

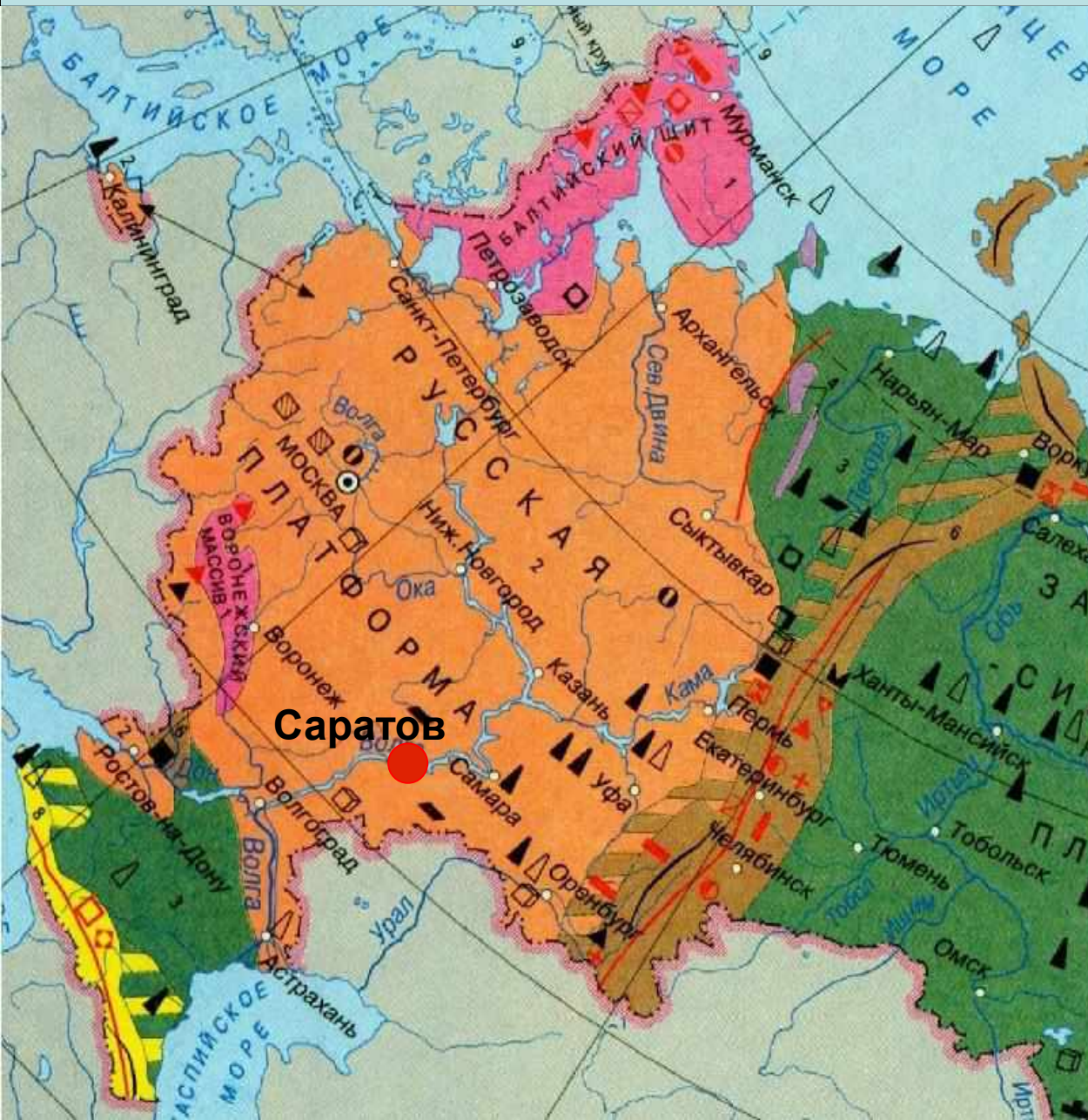


Выполнила:
Мусатова
Виктория
7Б класс

Мусатов В.А.
Мусатова О.Л.

Руководитель:
Учитель высшей
категории
Жаркова О.С.

ОСОБЕННОСТИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

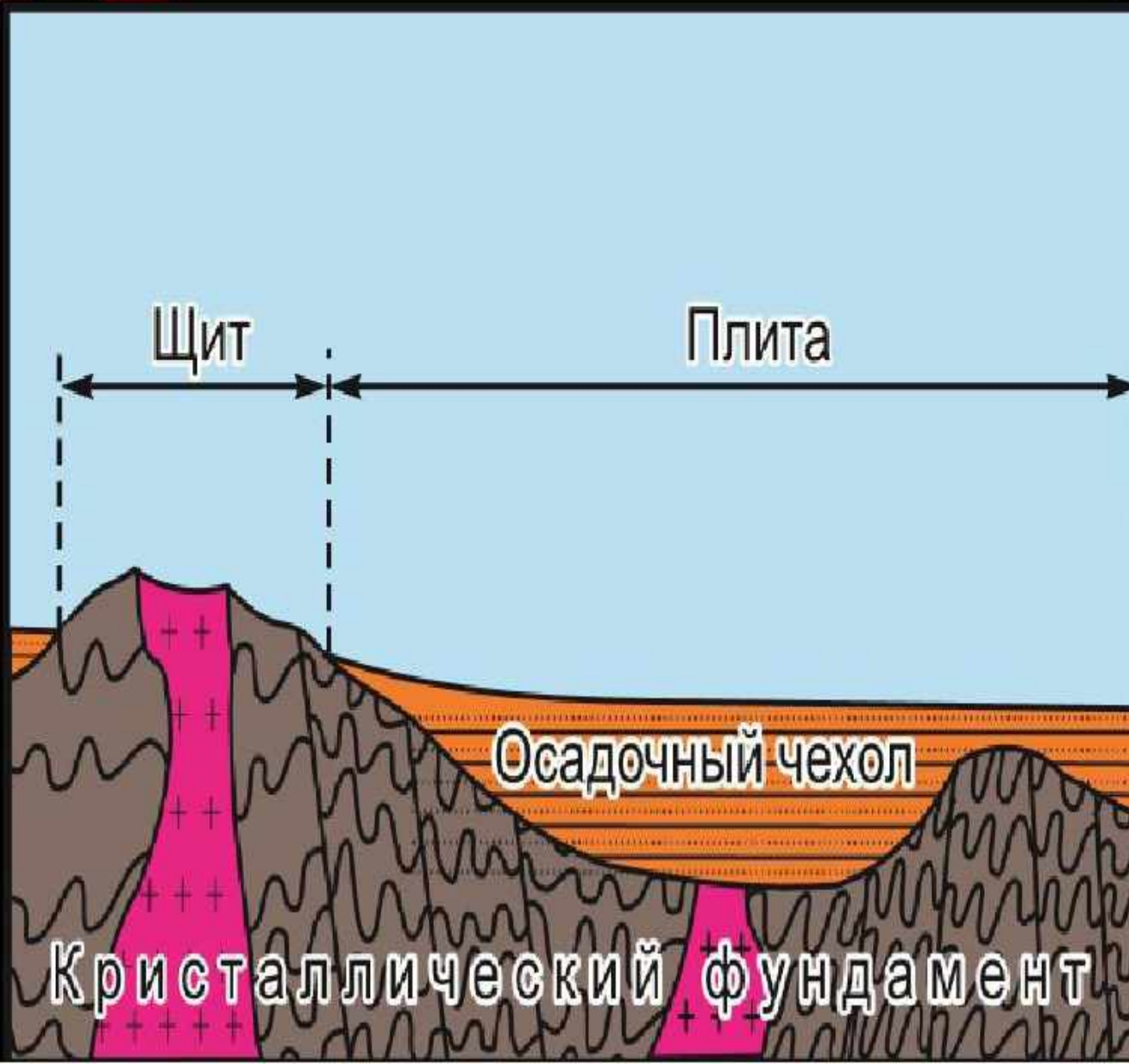


Саратовская область расположена на Русской платформе, которая входит в состав материка Евразия.

Платформа – это тектонически спокойная часть земной коры, состоящая из двух структурных этажей.



Строение платформы



Платформа

состоит из двух структурных этажей:

- **Нижний** состоит из кристаллических магматических пород – базальтов, гранитов, гранито-гнейсов и метаморфических сланцев;
 - **Верхний** – из слоев осадочных пород – известняков, глин, песчаников.
- Они сформировались в осадочных бассейнах – морях, озерах и реках, которые существовали миллионы лет назад на территории платформы

Большинство рудных месторождений, в том числе золота, платины, серебра, железа, никеля, меди, свинца и других металлов, а так же драгоценных и полудрагоценных камней, поделочных горных пород связано с магматическими и метаморфическими породами, которые слагают горные системы, а так же районы, где на поверхность выходят породы фундамента.

Саратовская область
расположена вдали от горных систем и породы фундамента залегают очень глубоко – от 1000м до 10000м.

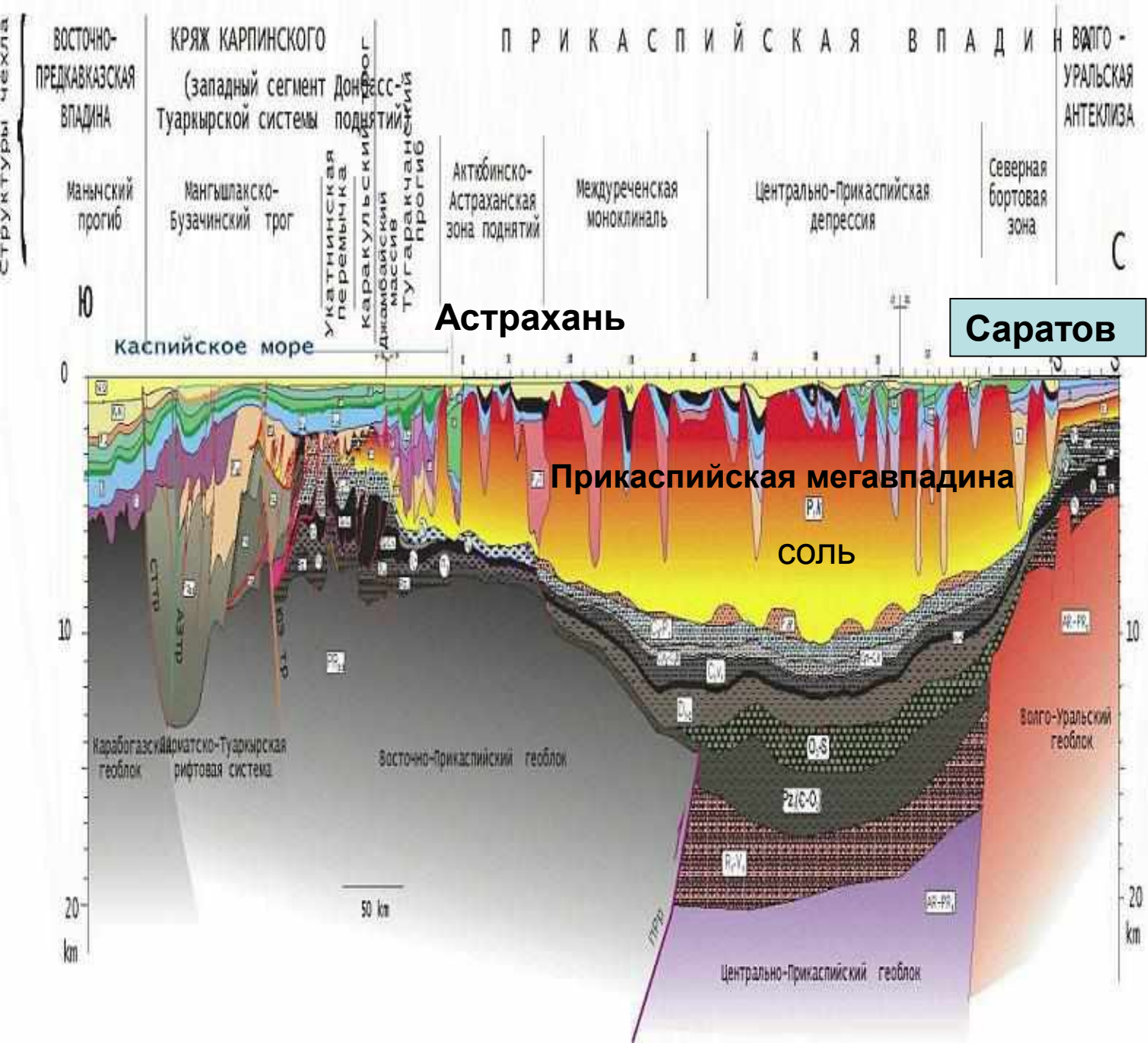
МЕДЬ САМОРОДНАЯ



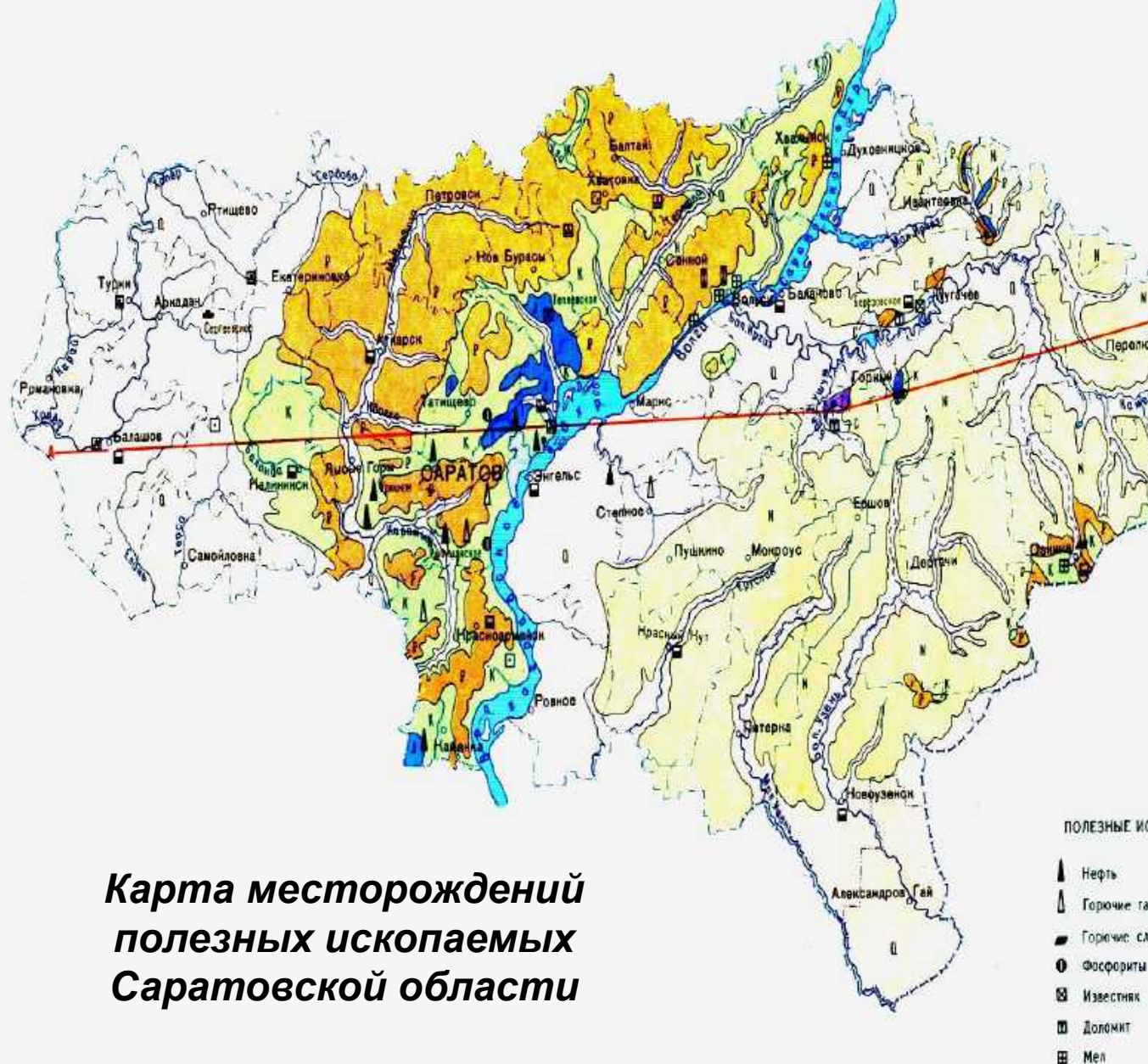
МЕДНАЯ РУДА



Геологическое строение земной коры от г.Саратова до южной части Каспийского моря



Центральная часть рисунка, закрашенная желто-оранжевым цветом – это каменная соль пермского возраста, толщиной до 10км, заполняющая Прикаспийскую мегавпадину (синеклизу), ниже залегают осадочные породы - глины, известняки, песчаники пермского, каменноугольного и девонского времени. Соль перекрыта осадочными породами пермского, триасового, юрского, мелового, палеогенового и неогенового возраста Глубина залегания кристаллического фундамента достигает 20км.

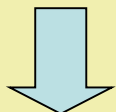


Саратовская область расположена на мощном осадочном чехле, который сложен слоями осадочных пород - известняками, песчаниками, песками, глинами. Магматические и метаморфические породы кристаллического фундамента залегают глубоко и могут быть подняты на поверхность только с помощью буровых геологических установок.

Поэтому, полезные ископаемые Саратовской области связаны с осадочными породами.

В Саратовской области имеются крупные месторождения нефти и газа, горючих сланцев, мела, песка, глин, доломита и известняка, фосфоритов, глауконитовых песков, калийных солей.

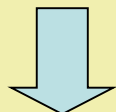
Саратовская область богата полезными ископаемыми, которые связаны с осадочными горными породами



СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



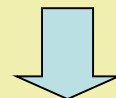
песок, песчаник,
известняк,
глина, мел



СЫРЬЕ для ХИМИЧЕСКОЙ и ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



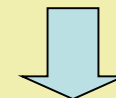
соль, известь,
газ, нефть,
горючие сланцы



СЫРЬЕ для ТОПЛИВНО- ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



газ, нефть,
горючие
сланцы



СЫРЬЕ для СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА



калийные соли,
фосфориты,
глауконитовый
песок



Минералы связанные с осадочными горными породами

С осадочными породами связано очень много минералов, но большинство из них входят в состав пород и их кристаллы такие мелкие, что их можно рассмотреть только с помощью микроскопа.

Крупные кристаллы минералов встречаются редко.

Драгоценных камней в Саратовской области не обнаружено.

В пустотах известняка часто встречаются прозрачные, желтоватые или оранжевые кристаллы **кальцита**



В известняках и глинах образуются золотистые, блестящие кристаллы **пирита** похожие на самородки золота, его так и называют - «золото дураков»



Реже встречаются мелкие кристаллы **кварца** или горного хрусталя



В глинах можно обнаружить прозрачные кристаллы **гипса** в виде ласточкиного хвоста или каменных цветов



В древних породах пермского возраста находят крупные кристаллы **галита** (поваренной соли) и кристаллы желтой самородной **серы**



Редкие руды, минералы и поделочные камни Саратовской области

В Саратовской области встречаются многие руды, но их количество так мало, или они так глубоко залегают, что добывать и перерабатывать их не выгодно

Лимонит

руда на железо,
встречается часто, но в очень
маленьком количестве



Халькозин

руда на медь в осадочных
песчаниках, встречается очень
редко и на большой глубине



Россыпное золото

Его содержание в речных песках столь мало,
что придется переработать несколько тонн
породы, что бы добыть одну песчинку золота
размером с маковое зернышко



Арагонит

(натечный кальцит)

Встречается нечасто,
используется для
мелких поделок –
фигурки, шкатулки. Из
саратовского арагонита
были сделаны шахматы
для знаменитого
шахматиста
Каспарова Г.К.



Каменный уголь

Залегает на глубине более 2км
тонкими пластами,
не выгоден для добычи



Кахолонг, или белый опал

Встречается очень редко,
небольшими самородками,
размером не более 1-3см.



Саратовская область очень богата полезными ископаемыми, многие месторождения еще не открыты и не изучены.

Шахтная добыча калийных солей

Совсем недавно, в 2020г, в Перелюбском районе было открыто очень крупное месторождение калийных солей.

Для их добычи будет заложена шахта глубиной 1км.



Калийные соли используются в химической промышленности и для производства удобрений для сельского хозяйства

В Саратовской области имеются крупные месторождения горючих сланцев, из которых может добываться сланцевая нефть, а так же в них недавно открыто очень высокое содержание редкоземельных металлов, которые используются в электронике и производстве аккумуляторов, в том числе и для телефонов.

Дальнейшее изучение геологического строения Саратовской области приведет к открытию еще многих месторождений.

На основе горных пород, минералов и палеонтологических остатков, собранных на территории Саратовской области, можно создать очень интересные коллекции.

Коллекции горных пород



Коллекции минералов



Палеонтологические коллекции

аммониты



морские
лилии



зубы акул

появление
первого
человека
(австралопитека)
~ 2,6млн.л.

