой территории характерно чередование зон сближения («скручивания») с более широкими зонами расхождения складок. Узлами скручивания являются Армянское нагорье, Памир, Сино-Тибетские горы. Между ними располагаются обширные зоны расхождения, разделенные внутренними нагорьями (Малоазиатское, Иранское, Тибетское) и окаймленные цепями краевых гор (Понтийские и Тавр в Малой Азии, Эльбурс, Туркмено-Хорасанские, Гиндукуш, Загрос, Сулеймановы горы Иранского нагорья, а на полуострове Индокитай – Араканские горы).

Самая высокая горная система Азии – Гималаи (санскр. Хималайя – обитель снегов, от «хима» – снег и «алайя» – жилище). Длина свыше 2 400 км, ширина от 180 до 350 км. Средние высоты около 6000 м, 10 вершин свыше 8000 м (г. Джомолунгма (в пер. с тибетского – божественная мать жизни) – 8848 м). Расположены на территории Индии, Непала, Китая, Пакистана, Бутана.

Гималаи сформировались во время альпийского орогенеза. Южные предгорья сложены преимущественно песчаниками и конгломератами, коренные склоны и осевая зона - гнейсами, кристаллическими сланцами, гранитами, филлитами и другими кристаллическими и метаморфическими породами.



Гималаи.



Khumbu Valley,
Himalaya Mountains, Nepal

В Гималаях берут начало основные реки Южной Азии — [Инд](#) В Гималаях берут начало основные реки Южной Азии — Инд, [Ганг](#) В Гималаях берут начало основные реки



Дельта Ганга.



Дельта Инда.



Слияние Инда
(зелёная вода)
с [Занскармом](#)
(коричневая)

Хребет Ливан. Хребет Ливан образует самый крупный горный район в стране. Вся территория, сложенная мощными слоями известняков, песчаников и мергелей, принадлежит к единой складчатой структуре. Протяженность хребта составляет ок. 160 км, ширина варьирует от 10 до 55 км. Самая высокая точка страны гора Курнет-эс-Сауда (3083 м) находится к юго-востоку от Триполи; заметно ниже вторая местная вершина г. Саннин (2628 м). На востоке горы ограничены обрывающимся к долине Бекаа уступом, высота которого достигает 900 м.



Горы Ливан, альпийская складчатость



приблизительно на 1000 м ширина до 130 м : Включает в себя [Западно-Понтийские горы](#) (от греч. Póntos — Чёрное море), Северо-Анатолийские горы, горная система на С. Турции. Протягивается вдоль побережья Чёрного моря с З. на В. приблизительно на 1000 м ширина до 130 м : Включает в себя Западно-Понтийские горы, горы [Джаник](#) (от греч. Póntos — Чёрное море), Северо-Анатолийские горы, горная система на С. Турции. Протягивается вдоль побережья Чёрного моря с З. на В. приблизительно на 1000 м ширина до 130 м : Включает в себя Западно-Понтийские горы, горы Джаник и [Восточно-Понтийские горы](#). Состоит из нескольких параллельных хребтов, разделённых продольными долинами и цепочками межгорных котловин и прорезанных многочисленными ущельями и сквозными



Понтийские горы



В кайнозойский этап образовались не только горные сооружения Азии.

В прогибах на грани платформ и складчатых поясов сформировались Месопотамская и Индо-Гангская низменности. Кроме того, общее поднятие суши и похолодание климата Земли в плейстоцене привели к образованию материкового покровного оледенения, которое продвигалось на юг до 60-й параллели и явилось мощным геологическим фактором перестройки земной поверхности Азии.

Вопрос о размерах и количестве оледенений в Азии не совсем ясен. Большинство исследователей считают, что плейстоценовое оледенение здесь отличалось меньшими размерами, чем в Европе, и носило горный характер.

Ледниковые формы рельефа - трог, морены, плечики на склонах долин, ригели - развиты плохо и местами очень неясно выражены.

Полезные ископаемые Азии

Выделяют два крупнейших нефтегазоносных бассейна:

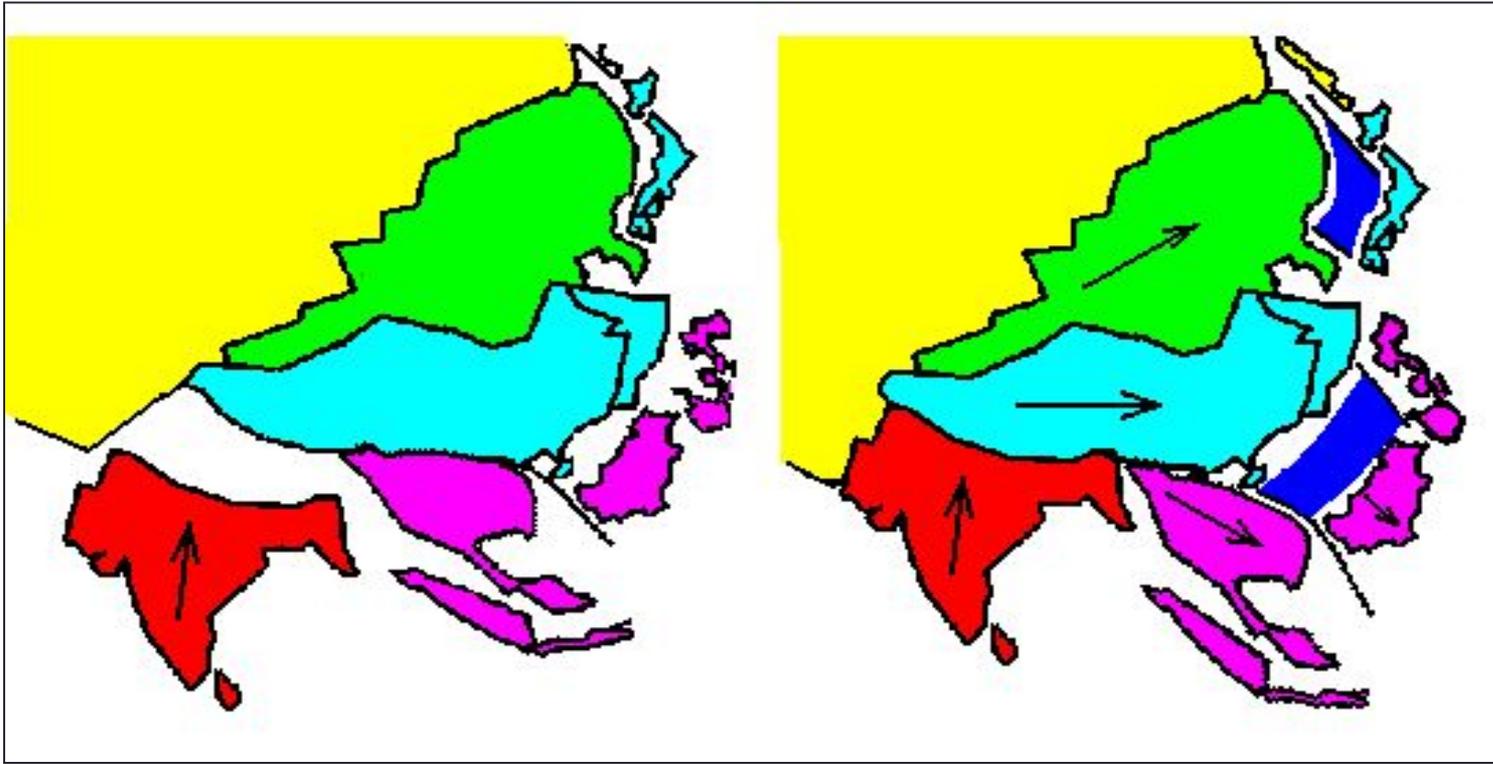
- Нефтегазоносный бассейн Персидского залива. Площадь нефтегазового бассейна 1,43 млн. км². В пределах Персидского залива выявлено около 300 нефтяных и газовых месторождений, из которых 13 с запасами нефти от 1 до 10 млрд т и 40 с запасами нефти от 100 млн. до 1 млрд. т. Крупнейшие месторождения нефти на суше – это Аль-Гавар (Саудовская Аравия), на море – Сафания-Хафджи (Саудовская Аравия).
- Северо-Китайский нефтегазоносный бассейн. Расположен в восточной части Китая протягивается от заливов Бохайвань и Ляодун до реки Янцзы. Самая крупная нефтяное месторождение нефтегазоносная бассейна на суше – Шенгли, на море – Наньпу.

Крупнейшие месторождения каменного угля сосредоточены в восточной части Китая, Кореи и восточных районах п-ова Индостан. Месторождения углей мезозойского возраста имеются в Средней Азии, ряде районов Китая (Синьцзян-Уйгурский авт. р-н, Южный Китай), во Вьетнаме, Японии. Угли кайнозойского возраста добываются в Японии (о. Кюсю).

Месторождения поваренной соли находятся в кембрийских отложениях Пакистана и на юге Ирана.

Залежи железных руд имеются в Китае (особенно юге Дунбэя, в Аньшане), в Северной Корее и в Индии. В Индии имеются крупнейшие месторождения марганца. В Турции, на Филиппинах и в Иране – месторождения хромовых руд. Медными рудами богата Япония; полиметаллами – Япония, Восточный Китай, Мьянма и Вьетнам. Крупные месторождения бокситов расположены в Индии, Мьянме, Индонезии. В Южном Китае выделяются своеобразные по составу руд районы сурьмяно-ртутного и оловянно-вольфрамового оруднения. Пояс оловоносных россыпей протягивается через восток Мьянмы, Таиланд, п-ов Малакка, о-ва Индонезии.

Главнейшие золотоносные районы в Корее, Японии.



В связи с закрытием Тетиса к Евразии причленились участки древней Гондваны в виде Аравийской плиты и Индостана. Для них характерен более возвышенный рельеф, чем в пределах ядер Евразийской плиты. В местах выхода кристаллических пород преобладают высокие цокольные плоскогорья и массивы.

Основные геотектуры Азии

1. Альпийско-Гималайский складчатый пояс (его восточная, азиатская часть) на востоке смыкается с разновозрастными структурами Монголо-Охотского и Тихоокеанского складчатых поясов);
2. Платформенная область Аравийского полуострова;
3. Платформенная область Индостанского полуострова.

Древние ядра, вокруг которых происходила консолидация Азии:

1. Восточно-Сибирская платформа (РФ);
2. Аравийская платформа
3. Индостанская платформа
4. Китайская платформа

Они имеют докембрийский складчатый фундамент, сложенный магматич. и метаморфич. породами, возраст которых свыше 2,6 млрд. лет

Гранитогнейсовое основание обнажается на территории:

1. Арабо-Нубийский щит;
2. Индийский щит;
3. Шаньдунский щит;
4. Ляодунский щит и др.

В отличие от Европейской и Северо-Американской устойчивых платформ **азиатские платформы подвижные**. Для них характерны активные движения по глубинным разломам, более высокий гипсометрический уровень, преобладание процессов размыва и накопления континентальных отложений.

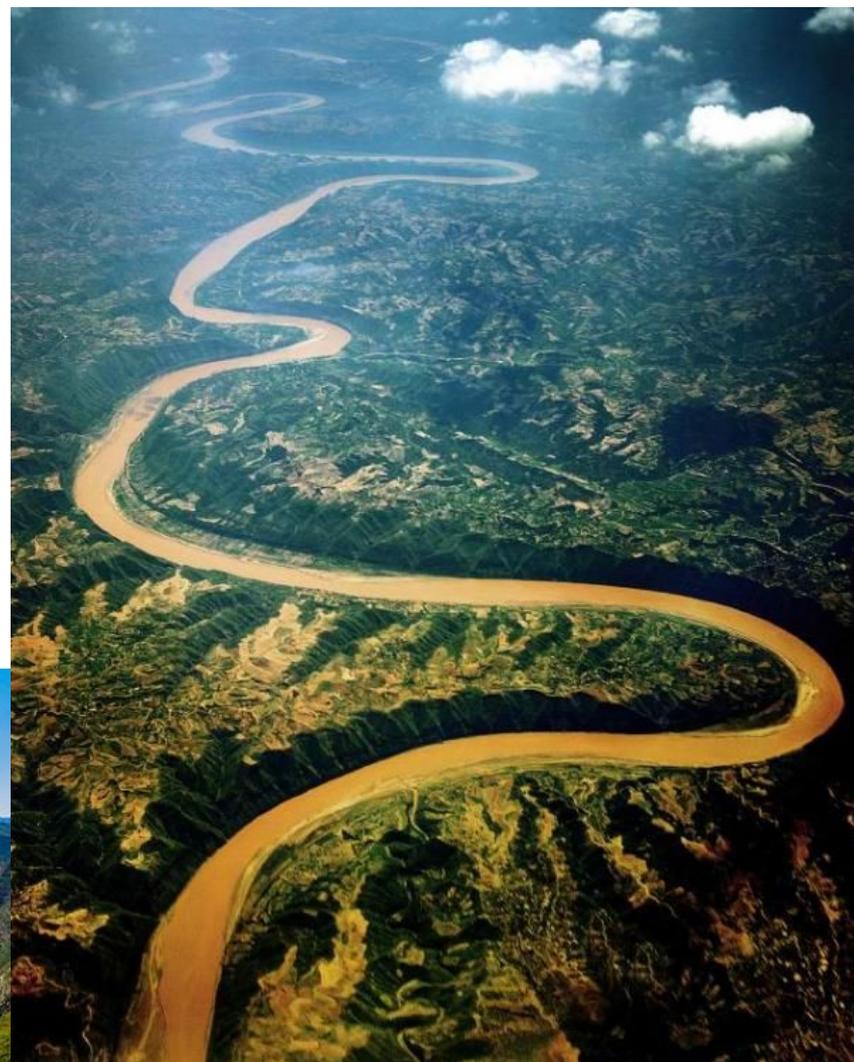
Осадконакопление осуществляется преимущественно во внутриматериковых впадинах. Наибольшей подвижностью обладает **Китайская платформа**, которая сохранилась в виде отдельных массивов, вероятно, в докембрии, бывшими одним целым:

Северо-Китайский
Южно-Китайский
Тибетский
Таримский
Синобирманский
Индосинийский

Отдельные блоки Китайской платформы оставались относительно стабильными, к ним приурочены синеклизы, выполненные мощными пластами осадочных пород (Ордосская, Сычуанская) и антеклизы (Шаньси).

Окраинные части платформы (Северо-Китайская и Северо-Восточная низменности) испытывают длительное погружение, начиная с мезозоя и до н.в. Они сложены мощной толщей аккумулятивных отложений.

Река Хуанхэ в среднем течении протекает по Ордосской синеклизе.



Несмотря практически на священный статус Хуанхэ, а также на ее высочайшую хозяйственную значимость река была загрязнена так сильно, что больше 30% ее вод сейчас непригодны даже для промышленного применения.

Аравийская и Индостанская платформы

Расположены на юге Азии, предположительно явл. частями Гондваны (палеозой-мезозой).

Аравийская платформа – большей частью плита с мощным чехлом осадочных пород.

Индостанская – огромные площади занимает докембрийский щит – практически вся южная и центральная часть.

Синеклизы платформ (Тхар, Руб-эль-Хали) и краевые прогибы (Индо-Гангский и Месопотамский) испытывали длительные погружения. Интенсивность погружений в прогибах была велика, поэтому с неогена здесь накопились многокилометровые молассовые толщи.

Молассы (франц. *mollasse*, от лат. *mollis* – мягкий), комплекс горных пород, образующийся в условиях горного рельефа и представленный мощными (до нескольких тысяч метров) толщами терригенных пород – конгломератов, песчаников, алевролитов, глин, иногда с прослоями известняков и мергелей. Молассы отмечают определённый этап горообразовательных процессов.



Площади основных типов геотектур и морфоструктур (по Г.М. Беляковой)

Типы геотектуры и морфоструктуры	Равнинно- платформенные области	Горные области
Европа	70,3	29,7
Азия	43,0	57,0
Африка	84,1	15,9
Северная Америка	61,0	39,0
Южная Америка	76,6	23,4
Австралия	73,8	26,2
Суша в целом	64,0	36,0

Рельеф Азии

Рябчиков, 150-153

Вертикальное расчленение этой территории чрезвычайно сложно. Перепады высот самые максимальные: высшая точка – г. Джомолунгма – 8848 м, наиболее глубокая впадина Гхор (уровень Мертвого моря) ниже уровня океана приблизительно на 400 м (по данным ученых МГУ до 408 м). Средняя высота этого региона Евразии также самая высокая среди обитаемых материков – 950 м. *По расположению орографических элементов зарубежная Азия немного напоминает Западную Европу – преобладает смена горного и равнинного рельефа с севера на юг.* Но практически все горные системы поднимаются на высоту более 2000 м, а часто и выше 5000 м, т.е. относятся к высочайшим. Это обуславливает большую изолированность равнин. Помимо этого мощные горные пояса разделяют территорию Зарубежной Азии на ряд обособленных регионов (Юго-Западная Азия, Средняя Азия, Центральная Азия, Южная Азия, Восточная Азия), которые отличаются не только орографически, но и климатом, и зональными типами ландшафтов. В отличие от Западной Европы на крайнем юге зарубежной Азии располагаются крупные равнины: Аравийское плато, плоскогорье Декан, Центральная низменность Индокитая.



ГРАНИЦЫ ПЛИТ

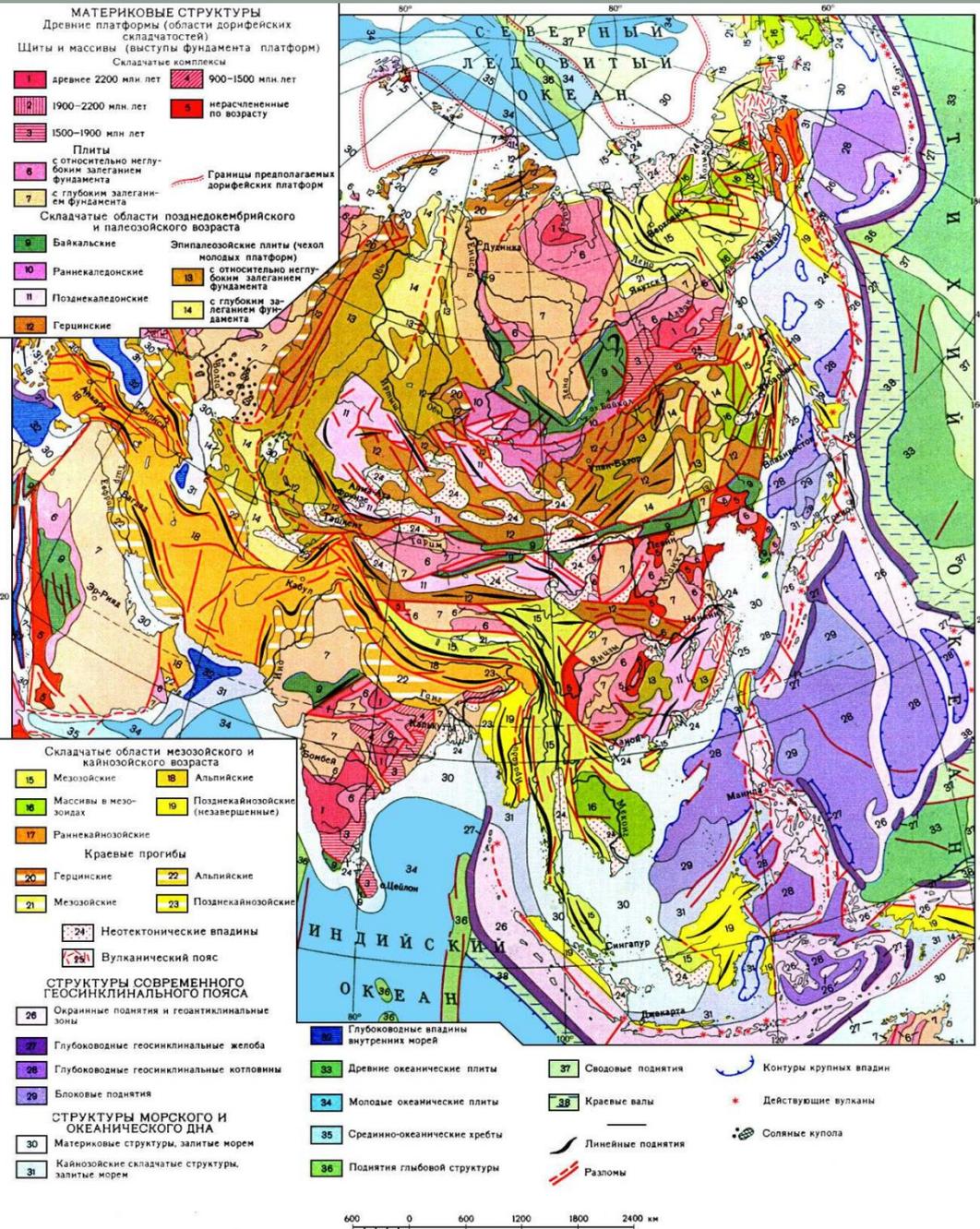
- РАСШИРЯЮЩИЙСЯ ХРЕБЕТ
- ТРАСФОРМНЫЙ РАЗЛОМ
- ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГРАНИЦА
- НАПРАВЛЕНИЕ СДВИГА
- ЗОНА СУБДУКЦИИ

© ООО «Кирилл и Мефодий»

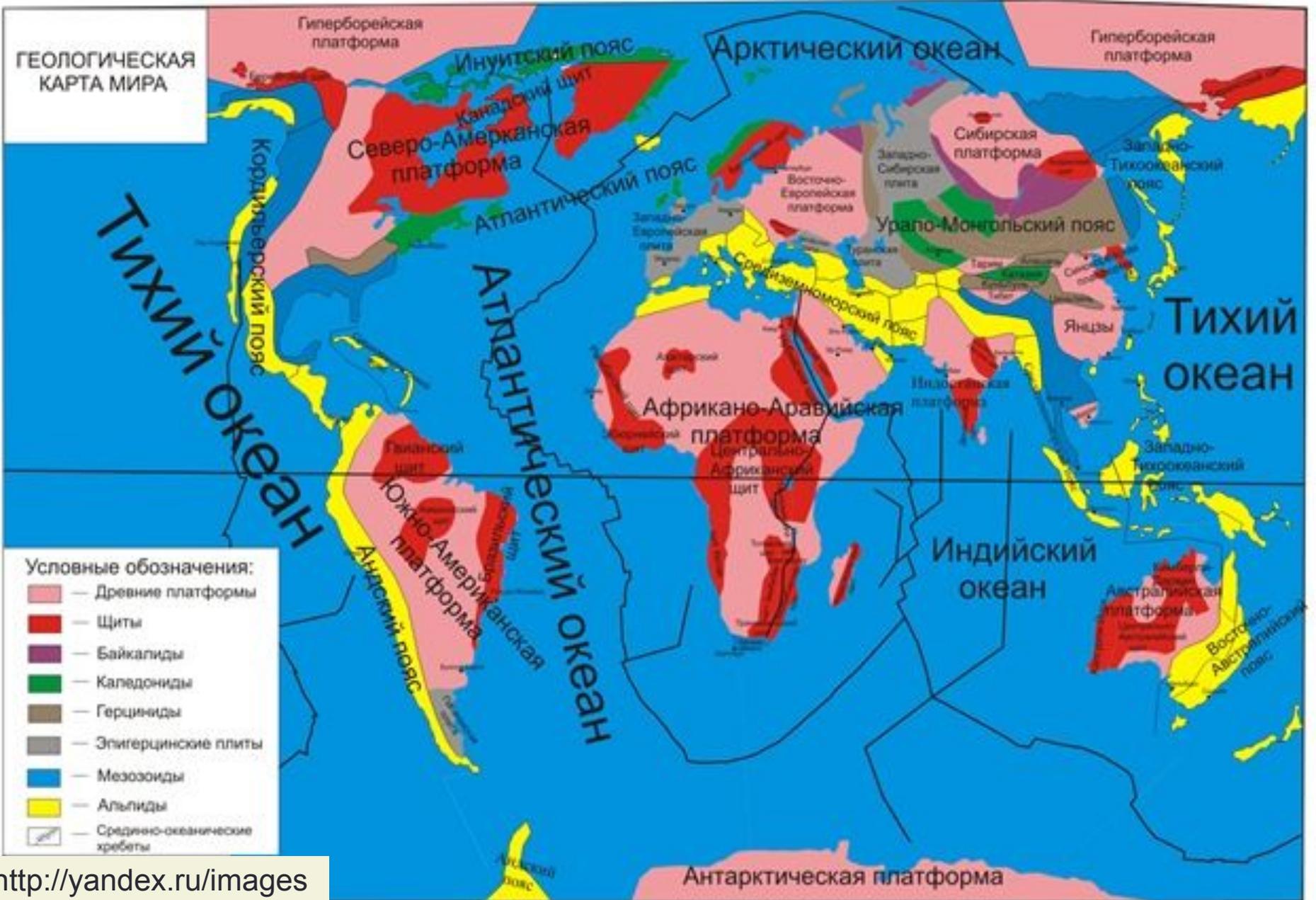
Литосферные плиты Земли.

Тектоническая карта Азии

- Каледонские горы не получили широкого распространения. Появились они в основном в северной части Монголии. Отдельные массивы суши каледонского возраста возникли в пределах Урало-Монгольской и Альпийско-Гималайской геосинклиналей.



ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
КАРТА МИРА





ТЕКТОНІЧНІ ОБЛАСТІ МАТЕРИКІВ

- Щити докембрійських платформ (виступи кристалічного фундаменту на поверхню)
- Чохли (плити) докембрійських платформ
- Области байкальської складчастості
- Области каледонської складчастості
- Области герцинської складчастості
- Чохли (плити) палеозойських платформ
- Области мезозойської складчастості
- Чохли (плити) мезозойських платформ
- Области кайнозойської складчастості
- Розломи
- Вулкани
- діючі згаслі
- Зони землетрусів і сучасного горотворення
- 1923
- Епіцентри та роки катастрофічних землетрусів

РОДОВИЩА КОРИСНИХ КОПАЛИН

Магматичні та метаморфні Осадів

 Залізні руди	 Кам'яне вугілля	 Золото
 Нікелеві руди	 Буре вугілля	 Графіт
 Мідні руди	 Нафта	 Фосфорити
 Поліметалеві руди	 Природний газ	 Сірка
 Олов'яні руди	 Залізні руди	 Калійні солі
 Ртутні руди	 Марганцеві руди	 Кухонна сіль
 Золото	 Графіт	 Глауберова сіль
 Уранові руди	 Алмази	
 Олов'яні руди		



Анатолийское плоскогорье. Высота 3916 м. На склонах 28 конусов. Последнее извержение было в 1 в. н. э. 2. Керинчи. О. Суматра. 3800 м. Ширина основания от 13 до 25 км, диаметр кратера около 600 м, его глубина до 400 м. В кратере – озеро. Последнее извержение в 2009 году.

3. Фудзи. Высота горы – 3776 м (самая высокая в Японии). В настоящее время вулкан считается слабо активным, последнее извержение было в 1707-1708 году. Гора имеет почти идеальные конические очертания и считается священной, служит объектом туризма а также религиозного паломничества буддистского и синтоистского культов.

4. Семеру. Действующий вулкан на о. Ява, в Индонезии. Высота 3676 м (высшая точка острова), имеет несколько кратеров; поперечник современного кратера 500-650 м, глубина до 220 м. С 1818 г. отмечено 55 извержений (последнее в 1972 г.). Сложен базальтами и андезитами.

5. Апо. О. Минданао. Высшая точка Филиппинских островов (2954 м). Находится в сольфатарной стадии.

6. Пэктусан. Гора имеет высоту 2744 м и является высшей точкой Маньчжуро-Корейских гор. На вершине горы в кратере вулкана располагается Небесное озеро, из которого берёт своё начало река Сунгари. На склонах вулкана также находятся истоки рек Тумыньцзян и Ялуцзян. Вулкан неоднократно проявлял активность – извержения были в 1597 г. (пепел этого извержения был найден даже в южной части острова Хоккайдо), а также в 1668 и 1702 гг. Последнее извержение произошло в 1904 г. (взрывы с выбрасыванием камней и газов).

7. Кракатау. Зондский пролив. Высота нынешнего вулкана 813 м. До извержения 1883 года вулкан был значительно выше и представлял собой один большой остров. Однако мощнейшее извержение 1883 года разрушило остров и вулкан. Кракатау – типичный стратовулкан, поэтому всегда извергался в сопровождении мощнейших взрывов и выбросов огромного количества пепла. Наиболее известные извержения Кракатау в исторический период состоялись в 1680 г. и 1883 г. Последнее извержение практически уничтожило остров, на котором располагался вулкан.

Фудзи





Фудзи



Фудзи

- Задание 1. На контурной карте выделить условной раскраской складчатые области и соответствующие этим складчатым областям основные горные системы, учитывая направления хребтов (Ливан, Антиливан, Понтийские горы, Тавр, Анатолийское плоскогорье, Армянское нагорье, Эльбурс, Паропамиз, Загрос, Мекран, Сулеймановы горы, Гиндукуш, Каракорум, Куньлунь, Аркатаг, Алтынтаг, хребет Наньшань, Цайдам, Тань-Шань, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Борохоро, Монгольский Алтай, Гобийский Алтай, Хинган Большой хр., Хинган Малый хр., Лёссовое плато, Ордос, плато Няньлин (Южно-Китайские горы), Гималаи, Тибет, Гандисышань, Сино-Тибетские горы, Декан (плоскогорье), Гаты Западные, Гаты Восточные)
- Нанести вулканы: Керинчи, вулкан, 3800, Кракатау, вулкан, 3676, Акаиси (Японские Альпы), Фудзияма, вулкан, 3776.

Задание 2. Нанести полезные ископаемые условными знаками.

Задание 3. Выявить связь между современной орографией, полезными ископаемыми и тектоническими областями (письменно):

Тектонические области (складчатость)	Типы морфоструктур	Орография	Полезные ископаемые
---	--------------------	-----------	---------------------

Задание 4. Анализ физической карты Азии (письменно):

- к каким районам Зарубежной Азии приурочены крупные равнины и как они называются;
 - преобладающие высоты этих равнин;
 - к каким районам приурочены крупные горные системы;
 - проанализировать по карте главное направление простираения горных систем Гималайского пояса и Притихоокеанской части;
 - определить, чем объясняется основное направление стока рек Евразии в Северный Ледовитый океан;
 - назвать районы Евразии, лишённые стока в Мировой океан. Указать особенности орографии этих районов.
- Задание 5. Нанести на контурную карту границы морфоструктурных областей (Ерамов Е.А. Практикум по ФГМиО, стр. 10, рис. 1). Калька.
- Задание 6. Лесс: время и гипотезы происхождения.

Азии

Геотектуры: альпийская геосинклинальная область испытывала погружения, сопровождающиеся осадконакоплением.

Можем ли мы выделить морфоструктуры, если в Mz вся геотектура являлась по сути дном морского бассейна?

Большого приращения суши не происходит (как в герцинское время).

Mz-структуры окаймляют древние платформенные массивы – Тибетский, Синобирманский и Индосинийский – и протягиваются от С и Ю Тибета до ЮВ районов Индокитая.

ЯНЬШАНИДЫ

Морфоструктуры:
Mz-возраста не выделяют

Морфоскульптуры:
осадконакопление – глубоководные осадки в прогибах (преимущественно известняки); в возвышенных районах – осадки мелководного типа

Морфоструктуры:
Сводово-складчато-блоковые и Сводово-блоково-складчатые

Морфоскульптуры:
ДЕНУДАЦИЯ
(денудационные поверхности – пенеплены, приподнятын на различную высоту и **АККУМУЛЯЦИЯ** рыхлых отложений у подножий горных склонов

Выводы: 1.; 2.; 3.



Volcan Karymsky en éruption, Kamtchatka, Russie (54°05' N - 159°43' E).
<http://www.yannarthusbertrand.org>