

UITGEGEVEN MET VOORKENNIS VAN DE COMMISSIE TER  
BEVORDERING VAN HET NATUURKUNDIG ONDERZOEK  
DER NEDERLANDSCHE KOLONIËN.

---

# DE PIONIER.

HANDLEIDING VOOR HET VERZAMELEN EN WAARNEMEN OP  
NATUURKUNDIG GEBIED, INZONDERHEID  
IN TROPISCHE GEWESTEN,

DOOR

**L. SERRURIER,**

doctor juris, directeur van 's Rijks Ethnographisch Museum en lector  
aan de Rijks Universiteit te Leiden.

Met 20 afbeeldingen in den tekst,

EN EENE KAART VAN HET NOORDELIJK EN ZUIDELIJK  
HALFROND DES HEMELS.

LEIDEN.

DE BREUK & SMITS.

1891.

*Alle exemplaren zijn aldus gewaarmerkt:*

## I N H O U D.

---

Voorrede . . . . .	blz.	1.
Inleiding . . . . .	"	6.
Astronomische plaatsbepaling . . . . .	"	16.
Richtlijnen . . . . .	"	19.
De instrumenten en hun gebruik. . . . .	"	27.
Waarnemingen voor de breedtebepaling . . . . .	"	37.
Waarnemingen voor de lengtebepaling. . . . .	"	37.
Tabel bevattende de opgaven der geogra- phische lengte en breedte van eenige plaatsen in den Ned. Ind. Archipel en in Suriname . . . . .	"	44.
Tabel van verschillen in den middelbaren tijd van eenige plaatsen in den Ned. Ind. Archipel met den middelbaren tijd te Batavia . . . . .	"	56.
Topographie . . . . .	"	58.
Afstand . . . . .	"	59.
Hoogte . . . . .	"	66.
Photographie . . . . .	"	72.
Het instellen en opnemen . . . . .	"	74.
De gevoelige plaat . . . . .	"	79.
Het ontwikkelen en fixeeren . . . . .	"	82.
Het afdrukken . . . . .	"	85.
Ferrotypie . . . . .	"	87.
Photographie bij kunstlicht. . . . .	"	89.
Gebreken, ontstaan bij de verschillende bewerkingen . . . . .	"	91.

Geologie en palaeontologie . . . . .	blz. 95.
Botanie . . . . .	" 98.
Het bewaren in gedroogden staat . . . . .	" 101.
Het inzamelen . . . . .	" 102.
Het inleggen . . . . .	" 103.
Het bewaren op spiritus . . . . .	" 106.
Zoölogie . . . . .	" 108.
Het prepareren van huiden . . . . .	" 111.
Het bewaren op spiritus . . . . .	" 115.
Het bewaren in gedroogden staat . . . . .	" 117.
Anthropologie . . . . .	" 122.
Het gipsgieten . . . . .	" 127.
De photographie in dienst der anthropologie . . . . .	" 131.
De waarneming . . . . .	" 132.
De meetwerktuigen . . . . .	" 135.
De maten . . . . .	" 137.
Beschrijvende kenmerken . . . . .	" 148.
Formulier voor anthropologisch onderzoek . . . . .	" 152.
Ethnographie . . . . .	" 155.
Overzicht der te verzamelen voorwerpen . . . . .	" 157.
Wenken voor verzameling, verpakking, conservatie, enz. . . . .	" 161.
Algemeene opmerkingen . . . . .	" 164.
Naschrift. Geneeskunde op reis . . . . .	" 167.
De Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Koloniën . . . . .	" 177.
Erratum.	