Взято с http://wiki.web.ru/
там еще много таких

Специфические минералы метаморфических пород

Породообразующими минералами для метаморфических пород являются **полевые шпаты, кварц, слюды, обыкновенная роговая обманка, пироксены, оливин**, **кальцит, доломит минералы группы хлорита, серпентина, эпидота**. Андалузит, кианит, силлиманит, ставролит, кордиерит и хлоритоид встречаются только в метаморфических породах и служат важными минералами-индикаторами

Полиморфные модификации Al_2SiO_5
андалузит – силлиманит – кианит

Андалузит (ромбическая синг.) образует призматические кристаллы, лучисто-шестоватые агрегаты. Цвет серый, желтый, розовый, красный или бурый цвет. Спайность совершенная по [110] с углом между плоскостями спайности 89°. Андалузит формируется в условиях невысоких и средних давлений и температур. Часто содержит вкрапления мельчайших частиц углистого вещества, образующего скопления по определенным кристаллографическим направлениям (разновидность с крестообразными скоплениями называется хиастолитом). Андалузит типичен для метапелитовых роговиков и сланцев.

Силлиманит (ромбическая синг.) обращзует удлиненные призматические или игольчатые кристаллы. Волокнистые разновидность - фибролитом. Цвет белый, светло-бурый, серо-зеленый цвет, иногда совершенно бесцветный. Спайность совершенная по [010]. Силлиманит образуется при высоких температурах и давлениях. Характерен для метапелитовых роговиков, кристаллических сланцев, гнейсов.

Кианит (дистен) триклинная синг. Встречается в виде удлиненных призматических кристаллов, в сечении — прямоугольной формы. Цвет голубой, синий, зеленоватый, желтый или бесцветный. Спайность совершенная по [100] и менее совершенная по [010]. Кианит образуется при метаморфизме высокоглиноземистых пород и типичен для фаций повышенных давлений. Часто находится в кристаллических сланцах в парагенезисе со ставролитом.

Ставролит $(Fe, Mg)_2$, $(Al, Fe^3)_9O_6[SiO_4]$ $(O, OH)_2$ моноклинная (псевдоромбическая) сингонии. Образует короткие призматические кристаллы красновато-бурого до буровато-черного цвета. Характерны крестообразные двойники. Спайность несовершенная в [010]. Ставролит характерен для парасланцев. Поле устойчивости ставролита при региональном метаморфизме достаточно определенно как по давлению, так и по температуре. Встречается в парагенезисе с биотитом, мусковитом, андалузитом или кианитом.

Кордиерит $(Al_3(Mg_3Fe^{+2})_2\ [SiAlO_{18}])$ (ромбическая синг.). Бесцветен или окрашен в синий, фиолетовый и желтоватый цвет. Образует зернистые агрегаты. Обычны полисинтетические двойники, секториальные тройники и шестерники. Включения в кордиерите минералов, содержащих радиоактивные элементы, окружены плеохроичными ореолами. Кордиерит появляется при метаморфизме глинистых и песчано-глинистых пород. В роговиках встречается в ассоциации с андалузитом и биотитом, в гнейсах — с силлиманитом и гранатом.

Гранаты очень широко распространены в метаморфизованных породах. Спессартин $(Mn_3Al_2Si_3O_{12})$, альмандин $(Fe_3Al_2Si_3O_{12})$, пироп $(Mg_3Al_2Si_3O_{12})$, гроссуляр $(Ca_3Al_2Si_3O_{12})$, андрадит $(Ca_3Fe_2Si_3O_{12})$. Между спессартином и альмандином, а также между альмандином и пиропом существуют непрерывные ряды твердых растворов. Гранаты кристаллизуются в кубической сингонии и образуют кристаллы, окрашенные в розоватые или буроватые цвета. Гранаты встречаются как породах как низкой ступени (филлитах) и так в породах высоких ступеней. В условиях гранулитовой и эклогитовой фаций устойчивы гранаты альмандин-пиропового состава. При повышении температуры регионального метаморфизма гранат обогащается магнием.

Хлоритоид $(Fe^{+2},Mg,Mn)_2(Al,Fe^{+3})Al_2O_3[SiO_4]_2(OH)_4$ моноклинной или триклинной сингонии. Образует листоватые или зернистые агрегаты темно-зеленого цвета. Спайность совершенная по [001]. Хлоритоид — низкотемпературный минерал регионально метаморфизованных железистых глинистых осадков.

Для метаморфических пород нехарактерны некоторые главные породообразующие минералы магматических пород: нефелин, лейцит, базальтическая роговая обманка, щелочные пироксены.