

Orthoklazen

Collectienummers: M 1620 - M 1622

Etymologie: Van het Griekse woord "ortos" (= recht) en "klasos" (= breken) = rechtbreker. De etymologie van de afzonderlijke orthoklazen wordt bij de onderscheiden mineralen vermeld.

Veldspaten

De plagioklazen zijn een onderdeel van de veldspaten (dit zijn K-, Na/K- en Na/Ca-Aluminiumsilicaten). De buitenste aardkorst bestaat voor 60% uit veldspaten. Veldspaten zijn de belangrijkste gesteentevormende mineralen.

Als veldspaten verweren en uiteenvallen, komen er grote hoeveelheden voedingsstoffen vrij (kalium en dergelijke). Deze bevorderen de plantengroei in grote mate. De plagioklazen verweren tot kleimineralen (kaolinet), de orthoklazen tot mica's.

De orthokaasgroep bestaat uit de volgende mineralen:

Orthoklaas en Adulaar - Microklien en Amazoniet - Sanidien en Maansteen

Microklien ontstaan bij lagere temperaturen, sanidien bij hogere temperaturen, orthoklaas zit daar tussenin. Sanidien neemt een positie in het dichtst bij albiet (plagioklaas).

Petrogroep: VIII - Tektosilicaten

Chemische samenstelling: $KAl(Si_3O_8)$ (17% K_2O - 18% Al_2O_3 - 65% SiO_2)

Chemische benaming: Kalium-aluminium-tektosilicaat

Soortelijk gewicht: 2,55

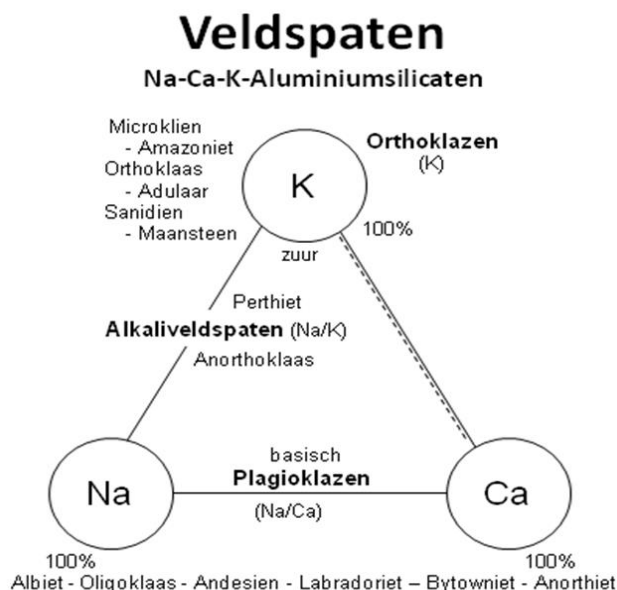
Hardheid: 6

Streep: Wit

Toepassing/gebruik: Vervaardiging keramiek, glas, porselein, glazuur en schoonmaakmiddelen. Het wordt ook gebruikt als kunstmest (veldspaatpoeder). Soms tot siersteen verwerkt. Amazoniet is al vanouds een edelsteen en siersteen.

Gesteentevorming in

- S - Stollingsgesteenten: Graniet, etc.
- M - Metamorfe gesteenten: Gneis, etc.
- A - Afzettingsgesteenten: Zandsteen.



De onderscheiden orthoklazen

Orthoklaas

Collectienummer: M 1620

Etymologie: Van het Griekse woord "ortos" (= recht) en "klasos" (= breken) = rechtbreker

Gelijkenis met: Microklien, plagioklaas.
Paragenese: Glimmers, plagioklaas, kwarts.

Kleur: Kleurloos, wit, gelig, groenig, bruinig, roodachtig, roze, vleeskleurig.

Morfologie: Kristallen, stukjes, korrelige aggregaten, vaak met grove korrels.

Kristalstelsel: Monoklien

Habitus: Prisma's, dikke tabletten, vaak meerlingen.

Vindplaatsen: Europa, Siberië, Madagascar, Sri Lanka, Birma, India, Tanzania, China, Japan, Australië, Canada, V.S., Brazilië.

Toepassing/gebruik: Het wordt ook gebruikt in de tandheelkunde.

Variëteiten:

1620a Adulaar Dit is de zuivere, heldere variëteit van orthoklaas, soms met een gelige of blauwige schittering, soms melkachtig wit. De naam is genoemd naar de berg Adula in Zwitserland. Adulaar is vrij zeldzaam en veelal bedekt met een chloriet.

Paragenese: Chlorieten, albiet, kwarts.

Vindplaatsen: Zwitserland, Oostenrijk, Frankrijk, Roemenië, Madagaskar, Mexico.

Het collectie-exemplaar is bedekt met groen clinochloor (M 1521) dat behoort tot de chlorietgroep.

Sommigen noemen de *maansteen* een variëteit van adulaar (zie bij Bijzonderheden).

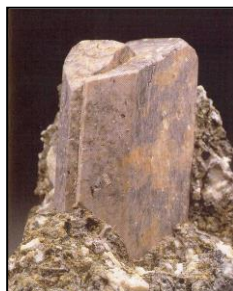
Gesteentevorming in S - Stollingsgesteenten: Graniet, syeniet, pegmatiet, reyolet, trachiet.

M - Metamorfe gesteenten: Gneis, schist.

A - Afzettingsgesteenten: Zandsteen (arkose).

Bijzonderheden

- o Orthoklaas is één van de meest verbreide bestanddelen van gesteenten.
- o Kristallen kunnen meters lang zijn.
- o Sommigen rekenen de *maansteen* tot de variëteiten van adulaar. De maansteen is een zeldzame edelsteenvorm van doorzichtige kaliumveldspaten (orthoklazen), gewaardeerd vanwege zijn gekleurde oppervlakteglans met schittering. Deze opaalweerschijn noemt men dan ook wel adularescentie. Het kan bij diverse kaliveldspaten optreden. In de verzameling is de maansteen een variëteit van sanidien.



Microklien

Collectienummer: M 1621

Etymologie: Van het Griekse woord "mikros" (= klein) en "klinein" (= zich buigen, leunen).

Kleur: Wit, grijs, geel, roze, roodbruin.

Morfologie: Kristallen, korrelige en massieve aggregaten.

Kristalstelsel: Triklien

Habitus: Korte prisma's, tabletten, meerlingen.

Gelijkenis met: Orthoklaas, plagioklaas.

Paragenese: Glimmers, orthoklaas, kwarts.

Vindplaatsen: Europa, Oeral, Madagascar, India, Japan, V.S., Mexico, Brazilië.

Toepassing/gebruik: Vervaardiging keramiek, glas, porselein, email en ornamenten.

Variëteiten:

1621a Amazoniet Dit is een groen tot blauwgroene variëteit van microklien. De naam is genoemd naar de rivier de Amazone. Overigens ten onrechte, want het daar gevonden mineraal is het groene nefriet. Toch wordt het mineraal ook wel amazonejade genoemd. Amazoniet is vrij zeldzaam. De kleuring komt door sporen koper of lood.

Paragenese: Microklien, kwarts.

Vindplaatsen: Oostenrijk, Duitsland, Noorwegen, Oeral, India, Madagascar, Afrika, Brazilië, V.S., Canada.

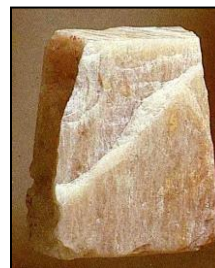
Gesteentevorming in S - Stollingsgesteenten: Graniet, syeniet, pegmatiet.

M - Metamorfe gesteenten: Schist gneis, migmatiet.

A - Afzettingsgesteenten: Zandsteen.

Bijzonderheden

- o Microklien komt zeer algemeen voor.
- o Er zijn meters grote kristallen gevonden, soms van meer dan 2000 ton zwaar.
- o In de 18 eeuw haalden de Russen schitterende kristallen amazoniet uit de mijnen in de Oeral. In de zalen van de Hermitage in Sint-Petersburg staan tafels met prachtige tafelbladen van amazoniet.



Sanidien

Collectienummer: M 1622

Etymologie: Van het Griekse woord "sanis" (= tablet, tafel, plaatje, bord) en "idein, idos" (= zien).

Kleur: Transparant, grijs, gelig, bruinig, gebroken wit, rozewit.

Morfologie: Kristallen, aggregaten.

Kristalstelsel: Monoklien

Habitus: Tabletten, meerlingen.



Gelijkenis met: Orthoklaas, plagioklaas.

Paragenese: Biotiet, nefelien, kwarts.

Vindplaatsen: Europa, Kaukasus, V.S., Canada.

Toepassing/gebruik: Soms als siersteen. Variëteit maansteen wordt als edelsteen gebruikt.

Variëteiten:

1622a Maansteen

Maansteen is een zeldzame edelsteenvorm van doorzichtige veldspaten (orthoklazen), gewaardeerd vanwege zijn gekleurde oppervlakteglans met schittering (iridiscentie). Iridiscentie kan ook bij plagioklazen optreden. In de verzameling is de maansteen een variëteit van sanidien. Sommigen rekenen de maansteen tot de variëteiten van adulaar. Vandaar dat men deze blauwige opaalweerschijn ook wel adularescentie noemt.

Paragenese: Microklien, kwarts.

Vindplaatsen: Duitsland, Italië, Madagascar, Ceylon, India, Australië, Brazilië, V.S.



Gesteentevorming in S - Stollingsgesteenten: Pegmatiet, trachiet, rhyoliet.

M - Metamorfe gesteenten: Gneis.

Bijzonderheden

- o Sanidien is een veel voorkomende veldspaat, ter plaatse vaak in grote hoeveelheden.
- o Door snelle afkoeling een bijna glasachtige structuur.
- o Sanidien wordt ook wel ijsspaat genoemd.