**Теория литосферных плит.**
**Платформы и складчатые пояса**
Вы знаете, что формирование Земли произошло около 4,54 млрд лет назад. Современное географическое положение материков и океанов, особенности их рельефа — результат длительного геологического развития Земли. Существует несколько гипотез о формировании поверхности Земли, в том числе от развитии её крупнейших частей —материков и океанов.
Тектоника (от греческого «тектоникос» — строительный) — раздел геологии,

**Дрейф континентов. Гипотеза А. Вегенера.**В 1912 году немецкий учёный Альфред Вегенер (1880–1930) выдвинул гипотезу о **дрейфе континентов.**Согласно его предположению, в геологическом прошлом существовал еди-
ный огромный континент **Пангея,** окружённый океаном **Панталасса**.
**Около 200 млн** лет назад Пангея раскололась на два материка — **Лавразию** и **Гондвану**, разделённые океаном **Тетис.** Из Лавразии образовались- **Евразии, Северная Америка,** из Гондваны — **Южная Америка, Африка, Антарктида, Австралия, полуострова Индостан и Аравийский.** Материки постепенно отдалялись друг от друга и приняли современные очертания. Однако гипотеза А. Вегенера не могла объяснить, какие силы заставляют материки двигаться по пластичному слою в верхней мантии — **астеносфере.**
**2. Теория литосферных плит.**В начале 1960-х годов, когда была открыта
система срединно-океанических хребтов, учёные разработали теорию лито-
сферных плит. Согласно этой теории **литосферная плита**— устойчивый блок литосферы,медленно движущийся по астеносфере. Литосферных плит около 20. Они включают океаническую и материковую земную кору и самую верхнюю часть мантии (под материками до глубины 150–200 км, под океанами —
примерно до 50 км). Крупнейшие литосферные плиты — это *Евразийская, Индо-Австралийская, Северо-Американская,Южно-Американская, Африканская, Антарктическая, Тихоокеанская*. Литосферные плиты могут расходиться, сталкиваться и двигаться параллельно друг другу. В океанах границами литосферных плит являются срединно-океанические хребты и глубоководные желоба. В срединно-океанических хребтах вещество мантии непрерывно поднимается к поверхности, остывает и затвердевает. В результате края разломов постоянно раздвигаются, а на их месте формируются молодые участки океанической земной коры. Примером может служить Срединно-Атлантический хребет высотой около3,5 км. В глубоководных желобах происходит погружение одной литосферной плиты под другую. При встрече мощной материковой литосферной плиты и тонкой океанической— последняя «ныряет» под материковую и погружается .

Скорость движения литосферных плит составляет от 5–10 мм в год (при столкновении) до 10–18 см в год (при расхождении).

Материковая плита поднимается и сминается в складки. В результате такого
взаимодействия на краю материка образуются высокие горные хребты или островные дуги, а в непосредственной близости в океане — глубоководные
желоба. Так, у берегов Южной Америки образуются глубоководные желоба Перуанский и Чилийский и горы Анды с действующими и потухшими вулканами. *(*Столкновение двух материковых литосферных плит приводит к смятию пород в складки и образованию высоких молодых гор. Так, на стыке Индо-Австралийской и Евразиатской литосферных плит возникли высочайшие в мире горы
Гималаи . Столкновение двух материковых литосферных плит
приводит к смятию пород в складки и образованию высоких молодых гор. Так, на стыке Индо-Австралийской и Евразиатской литосферных плит возникли высочайшие в мире горы Гималаи

**3. Платформы и складчатые пояса.**В основании материков лежат относительно устойчивые участки земной коры —платформы .
**Платформа**— крупный, относительно устойчивый участок земной коры, состоящий из кристаллического фундамента и осадочного чехла.
Платформы имеют двухъярусное строение. Древнее основание платформы, сложенное магматическими и метаморфическими породами, называют **кристаллическим фундаментом**. Верхний ярус платформы состоит из более
молодых осадочных горных пород — это **осадочный чехол**.
Платформы характеризуются равнинным рельефом, отсутствием вулканической деятельности, слабой сейсмичностью.
В пределах платформ выделяют плиты и щиты. **Платформенная плита**— крупная часть платформы,перекрытая осадочным чехлом.
**Щит**— выступ платформы, на котором кристаллический фундамент выходит на поверхность. В рельефе платформенным плитам соответствуют
низменные равнины, а щитам — возвышенные равнины. Например, в основании
Восточно-Европейской платформы выделяют Русскую плиту, Балтийский и Украинский щиты

Средняя мощность осадочного чехла платформы — 3 км,максимальная — более 20 км
(Прикаспийская низменность в Евразии)

К щитам приурочены крупные месторождения рудных полезных ископаемых: марганцевых, урановых и железных руд, алмазов. К осадочным чехлам в пределах плит — месторождения оса-
дочных полезных ископаемых: нефти, природного газа, каменного угля, калийных солей.

По времени образования кристаллического фундамента платформы делятся на древние и молодые. У **древних платформ**возраст фундамента превышает 1 млрд лет. На планете 10 древних платформ (см.по карте с.6).К древним
платформам примыкают **молодые**(их называют плитами):*Западно-Сибирская*, Туранская. Фундамент их образован на более поздних стадиях развития земной коры и сложен в основном осадочными и вулканическими породами.
В местах столкновения литосферных плит образуются глобальные складчатые пояса.

**Складчатый пояс**— линейно вытянутый складчатый участок земной коры с высокой тектонической активностью.

Крупнейшие из них — **древний Урало-Монгольский, молодые *Тихоокеанский*и *Альпийско-Гималайский*складчатые пояса*.***Тихоокеанский пояс опоясывает Тихий океан, в него входят горы Анды, Кордильеры, вулканические дуги ост-
ровов (Алеутских, Курильских, Японских, Филиппинских), Антарктические Анды.
Альпийско-Гималайский пояс протягивается через всю Евразию и включает горы Пиренеи, Альпы, Кавказ, Гималаи, горы Малайского архипелага. Здесь продолжаются активные горообразовательные процессы, сопровождающиеся
землетрясениями и извержениями вулканов.

К Тихоокеанскому складчатому поясу приурочено Тихоокеанское вулканическое (огненное) кольцо. Здесь насчитывается 328 действующих наземных вулканов из 540 известных (Ключевская Сопка,Кракатау, Орисаба, Катмай, Руапеху, Руис и

Отдельные крупные части складчатых поясов образуют
***складчатые области*** например, Урал, Алтай.

***Обобщим и запомним.***Литосфера Земли состоит из
 На платформах→ Платформы — крупные устойчивые участки земной коры с кристаллическим фундаментом в основании, перекрытым осадочным чехлом. → В местах столкновения литосферных плит образуются глобальные складчатые пояса. → Дрейф континентов объясняется гипотезой А. Вегенера, их движение — теорией литосферных плит. →огромных блоков — литосферных плит.
 По возрасту кристаллического фундамента различают древние и молодые платформы.→выделяют платформенные плиты и щиты.

**Проверим себя(устно)**
? **1.**Из каких древних гигантских континентов образовались современные материки? **2.**Что такое литосферная плита? Приведите примеры. **3.**В чём заключается теория литосферных плит? **4.**Как
называются относительно устойчивые и тектонически спокойные участки земной коры? **5.**Какие части платформ называют плитами, а какие — щитами?
6.

**Готовимся к проверке д/задания 7 класс**

1. Найдите на карте в атласе **с.6** крупнейших семь литосферных плит и 2 современных складчатых пояса ( чтобы отметить их на контурной карте на уроке при проверке)
2. Знать определения «Г.О.», «литосферная плита», «складчатый пояс», «платформа», «щит», «астеносфера», «тектоника»
3. Знать свойства Г.О. , обратить внимание на «азональность»
4. Рассказать гипотезу А.Вегенера о дрейфе материков
5. Объяснить какие геологические процессы происходят при столкновении литосферных плит и расхождении литиосферных плит.
6. Рассказать строение платформы

**Географический диктант**

1. Какая литосферная плита самая большая на Земле? (1б)
2. На какой литосферной плите расположено больше всего древних платформ? (1б)
3. Чем отличается платформа от плиты? (2б)
4. Какое свойство Г.О, по вашему мнению наиболее важное? Обоснуйте. (2б)
5. Чем отличаются молодые платформы от древних? (2б)
6. Почему Урало-Монгольский пояс не является современным складчатым (сейсмическим) поясом? (2б)