

Citation:

Ph.H. Kuenen, Levensbericht A. Holmes, in:
Jaarboek, 1965-1966, Amsterdam, pp. 380-382

LEVENSBERICHT VAN

ARTHUR HOLMES

(14 januari 1890 — 20 september 1965)

Arthur Holmes werd in 1890 in Engeland geboren en stierf er in 1965. Na in Londen natuurkunde en geologie te hebben gestudeerd werd hij daar docent aan het Imperial College of Science and Technology van 1912—1920. Hij promoveerde er in 1917.

Na drie jaar chef-geoloog van een oliemaatschappij in Burma te zijn geweest, werd hij lector en later professor te Durham. In 1943 volgde zijn benoeming tot Regius Professor in Edinburgh, waar hij tot zijn emeritaat in 1965 geologie doceerde. In deze functie heeft hij een aantal uitstekende jonge geologen opgeleid, die later voor-
aanstaande posities hebben gekregen.

Hij was lid van talloze commissies en bekleedde ettelijke belangrijke universitaire en buiten-universitaire functies. Vele eerbewijzen vielen hem ten deel, zoals lidmaatschappen van wetenschappelijke akademies en geologische genootschappen. Hij ontving achtereenvolgens de Murchison en de Wollaston Medal van de Geological Society of London, de Penrose Medal van de Geological Society of America en in 1963 de derde Vetlesen prijs, die is uitgereikt. Deze Amerikaanse prijs voor de geofysica en de geologie werd in 1959 ingesteld en wordt om het andere jaar toegewezen. De eerste ging naar ons buitenlands lid M. Ewing en de tweede naar onze landgenoot Vening Meinesz en de Engelsman H. Jeffreys.

Holmes verwierf zijn grote bekendheid door eigen onderzoekingen en door het schrijven van handboeken. Hij werkte als een der eersten over de radio-activiteit en de leeftijd van de aardkorst en over de ouderdomsbepalingen van gesteenten door middel van radio-actieve methodes. Vele opstellen, waarvan de eerste in 1911 verscheen, wijdde hij aan dit onderwerp. Zijn boekje: „The age of the earth” is een beknopte en kritische samenvatting van de wetenschap op dit terrein en beleefde vele, steeds bijgewerkte herdrukken. Het vormt het baken waarop alle geologen zich richten wanneer zij de zee van de geologische tijd willen bevaren. Weinige, met geologische gegevens bedrukte, bladzijden zijn zo intensief benut als deze.

Hij zag in, dat er weinig onderwerpen van zó vitaal belang voor alle takken van de geologie zijn, als het vaststellen van de snelheid en de duur van processen. Hoewel de methoden der radio-actieve ouderdomsbepaling veel meer onzekerheden hebben opgeleverd dan oorspronkelijk werd vermoed, zijn er toch langzamerhand zeer betrouwbare en onderling goed overeenstemmende waarden vastgelegd, waarop de geoloog verder kan bouwen. Dit is voor een belangrijk deel aan de stimulans en de kritische beschouwingen van Holmes te danken.

Op het gebied van de gesteenteleer hebben zijn twee compilaties: „Petrographic methods and calculations” (1921) en „The nomenclature of petrology” (1928) zeer veel succes ge oogst, mede door het rotsvaste vertrouwen dat men kan stellen in alles wat Holmes te boek stelde. Zijn publikaties over alkaligesteenten van Afrika, over intrusiefgesteenten in Noord-Engeland en over het ontstaan van graniet zijn klassieken in de petrologie geworden.

Op grond van zijn werk over de radio-activiteit kwam Holmes reeds bijna 40 jaar geleden tot de gedachte dat er in de mantel convectiestromen moesten optreden en dat deze wellicht verantwoordelijk moeten worden gesteld voor gebergtevorming en mogelijk ook voor de verschuiving van continenten. Juist in de laatste jaren is deze hypothese weer sterk naar voren gekomen, op grond van resultaten van geothermische en geomagnetische studies.

Het boek van zijn hand over de algemene geologie „Principles of Physical Geology” verscheen in 1944 en werd terstond erkend als het beste leerboek voor geologisch onderwijs. Het is een unieke prestatie dat Holmes nog kort voor zijn dood kans heeft gezien een nieuwe druk te verzorgen, die zo is omgewerkt en uitgebreid, dat de nieuwste stand van de wetenschap erin is weergegeven. Ook de illustraties zijn grotendeels nieuw en van voortreffelijke kwaliteit. Over welk onderwerp men de „Principles” ook opslaat, steeds treft de levendige, tot kritisch denken stimulerende stijl, waarin een gedegen oordeel wordt gegeven, berustend op een ontzagwekkende kennis van de literatuur in al die detailgebieden. Het is een uitgebreid en algemeen gehouden leerboek, maar het is tevens een synthese van de hele algemene geologie, die de gevorderde vakman telkens weer met profijt kan raadplegen.

In een in 1954 door de Geological Society of America uitgegeven symposium „The Crust of the Earth”, een boekwerk van 750 bladzijden, waaraan vijftig auteurs meewerkten, is Holmes de op twee na

meest geciteerde schrijver, wel een bewijs dat zijn oeuvre van bijna 150 publikaties, van algemene betekenis is geweest.

Zo is Arthur Holmes voorvechter van originele en vèrdragende inzichten geweest en een wijs leidsman voor tallozen op velerlei gebied der geologische wetenschappen.

PH. H. KUENEN