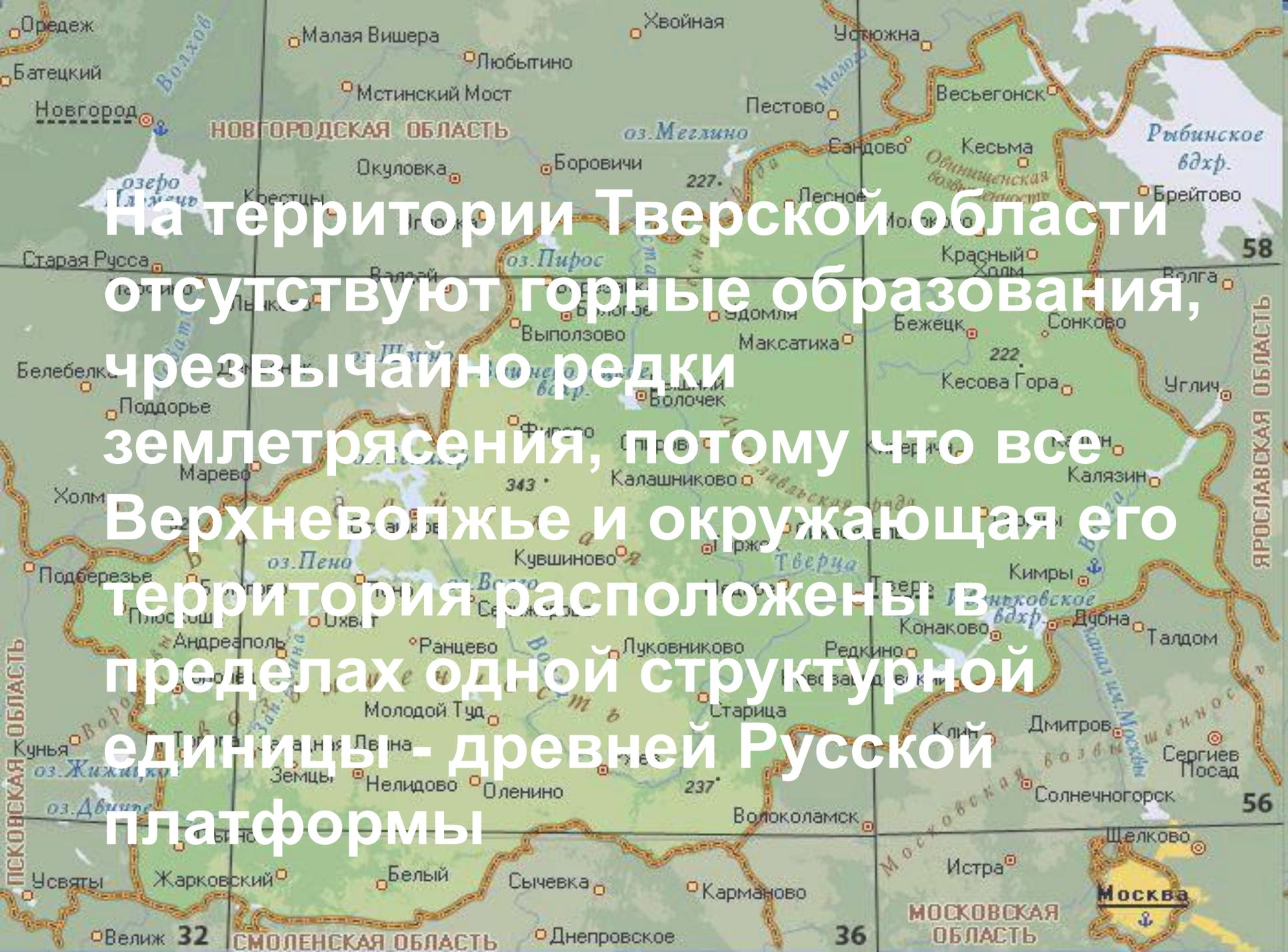




История геологического строения Тверской области. Горные породы и минералы Тверской области

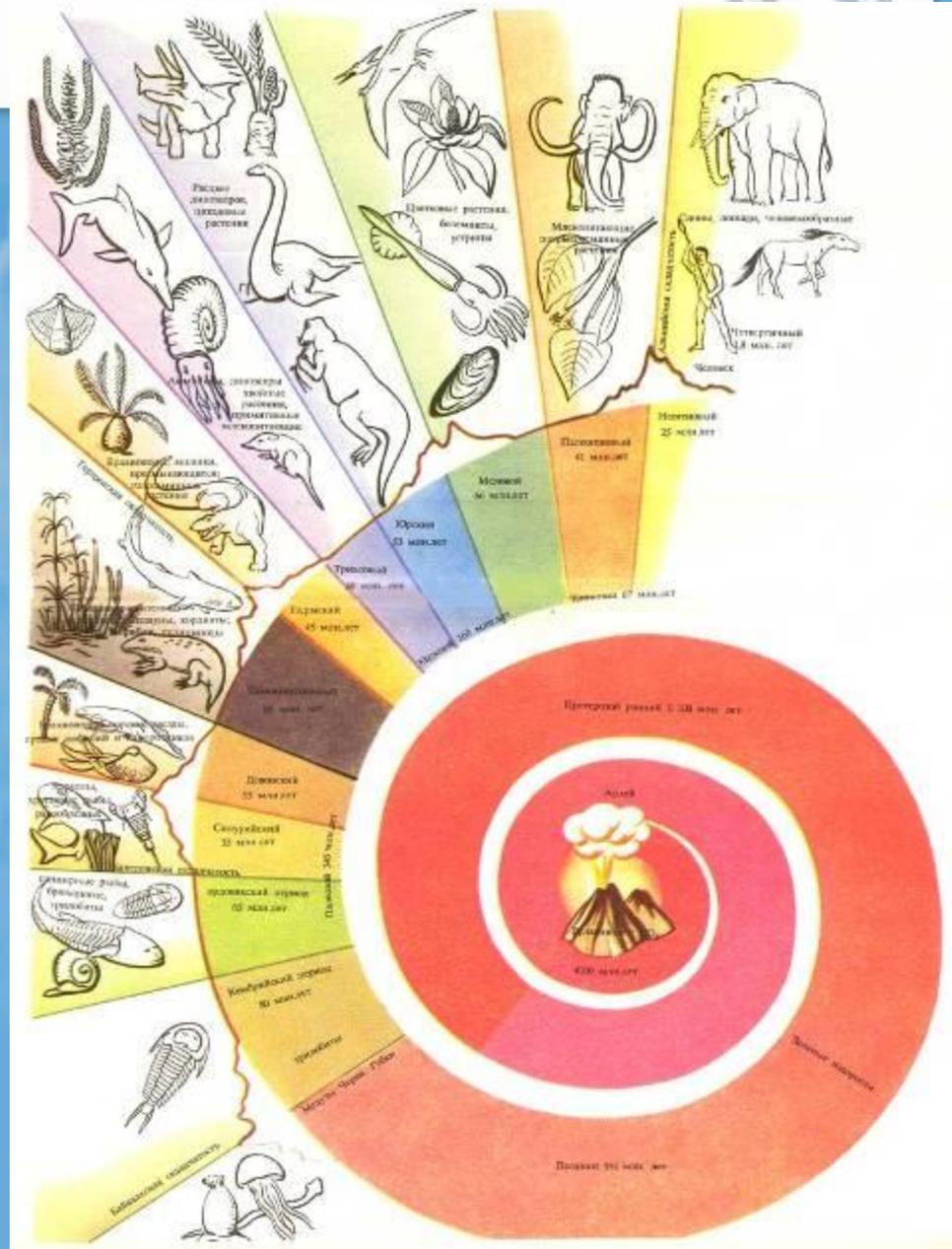
Учитель МОУ
Неклюдовская СОШ
Отряскина Т.А.

На территории Тверской области отсутствуют горные образования, чрезвычайно редки землетрясения, потому что все Верхневолжье и окружающая его территория расположены в пределах одной структурной единицы - древней Русской платформы



Геохронологическая таблица

- Земля, как планета существует около 5 млрд. лет, из них - 2,5 млрд. лет приходится на догеологический этап, вторая половина - это время зарождения и развития органической жизни на Земле. Ученые разделили его на 5 эр, те в свою очередь делятся на периоды, эпохи и века. Какие организмы достигли своего расцвета и преобладали в тот или иной отрезок геологического времени можно узнать из геохронологической таблицы.





Магматические и метаморфические горные породы



В геологическом строении Тверской области выделяются два структурных комплекса:

- нижний – кристаллический фундамент
- верхний – осадочный чехол.

Кристаллический фундамент сложен магматическими породами, представленными гранитами и гнейсами. Глубина их залегания изменяется от 1 км на западе (г. Нелидово) до 3,3 км на северо-востоке (поселок Молоково).



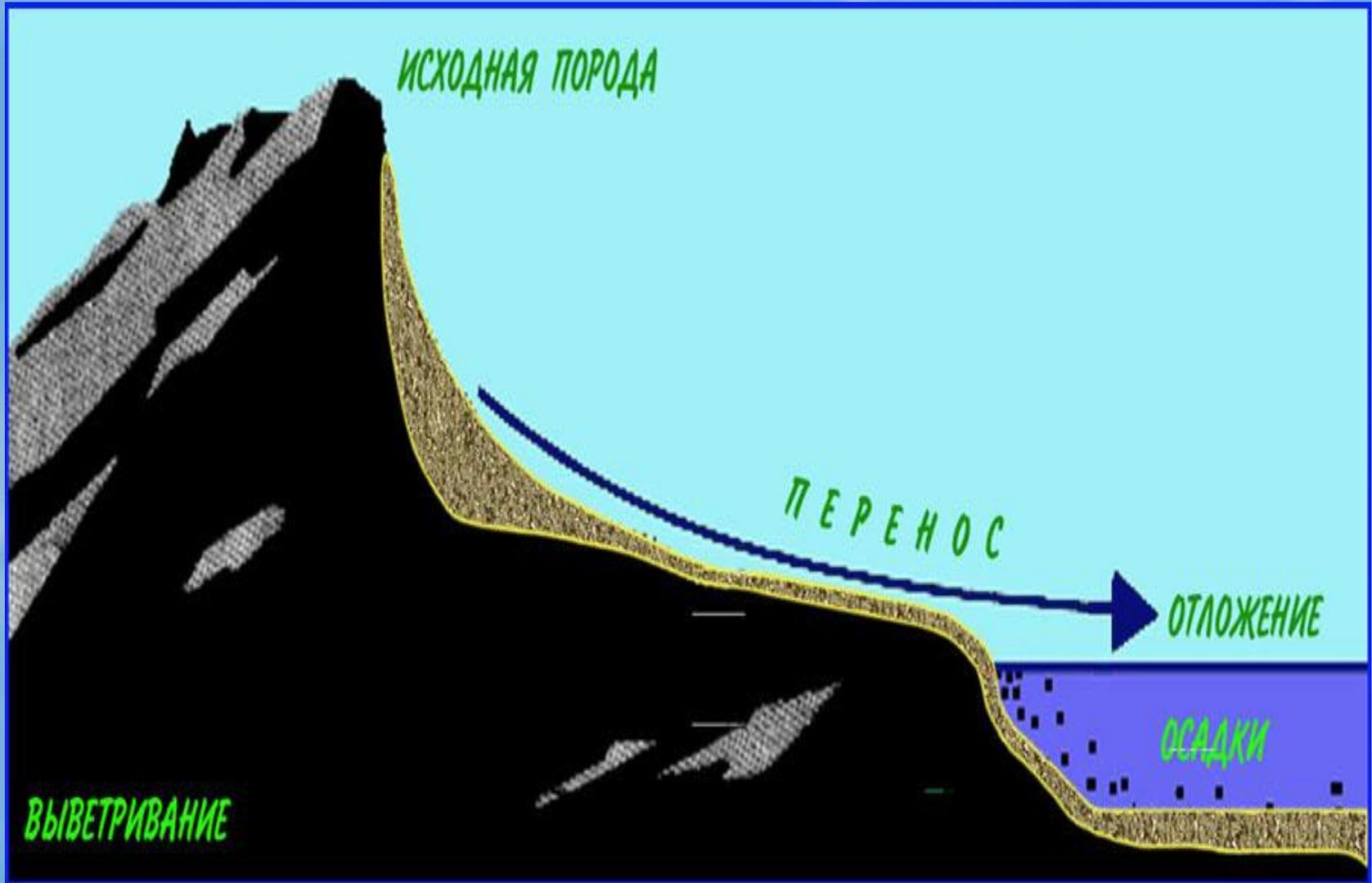


Осадочные горные породы



- За сотни миллионов лет неоднократно сменялись суша и море. В условиях континентального режима шли процессы выветривания и только в условиях водного (морского) режима шло накопление осадочных пород, многие из которых содержат окаменелые раковины и отпечатки ископаемых организмов, живших в те древние эпохи.

Образование осадочных пород





Осадочные гор (обломочные)

- . Отложения Окского оледенения (около 500 тыс. лет назад) - темно-бурые плотные суглинки с валунами известняка, редко - с валунами кристаллических пород, мощностью до 10 м, сохранились отдельными небольшими участками по древним низинам на месте р. Шоши и Тверцы.





Щебень

- Из всех генетических типов наибольшее площадное распространение с поверхности имеют ледниковые образования валдайского времени





Песок

На морене залегают озерно-ледниковые (суглинки и глины) и водно-ледниковые (пески) отложения., покровные валунные суглинки



Осадочные горные породы (органические)

Известняк





Добыча осадочных пород





Мергель

- Из современных отложений широко развиты аллювиальные, представленные суглинками, глинами, реже супесями, песками, болотные (биогенные) - представленные торфом, глинами, суглинками.





ДОЛОМИТ





Бурый уголь





Торф





Осадочные горные породы (глинистые)



- Отложения Днепровского максимального оледенения (около 300 тыс. лет назад), состоящие из желто-бурого, коричневатобурого, тяжелого плотного суглинка с большим количеством валунов кристаллических и карбонатных пород, найдены в древних ложбинах рек





Метаморфические горные породы

Песчаник



Минералы, встречающиеся в осадочных горных породах



кварц



ратовкит (флюорит)



халцедон



кальцит



Минералы бурогоугольных толщ



пирит



марказит



Минералы торфяных месторождений



ВИВИАНИТ



СИДЕРИТ



СМИТСОНИТ



Многие из этих минералов представляют исключительно важное минералогическое значение как объекты научной работы минерологов.



Блеск

Шкала твердости (шкала Мооса)



Показывает способность минералов преломлять свет.

- *Металлический блеск*
- *Стеклянный блеск*
- *Жирный блеск*
- *Перламутровый блеск*
- *Восковой блеск*
- *Без блеска - матовые*

- *1 балл – карандаш*
- *2-2,5 балла – ноготь*
- *4-6 балла – гвоздь,*
- *более твердые встречаются редко*



Ресурсы

- Сайт Википедия
- Яндекс Фото