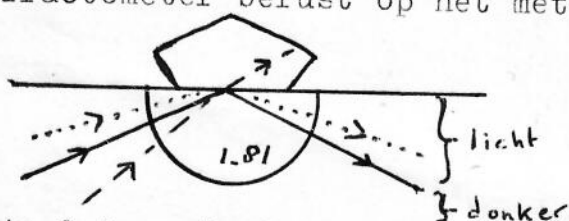


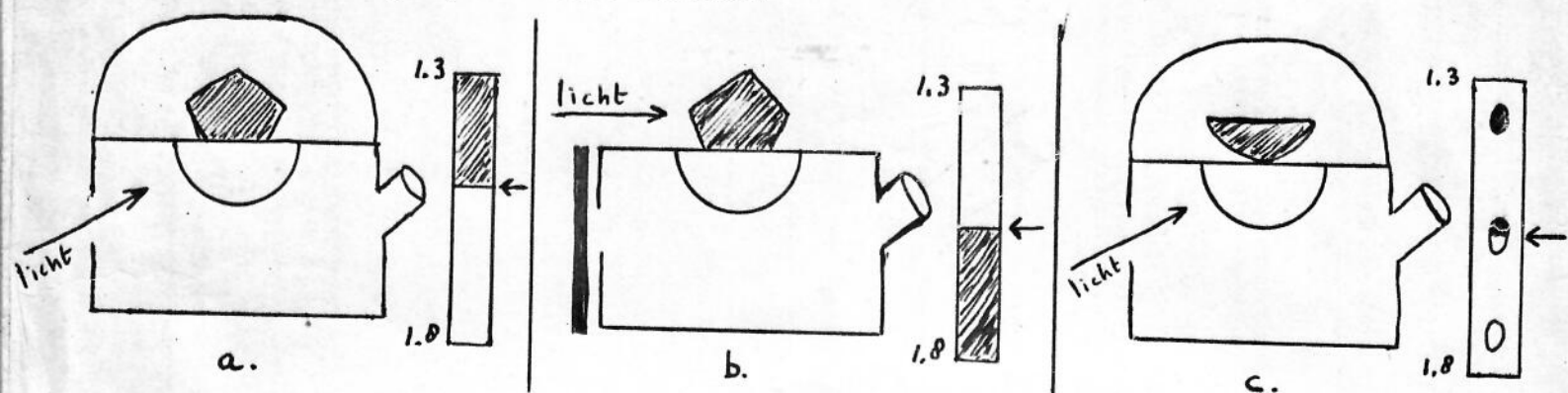
Gebruik van de refractometer. RI is brekingsindex.
De refractometer berust op het meten van de grenshoek:



En kleine steen geeft een zeer vage aflezing. Vergeet niet een druppel vloeistof erop te doen!

Er zijn drie methoden voor het gebruik van de refractometer:

- normale methode, voor facetstenen;
- scheerlicht methode, voor facetstenen, kap eraf halen, venster afsluiten;
- spotmethode voor cabochons, gebruik zeer weinig vloeistof, oog op afstand houden.



Gebruik van de twee filters:

het monochromatisch filter (de donkerste) dient om het aflezen te verduidelijken, gebruik dan wel een sterke lichtbron.

het polarisatiefilter dient om de beide waarden van dubbelbrekende stenen te kunnen onderscheiden, het filter moet daartoe gedraaid worden op het oculair.

Men kan de refractometer met één, met twee, of zonder filters gebruiken.

Edelstenen van het kubische kristalstelsel (b.v. spinel, granaat) en amorphe stoffen (b.v. opaal, obsidiaan, glas, tektieten) zijn enkelbrekend.

Dubbelbrekende stenen:

- met 2 brekingsindices, zijn van het trigonale (b.v. toermalijn, kwarts, korund), het hexagonale (b.v. apatiet, beryl), of het tetragonale (b.v. rutiel, zirkoon) kristalstelsel;
- met 3 brekingsindices, deze zijn van het orthorhombische (b.v. topaas, chrysoberyl, zoisiet), het monokliene (b.v. diopsiet, spodumeen), of het trikliene (b.v. cyaniet, labradoriet) kristalstelsel.

Per aflezing ziet men dan steeds twee indices, om ook de derde te zien, moet van de edelsteen ook een ander facet op de refractometer gelegd worden.

Dubbelbrekende stenen vertonen slechts één brekingsindex in de richting van de optische as van het kristal.

Op de gewone refractometers kunnen alleen die stenen gemeten worden, met een brekingsindex lager dan 1.81. Dus geen aflezing geven b.v. titaniet, diamant, zirkoon, sphaleriet.