

Grotta Gigante

(Reuzengrot)

Deze grot is vooral bekend om de 'Grande Caverna', een grotgeweld dat zo uitgestrekt is dat het in 1995 werd opgenomen in het Guinness Book of Records. Het ellipsvormige gewelf heeft een volume van 600.000 m³ en is 130 meter lang, 65 meter breed en 107 meter hoog. Het diepste punt ligt 120 meter onder de grond. Tijdens het bezoek dalen we af tot 100 meter diepte.

De grot ontstond zo'n 10 miljoen jaar geleden, toen zich rivieren vormden die over de ondergrond van kalksteen stroomden. Beetje bij beetje loste het gesteente op en zo ontstonden scheuren in de rotsen die steeds breder en dieper werden. De rivieren baanden zich een weg door de bodem en er vormde zich een ingewikkeld onderaards netwerk van waterlopen. Door erosie sleep het water gangen in de rotsmassa en zo ontstonden de grotten.

Al in de prehistorie leefden er mensen in de 'Grotta Gigante' (Reuzengrot). In de gangen bij de hoger gelegen ingang (die vandaag de bezoekersuitgang is) werden er sporen gevonden van menselijke aanwezigheid. In 1840 begon A.F. Lindner hier de eerste verkenning van de grot. In die jaren kende Triëst een sterke uitbreiding en de stad had nieuwe waterbronnen nodig. Lindner zocht daarom naar de ondergrondse bedding van de rivier Timavo. Hij daalde af vanaf het midden van de Reuzengrot en bereikte zo het diepst gelegen deel van de grotten.

Nauwelijks 50 jaar later, in 1890, stelden de speleologen van de Club Touristi Triestini een nauwkeurig verslag op van hun verkenningstocht door de grot. Ze daalden af via een tweede ingang, die in de grot uitgeeft boven de grote trapvormige helling.

In 1904 werd een derde ingang ontdekt en ging men de mogelijkheid overwegen om de grot toegankelijk te maken voor toeristen. Het duurde 3 jaar voor de lange toegangstrap klaar was, en op 5 juli 1908 werd het bezoekersparcours ingehuldigd.

Bijna 50 jaar lang gebruikte men kaarsen, fakkels en acetyleenlampen om de grot te verlichten: de zwarte aanslag van de rook op de rotsen en de afzettingsgesteenten is vandaag nog te zien. In 1957 werd eindelijk de eerste elektrische bedrading aangelegd. In de buurt van sommige lampen merken we nu een duidelijke aanwezigheid van pioniersplanten zoals mossen en varens, die kunstlicht gebruiken om te groeien en aan fotosynthese te doen. Deze planten kwamen in de grot terecht via sporen die aan de kleding van de bezoekers blijven kleven.

Zo'n 3 miljoen jaar geleden had de paleo-Timavo zich een weg geslepen naar de dieper gelegen delen van de grotten, die er toen helemaal anders uitzagen dan nu. De rivier stroomde dus niet langer door de Reuzengrot, en de concretiefase nam een aanvang. Het concretieproces gaat vandaag de dag nog steeds door. Bij dit proces sijpelt het regenwater door de kalksteenhoudende rots. Door een chemische reactie wordt het calciumcarbonaat vloeibaar en druppel voor druppel wordt de kalk weer afgezet in de grot. Dit is een proces dat duizenden jaren duurt. Zo ontstaan stalactieten (die van het plafond van de grot naar beneden hangen) en staande formaties, de stalagmieten. Als een stalactiet samensmelt met de stalagmiet eronder ontstaan zuilvormige formaties. Tenslotte kan de kalkafzetting ook de vorm aannemen van druipsteengordijnen, met grote en kleine kalkmassa's.

Deze formaties ontstaan door de afzetting van calciumcarbonaat of calciet. Men schat dat de formatie elke 15-20 jaar 1 millimeter groeit.

De stalagmieten in deze grot hebben een bijzondere vorm: ze lijken op een 'stapel borden' of de 'stam van een palmboom'. Deze originele vorm ontstaat als de waterdruppels van grote hoogte naar beneden vallen. Ze spatten uit elkaar en de waterdeeltjes komen over een grote oppervlakte terecht. In de loop van de millennia veranderde de hoeveelheid water en zo ontstonden de 'borden' van verschillende afmetingen. In de wanden en de afzettingsgesteenten zijn verschillende kleuren te zien. De kleur verschilt naargelang de aanwezigheid van minerale zouten. Wit en grijs duiden op zuivere calciet. Alle schakeringen van oker en bruin duiden op de aanwezigheid van ijzeroxide en aluminiumzouten.

De Reuzengrot is het onderwerp van vele studies en is bij uitstek geschikt om bepaalde wetenschappelijke onderzoeken uit te voeren.

In 1959 bracht de afdeling aardwetenschappen van de Universiteit van Triëst in de grot twee geodetische pendels aan. Deze worden gebruikt om bewegingen van de aardkorst te bestuderen zoals de "aardgetijden", bewegingen die lijken op de getijden op zee en veroorzaakt worden door de aantrekkingskracht van de maan en de zon. Daarnaast worden ook de bewegingen bestudeerd die veroorzaakt worden door het gewicht van de sneeuw op de Alpen en door hoog water in de ondergrondse rivieren, evenals andere fenomenen van strikt wetenschappelijk belang. De pendels, zowat de langste ter wereld, hangen aan dunne stalen kabels, beschermd door twee plastic beschermkappen en zijn te zien in het midden van de grot. De pendels zijn uiterst gevoelige meetinstrumenten die de heel kleine en langzame bewegingen van de aardkorst bij het opmeten zo'n 40.000 keer uitvergrooten.

In 1963 werden onderin de grot een aantal geavanceerde, uiterst gevoelige seismografen geplaatst om aardbevingen te meten en te bestuderen. De seismografen werden bijzonder diep geplaatst, op 120 meter, zodat de aardschokken buitengewoon nauwkeurig worden opgemeten. De instrumenten zijn verbonden met de externe computers van het Experimenteel Observatorium voor Geofysica (Osservatorio Geofisico Sperimentale of O.G.S.), waar de data worden verwerkt. Het observatorium staat aan het plein voor de ingang van de grot.

Als we terugkeren naar de oppervlakte volgen we het pad dat naast de 'Colonna Ruggero' loopt, de hoogste en meest imposante stalagmiet van de grot. Deze zuil is zo'n 200.000 jaar oud. Hij is 12 meter hoog en heeft aan de basis een diameter van 4 meter. Eenmaal voorbij de zuil komen we eerst in de zogenaamde 'Zaal met het altaar'. Vervolgens volgen we het pad 'Carlo Finocchiaro', ingehuldigd in 1996, en zo komen we bij het Belvédère. We bevinden ons hier op enkele meters van het gewelf waarlangs in 1840 de eerste verkenners afdaalden.

Van hieruit kunnen we de duizenden stalactieten bewonderen die het grote gewelf van de grot tooien. Nog een paar trappen op en we naderen de uitgang, waar we het imposante skelet van een holenbeer kunnen bekijken.