

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ САМАРСКОЙ ЛУКИ

Автор:
Шаповалова Ю.А.
педагог СП ЦВР «Успех»

ТЕМА: «ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИГУЛЕВСКИХ ГОР.
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН САМАРСКОЙ ЛУКИ.
ОБРАЗОВАНИЕ ИЗЛУЧИНЫ ВОЛГИ»

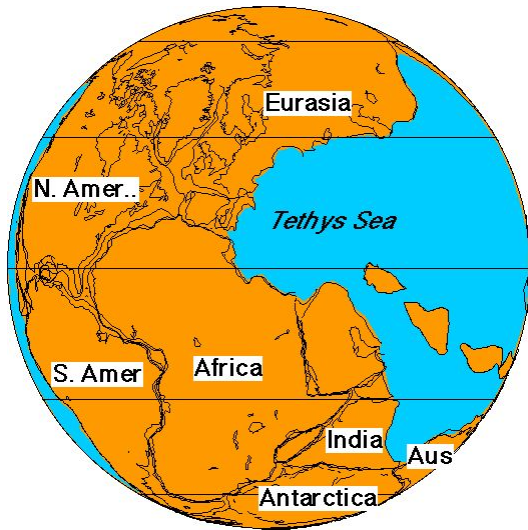
- ◎ Цель: изучение геологического прошлого Самарской Луки
- ◎ Задачи:
 - ◎ - знакомство с горнообразовательными процессами самарской Луки;
 - ◎ - знакомство с геологическими эпохами
 - ◎ - знакомство с геологическими обнажениями встречающимися на Самарской Луке;
 - ◎ - образование Волжской излучины
 - ◎

- ◎ **Форма занятия:**
- ◎ Презентация
- ◎ Метод организации: объяснительно-иллюстративный
- ◎ Так же используются методы: наблюдение, частично-поисковый метод
- ◎ **Ожидаемые результаты:**
- ◎ **Обучающие:**
- ◎ - знать основные геологические эпохи;
- ◎ - знать какие геологические обнажения встречаются на Самарской Луке;
- ◎ - знать как образовалась Волжская излучина.
- ◎ **Развивающие:**
- ◎ - овладение навыками определения геологических пород
- ◎ **Воспитывающие:**
- ◎ - воспитание любви к природе, к малой родине.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЭПОХИ

Эра	период	Начало лет назад	Основные события	На Самарской Луке
Кайнозой	Четвертичный	2,5 тыс.	Конец ледникового периода, возникновение цивилизации Вымирание многих крупных млекопитающих Появление современного человека	Формирование современного облика Самарской Луки, флоры и фауны
	Неогеновый	23 мл.		Начало образования жигулевских гор (в плиоцене)
	Палеогеновый	66 мл.	Появление первых человекообразных обезьян и первых современных млекопитающих	Морской климат
Мезозой	Меловой	145 мл.	Вымирание динозавров	Оказался вымытым пришедшим следом морем палеогена
	Юрский	201 мл.	Расцвет динозавров	Самарская Лука располагается на материке Лавразия, омываемая с востока
	Триасовый	252 мл.	Первые динозавры и яйцекладущие	
Палеозой	Пермский	298,9 мл.	Вымерло ок. 95% существ. видов. Образование Пангеи, Лавразия и Гандвана сошлись	Пермскими и карбоновыми известняками сложены Жигулевские горы
	Каменноугольный	358,9 мл.	Появление деревьев и пресмыкающихся	
	Девонский	419,2 мл.	Появление земноводных и споровых растений, началось формирование уральских гор	Отложения встречаются в районе Зольного

ПАНГЕЯ



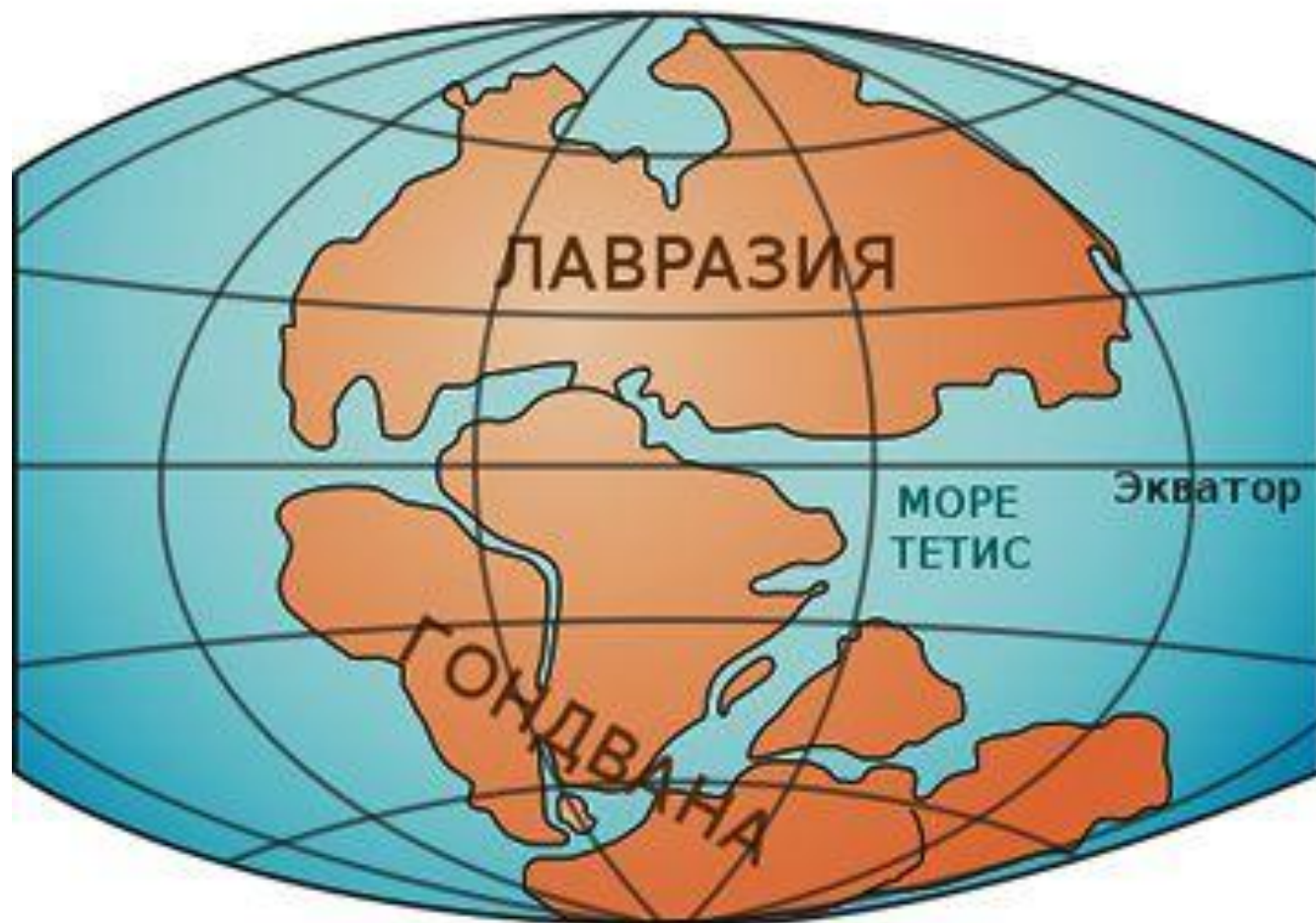
Pangea 245 m.y.



Pangea—250 million years ago



ЛАВРАЗИЯ И ГОНДВАНА



ЛАВРАЗИЯ И ГОНДВАНА



ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИГУЛЕЙ

- ◎ Жигули сложены палеозойскими породами. На вершинах их лежат пермские известняки, возраст которых не менее 240 млн. лет. Палео - Волга размывала их и тем самым создала Жигулевские ворота всего около 7 млн. лет назад. В течение длительного геологического развития Жигулевско - Пугаческий свод многократно покрывался морскими водами. Вначале здесь была суша, кристаллические породы подвергались выветриванию. На поверхности их лежит мощная, в несколько метров, кора выветривания. Ее закрыли морские девонские отложения.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИГУЛЕЙ

- ⦿ Море впервые пришло сюда в **верхний девон**. Но уже в конце этого периода вновь возникла суша. И снова, в самом начале **карбона**, установились морские условия. Чередование морских и континентальных условий имело место и в карбоне, и в пермском периоде.
- ⦿ На территории Самарской Луки в неглубоких морях отлагались ракушки, в которые были одеты жившие в море организмы. Из этих ракушек и образовались мощные толщи известняков и доломитов.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИГУЛЕЙ

- Суша, возникшая в конце пермского периода, существовала несколько десятков миллионов лет. Континентальные условия сохранялись в течение триаса, ранней и средней юры. Самарская Лука, как и вся Русская платформа, была частью огромного материка Лавразии, протянувшегося через всю Европу и Азию. Климат этого огромного континента был очень жаркий, сухой. Поверхность Земли подвергалась усиленному выветриванию.



Карбон и пермь

Юрские глины в
залежах

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИГУЛЕЙ

- Для Жигулей характерны карстовые явления, связанные с химическим выщелачиванием известняков и доломитов. Эти процессы начали развиваться еще в плиоцене, после того, как рыхлые водонепроницаемые породы палеогена и мезозоя были смыты с вершин. С тех пор поверхностные воды поглощаются карстовыми воронками и трещинами, образуя гроты, ниши и пещеры.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИГУЛЕЙ

- Тектонические движения в районе Жигулей продолжаютя и сейчас, продолжаютя и процессы формирования рельефа, но в силу ряда особенностей строения Жигулевской возвышенности процессы эти происходят очень медленно.

ОКАМЕНЕЛОСТИ ЖИГУЛЕЙ



ОКАМЕНЕЛОСТИ ЖИГУЛЕЙ



ОКАМЕНЕЛОСТИ ЖИГУЛЕЙ



ОКАМЕНЕЛОСТИ ЖИГУЛЕЙ



РЕФЛЕКСИЯ

- ⦿ Когда началось поднятие жигулевских гор?
- ⦿ На каком континенте располагалась нынешняя территория Самарской Луки?
- ⦿ Что такое карст?
- ⦿ Какими породами сложены Жигулевские горы?
- ⦿ Растут ли Жигулевские горы сейчас?