

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ  
VA  
SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI**

**TOSHKENT IRRIGATSIYA VA  
MELIORATSIYA INSTITUTI**

**Kafedra: Gidralogiya va gidregeologiya**

**Fan: Geologiya va gidralogiya asoslari**

**Mavzu: Tog' jinslari to'g'risida umumiy  
tushunchalar va ularning sinflarga bo'linishi.**

**Bajardi: Fayziyeva Gulnoza SXM 2/5**

**Tekshirdi:**



# Tog' jinslari

Minerallar odatda muayyan bir sharoitda mineral agregatlarini hosil qiladi. Minerallarning bunday tabiiy birikmalari **tog' jinslari** deb ataladi. Tog' jinslari ana shu hosil bo'lgan mavjud sharoit uchun doimiy bo'lgan tarkib va tuzilishga ega bo'ladi.

Tog' jinslarining asosiy tarkibi bir xil mineraldan (monomineral) yoki bir necha xil minerallardan (polimineral) tashkil topishi mumkin.

Tog' jinslaridagi kristall donalarining shakli xilma – xil bo'lib, asosan minerallarning kristallanish qobiliyatiga va uning ajralib chiqishi tartibi bilan bog'liq. Tog' jinslarining mineral tarkibini aniqlash ularning tarkibiy qismini o'rganishga imkon bersa, tog' jinslari qanday hosil bo'lgan, degan savolga ularning strukturasi va teksturalarini o'rganish deb javob beriladi.



**Tog' jinslari deb** - bir yoki bir nechta mineraldan tashkil topgan tabiiy birikmalarga aytiladi.

Tog' jinslari hosil bo'lishiga ko'ra 3 turga bo'linadi.

**Magmatik tog' jinslari**

**Cho'kindi tog' jinslari**

**Metamorfik tog' jinslari**



**Magmatik tog' jinslari** – tabiiy silikat eritmalarining sovishi va qotishi natijasida hosil bo'ladi.

**Magmatik tog' jinslari 2 turga bo'linadi.**

**Intruziv magmatik tog' jinslari.**

**Effuzif magmatik tog' jinslari.**



**Intruziv magmatik tog' jinslari.** Magmaning yer qobig' ichida soviqotishi natijasida hosil bo'lgan **intruziv magmatik tog' jinslari.** Intruziv tog' jinslari hosil bo'lish chuqurligiga qarab abissal (katta chuqurliklar hosil bo'lgan) va gipabissal (kichik chuqurliklarda hosil bo'lgan) turlarga bo'linadi. Gipabissal jinslar hosil bo'lishi jarayonida magmaning harorati, abissal jinslar hosil bo'ladigan sharoitga nisbatan kichik bosim hisobiga tezroq pasayadi. Tashqi qiyofasi bo'yicha gipabissal jinslar effuziv va intruziv jinslar oralig'ida joylashadi.

**Effuzif magmatik tog' jinslari.** Magmaning yer qobig' ustida soviqotishi natijasida hosil bo'lgan **effuzif magmatik tog' jinslari.**



**Cho'kindi tog' jinslari** – magmatik va metamorfik jinslarning turli xil suvlar, o'simliklar, organizmlar xarorat bosim va boshqalar ta'sirida nurlanishdan organizmlar yashash faoliyatidan va nuragan mahsulotlarini keyinchalik tashilib to'planishidan xosil bo'lgan geologik jinslarga cho'kindi tog' jinslari deyiladi.

**Cho'kindi to'g jinslari hosil bo'lish sharoitiga ko'ra 3 guruhga bo'linadi**

**Bo'lakli jinslar**

**Kimyoviy jinslar**

**Organik jinslar**



**Bo'lakli jinslar** mexanik cho'kindilardan hosil bo'ladi.

**Mexanik cho'kindi tog' jinslarining o'lchamlari**

Mexanik tog' jinslarining nomlari	O'lchamlari, mm
Xarsang toshlar	>200
Katta shag'allar	100 – 200
O'rta shag'allar	40 – 100
Mayda shag'allar	2 – 40
Qum zarralari	0.05 – 2
Chang zarralari	0.005 – 0.05
Gil zarralari	>0.005



**Kimyoviy jinslar** asl yoki kolloid eritmalarining kimyoviy cho'kindilardan tashkil topadi. Eritmalardan cho'kindilar cho'kish, eritmada erigan tuzlar konsentratsiyasi va uning xaroratiga bog'liq bo'ladi. Kimyoviy cho'kindilarga galit, osh tuzi, kaliy tuzlari, badi bir ohak toshlar dalament misol bo'ladi.

**Organik jinslar** o'simlik va organizmlar hayoti faoliyati natijasida hosil bo'lgan jinslar organik jinslar deyiladi. Bu o'simlik hayoti faoliyati hosil bo'lgan liogen va hayvon qoldiqlari chirishi natijasida hosil bo'lgan zoogen turlarga bo'linadi.





Magmatik va cho'kindi tog' jinslarining yuqori harorat va gazli birikmalar ta'sirida chuqur o'zgarishlar uchrashi natijasida hosil bo'lgan tog' jinslari **metamorfik tog' jinslari** deyiladi.

**Metamorfizmning  
bir necha turlari.**

**Kontakt metamorfizm**

**Gidrotermal metamorfizm**

**Regional metamorfizm**

**Dinamometamorfizm**



**Kontakt metamorfizm** – magmaning tog' jinslari bilan chegarasida mineralizatorlarning ishtirokisiz sodir bo'ladi. Agar tog' jinsining qayta hosil bo'lishi, chegaralarda, faqat yuqori harorat ta'sirida sodir bo'lmay, suvda erigan va uchuvchan mineralizatorlar ham ishtirok etsa, bu metamorfizmi kontakt metamorfizmi deyiladi. Masalan: rogovik va skarnlar shu yo'l bilan hosil bo'ladi.

**Gidrotermal metamorfizm** jarayonida tog' jinslarining kimyoviy tarkibi va fizik xossalari o'zgarishi, ularga qaynoq eritmalarning ta'siri bilan bog'liq.

**Regional metamorfizm** katta maydonda yer po'stining burmalangan qismlarida yuqori bosim, katta harorat, qaynoq eritmalar va gaz birikmalarining ta'siri natijasida sodir bo'ladi. Natijada metamorfik jinslarning ko'pgina turlari (fillit, kristallik, slyudali, talkli slenatslar, gneyslar, kvarsitlar, marmarlar) hosil bo'ladi.

**Dinamometamorfizm** tektonik jarayonlar mobaynida, magmaning ishtirokisiz, yuqori bosim ta'siri ostida vujudga keladi. Metamorfizm natijasida tog' jinslari parchalanadi va mineral zarralari tarkibi o'zgarishidan o'z o'rnini o'zgartiradi. Dinamometamorfizm jarayoni uchun kataklazit, milonit jinslari xarakterlidir.

