lens van 50 c. M. op 5000 Meter hoogte, dan is de schaal 5000 : 0,5 = 1 :10.000 en dus bij een platenformaat van 13 × 18 c. M. het bestreken vlak op den grond 1300 × 1800 Meter. Men kan natuurlijk ook, op verschillende hoogte door toepassing van lenzen met verschillend brandpunt toch beelden van één schaal verkrijgen, die dan aaneengepast kunnen worden tot de meest volmaakte fotografische landkaarten, terwijl men ook negatieven van verschillende schaal door vergrooting of verkleining tot één schaal kan herleiden.

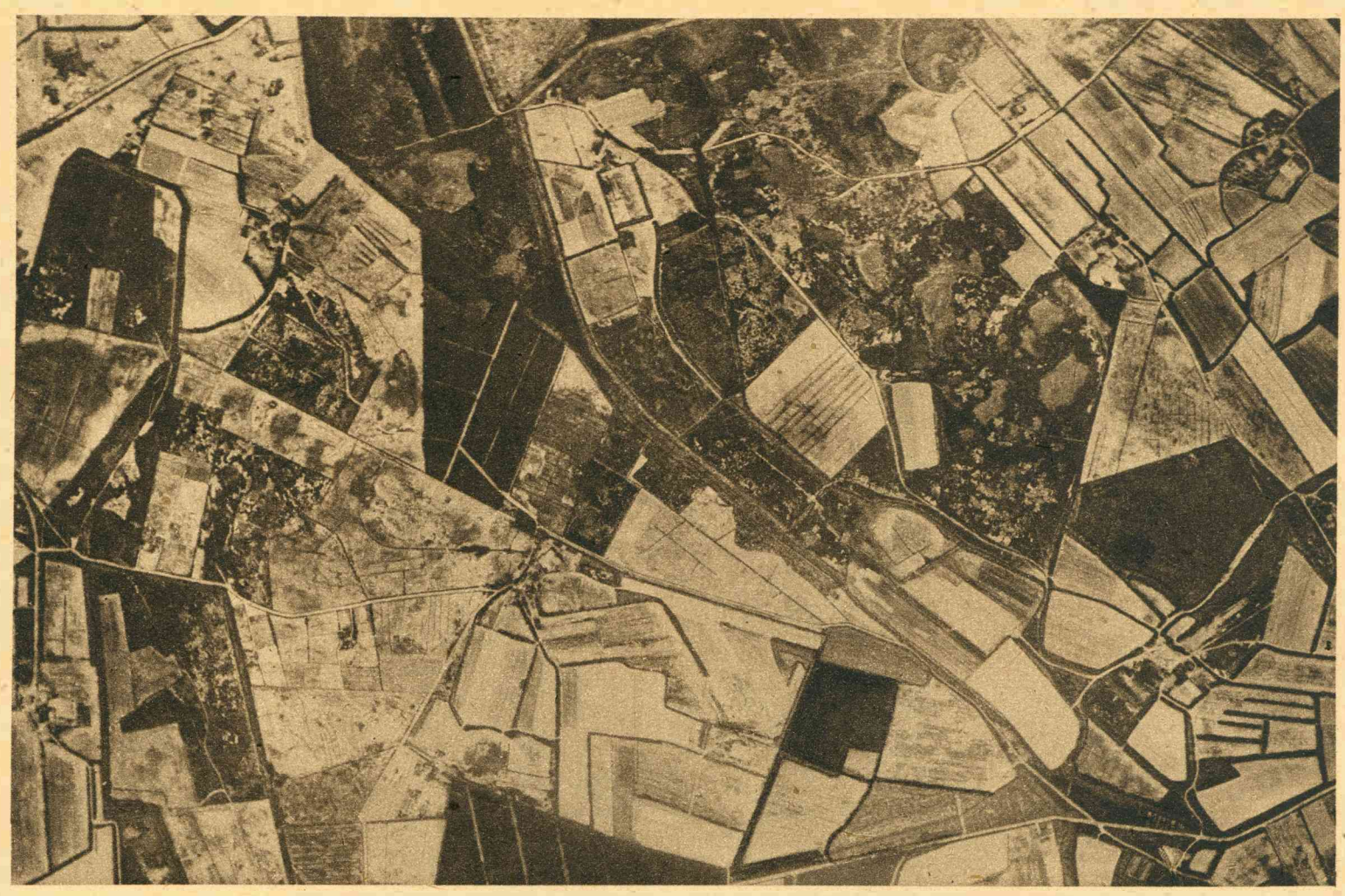
Om een terreinstrook doorloopend in kaart te brengen behoeft men dus slechts op dezelfde hoogte te blijven vliegen en met bepaalde tusschenruimten te fotografeeren ; de tijd, die tusschen de opeenvolgende opnamen moet verloopen wordt berekend in verband met de vliegsnelheid ten opzichte van den aardbodem en met 't bestreken oppervlak. Een uiteenzetting van de wijze waarop dit geschiedt zou ons hier te ver voeren. Tot het verkrijgen van dergelijke aaneengesloten foto's, zoogehaamde seriebeelden, heeft men tegenwoordig zeer vernuftig bedachte automatisch werkende camera's, waarmee op een electrisch voortbewogen film en in verband met de automatisch geregistreerde snelheid van het vliegtuig opnamen met gelijke onderlinge afstanden worden genomen die, aaneengevoegd, een doorloopend beeld van het gefotografeerde terrein vormen.

Het is natuurlijk een gebiedende eisch, dat het vliegtuig zich steeds op dezelfde hoogte en midden boven het op te nemen terrein blijft voortbewegen. Waar dit in de practijk vaak uit een loopgravenlinie, spoorlijn e. d. bestaat, is de vliegrichting meestal duidelijk aangegeven.

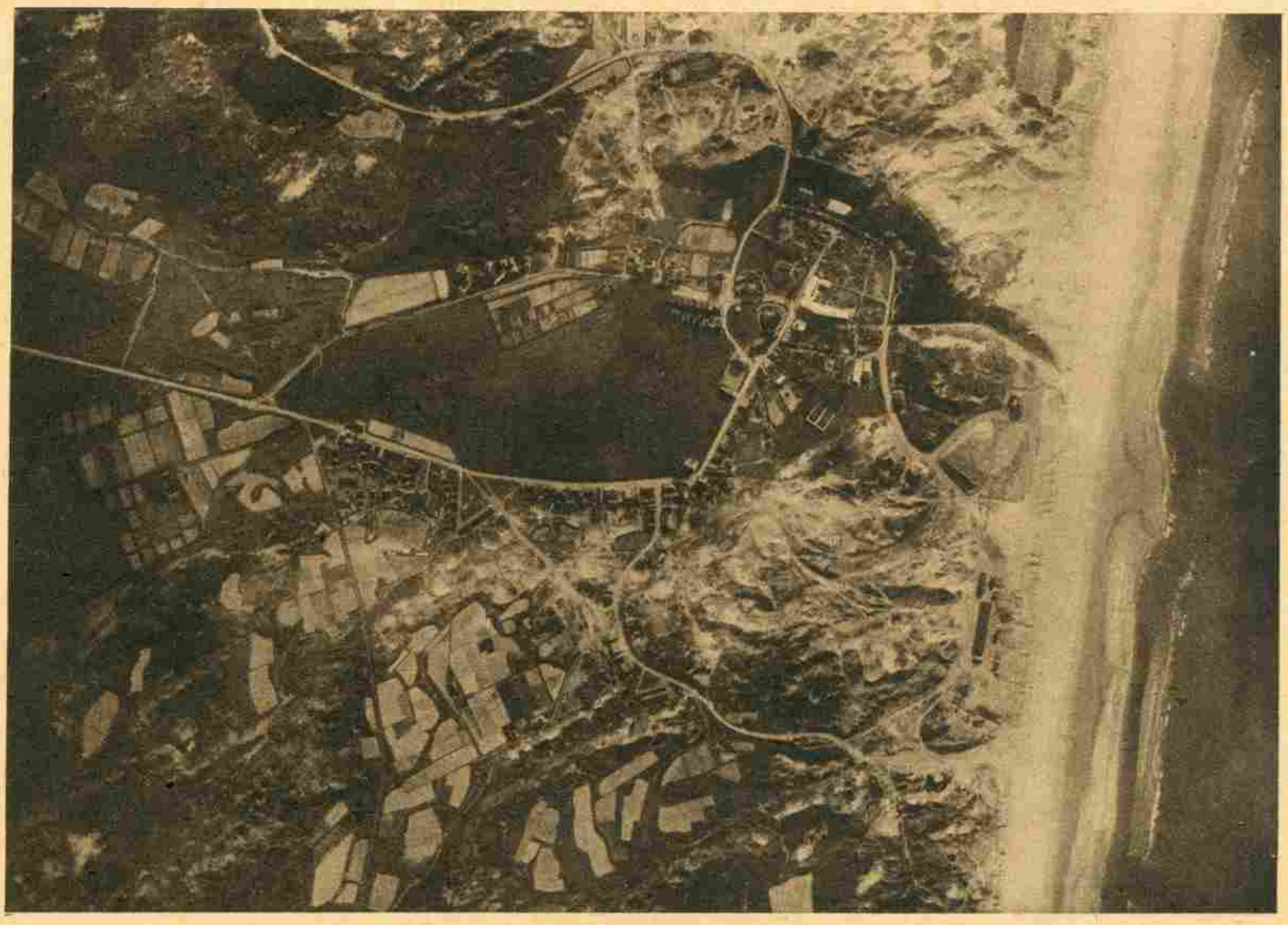
Het groote nut der luchtfotografie voor het maken van landkaarten in vredestijd, daar zij het mogelijk maakt in enkele oogenblikken het werk te verrichten dat vroeger niet. dan door langdurige opnemingen tot stand kon komen, zij hier slechts even aangestipt.

Opmerkelijk is de scherpte der verkregen opnamen, zelfs van groote hoogte en voor het geoefend oog van den legerleider zijn de foto's een duidelijke aanwijzing van vele bijzonderheden, die de tegenpartij gaarne zou willen verbergen. Vooral uit met tusschenpoozen genomen foto's van eenzelfde terrein blijkt elke verandering, die er in dat terrein is geschied en zelfs zoo zorgvuldig mogelijk gemaskeerde militaire werken worden zichtbaar door het simpele feit, dat er op de foto een stipje of lijntje te zien is, dat op een vroeger gemaakte opname niet voorkwam. Het is natuurlijk steeds mogelijk, opstellingen of troepen b. v. in een bosch te verbergen, waardoor zij absoluut onzichtbaar worden, maar in halfbedekt of open terrein, zooals dit het meest voorkomt, verraadt elke verandering zich onfeilbaar. In den tegenwoordigen positieoorlog worden dan ook alle gedeelten van 't front van beide kanten voortdurend gefotografeerd. Boven elken sector zijn dan bij gunstig weer fotografisch uitgeruste vliegtuigen aan het werk, die de legerleiding doorloopend op de hoogte houden van hetgeen de tegenpartij uitvoert. De gemaakte foto's worden onmiddellijk na de landing door de fotografieafdeeling van den vliegdienst ontwikkeld en afgedrukt, de topografische afdeeling brengt ze denzelfden dag nog op den steen over en den volgenden morgen reeds hebben de troepenonderdeelen de kaarten in handen die met de verkregen resultaten zijn bijgewerkt ! De hoogte waarop gefotografeerd wordt is zeer verschillend en al is het bij helder weer mogelijk om op elke bereikbare hoogte opnamen te maken (tegenwoordig boven de 7000 Meter !), dikwijls zal het ter juiste onderscheiding van details noodig zijn om zeer laag te dalen. Dan dient het vliegtuig, waarin de waarnemer met het fototoestel zit, beschermd te worden door andere toestellen die hem de vijandelijke jachtvliegers van het lijf houden en het hem mogelijk maken zijn volle aandacht aan zijn werk te besteden. Het kan dan gebeuren, dat het op minder dan 1000 Meter vliegende toestel vergezeld wordt door een geheel eskader verkennings- en jachtvliegtuigen, die, op verschillende hoogte er voor, er achter en er naast gegroepeerd, slechts tot zijne verdediging dienen. Het gevolg van een dergelijken tocht is vaak een groot getal luchtgevechten. Deze methode zal dan ook alleen dan worden toegepast, wanneer er ten koste van elken prijs opnamen van lage hoogte moeten gemaakt worden, want vooral tegen het vijandelijke afweervuur van den grond is onder zulke ongunstige omstandigheden geen kruid gewassen. Maar tegenover deze haast onoverkomelijke moeilijkheden staat de groote voldoening, die het thuisbrengen van goedgeslaagde opnamen medebrengt.

Vele interessante bijzonderheden van ons mooie vak zijn op dit oogenblik nog niet voor publicatie vatbaar, maar de bereikte resultaten houden reeds de belofte in voor een schoone toekomst. Als er iets goeds geboren zal worden uit dezen rampzaligen oorlog, dan is het zeker de groote impuls, dien de aviatiek er door heeft gekregen, ook in de richting van toekomstig vredeswerk. Want wat de leek door zijn beperkten gezichtskring nog niet kan beoordeelen, de onbegrensde toepassingsmogelijkheid van het luchtvaartuig voor toekomstig personen- en goederenverkeer, voor verkleining der afstanden, voor meer internationale waardeering en verbroedering en voor zoovele andere begeerenswaardige idealen, dat zien wij ingewijden reeds helder voor oogen !



TERREIN IN DE GELDERSCHE VALLEI VAN 5200 M. HOOGTE.
Op deze groote hoogte krijgt het landschap veel van een kaart, toch zijn bosschen, bouwland, heide, tuinen en wegen nog duidelijk te onderscheiden. Zelfs de kleinste greppeltjes teekenen zich, geaccentueerd door de dunne sneeuwlaag, nog goed af.



EEN ONZER BADPLAATSEN GEFOTOGRAFEERD VAN 3000 M. HOOGTE.
Aan de rechterzijde de zee met duidelijk zichtbare branding. Op het strand zwinnen. De duinen teekenen zich door hun sterke contrasten van lichte en schaduwpartijen met veel relief. Achter de duinenrij aardappelvelden en bouwland. In het midden een groot weiland, waarin de greppels nog duidelijk zichtbaar zijn.