

Obsidiaan

Collectienummer: G 310

Etymologie: Naar de Romein Obsius die in de oudheid een op obsidiaan lijkende steen zou hebben gevonden in Ethiopië.



Petrogroep: S - Stollingsgesteenten
S3 - Uitvloeiingsgesteenten

Identificatie: Een donker gekleurd glasglanzend gesteente dat op een klomp hard glas lijkt. Het breukvlak is schelpvormig en glasachtig. Het kan kleine kristallen van kwarts of veldspaat bevatten.

Kleur: Gewoonlijk gitzwart, maar ook grijs, groen (door aanwezig magnesium), bruin/roodbruin (door aanwezig ijzer), zwartbruin, blauwachtig, geelachtig, soms met een regenboogverschijnsel.

Aanwezige mineralen: Kwarts, veldspaten (sanidien en oligoklaas), biotiet, soms magnetiet of hematiet.

Chemische bestanddelen: Silica (74%), alumina (13%), calcium- en natriumoxiden (< 5%) en ijzer- en magnesiumoxiden (< 3,5%).

Beschrijving: Obsidiaan ontstaat als lava bij het aan de oppervlakte komen snel afkoelt en stolt. Er kunnen dan geen kristallen ontstaan, zoals bij langzame afkoeling wel het geval is. Obsidiaan heeft dus geen kristallen, maar is een glasachtig gesteente. Het breukvlak is glasglanzend en schelpvormig. Obsidiaan is verwant aan *rhyoliet*, dat iets langzamer afkoelt en kleine kristallen bevat. Bij hetzelfde lava dat diep onder de grond afkoelt, ontstaan grote kristallen (zoals bij graniet). Het bevat altijd wat water (< 3%). Als obsidiaan sterk wordt verhit, verdwijnt dit en ontstaat er *puimsteen*.



G 310 Obsidiaan (boven, zwart)
G 301 Puimsteen (links, grijs)
G 302 Rhyoliet (rechts, licht)

Technische eigenschappen: Obsidiaan lijkt niet alleen op glas, het is zelfs nog iets harder (hardheid 5 à 6) en het kan zeer scherpe randen vormen.

Benamingen/ Variëteiten:



G 310a Sneeuwvlokobsidiaan

Ronde insluitels als beginnende kristallen vormen witte vlekken in obsidiaan. De groei van deze witte kristallen (veldspaten of christobaliet) in het nog hete taai-vloeibare lava werd afgebroken. De vlekken zijn met het blote oog goed zichtbaar. Vindplaatsen: Rusland, V.S. (Utah) en Mexico.

G 310b Mahonieobsidiaan

Door aanwezig ijzer kan obsidiaan het uiterlijk krijgen van roodbruin marmer. Dit wordt mahonieobsidiaan genoemd. Vindplaats: Onder meer in Rusland.



G 310c Apachetranen

Knolvormige obsidianen worden apachetranen genoemd. De ronde vorm is ontstaan door transport en slijpende werking van zand. Ze zijn ook vaak kunstmatig bewerkt. De naam komt voort uit het bijgeloof dat de knollen worden gevonden op plaatsen waar ooit een Indiaan stierf. Vindplaats: V.S. (Texas).



Apachetraan

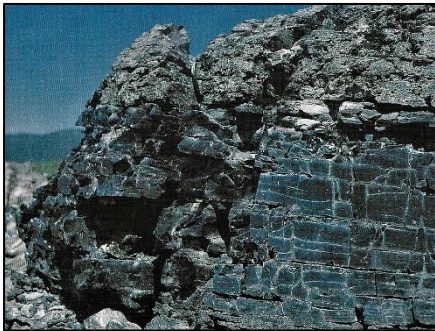
Vindplaatsen: IJsland, Schotland, Italië, Hongarije, Rusland, Turkije, Indonesië, Japan, V.S. en

Mexico.

Toepassing/gebruik: Vanwege zijn hardheid werd obsidiaan in de Oudheid gebruikt voor wapens (messen en pijlpunten) en gereedschap. Tegenwoordig voor sculpturen, religieuze voorwerpen en sieraden.



B i j z o n d e r h e d e n



o Een enkele keer heeft obsidiaan een enorme omvang (zie figuur).

De hellingen van de berg Glass Buttes in Oregon (V.S.) bestaan geheel uit obsidiaan.

o Mijn collectie-exemplaren (zie figuur rechts)

