



ПИРОКСÉНЫ

Авторы: Н. А. Пекова

ПИРОКСÉНЫ (от греч. πῦρ – огонь и ξένος – чужой; название дано в 1796 Р. Ж. [Гаюи](#) кристаллам в лавах, которые ошибочно считались им чужеродными), семейство важнейших породообразующих минералов подкласса природных цепочечных силикатов, общая химич. формула $M'M[Si_2O_6]$, где M' – Mg, Fe^{2+} , Na, Ca, Li; M – Mg, Fe^{2+} , Fe^{3+} , Al, Mn^{2+} , Ni^{2+} , Ti, Cr^{3+} , V^{3+} ; Si иногда замещён Al. Основу кристаллич. структуры составляют т. н. пироксеновые цепочки из кремнекислородных тетраэдров $(SiO_4)^{4-}$, соединённых через два общих атома кислорода. Структура обуславливает удлинённую форму кристаллов П., а также характерную хорошую [спайность](#), параллельную граням призмы под углом 87–93°. В зависимости от [сингонии](#), в которой кристаллизуются минералы, выделяют 2 подгруппы П. – ромбические (или ортопироксены) и моноклинные (или клинопироксены). Среди ортопироксенов наиболее распространены магнезиально-железистые разновидности, относящиеся к изоморфному ряду [энстатит](#) – ферросилит $Fe_2[Si_2O_6]$; последний в земной коре очень редок. В подгруппе клинопироксенов преобладают минералы ряда [диопсид](#) – [геденбергит](#), [авгит](#), щелочные П. – [эгирин](#), [жадеит](#), [сподумен](#). П. образуют столбчатые, призматические, игольчатые кристаллы, шестоватые и радиально-лучистые агрегаты, сливные спутанно-волоконистые и сплошные зернистые массы, вкрапленники в горных породах. Цвет от белого (у безжелезистых П.) до чёрного; большинство имеет зелёный цвет разл. оттенков; блеск обычно стеклянный. Твёрдость по [Мооса шкале](#) 5–6; плотность 3000–3600 кг/м³. Ортопироксены входят в состав ультраосновных и основных магматич. пород, встречаются также в метаморфич. породах. Клинопироксены более широко распространены, встречаются во многих типах магматич. пород (базальтах, андезитах, габбро, диоритах, щелочных сиенитах и гранитах и др.), пегматитах, скарнах, метаморфич. породах и др., являются также гл. породообразующими минералами лунных базальтов. Известны мономинеральные горные породы, сложенные П., – [пироксениты](#). Пром. значение среди П. имеет сподумен – важнейший источник лития. Некоторые П. – ювелирно-поделочные камни: жадеит, прозрачные разновидности сподумена (розовый кунцит, зелёный гидденит) и диопсида (изумрудно-зелёный хромдиопсид) и др.

Литература

Лит.: Миловский А. В., Кононов О. В. Минералогия. М., 1982.