



**Мавзу #1:** Геология ва гидрогеология фани, мазмуни, ривожланиш тарихи, сохалари ва бошка фанлар билан боғликлиги

## Режа:

- 1.Геология фани ҳақида умумий тушунчалар.*
- 2.Геология фанининг асосий тармоқлари.*
- 3.Геологиянинг қайси фанлар билан узвий алоқадорлиги.*
- 4.Геология фанининг шаклланишига ҳисса қўшган олимлар ва уларнинг фикрлари.*

Адабиётлар

Дарсликлар:

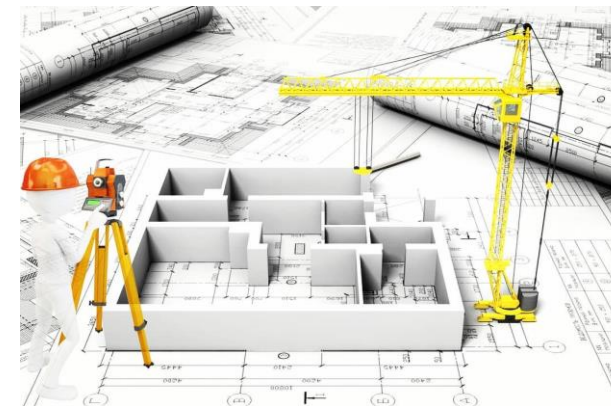
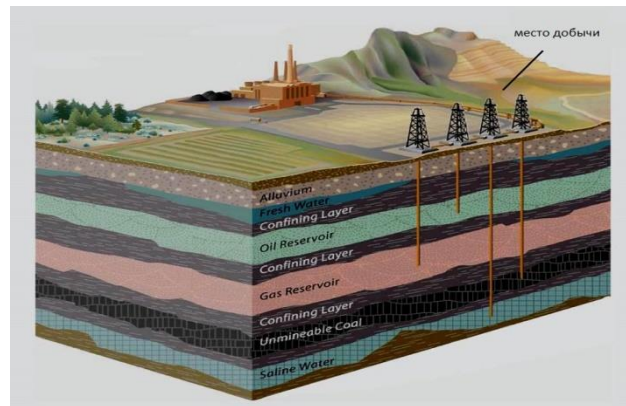
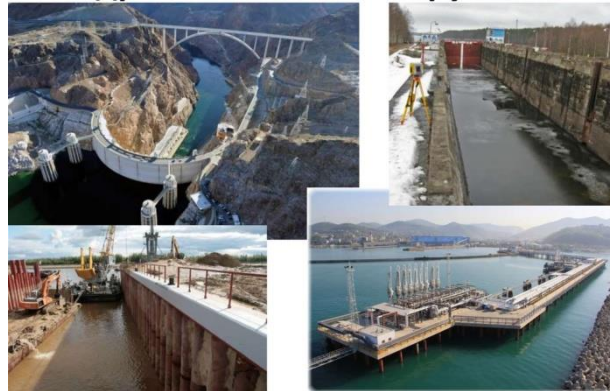
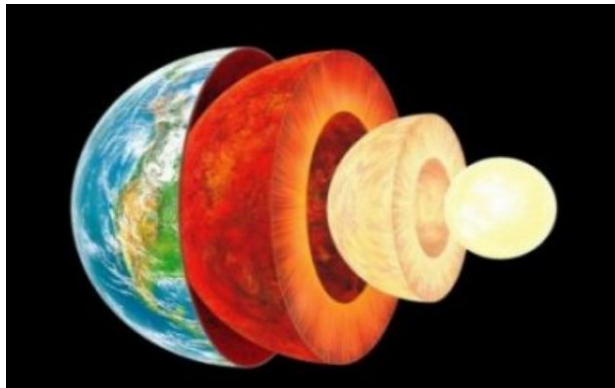
1.Г.У. Юсупов., Б.М. Холбаев «Геология ва гидрогеология асослари» Тошкент-2003 й

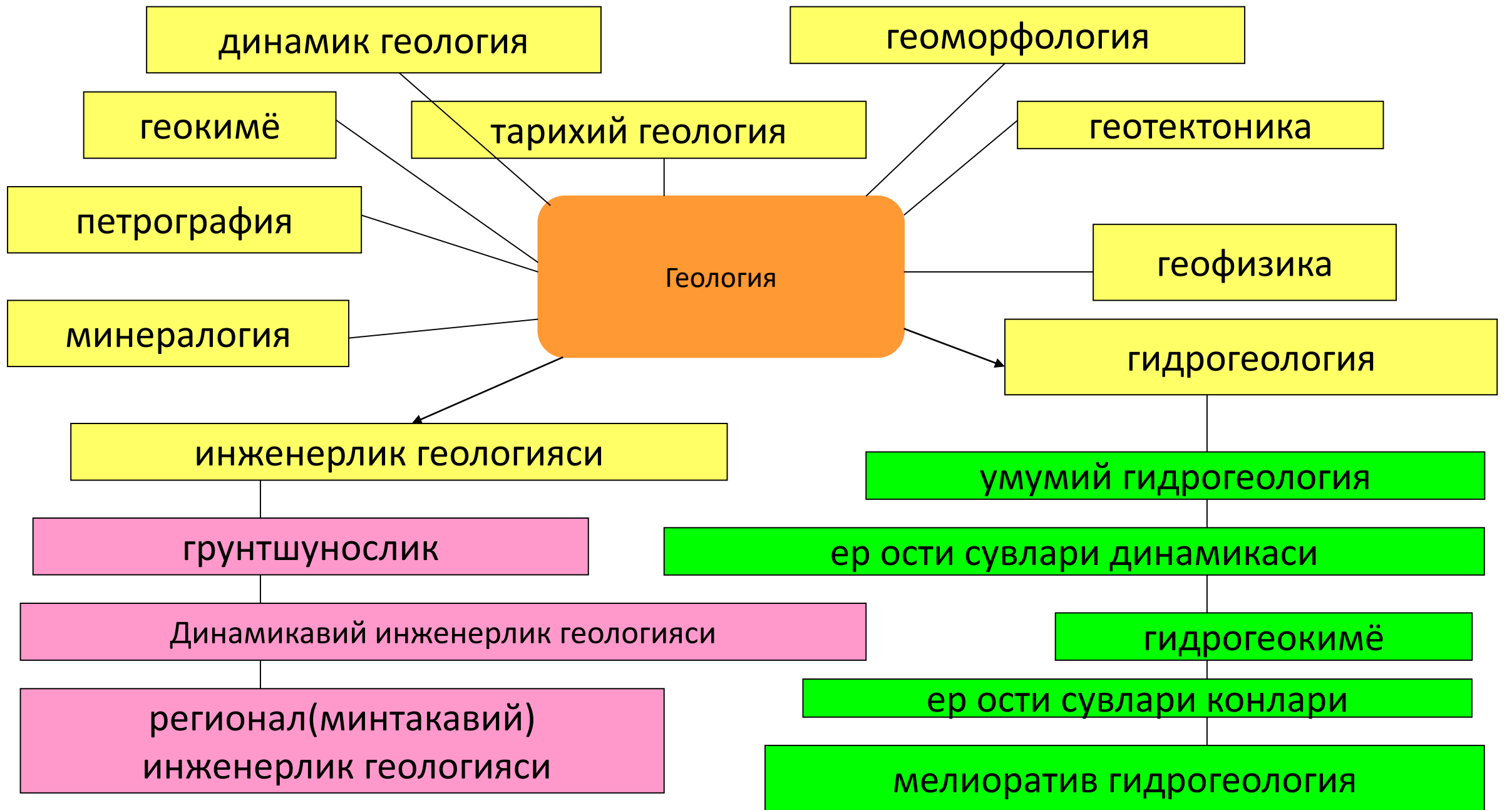
2.G.U. Yusupov, B.M. Xolbayev «Geologiya va gidrogeologiya asoslari» Toshkent-2005 y.

Укув кулланма:

1.Г.У. Юсупов., С.Е. Нуржанов «Геология, гидрогеология ва геоморфология» Тошкент-2007 й

Қишлоқ хужалик мелиорациясининг табиий асосларидан бири булган геологик фанлар-сугориш, зах кочириш тизимлари, гидротехник иншоотлар лойихасини асослаш учун лозим булган ерларнинг тузилиши, гидрогеологик ва инженер-геологик шароитлари тугрисида керакли маълумотлар беради. Шунинг учун гидромелиоратив тизимларни лойиха килишда, куришда ва эксплуатация килишда ерларнинг геологик тузилиши, гидрогеологик ва инженер-геологик шароитлари канчалик тулик урганилса ва эътиборга олинса мелиоратив тадбирлар шунчалик юкори самара беради.





**Геология-ер** хакидаги фан бўлиб, юнонча "**гео-ер, логос фан**" деган маънони англатади. Геология атамасини фанга биринчи бўлиб норвег олим **М.П.Эшольт (1657й)** киритган. Бу фан Ернинг тuzилиши, таркиби, пайдо булиши ва унда содир буладиган турли геологик жараён ва ходисаларни ҳамда унинг ривожланиш тарихини урганади.



**М.П.Эшольт**



## 2. Геология фанининг асосий тармоқлари.

Геология фани умумлаштирувчи табиий фан бўлиб, ҳозирги вақтда геология фанининг урганадиган масалалари жуда кенг булганлиги учун куйидаги бир нечта махсус илмий соҳаларга булинади:

Минералогия

Петрография

Геохимё

Динамик геология

Тарихий геология

Геоморфология

Геотектоника

Геофизика



Минералогия



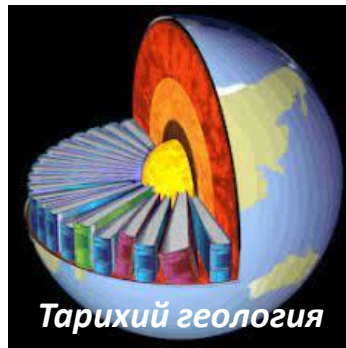
Петрография



Геохимия



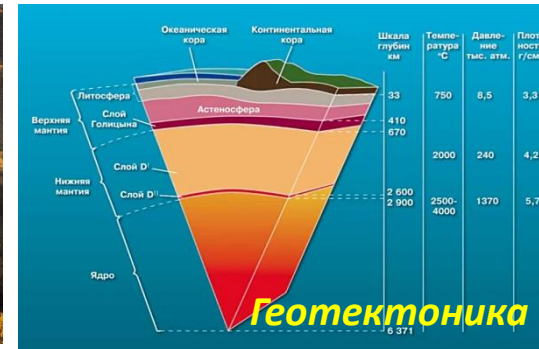
Динамик геология



Тарихий геология



Геоморфология



Геотектоника



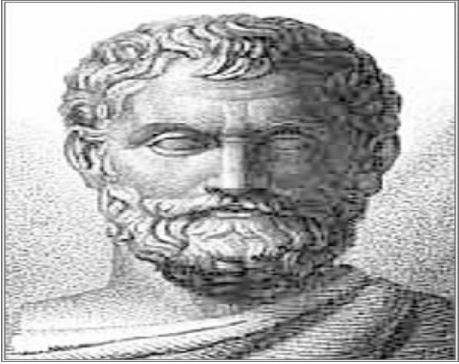
Геофизика

• Ернинг моддий таркибини **минералогия** (минераллар ҳақидаги фан) ва **кристаллография** (кристаллар ҳақидаги фан), **петрография** (тоғ жинслари ҳақидаги фан), **геокимё** (Ер кимёсини ўрганувчи фан), **палеонтология** (қадимги организмларнинг тошқотган қолдиқлари ҳақидаги фан), **тупроқшунослик** (тупроқ ҳақидаги фан), **фойдали қазилмалар геологияси** (минерал хом ашёларни ўрганувчи фан), **гидрогеология** (ерости сувлари ҳақидаги фан) ва бошқалар ўрганади. Ер юзасининг шакллари, уларнинг пайдо бўлиши, ривожланиши ва тараққиётини **геоморфология фани** ўрганади. Ернинг ёши ва қатламлар орасидаги муносабатларни **стратиграфия**, **тектоник ҳаракатларни геотектоника** ва **структураларни структуравий геология** ўрганади.

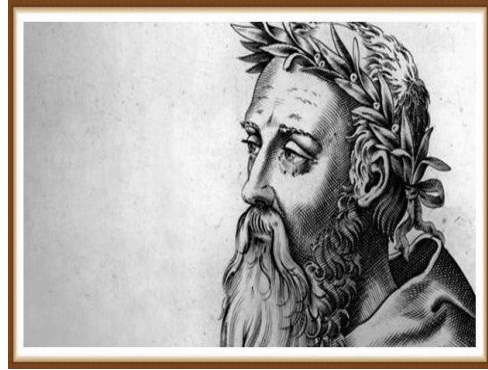


## ГЕОЛОГИЯ ФАНИ КАДИМИЙ ТАРИХГА ЭГА.

Бу сохадаги илмий фикрларни биз юнон олимлари **Фалес** (эрамиздан аввалги VII-VI аср), **Гераклит** (эрамиздан аввалги VI аср), **Демокрит** (эрамиздан аввалги V-VI аср), **Арасту** (эрамиздан аввалги 384-322 йиллар) асарларида учратамиз.



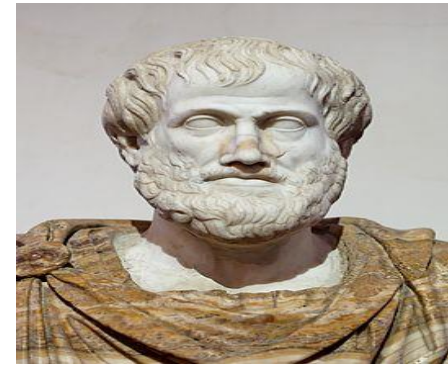
**Фалес**



**Гераклит**



**Демокрит**



**Арасту**



**Райхон Беруний**  
(979-1048 йиллар)



**Абу Али Ибн Сино**  
(980-1037 йиллар)

Ватанимиз худудида геологияга оид ёзма маълумотлар IX-X асрларда яшаган буюк олимлар **Абу Райхон Беруний** (979-1048 йиллар), **Абу Али Ибн Сино** (980-1037 йиллар) томонидан колдирилган.



## ГЕОЛОГИЯ ФАНИ КАДИМИЙ ТАРИХГА ЭГА.

---

Россияда геологик билимларнинг ривожланиши буюк олим **М.В.Ломоносов** (1711-1765) нинг илмий тадқиқотлари билан боғлиқдир.



**М.В.Ломоносов (1711-1765)**

# ГЕОЛОГИЯ ФАНИ КАДИМИЙ ТАРИХГА ЭГА.



**Х.М.Абдуллаев**



**Г.О.Мавлонов**



**Н.Л.Васильковский**



**В.И.Попов**



**Н.А.Кенесарин**



**О.С.Содиков**



**О.М.Акромхужаев**



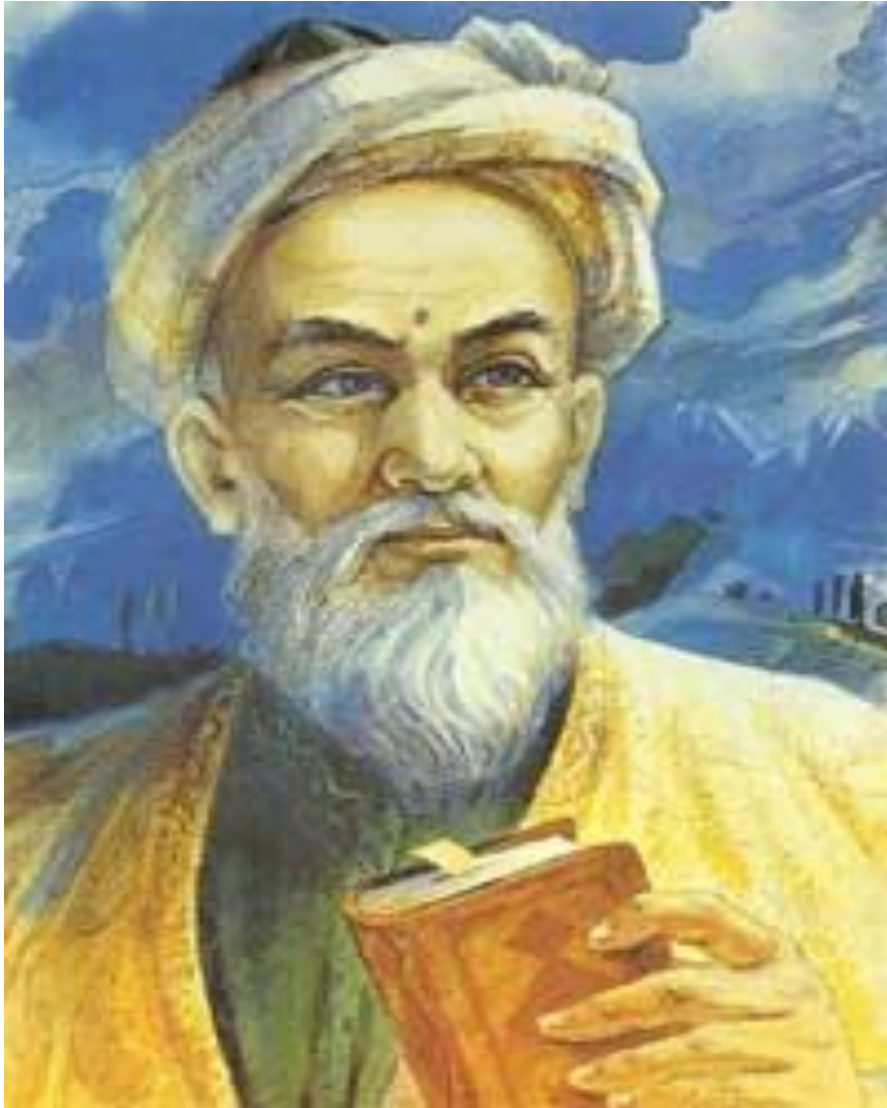
**Г.У.Юсупов**

Узбекистонда **Х.М.Абдуллаев, Г.О.Мавлонов, Н.Л.Васильковский, В.И.Попов, Н.А.Кенесарин, И.Х.Хамробоев, О.С.Содиков, О.М.Акромхужаев, Г.У.Юсупов** геология фанининг барча тармоклари кенг куламда ривожлантирилди.





- **Абу Райхон Беруний ўзининг араб тилида ёзган бир қатор асарларида Ер, минераллар, маъданлар, геологик жараёнлар тўғрисида жуда ажойиб фикрларни ёзиб қолдирган.**
- **Беруний ернинг думалоклигига ишониш билан бирга унинг катталигини ҳам биринчилар қаторида аниқлаган. Олимнинг астраномик рисоласидаги схематик харитаси Эски Дунёни яхши билганлигидан далолат беради. Берунийнинг бу соҳадаги ишлари ғарб географиясидан олдинда турган. Беруний ўша вақтдаги ўзининг харитасига **афсонавий давлатлар ва Каспийбўйи мамлакатларини** жойлаштирмайди, балки **Хоразм ва Ҳиндистоннинг геологиясини** тавсифлашга уриниб, оқар сувлар фаолияти ҳақидаги илмий фикрларини аниқ ифодалаб берган.**



•**Берунийнинг** замондоши буюк олим, табиатшунос ва файласуф **Абу Али ибн Сино** ҳам геология фанининг ривожланишига ўз ҳиссасини қўшган. **Ибн Синонинг** геологик дунёқарашлари унинг илмий қомуси «**Ашшифо**» (Қалбни даволаш) номли китобининг «**Табиат**» деган бўлимида ёритилган.

•**Ибн Синонинг** тошлар пайдо бўлишида zilзила ва тоғ кулашлари, ерларнинг ўпирилиши катта аҳамиятга эгаллиги, ҳайвон ва ўсимликларнинг тошга айланиши тўғрисида ажойиб фикрлари бор. Ибн Сино томонидан темир ва тош материалларнинг пайдо бўлиши ҳақида айтилган фикрлари жуда қизиқарлидир. Ибн Сино ҳозирги аҳоли яшайдиган ўлкалар ўтмишда «**ҳаётсиз ерлар ва денгиз ости бўлган**» деган илғор фикрларни илгари сурган.

*Абу Али ибн Сино (980- 1037йй)*





*М.В.Ломоносов (1711-1765йй).*

- Рус олими М.В.Ломоносов геология фанига улкан ҳисса қўшган. Унинг «Ер қатламлари ҳақида» номли асари жуда катта аҳамиятга эга бўлган. Уни Россия геологиясининг асосчиси деб бежиз айтишмаган. В.М.Севергин эса «Минералогия луғати» ни яратган.
- XVIII-аср охирларида инглиз геологи Вильям Смит стратиграфия ва палеонтология фанларига асос солган. Инглиз олими Ч.Лайел «Геология асослари» номли капитал асарини XIX-асрнинг 30 инчи йилларида ёзган. Унда актуализм усули ёрдамида ўтмишдаги геологик жараёнларни қайта тиклаш мумкинлигини исботлаб берган. Шунингдек, у француз олими Ж.Кювье фикрига (катастрофик таълимот ташвиқотчиси) қўшилмасдан, геологик ўзгариш-лар секин кечадиган ва узок давом этувчи эволю-цион жараёнлардан иборат деб ҳисоблаган.
- Француз олими Эли-де - Бомон контракция ғоясини яратган. Австрия геологи Э.Зюсс «Ер қиёфаси» номли машҳур асарини ёзиб, илмий геологияга муносиб ҳисса қўшган.
- Туркистон ўлкасида геологик қидирув ишлари асосан XIX -асрнинг охирларидан бошланади. Рус олимларидан И.В.Мушкетовнинг 2 - томлик «Туркистон» номли қомусий асари, унинг Г.Д.Романовский билан ҳамкорликда Туркистоннинг биринчи геологик харитасини тузиши муҳим аҳамиятга эга бўлган.



*Ҳ.М.Абдуллаев (1912-1962йй).*

- **Ўзбекистон** ҳудудининг геологиясини режали ўрганиш **XX - асрнинг 30 - йилларидан** бошланган. Жумладан, машҳур геолог **Х.М.Абдуллаевнинг** «Маъданларнинг интрузиялар билан генетик боғлиқлиги», «Дайкалар ва маъданланиш», «Урта Осиёда магматизм ва маъданланиш» каби асарлари фойдали қазилмаларни қидиришда доим дастуруламал вазифасини бажариб келмоқда.
- Гидрогеология ва муҳандислик геологияси соҳасида **Г.А.Мавлонов, Н.К.Кенесарин,** литология соҳасида **В.П.Попов, О.М.Акрамхўжаев,** петрография соҳасида **И.Х.Ҳамрабоев, Т.Н.Долимов,** тектоника соҳасида **О.М.Борисов, М.О.Аҳмаджонов, Р.Н.Абдуллаев** каби йирик олимлар Ўзбекистон геологиясининг турли тармоқлари бўйича самарали ишлар қилишган.

# QUESTIONS?



•Геология, геоморфология, геодезия, география, биология, гидрогеология, кристаллография, палеонтология, тупроқшунослик, геотектоника, стратиграфия, мухандислик геологияси, Ер тараққиёти.

### •Назорат саволлари

- «Геология» атамасининг этимологик, луғавий ва илмий маънолари деганда нималарни тушунасиз?
- Геология атамасини ким ва қачон фанга киритган?
- Геология фанининг асосий тармоқлари ҳақида нималарни биласиз?
- Геология қайси фанлар билан узвий алоқада?
- Геология фанининг шаклланишига ҳисса қўшган олимлар ва уларнинг фикрлари тўғрисида маълумот беринг.