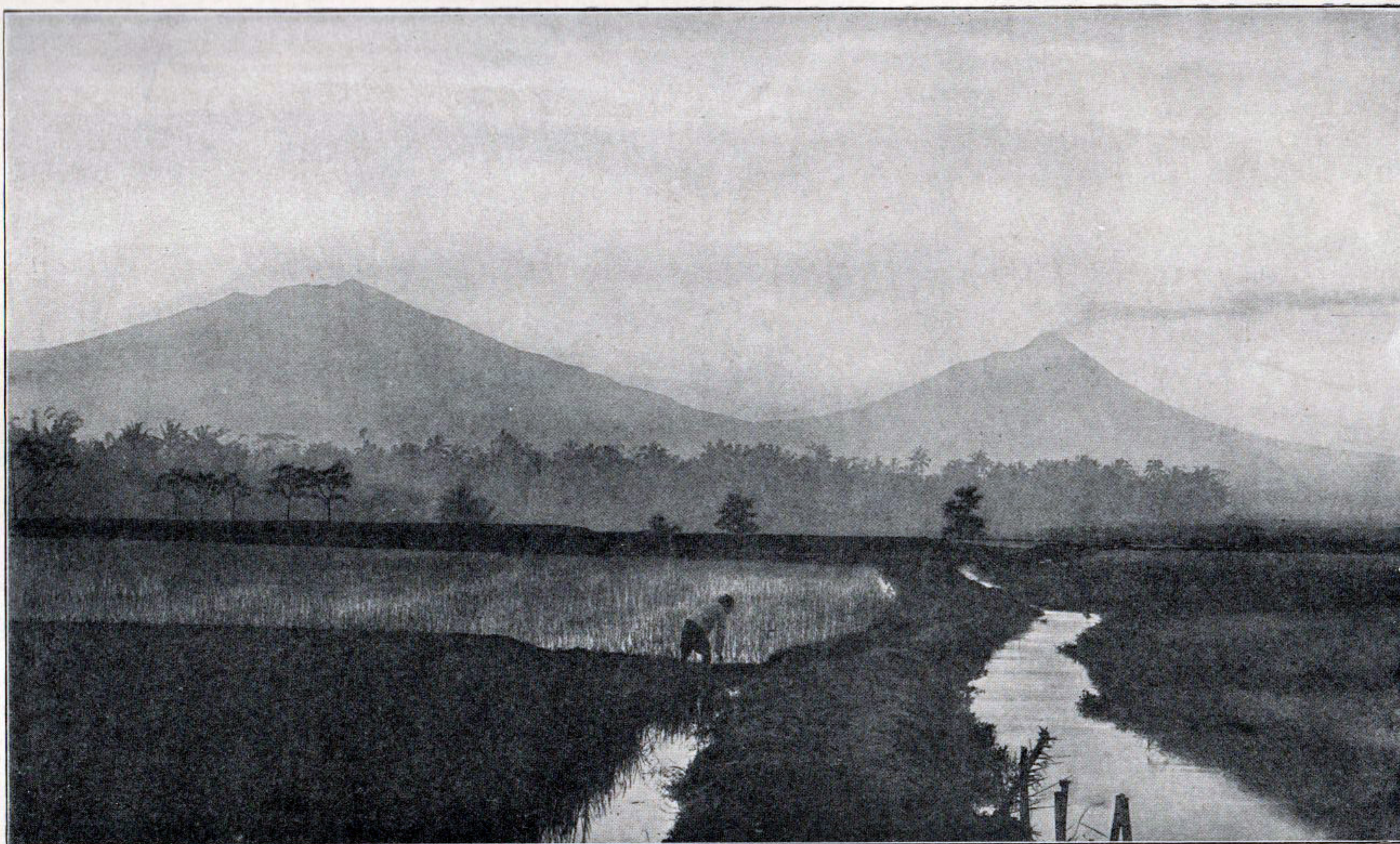




22. DE VULKANEN MERBABOE (3145 m) EN MERAPI (2910 m)
OP MIDDEN-JAVA.

Deze twee bergen kunnen als voorbeelden dienen van vulkanen, die nog maar weinig van hun oorspronkelijken vorm hebben verloren. De mantel is een eenigszins uitgeholde kegel: hoe dicht bij den top, hoe steiler helling. De top van de Merapi is nog spits. De mantels van deze vulkanen loopen ineën; er tusschen door gaat de pas van Selâ van Bojolali naar Magelang. De Merapi is een *werkende* vulkaan; van de Merbaboe is na 1600 geen uitbarsting bekend.

22. GOENOENG MERBABOE DAN G. MERAPI.

Kedoea goenoeng ini tjontoh goenoeng berapi jang roepanja masih tetap sebagai moela-moelanja, hampir tidak beroebah apa-apa. Bangoennja topong jang melek sedikit; makin dekat poentjak, makin tjoeramnja. Poentjaknja G. Merapi masih loentjip. Kedoea goenoeng ini bertemoean kakinja; diantaranja ada djalan dari Bojolali ke-Magelang. G. Merapi terkadang-kadang meletoes (goenoeng api jang *hidoep*); G. Merbaboe soedah mati.



23. DE GOENOENG MERAPI OP MIDDEN-JAVA.

In den krater van den G. Merapi vormt zich telkens een kegel van slakken, de z.g.n. „prop”, die uit de kraterpijp naar boven wordt geschoven en eindelijk boven den kraterrand uit zichtbaar wordt. Bij eene volgende uitbarsting wordt die prop uitgestooten, waardoor die slakken als een lawine naar beneden rollen. Na hevige regens vloeien ook stroomen slijk naar beneden.

23. GOENOENG MERAPI DI DJAWA-TENGAH.

Didalam kawahnja G. Merapi kerap kali terdjadi seboeah topong daripada batoe-batoe, jang lama-lama naik, sehingga tampak diatas pinggir kawah itoe. Kalau goenoeng ini meletoes, maka batoe dan pasir itoe toeroen kebawah seolah-olah bandjir batoe dan pasir. Djikalau hoedjan deras, terkadang-kadang bandjir loempoer mengalir dari kawah goenoeng kebawah.

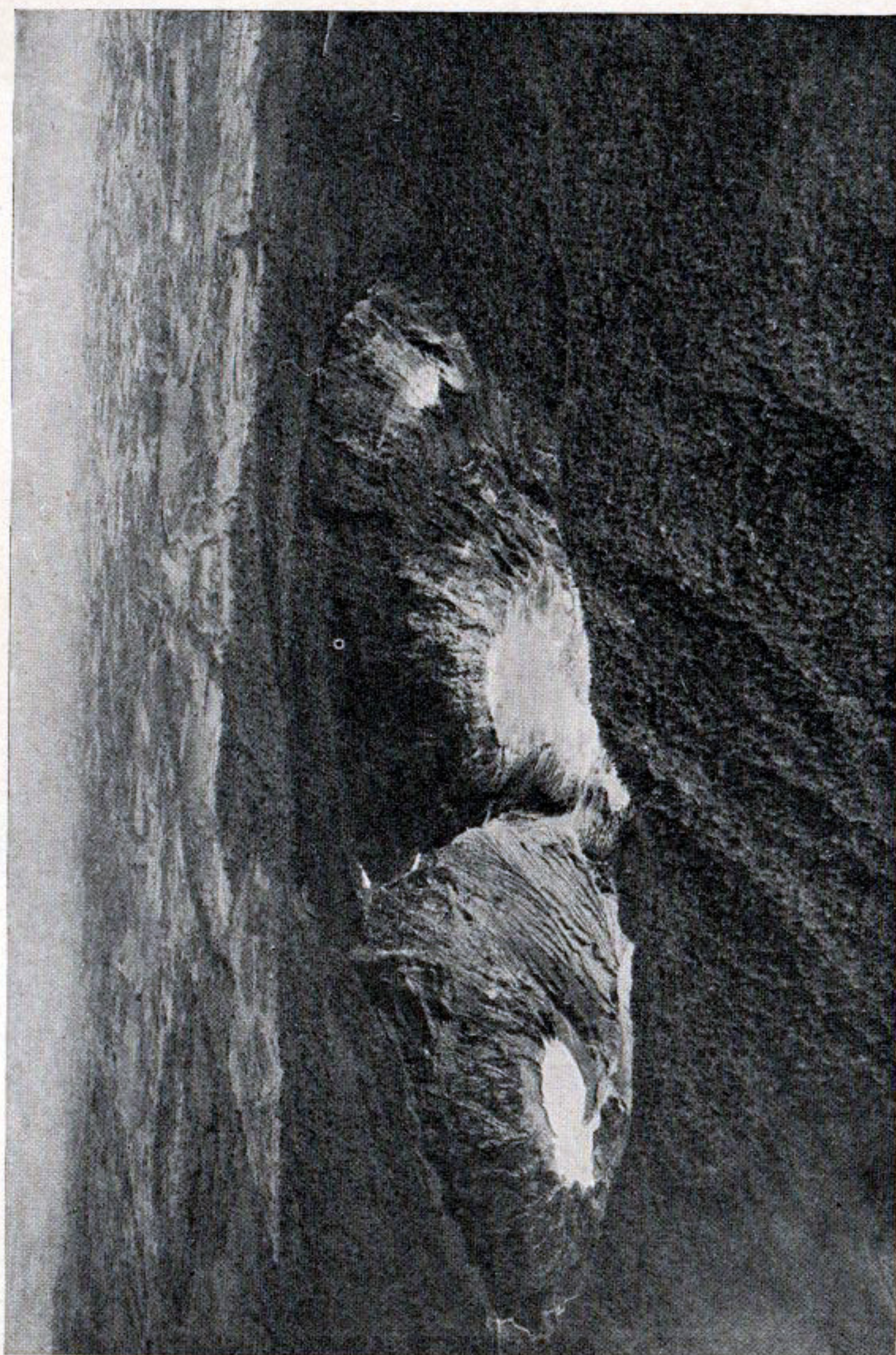


Foto Vliegdiens N. O. I.

24. KRATERS VAN DEN TANGKOEANPRAOE.
24. KAWAH GOENOENG TANGKOEANPERAOE.

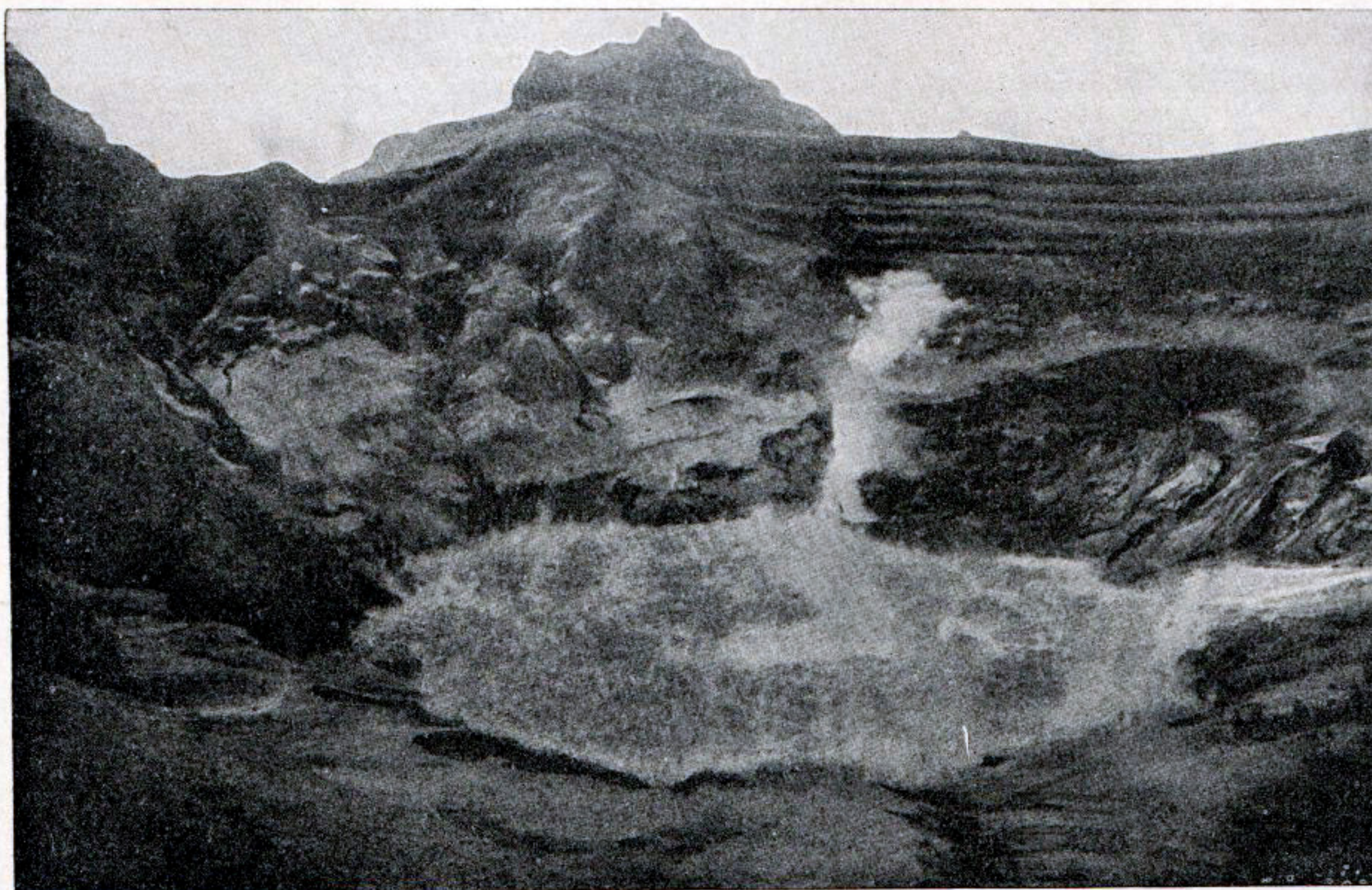
24/25. Wij zien uit de luchtfoto dat deze vulkaan, ten N. van Bandoeng, 2084 m hoog, een dubbelkrater heeft, de Kawah Oepas (West) en de Kawah Ratoe (Oost), waarvan de laatste de meeste uitbarstingen heeft (Pl. 25). De berg is tot aan de kraters begroeid en berucht om zijn solfataren (zwaveldampbronnen) en mofetten (stikstofbronnen).



Foto Vliegdiens N. O. I.

25. UITBARSTING VAN DEN TANGKOEANPRAOE.
25. GOENOENG TANGKOEANPERAOE MELETOES.

24/25. Gambar goenoeng berapi, kelihatan dari kapal terbang. Letaknja disebelah oetara Bandoeng; tingginja 2084 m; kawahnja ada 2 boeah: sebelah barat kawah Oepas, sebelah timoer kawah Ratoe. Dalam kawah Ratoe itoe kerap kali ada letoesan (Gamb. 25). Goenoeng itoe ada bertoemboeh-toemboehan sampai kekawahnja sekali. Banjak tempat mengeloearkan oep belérang dan oep ratjoen, jang berbahaja.



26. KRATERMEER VAN DEN KELOED, LEEGGELOOPEN.
26. KAWAH GOENOENG KELOED SETELAH PETJAH DINDINGNJA.

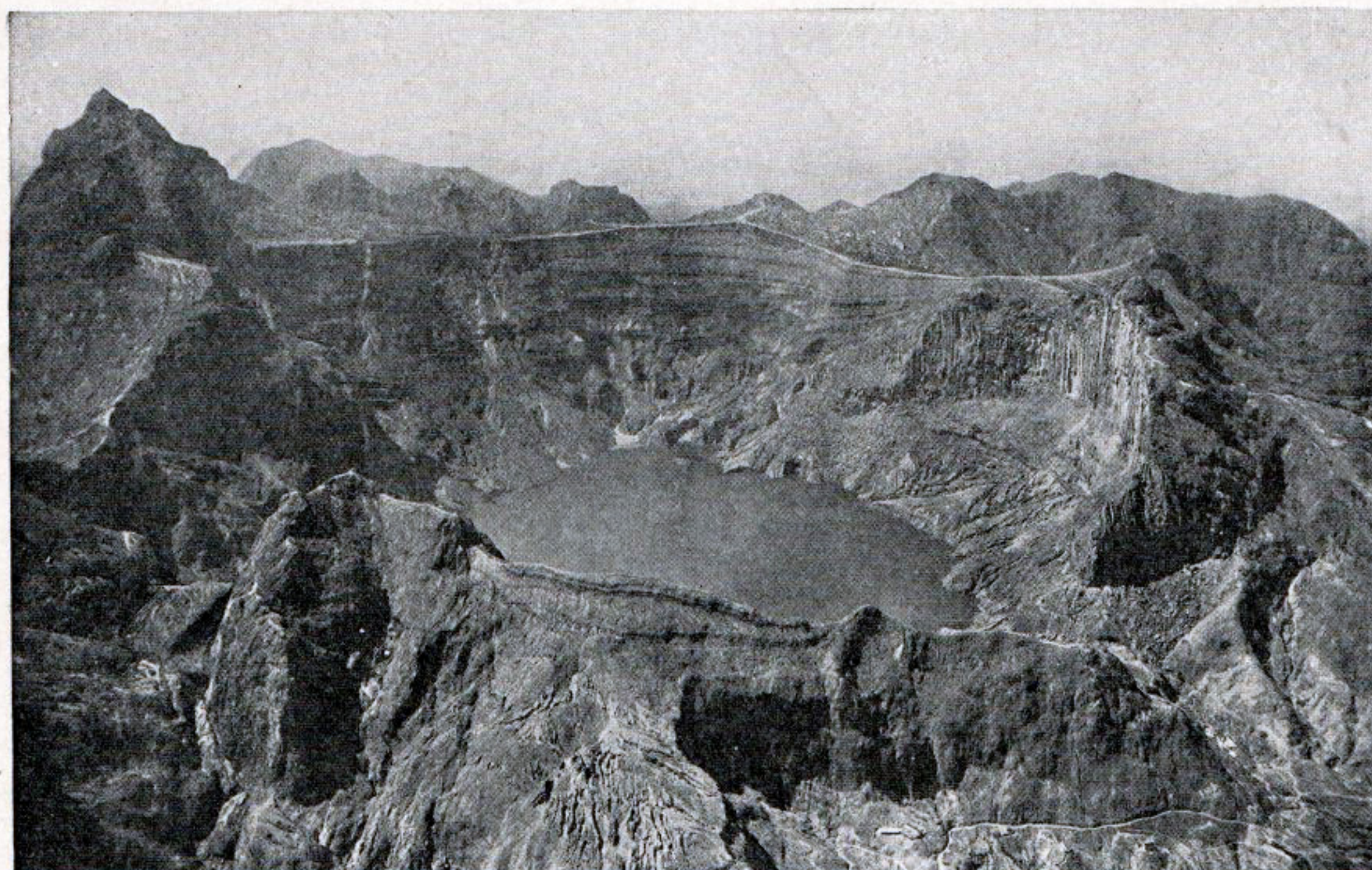
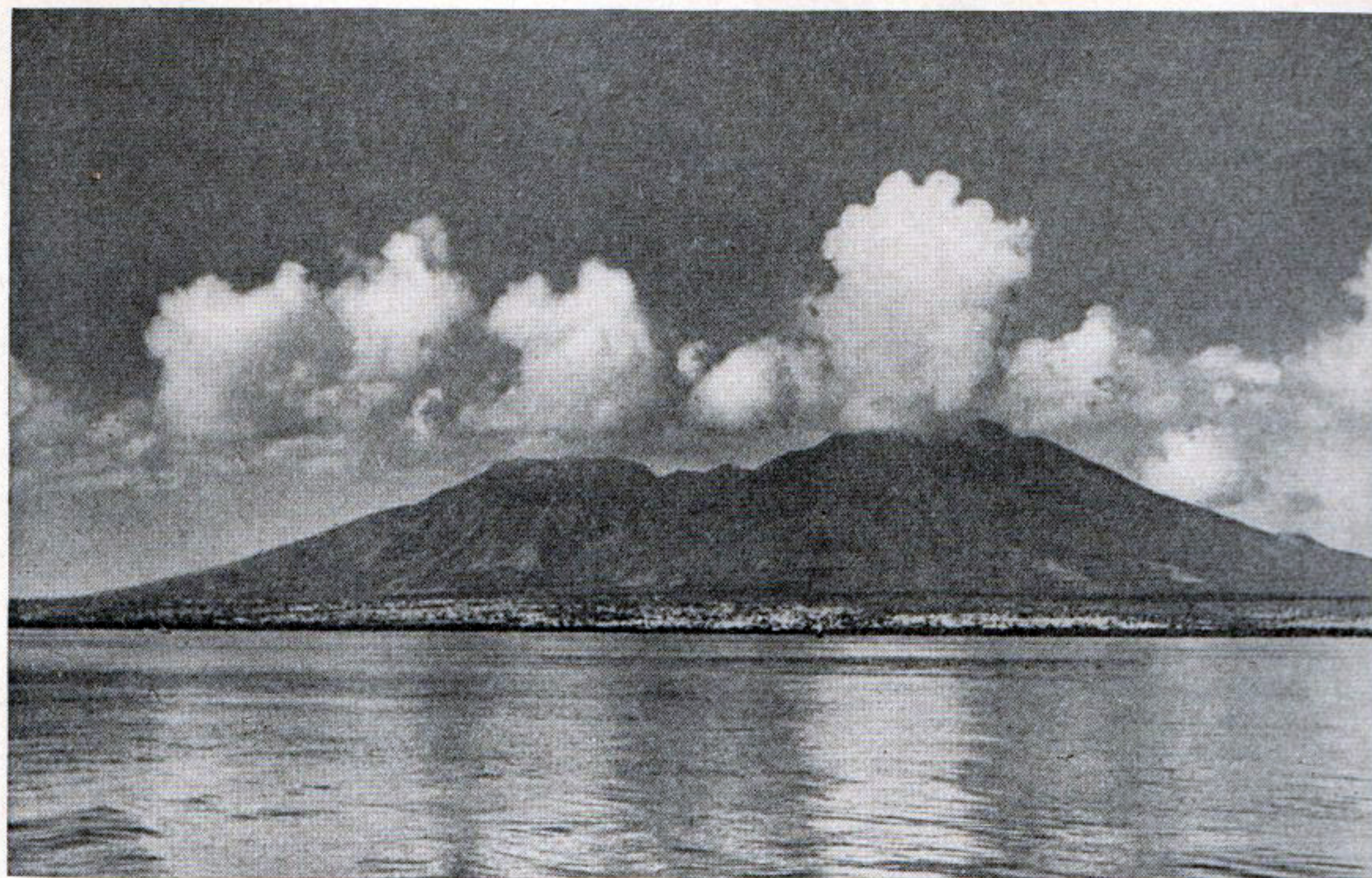


Foto Vliegdiens N. O. I.

27. HETZELFDE KRATERMEER IN 1923.
27. KAWAH ITOE DJOEGA PADA TAHOEN 1923.

26/27. De Keloed (1731 m) is een voorbeeld van een zeer geschonden en krachtig werkende vulkaan. De rampen, door de Keloed veroorzaakt, zijn het gevolg van de heete „lahar“-stroomen, ontstaan door het uitstooten van het water uit het kratermeer bij eene eruptie (1901, 1919). Door een tunnetaanleg is nu het niveau van het meer verlaagd.

26/27. Goenoeng Keloed (1731 m) mendjadi tjontoh soeatoe goenoeng berapi jang binasa, dan jang meletoes amat hébat. Bahaja jang didatangkan oléh G. Keloed jaitoe lahar panas, kedjadian dari pada air telaga didalam kawahnja tatkala kawah itoe meletoes (1901, 1919). Sekarang telah diboeat orang loebang temboesan, sehingga air dalam kawah mendjadi berkoerang.



28. KRATERCIRCUS VAN DEN RINGGIT.

Deze berg aan de Noordkust van de res. Bondowoso, is slechts 1249 m hoog en mist den top geheel. Men vindt er een grooten ringwal met steile binnenwanden, die een lager liggende kom omsluit. Zulk een kom met ringwal heet een „kratercircuitus”.

28. LINGKOENGAN KAWAH GOENOENG RINGGIT.

Goenoeng ini terletak dipantai oetara res. Bondowoso, tingginja hanja 1249 m, poentjaknja tidak ada sekali. Disitoe hanja ada soeatoe dataran diatas goenoeng itoe seroepe mangkoek bangoennja, dilingkoengi oléh pagar tanah, pada sebelah dalam tjoeram, jaïtoe jang diseboet „lingkoengan kawah”.



29. BANDA-NAIRA MET DEN GOENOENG API.

Soms ontstaat in een kratercircuitus een nieuwe vulkaan. De Banda-eilanden zijn stukken van de wallen van een kratercircuitus; de G. Api is de jonge vulkaan, temidden daarvan opgerezen.

29. POELAU BANDA-NAIRA DENGAN GOENOENG-API.

Didalam soeatoe lingkoengan kawah kadang-kadang toemboeh goenoeng berapi jang baharoe. Poelau² Banda itoe bahagian dari pada pagar² lingkoengan kawah; sedang G. Api itoe goenoeng berapi baharoe jang timboel ditengahnja.



30. KRATERMEER VAN DEN GOENOENG IDJÈN.

Het Idjèn-plateau is de bodem van een kratercircus; de wal daarvan is in 't Z. weer door jongere vulkaanvorming bedolven (o. a. de Raoeng, 3328 m). De meest Oostelijke nieuwe vulkaan van den Idjèn is die, waarvan de werkzame krater met een meer, een echt natuurwonder, is opgevuld.

30. TELAGA KAWAH GOENOENG IDJÉN.

Plato-Idjén jaïtoe alas lingkoengan kawah; pada pagarnja sebelah selatan tertoeptoep oléh goenoeng berapi baharoe (misalnja G. Raoeng 3328 m). Goenoeng baharoe jang amat ketimoer pada G. Idjén, kawahnja mengemboeskan] asap lagi bertelaga, amatlah 'adjaibnja.

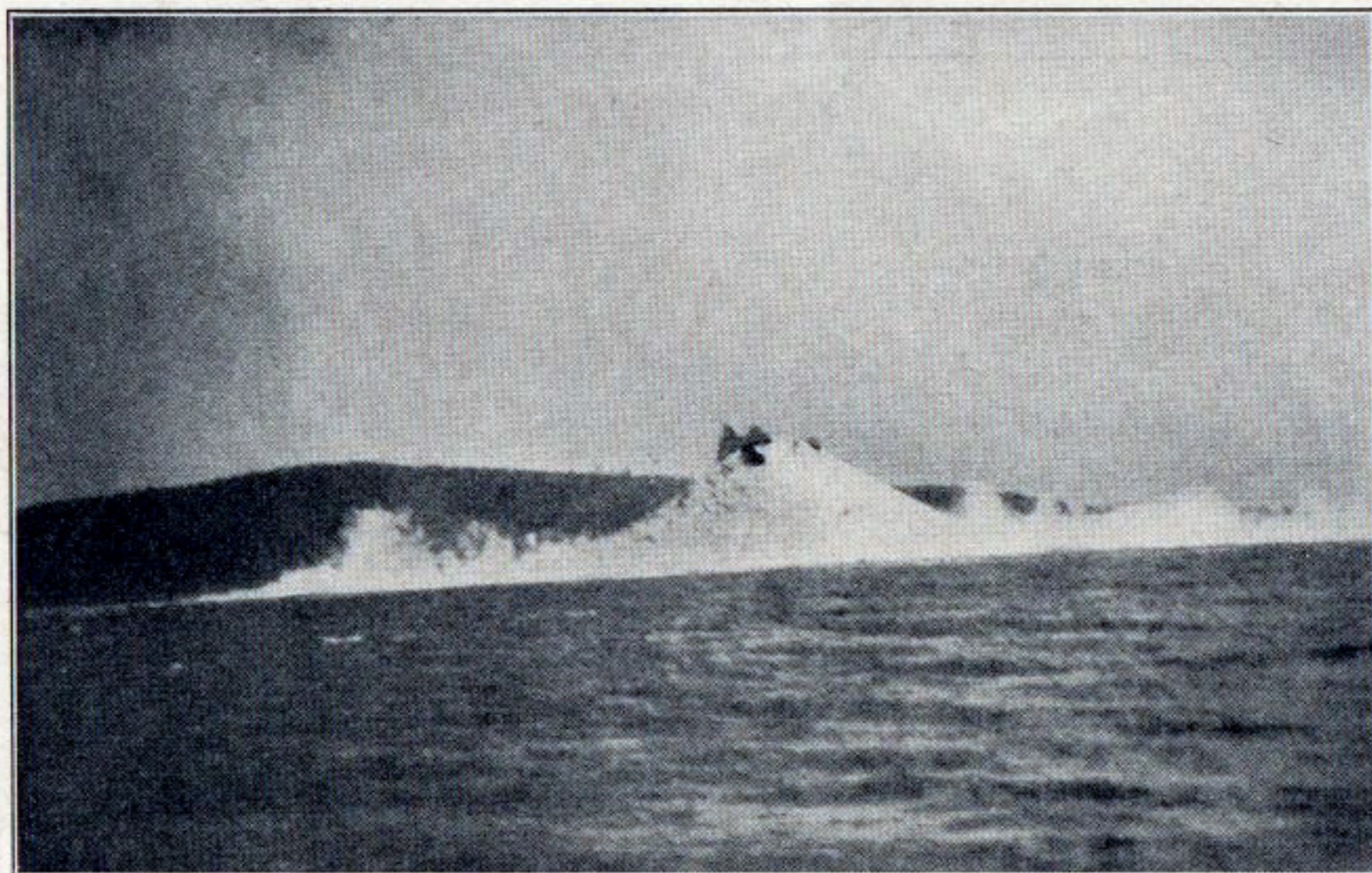


Foto Dr. Ch. E. Stehn. 13-8 1930.

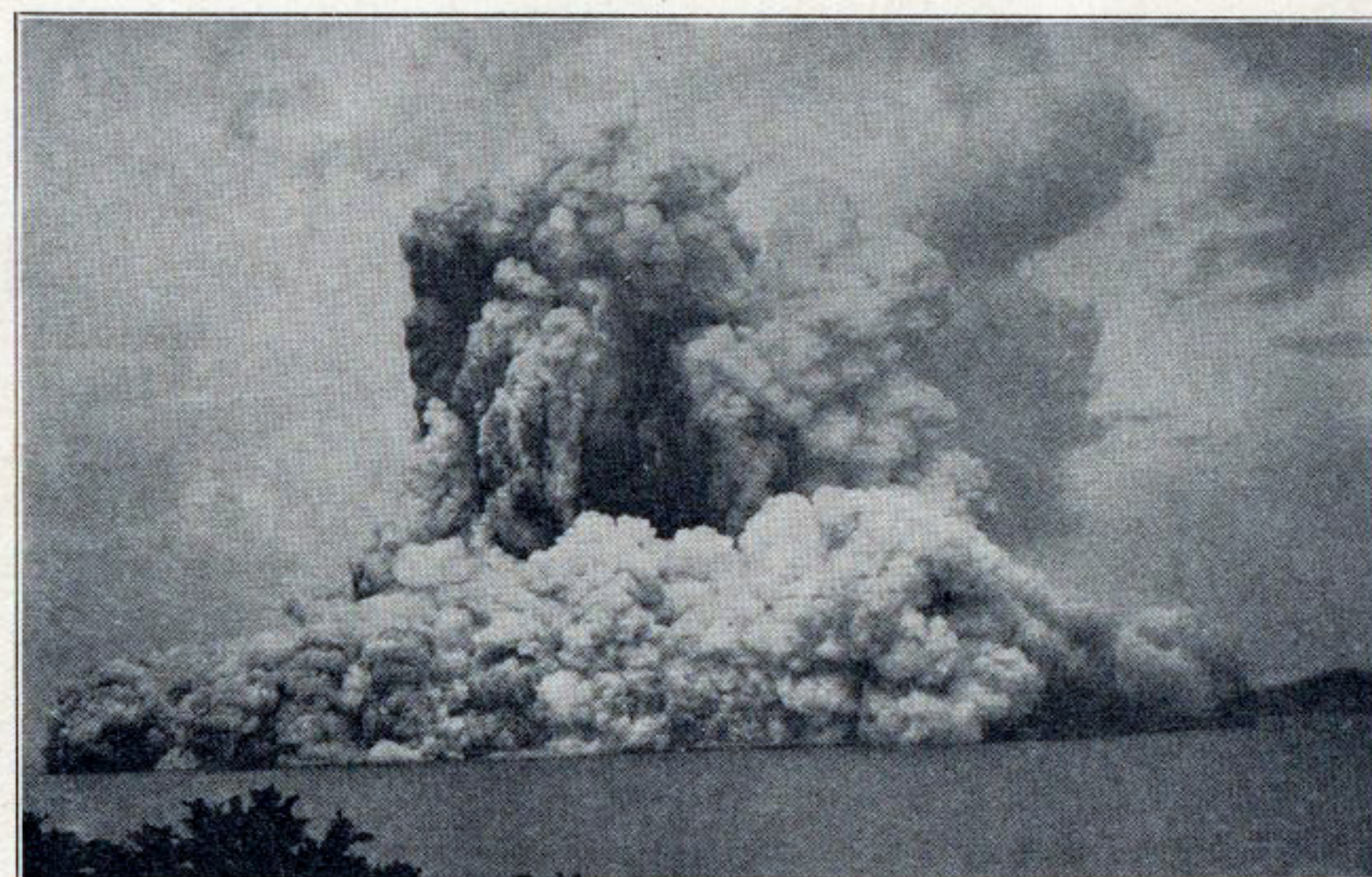
a.

Foto Dr. Ch. E. Stehn. 14-8 1930.

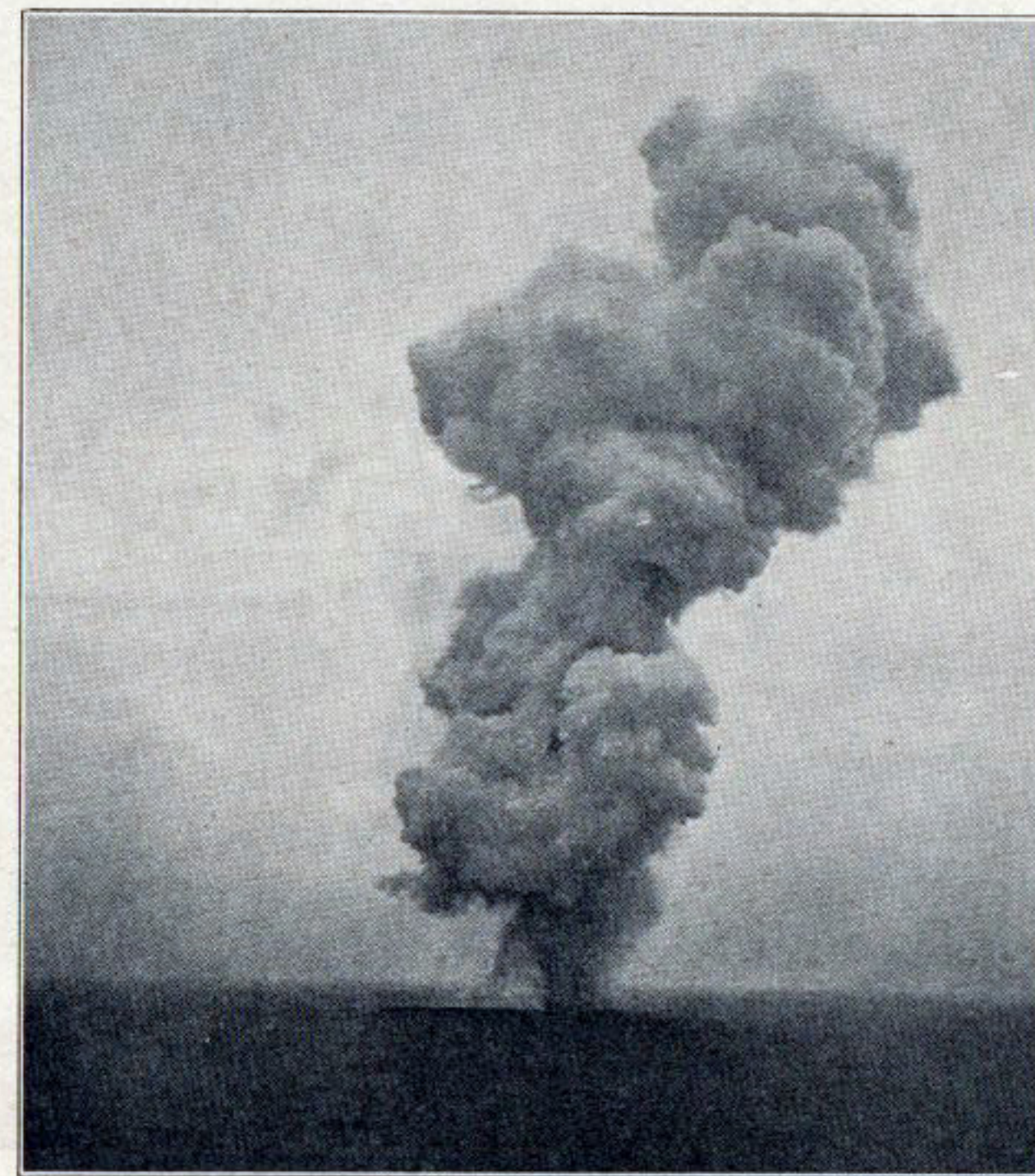
b.

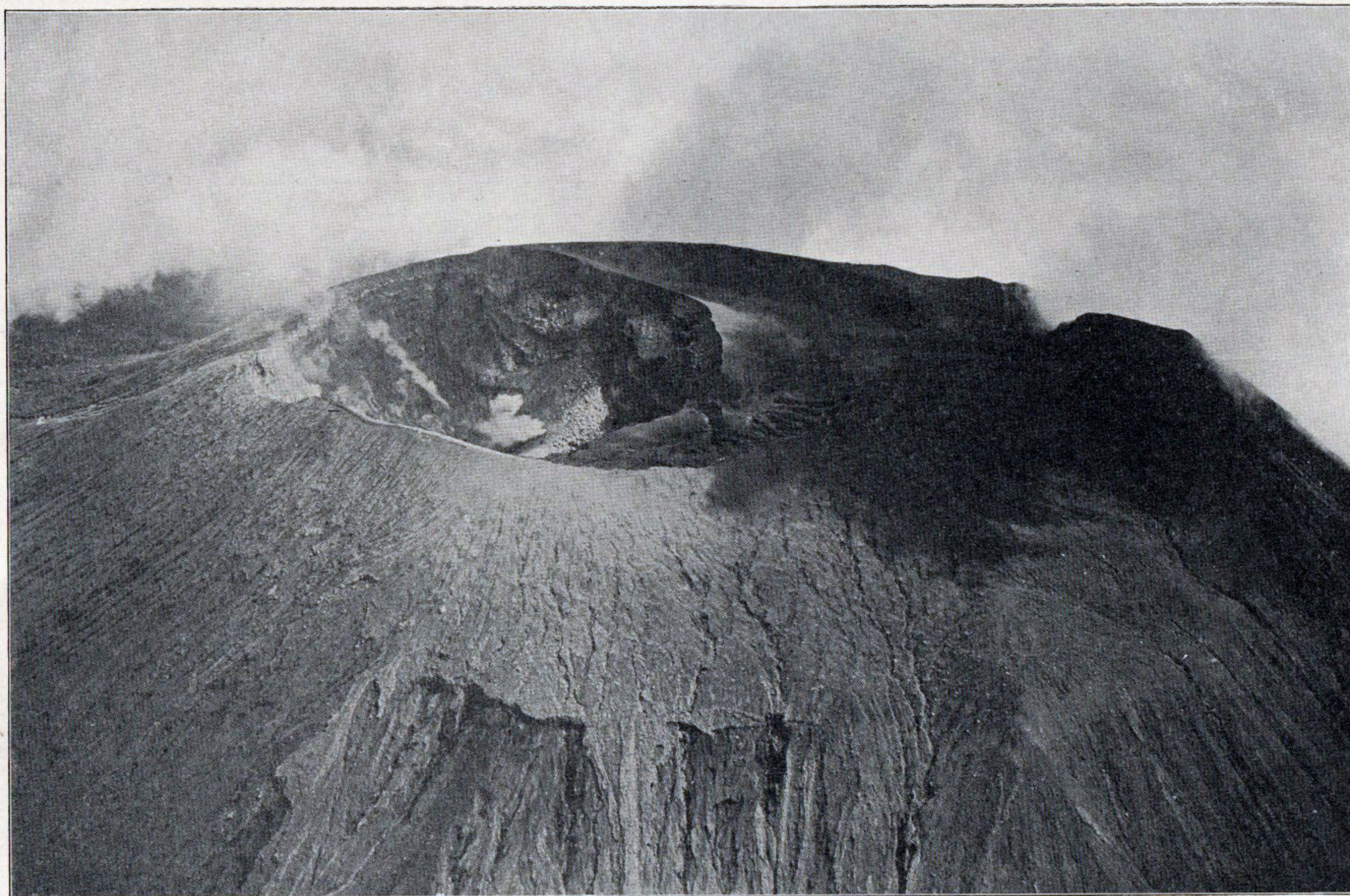
31 *a, b, c.* EENE ONDERZEESCHE UITBARSTING VAN DEN GOENOENG KRAKATAU IN STRAAT SOENDA.

In 1680 en daarna in 1883 had de G. Krakatau uitbarstingen. Bij de laatste werd van de Piek van Krakatau (882 m) de Zuidelijke helft de lucht ingeblazen, geschat op 18 duizend miljoen m³ steenen, zand en stof. De daardoor veroorzaakte vloedgolf kostte aan 36.417 menschen van de kusten van Java en Sumatra het leven. Daarna kwamen weer dieren en planten op den berg. In 1929 begon de onderzeesche krater weer te werken; de vulkaan wordt sedert bewaakt door den Vulkanologischen Dienst. Foto *a* toont den waterkoepel bij het begin van de eruptie; *b* eene eruptie van 1700 m hoogte en 3000 m breedte aan de basis; *c* eene aftrekkende eruptiewolk.

31 *a, b, c.* LETOESAN G. KRAKATAU DI-SELAT SOENDA, KAWAHNJA DIBAWAH MOEKALAOET.

Goenoeng ini meletoes pada t. 1680 dan t. 1883. Pada t. 1883 setengahnya G. Krakatau (832 m) diemboeskan ke-oedara, banjaknja batoe, pasir dan aboe $\pm$ 18 riboe djoeta m³. Oléh karena letoesan itoe air laoet berge-lombang amat tinggi, sehingga 36.417 orang dipasisir Djawa dan Soematera mati dihanjoetkan ombak. Pada t. 1929 goenoeg itoe moelaï meletoes poela; semendjak itoe selaloe ditoenggoei orang. Gambar *a* menoendjoekkan permoelaan letoesan, air laoet dibawa naik; *b* jaitoe letoesan asapnja naik 1700 m tingginja, lébar dikakinja 3000 m; *c* pengabisan letoesan, asapnja melajang di-oedara.

Foto F. Ecoma Verstege. Juli 1930. *c.*



32. DE KRATER VAN DE SLAMET.

De bodem van dezen krater ligt 245 m beneden het hoogste punt van den kraterwal, dat 3432 m boven zee ligt. De vorm van den vulkaan is nog vrij ongeschonden. Alleen de Seméroe (3676 m) is op Java hooger dan de Slamet.

32. KAWAH GOENOENG SLAMET.

Poenggoeng pagar kawah ini 3432 m tingginja dari moeka laoet; dalam alas kawah itoe 245 m dari poenggoeng pagar. Tokoh goenoeng berapi ini sedikitpoen beloem beroebah. Ditanah Djawa hanja G. Seméroelah (3676 m) jang lebih tinggi.