

# Kodaks op de Noordpool,

of de fotografie van Robert E. Peary tijdens zijn expedities naar Groenland en de Noordpool in de jaren van 1886 tot 1909.

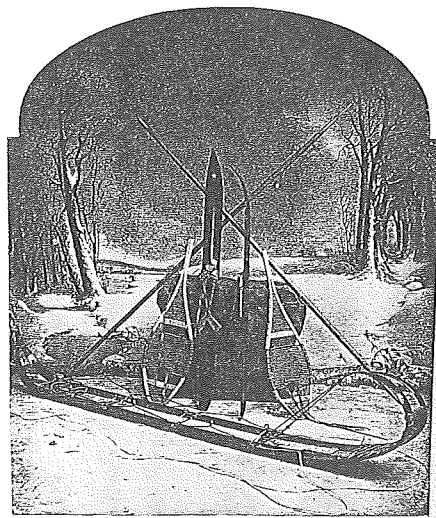
## Deel 1

Door Jos Erdkamp

*Op 6 april 1909 bereikten Peary, zijn assistent Matthew Henson en vier Eskimo's als eersten de geografische Noordpool. Hiermee was Peary's jeugdroom in vervulling gegaan. Al op jonge leeftijd interesseerde hij zich voor de verhalen van de vroegere ontdekkingsreizigers. Eens schreef hij: "... my thoughts turn to those first few views which have turned themselves into the eye of Columbus, Cortez, Livingstone ... Balboa, De Soto, and all the host of travelers and explorers." Peary's verlangen om als eerste zijn blik te kunnen laten zweven over nog nooit geziene landen concentreerde zich na verloop van tijd op de Arctische gebieden. De Noord- en Zuidpool behoorden aan het eind van de 19de eeuw nog tot de weinige delen der aarde die nog niet helemaal verkend waren. In de tachtiger jaren van de 19de eeuw nam Peary het besluit de Noordpool te bereiken. De rest van zijn leven zou in het teken van één doel staan: 90° Noord.*

Columbus en Cortez en al die anderen hadden helaas nog geen fototoestellen. Zelfs na 1850 was het maken van foto's tijdens ontdekkingsreizen nog extreem moeilijk. De foto-uitrusting was groot en zwaar en de hele procedure van het maken van een opname was zeer omslachtig. Behalve camera, glasplaten en statief moesten een donkere kamer, meestal in de vorm van een tent, en allerlei chemicaliën worden meegenomen. Indien men een opname wilde maken was het eerst nodig om een glasplaat lichtgevoelig te maken door onderdompeling in een bad, waarna deze in vochtige toestand belicht diende te worden. Vervolgens moest de plaat worden ontwikkeld en verder afgewerkt. Als dit allemaal gelukt was diende men er nog voor te zorgen dat de glasplaten heelhuids de rest van de tocht doorstonden. De komst van de droge plaat vereenvoudigde het fotograferen tijdens reizen aanmerkelijk. De uitrusting was minder

omvangrijk en de procedure veel eenvoudiger. De glasplaten werden voor het begin van de expeditie lichtgevoelig gemaakt en behoeften ook pas na afloop ontwikkeld te worden. Hierdoor konden de chemicaliën en de tent vervallen. De volgende grote stap voorwaarts in de vereenvoudiging van de fotografie vond plaats in de tachtiger jaren, door de uitvinding van een praktisch rolfilmprocédé. De grote nadelen van de glasplaten voor de ontdekkingsreiziger, waren hun grote gewicht en breekbaarheid geweest. Rolfilms hadden deze eigenschappen niet en waren ideaal voor gebruik tijdens ontdekkingsreizen. Peary's eerste grote expeditie van 1891-1892 naar Groenland valt samen met de opkomst van de rolfilmfotografie. Het door de Eastman Kodak Company ontwikkelde rolfilmsysteem heeft er mede toe bijgedragen dat Robert Peary zijn jeugdroom heeft kunnen realiseren. In dit artikel zal ik deze stelling nader uiteenzetten. Eerst zal ik toelichten met welk doel



ICE-CAP EQUIPMENT.

*Studio-opname van uitrustingsstukken van de 1886 expeditie. Deze en gelijksoortige foto's werden gebruikt gedurende Peary's eerste lezingen*

Peary foto's zou gaan maken. Vervolgens ga ik dieper in op de verschillende soorten foto's. Daarna leg ik uit onder welke omstandigheden de beschreven foto's gemaakt moesten worden en welke eisen deze omstandigheden aan de foto-uitrusting stelden. Als laatste wordt Peary's camerakeuze toegelicht aan de hand van de geformuleerde eisen.



ROBERT E. PEARY, U. S. N.

*Robert E. Peary (1856-1920)*

## Peary's fotografie

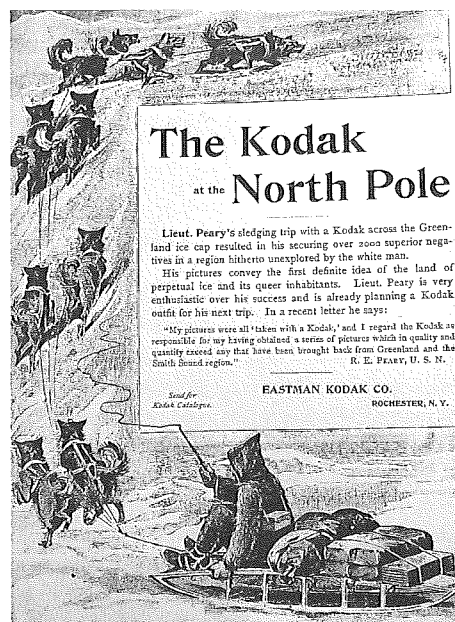
Voor het verwezenlijken van zijn plannen was Peary aangewezen op steun van anderen. Hij beschikte niet over een eigen vermogen, waardoor hij financieel onafhankelijk zou zijn geweest. Ook kon hij zich niet beroepen op zijn werkgever, de Navy. Peary was als ingenieur werkzaam voor de Navy, maar zijn belangstelling voor de Arctische gebieden was van persoonlijke aard en had niets met zijn functie te maken. Om de benodigde politieke, wetenschappelijke en financiële ondersteuning te krijgen richtte Peary zich op twee groepen: de wetenschappelijke wereld en het algemene publiek. Indien hij erin zou slagen de wetenschappelijke waarde van zijn Arctische reizen aan te tonen door het verrichten van onderzoek, zou dit de ondersteuning vanuit wetenschappelijke en politieke hoek gunstig beïnvloeden.

Peary zou bij zijn verschillende onderzoeken de fotografie gaan gebruiken. Deze was al sinds enige tijd een bij wetenschappelijk werk geaccepteerd hulpmiddel. De publieke opinie kon Peary voor zich winnen door zijn avonturen ruim onder de aandacht te brengen middels lezingen en publicaties. Foto's waren aan het eind van de 19de eeuw hierbij een onontbeerlijk hulpmiddel.

In dit artikel verdeel ik Peary's foto's in twee soorten. Enerzijds de opnamen ten behoeve van de wetenschap en anderzijds de foto's gericht op het grote publiek, zullen aan de hand van voorbeelden en hun toepassingen verder worden uitgewerkt.

## Foto's ten behoeve van de wetenschap

In het boekje 'The Kodak at the North Pole', uit 1893, noemt Peary de volgende onderwerpen die hij tijdens de expeditie van 1891-1892 heeft gefotografeerd: landschappen, geologische formaties, vogels en hun nesten, dieren zoals ijsberen, walrussen en zeehonden, ijsbergen, wolken, verschillende soorten gletsjers, bloemen, nederzettingen en de leden van de meest noordelijke Eskimostam. Soms wordt het maken van deze foto's ook beschreven in Peary's reisverslagen, die in boekvorm zijn uitgegeven. Aan de



Kodak advertentie

hand van deze beschrijvingen zal ik de landschaps- en geologische foto's en de Eskimofoto's nader toelichten.

In het eerste interessante voorbeeld beschrijft Peary het maken van een panoramafoto, bestaande uit losse opnamen: "... About six o'clock in the morning, we reached Academy Bay, and starting across it for the point at the opposite side ... we reached, a short distance out in the Bay, a little gneissose island. ... and then climbed to the summit of the island, where I set up my transit, and took a complete round of angles and a continuous series of photographic views."

In combinatie met de landmeetkundige waarnemingen konden deze foto's gebruikt worden bij het samenstellen van nieuwe of nauwkeuriger landkaarten van het gebied. Peary zou dit soort opnamen vaker maken, bijvoorbeeld

vanaf Navy Cliff, het meest noordelijke punt dat hij tijdens de 1891-1892 expeditie zou bereiken: "... I opened the box containing my transit, and set it firmly among the rocks to make my observations for position. The interims between these observations ... gave time for a round of photographic views and notes upon our surroundings ...". Enkele van deze tot panoramafoto's gecombineerde opnamen zijn afgebeeld in Peary's reisverslag. De foto's, genomen van de kilometer hoge klippen van Navy Cliff, waren de meest noordelijke gemaakte opnamen tot dusver. Peary maakte tijdens zijn eerste expeditie nog een groot aantal andere landschapsfoto's van gletsjers, fjorden, bergen, bergketens en kustlijnen. In totaal maakte hij 2300 foto's, waarvan er meer dan 2000 goed bleken te zijn. Terecht merkte men in het tijdschrift 'Photography' op: "Greenland may now be known pictorially as it never was before."

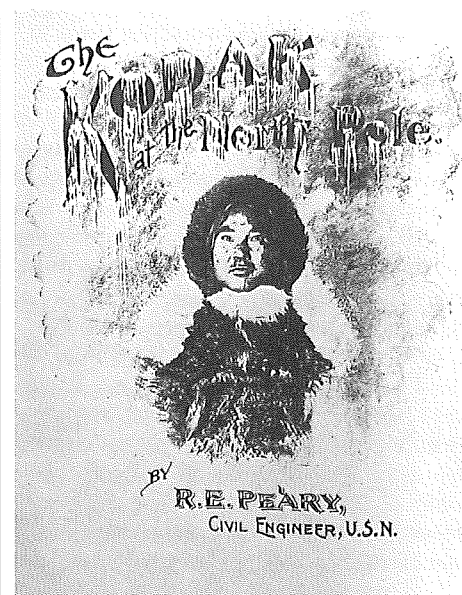
Niet alle 2300 foto's hadden het landschap of geologische formaties als onderwerp. Een groot aantal opnamen werd gemaakt van de Eskimo's en hun leefwijze. Deze foto's kregen in de pers ook ruim aandacht en werden geroemd vanwege hun wetenschappelijke waarde. Ik zal de Eskimofoto's uitgebreider beschrijven omdat zij voor een belangrijk deel hebben bijgedragen aan de erkenning van de wetenschappelijke waarde van Peary's expeditie.

Aan het eind van de 19de eeuw was het gebruik van de fotografie ten behoeve van de antropologie nog in ontwikkeling. Het kwam vaak voor dat de gemaakte opnamen onbruikbaar waren voor wetenschappelijke doeleinden, onder andere omdat ze niet volgens een vaste methodiek waren gemaakt en dus onderling moeilijk vergeleken konden worden.

Frederick Starr, professor in de antropologie aan de universiteit van Chicago, wees op de noodzaak om op systematische wijze foto's te maken. Onder andere moesten volgens hem frontale portretten en portretten in profiel worden gemaakt in het formaat 4 x 5 inch ( $\pm 10 \times 13$  cm), alsook foto's van groepen die bezig waren met bepaalde activiteiten. Peary zou tijdens de eerste expeditie, maar ook gedurende de andere reizen, veel aandacht besteden aan het fotograferen van de Eskimo's. Hij noemt het verzamelen van gegevens over de Eskimo's een van de doelen van zijn reizen.

In zijn eerste boek beschrijft hij het maken van de foto's in enig detail. Uit deze beschrijving blijkt dat Peary systematisch en op wetenschappelijke wijze te werk ging: "As soon as my Inuit friends began to come to us, we set about taking measurements and photographs of them. Dr. Cook, who had special charge of the ethnological researches, made anthropometrical measurements, during the winter, of seventy-five individuals, and I took a complete series of photographs of the same persons,

comprising portraits, and front, side, and rear elevations in the nude, of each subject." Tijdens de winter van 1891-1892 werden deze foto's gemaakt in de woonruimte van het expeditiegebouw. Peary beschrijft dit als volgt: "On one side of the stove, near the partition separating Mrs. Peary's apartment from the main room (zijn vrouw vergezelde hem op deze expeditie), I stationed myself to handle the camera. On the other side was Matt manipulating the flash-light. Dr. Cook would pose the subject at the other end of the room, and near at hand was a table at which he recorded his anthropological measurements." Gedurende een deel van de expeditie van 1893-1895 beschikte men over een speciale ruimte, die gebruikt werd als studio. Vóór het begin van de winter 1894-1895 werd deze ruimte echter in gebruik genomen als woning voor een Eskimogezin. Elke nieuwe gast die zich aandeed bij het kamp van Peary werd



Omslag van "The Kodak at the North Pole", uitgegeven door Eastman Kodak in 1893

opgemeten en gefotografeerd. Vooral het flitslicht zorgde voor de nodige gespreksstof onder de Eskimo's. Nieuw gearriveerde stamleden kregen, nog voordat ze hun honden konden uitspannen, van de anderen te horen wat hun te wachten stond. Nadat de opnamen waren gemaakt vertelde de geportretteerde stevast in alle details over zijn eerste ervaringen met de fotografie, waarbij hij altijd kon rekenen op een bewonderend gehoor. Tijdens de periode gedurende de zomer, wanneer er buiten voldoende licht was om te fotograferen, maakte men buitenopnamen van de Eskimo's, waarbij deze vaak naakt of alleen met een lendendoek bekleed in de sneeuw moesten poseren. Naast de vereiste portretfoto's van Eskimo's maakte Peary ook opnamen tijdens bepaalde activiteiten, zoals touwtrekken of het optillen van zware stenen. Vooral tijdens de expeditie '93-'95 maakte hij veel aanvullende foto's van Eskimo's in speciale houdingen en van Eskimo's in actie.

Gedurende zijn expedities heeft Peary op de hierboven beschreven wijze de hele Eskimostam, bestaande uit enkele honderden personen, op wetenschappelijk verantwoorde wijze gefotografeerd. Naast het opnemen van portretten en actiefoto's heeft hij ook hun verschillende typen woningen gedocumenteerd. Een voorbeeld hiervan zijn de Northumberland Island iglo's, welke in augustus 1891 werden opgemeten, getekend en gefotografeerd. Tijdens de reis 1893-1895 werd het opmeten en fotograferen van de iglo's voortgezet. Peary heeft de Eskimofoto's gemaakt in opdracht van F.W. Putnam, en kreeg voor dit werk natuurlijk ook een financiële vergoeding. In zijn overeenkomst met Putnam van 2 juni 1891 staat vermeld dat Peary voor het verzamelen van voorwerpen en gegevens en het maken van foto's, een bedrag van \$ 2000 kreeg betaald. Behalve geld leverden de Eskimofoto's ook nog erkenning en publiciteit op, want Putnam had de foto's nodig voor de wereldtentoonstelling van 1893. Deze zogenaamde Columbian Exposition vond plaats in Chicago. Ieder land kon daar zijn vorderingen op gebied van kunst, wetenschap en industrie presenteren. Putnam had de leiding van de antropologische afdeling en Peary's foto's werden gebruikt voor de Amerikaanse expositie in het 'Anthropological Building'. In de pers werden de foto's die Peary uit Groenland had meegebracht geprezen om hun wetenschappelijke waarde.

Het tijdschrift 'Photography' van 29 december 1892 zegt het als volgt: "... It is certain that the pictorial results of no previous Arctic expedition compare with those Peary has achieved. Scientific men who have seen his ethnological pictures say no earlier explorer ever obtained so fine a series of any native tribe in any part of the world. ... Ethnologists will be particularly pleased with Peary's large series of photographs of nude subjects. Such pictures, if well taken, are invaluable in the scientific study of new peoples. It is certain that Peary has met with extraordinary success with these photographs." In 'Anthony's Photographic Bulletin' van 24 december 1892 wordt gezegd: "The scientific value of photography was demonstrated in the late Peary expedition to Greenland. ... the various types of natives, both naked and clothed, were taken, which will prove very valuable from an ethnological point of view."

De verslagen van Peary's eerste twee expedities, beide naar Groenland, bevatten de meeste informatie met betrekking tot zijn wetenschappelijk werk, met name wat betreft de fotografie. In de boeken over zijn volgende expedities wordt nog maar sporadisch een korte opmerking gemaakt, waaruit dan blijkt dat Peary nog wel bezig was met het fotograferen van Eskimo's, dieren en geologische verschijnselen. Zelfs tijdens de expeditie van 1908-1909, toen alle aandacht gericht was op de tocht naar de Noordpool, fotografeerde hij nog Eskimo's met behulp van flitslicht.



*Twee broers, noordwest Groenland, ca. 1900*

Uit de twee hier behandelde voorbeelden, landschapsfoto's en met name de Eskimofoto's, blijkt dat Peary waardevol wetenschappelijk werk heeft gedaan en dat zijn werk ook werd erkend als zodanig. De fotografie is duidelijk een belangrijk hulpmiddel geweest.



ESKIMO WOMAN FISHING ON LAKE HAZEN

*Vissende Eskimovrouw.*

*Foto uit een serie, welke de techniek van het vissen documenteerde*

## Foto's ten behoeve van het grote publiek

Aan het begin van dit artikel is aangegeven dat Peary was aangewezen op steun van anderen bij het realiseren van zijn expedities. Enerzijds zocht hij deze steun in wetenschappelijke kringen en anderzijds trachtte hij in de publieke belangstelling te komen. Het was Peary duidelijk dat hij financiële middelen kon genereren door zich te richten op het algemene publiek. In zijn communicatie met het publiek heeft Peary enkele middelen gebruikt waarbij de fotografie een belangrijke rol speelde. De middelen die hij gebruikte waren: lezingen, stereofoto's, boeken, artikelen en minstens één tentoonstelling.

Het geven van lezingen was in de 19de en begin van de 20ste eeuw een populaire methode om in contact te komen met een groot publiek en een methode om geld bijeen te brengen. Er bestonden speciale bureaus waar men zich aan kon melden voor opname in het lezingencircuit. Het bureau organiseerde dan een reeks lezingen in een aantal steden. Dat Peary welbewust getracht heeft zijn expedities mede te financieren met de opbrengsten van lezingen blijkt al uit een van de eerste acties die hij ondernam toen hij besloten had een echte ontdekkingsreis naar Groenland te ondernemen.

Al in 1886 had hij een korte verkennende reis naar Groenland gemaakt. Het Geografische Bureau van het Brooklyn Institute sponsorde daarna een lezing van Peary over deze reis. Naar aanleiding van deze lezing zei Peary: "It



## BRINGING THE BEAR TO THE SHIP



SITTING FOR HIS PHOTOGRAPH, WITH KOOLOOTINGWAH, PEWAHTOO, AND TEDDYLIN

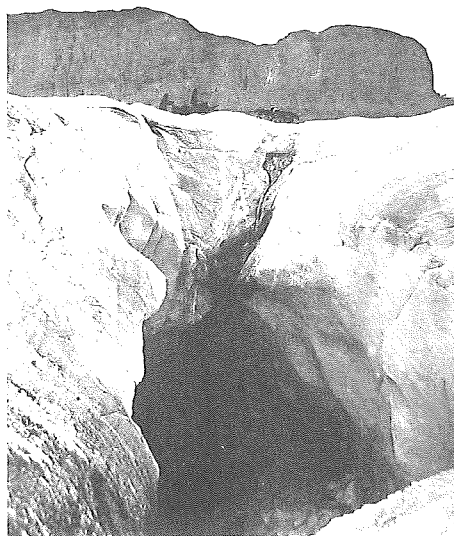
## POLAR BEAR KILLED IN KANE BASIN

*Ijsbeer, gedood tijdens de 1908/1909 expeditie*

has made me feel as if I might yet make myself known and felt outside of my present narrow routine circle." Vervolgens: "Last week I took my sledge and fur costume to the photographer and had three new slides made; another slide that I am having made is of Maigaard, and several of the slides that you saw I am having colored. Altogether by the time that my slides are ready for the lecture they will be doubled in interest and completeness compared with what they were when I lectured in Brooklyn." Peary had blijkbaar een belangrijke les geleerd: voor het geven van lezingen was het noodzakelijk in voldoende mate te beschikken over interessant fotomateriaal.

Peary gaf niet alleen lezingen in de voorbereidingsfase van de eerste expeditie. In de periodes tussen al zijn andere expedities stortte hij zich volop in het lezingencircuit om op deze wijze bij te dragen in de financiering van de volgende reis. De bekendheid die hij na verloop van jaren had opgebouwd, legde hem geen windeieren. Ook na 1909, toen hij de Noordpool bereikt had, brachten zijn lezingen veel geld op. Voor een lezing voor het New York Civic Forum ontving hij bijvoorbeeld \$ 7500. Andere lezingen brachten niet zelden \$ 1000 op. Zijn lezingen waren een hele show. Hijzelf en Matthew Henson, zijn assistent op elke reis, verschenen gekleed in hun Arctische kledij. Ook enkele eskimohonden werden op het podium gebracht en bleven daar gedurende de hele lezing liggen. 'The National Geographic Magazine' schrijft in het

julinummer van 1907 het volgende: "... The Commander's lecture was illustrated with excellent stereopticon views, which gave the audience a true idea of actual conditions in the far north. Great hummocks of jagged ice, precipitous pressure ridges and obstacles that would seem insurmountable, stood constantly in the way of progress. ... The stereopticon views with which the lecture was illustrated were remarkably good, and were a great factor in making the story clear in elucidating the



Ellesmere Island, 1900

situation about the Pole. Pictures of the Eskimos were especially interesting, showing women with animation in their faces - a quality that seems to be absolutely lacking in the average pictures of these people. Laughing babies, dressed exactly as their fathers and mothers, were shown, and one remarkable type of feminine beauty ... Pictures of the animals which found in the Arctic regions showed strange looking musk-oxen, a huge polar bear, large white Arctic hare, and some beautiful specimens of the snow-white Arctic deer."

Behalve foto's voor lezingen heeft Peary ook stereofoto's gemaakt. Mij is alleen een serie van 20 foto's bekend van Eskimo's en Cape Sabine. Deze serie werd door Underwood uitgegeven en was genummerd van 4681 tot 4700. Het is niet duidelijk of de opnamen in 1899 werden gemaakt of dat de serie in 1899 werd uitgegeven.

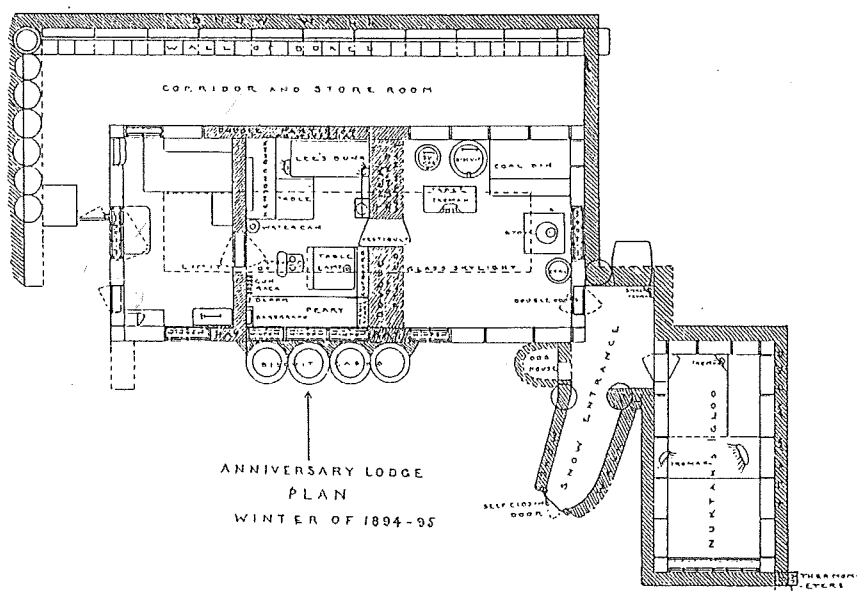
Een derde communicatiemiddel waarvan Peary gebruik heeft gemaakt was de Columbian Exposition van 1893. De tentoonstelling van Eskimofoto's in het 'Anthropological Building' heb ik al beschreven. Een tweede expositie, waarbij Peary's foto's werden gebruikt, was ingericht in het paviljoen van de Eastman Kodak Company. Dit hing samen met Peary's gebruik van Kodak camera's en films. De Eastman Kodak Company zag hierin een mooie gelegenheid om hun producten aan te prijzen. Peary's ontdekkingsreis was onderwerp van enige Kodak advertenties en er werd een boekje uitgegeven, geschreven door Peary, met de titel 'The Kodak at the North Pole'. Over de tentoonstelling in het Kodak paviljoen zijn mij maar weinig feiten bekend. Welke foto's er tentoongesteld werden wordt niet duidelijk. Het hierboven genoemde boekje vermeldt alleen maar dat er enkele vergrotingen te zien waren van opnamen die gemaakt waren tijdens de sledetocht over de ijskap van Groenland. Interessant is verder dat één van de drie camera's die Peary op de expeditie had meegenomen samen met de foto's werd geëxposeerd. Een beschrijving van deze camera volgt elders in dit artikel.

Een van de meest effectieve methoden om een groot publiek te bereiken was het publiceren van boeken en artikelen. Gedurende de 19de eeuw spraken de avonturen van ontdekkingsreizigers zeer tot de verbeelding van het grote publiek. Door de grote verspreiding van kranten, boeken en tijdschriften kon men de belevenissen van deze eigentijdse helden volgen. Ten tijde van Livingstone en Stanley werden de boeken en tijdschriften nog geïllustreerd met gravures. Pas in de loop van de jaren 1890 werden in toenemende mate foto's afgedrukt in publicaties. Dit gaf een belangrijke stimulans aan onder andere het lezen van reisverslagen. Nadat bijvoorbeeld het in 1888 opgerichte 'National Geographic Magazine' was overgestapt op met veel foto's

geïllustreerde artikelen, maakte dit tijdschrift een enorme groei door. Peary heeft ruim gebruik gemaakt van de nieuwe druktechnische mogelijkheden. Al zijn boeken bevatten een groot aantal foto's en dit feit werd op de titelpagina's uitdrukkelijk vermeld. Ook tijdschriften drukten foto's af bij hun artikelen. Vooral de 'National Geographic Society', een van de sponsors van Peary's expedities, maakte veelvuldig gebruik van de door Peary meegebrachte opnamen. De bedragen die gemoeid waren met het publiceren van de reisverslagen waren, vooral in later jaren, behoorlijk groot. Toen Peary eenmaal beroemd was zochten de uitgevers zelf contact met hem om contracten voor boeken en artikelen af te sluiten. Als voorbeelden kunnen genoemd worden de \$ 15000 die Frederick Stokes als voorschot voor een reisverslag betaalde en de \$ 40000 welke 'Hampton's Magazine' beloofde voor een serie artikelen.

van het schip, Eskimo's en eigenlijke expeditieleden. Ook het schip waarmee de reis naar het basiskamp werd gemaakt wordt voorgesteld in enkele foto's. Vooral het schip 'de Roosevelt', Peary's eigen ontwerp, komt ruim aan bod. Verder ziet men een aantal opnamen van het basiskamp, de omgeving en het expeditiegebouw. Het meest tot de verbeelding spreken waarschijnlijk de foto's die tijdens de sledetochten naar het hoofddoel van de expeditie zijn gemaakt. Foto's van de eskimohonden die de sleden moesten trekken, grote obstakels zoals hoge bergen opgekruid ijs of open geulen in het poolijs en een rij mensen, honden en sleden die door een wijds en woest ijslandschap trekken geven een goede indruk van de dagelijkse praktijk tijdens een poolexpeditie. Vermeldenswaard zijn ook de opnamen van de Arctische dierenwereld. Vaak worden de tot de verbeelding sprekende muskusossen afgebeeld als ze in een verdedigende cirkel staan opgesteld. Uit opmerkingen

werd meegenomen. Dit was onder andere het geval in 1892, toen Peary en zijn enige metgezel de noordkust van Groenland hadden bereikt, na een tocht van 600 mijl over de ijskap, die het binnenland van Groenland bedekt. De kuststrook bestaat uit kale rotsen en stijle hellingen, waardoor het niet mogelijk was de slee mee te nemen. De uitrusting, geweer, camera, instrumenten en voorraden voor vier dagen, met een gewicht van ongeveer 20 kilo per persoon, werd meegenomen. Dat elke kilo teveel een grote belasting was, wordt duidelijk uit de beschrijving van de voettocht die beide mannen moesten maken. "Starting out from Moraine Camp, we had to walk and slip about four hundred feet down the landward slope of the ice, which stretched away for upward of a mile before its foot rested on terra firma. We found the travelling even more difficult than it had been the day before, partly because we were heavy-laden, and also because the sun had still



Winterverblijf 1894-1895. Nukta's iglo (aan de rechterkant) werd tijdelijk gebruikt als studio.

Samenvattend kan gesteld worden dat Peary al vanaf de voorbereiding van zijn eerste echte expeditie getracht heeft in de publieke belangstelling te komen en inkomsten te verwerven door het publiceren van zijn reisverslagen en belevenissen middels lezingen, stereofoto's, een expositie, boeken en artikelen. Voor al deze vormen van publicaties had hij grote aantallen interessante foto's nodig, welke zijn reizen van begin tot einde dienden te illustreren. Gezien de grote bedragen, die Peary gedurende de latere periode heeft kunnen verdienen, mag geconcludeerd worden dat zijn tactiek goed gefunctioneerd heeft.

Nadat duidelijk is welke rol de illustratieve foto's speelden, blijft de vraag over welke onderwerpen Peary heeft gefotografeerd. In Peary's boeken zijn foto's opgenomen die alle aspecten van de gehele expeditie illustreren. Als voorbeeld kunnen genoemd worden de deelnemers aan de expeditie, zoals bemanning

van Peary blijkt dat het belangrijk was foto's te maken van de dieren alvorens ze werden neergeschoten of geslacht. Het verslag van de 1908-1909 expeditie geeft hiervan een voorbeeld. Peary schrijft in de Nederlandse vertaling: "Toen wij de twee jagers bereikten, stonden deze geduldig bij het hert. Ik had hen gezegd er niet aan te komen, daar er goede fotografieën van genomen moesten worden. Het was een mooi dier, bijna sneeuwwit, met een prachtig vertakt gewei. Zodra de fotografieën genomen waren, togen de vier mannen aan het werk om het te villen en aan stukken te snijden." Hetzelfde lot was een ijsbeer beschoren, maar ook hier werden er eerst foto's van genomen.

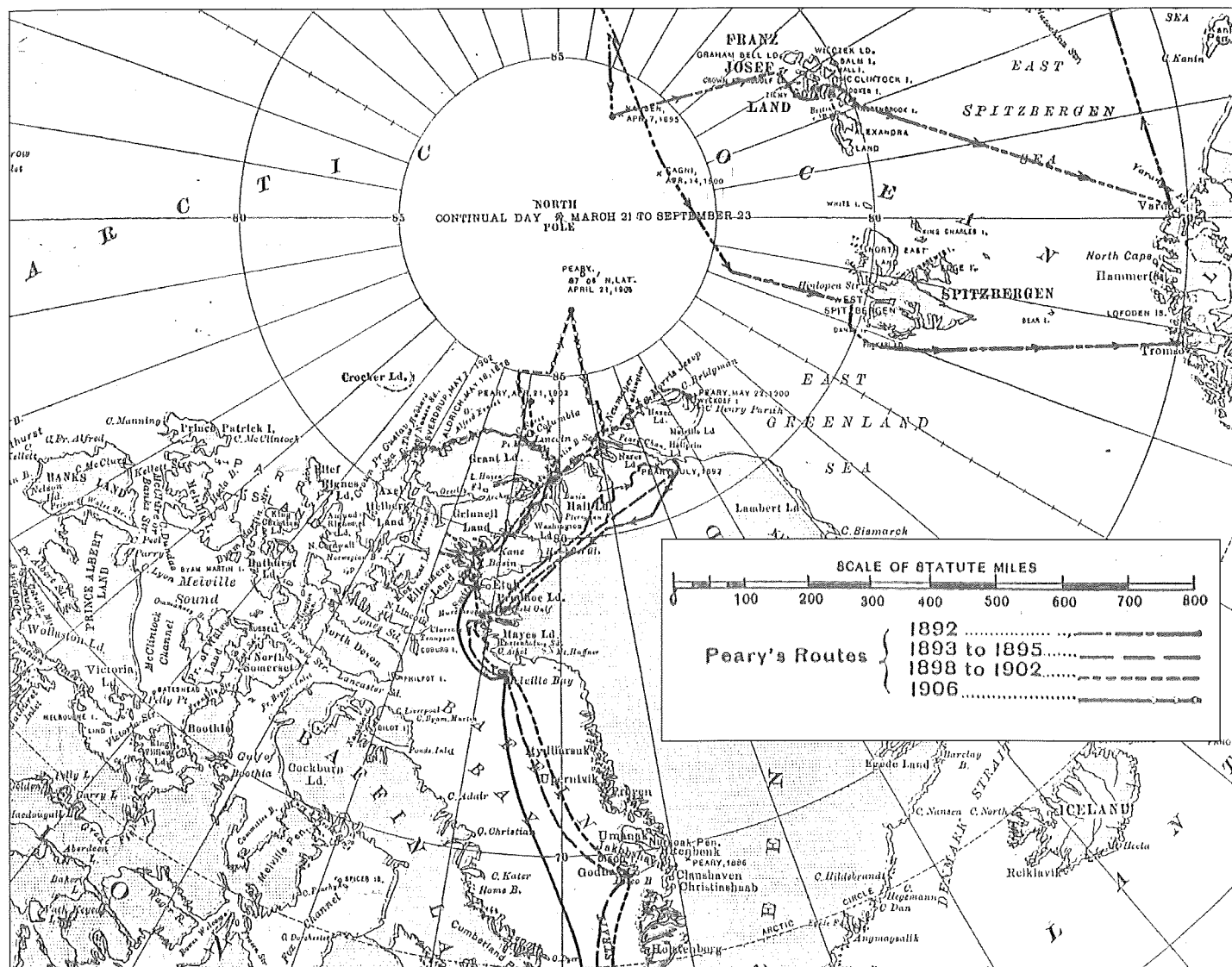
Een interessant aspect van Peary's fotografie is het feit dat hij onder de meest moeilijke en kritische omstandigheden, waarbij soms verder getrokken moest worden met achterlating van sleden en proviand, toch een camera



Cairn on Navy Cliff.  
Lat. 81° 37'.

*Navy Cliff,  
verste punt van  
de reis over  
Groenlands  
ijskap tijdens  
de 1891/1892  
expeditie*

further softened the snow. Azure-blue streams rushed through the semi-liquid slush, as we made our way towards the land, till we came to the crest of the immediate edge of the ice. Down this we slipped and scrambled as best as we could, tripping and tangling in the traces of our dogs. ... Close to the land ... there was now a rushing river which we were obliged to ford. ... The rushing water, mid-thigh deep, the slippery ice in the bottom of the stream, and the antics of our dogs ... made the crossing of the stream precarious. We succeeded, however, in getting over without a thorough wetting, and scrambled up on the rocks." Peary hechtte er blijkbaar zeer aan dat ook het laatste deel van de tocht fotografisch werd vastgelegd. Een aannemelijke verklaring is dat hij het belangrijkste moment van de hele tocht, het bereiken van het eindpunt, ook wilde vastleggen ten behoeve van zijn fotografisch



Kaart van het Arctisch gebied uit 1907. Peary's reis naar de geografische Noordpool staat dus nog niet aangegeven

verslag. Foto's van dit moment zouden niet mogen ontbreken in een lezing of gedrukte publicatie omdat het publiek anders teleurgesteld zou zijn. Bovendien had Peary met de foto's een zichtbaar bewijs in handen dat hij inderdaad het eindpunt had bereikt. Al in 1893 zei hij over de redenen dat hij foto's maakte het volgende: "I also appreciated the value of having impartial, unimpeachable records of places and objects with which to answer criticisms."

Dit laatste is gedurende de afgelopen jaren weer aktueel geworden in het kader van de opgeleefde discussie omtrent de vraag of Peary werkelijk de Noordpool heeft bereikt. Aanhangers van de bedrieg-theorie beweren dat Peary de Noordpool niet heeft bereikt en aantekeningen en positieberekeningen heeft vervalst. Om hun theorie te onderbouwen gebruiken ze een aantal pseudo-argumenten, die gebaseerd zijn op niet meer dan schijnbare eigenaardigheden. Als men deze zaken niet uit hun context haalt blijven er bij nadere beschouwing geen steekhoudende argumenten over. Om een einde te maken aan deze onfaire hetze heeft een groep deskundigen op het gebied van navigatie, in opdracht van de

National Geographic Society, in 1989 een onderzoek gedaan. In het verslag hiervan worden niet alleen de argumenten van de bedrieg-theorie ontkracht, maar ook bewijzen aangedragen dat Peary wél de Noordpool heeft bereikt. Voor één van deze bewijzen werden de foto's die Peary op de Noordpool heeft gemaakt onderworpen aan fotogrammetrische analyse. Hierbij worden aan de hand van schaduwen op de foto mogelijke posities ten tijde van de opname berekend. Uit dit onderzoek zijn enkele belangrijke conclusies getrokken.

Op de eerste plaats is er op geen enkele foto een aanwijzing gevonden dat de foto zeker niet op  $\pm 90^\circ$  Noord kan zijn gemaakt. Ten tweede blijkt dat alle voor dit onderzoek bruikbare foto's met elkaar gemeen hebben dat ze in een kleine cirkel rondom de Noordpool zijn gemaakt.

Als derde belangrijke conclusie kan genoemd worden dat aan de hand van een foto uit 1906 aangetoond is dat Peary toen inderdaad een nieuw noordelijk record vestigde door  $87^\circ 06'$  of zelfs iets noordelijker te gaan. Ook hieraan werd door sommigen getwijfeld. Samenvattend kan gesteld worden dat Peary

om redenen van publieke bekendheid en verwerving van financiële middelen onder andere foto's heeft gebruikt ten behoeve van publicatie middels lezingen, een wereldtentoonstelling, stereofoto's, boeken en artikelen. De foto's die hij hiervoor maakte gaven een verslag van de gehele expeditie in al zijn facetten. Verder had Peary naar eigen zeggen met deze foto's een objectief en onvervalsbaar bewijs in handen. Voor het maken van de opnamen getrooste Peary zich veel moeite, zelfs tijdens zeer moeilijke en levensbedreigende situaties.

In de inleiding van dit artikel is gesteld dat Peary de foto's die hij nodig had, heeft kunnen maken dankzij de ontwikkeling van de rolfilmfotografie. Reeds behandeld zijn de onderwerpen die werden gefotografeerd en met welk doel deze opnamen werden gemaakt.

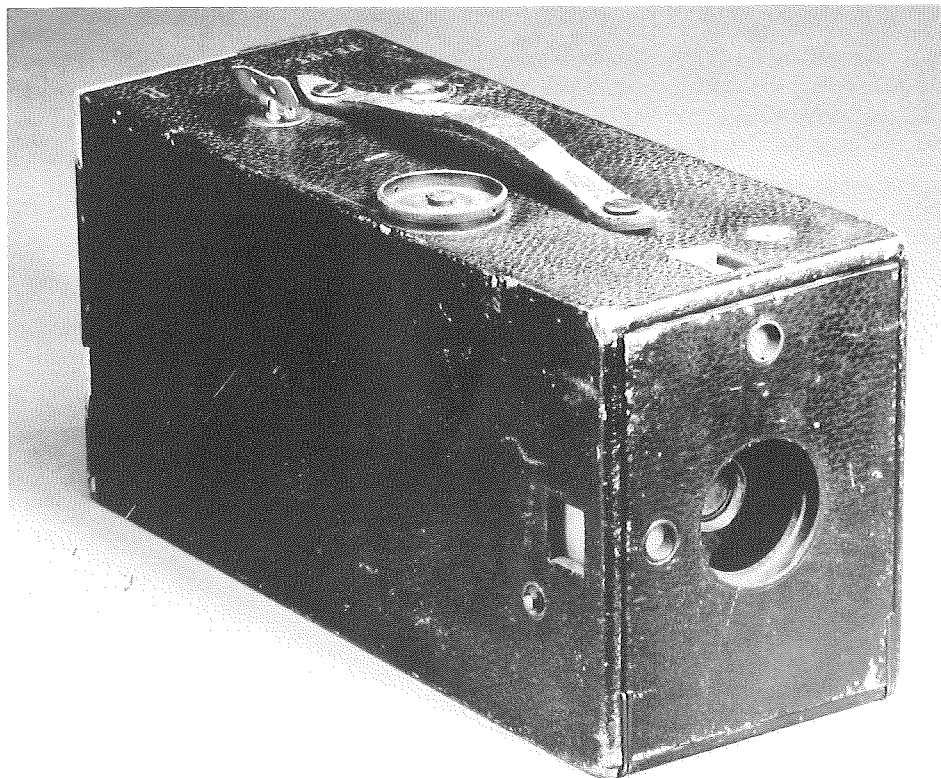
In deel 2 zal ik verduidelijken waarom alleen rolfilmcamera's geschikt waren voor het fotograferen tijdens reizen in Arctische streken.

Wordt vervolgd.

# Kodaks op de Noordpool,

of de fotografie van Robert E. Peary tijdens zijn expedities naar Groenland en de Noordpool in de jaren van 1886 tot 1909.

## Deel 2 de foto-uitrusting in Arctische gebieden

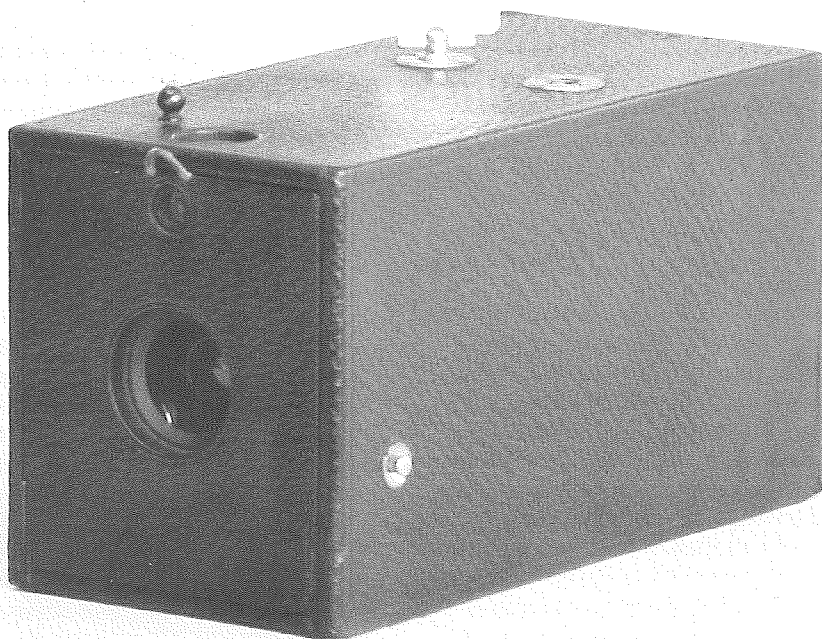


*No. 4 Kodak. Een van de drie No. 4 Kodak boxcamera's welke de 1891/1892 expeditie hebben gedocumenteerd. Dit exemplaar is tentoongesteld op de Columbian Exposition van 1893 en bevindt zich nu in de collectie van het George Eastman House*

terende ijsbergen zorgen voor een zeer ongelijkmatig oppervlak. Verder wordt bij de overgang van het kust-ijs naar het zee-ijs het ijs opgekruid tot hoge bergen. Verder kwam het voor dat er kilometers lange open geulen werden gevormd. Indien oversteken op een ijsschots niet mogelijk was, moest men wachten tot er zich een nieuwe ijslaag vormde. Enkele keren was het nodig op sneeuwschoenen over dit nieuwe ijs te schuifelen, waarbij het dunne ijs alle kanten op golfde. Reizen over het vasteland van Groenland of Ellesmere eiland had weer andere charmes. In perioden dat het dooide was de sneeuw moeilijk begaanbaar en sleden trokken zich veel slechter. Het kwam voor dat men dagen lang door half gesmolten sneeuw moest waden. Om de ijskap, die het hele binnenland van Groenland bedekt, te bereiken moest Peary eerst door het kustgebied trekken, die

### Eisen voortkomende uit de terreingesteldheid

De belangrijkste eisen welke aan een foto-uitrusting worden gesteld, vloeien voort uit de reisomstandigheden in de poolstreek. Het reizen in deze gebieden brengt speciale moeilijkheden met zich mee. Enkele voorbeelden uit Peary's reisverslagen, zullen dit verder verduidelijken. Sledetochten over het ijs van geheel of gedeeltelijk dichtgevroren baaien werden vaak bemoeilijkt door een zeer ruw ijsoppervlak, bestaande uit op elkaar gedrukte ijsschotsen of onbetrouwbare stukken. Van gletsjers afgebroken ijsbergen dreven door de zeëen en baaien, waardoor het oppervlakte-ijs in stukken brak en op elkaar werd gestuwd. Het open water in het zog van de ijsbergen vroom weer dicht en de gestapelde ijsschotsen vroom aan elkaar. Zo ontstond er een vaak zeer moeilijk begaanbaar oppervlak. Ook de getijdewerking en de wind droegen er aan bij dat het ijsoppervlak zeer ruw werd. In tegenstelling tot wat vaak gedacht wordt is ook het ijs van de Noordpoolzee geen gladde vlakte waar men in volle vaart met een slee over heen kan rijden. Stormen, getijden en alles versplin-



*No. 2 Kodak*



bestaat uit gletsjers en berghellingen. Op de ijskap waait altijd wind, die een bijna tastbare laag fijne sneeuw voor zich uit drijft. Met het toenemen van de wind wordt deze laag, die normaliter kniehoog is, steeds dikker, totdat de sneeuwvacht alles bedekt en overal in door-dringt. Niet goed gebouwde sneeuw hutten werden door de kracht van de schurende wind in snel tempo afgebroken. Door de eroderende kracht van de altijd uit één richting waaiende wind ontstaan in het sneeuw- en ijsoppervlak scherpe richels, de zogenaamde sastrugi. Deze sastrugi maakten het reizen met een slee vaak tot een lijdensweg.

Deze op Peary's verslagen gebaseerde beschrijvingen geven duidelijk aan dat het reizen in de poolstreek gepaard ging met grote moeilijkheden. Vaak kwam het voor dat de

uit: "Everything should be just as light as it can possible be made, for the number of miles a party can travel depends on the amount of food it can carry, and every pound deducted from the weight of equipment means an extra pound added to the food-supply. The fundamental conditions of the supreme polar sledge-journeys should be fully comprehended. On leaving land to force a way across the surface of the north polar ocean, or leaving headquarters to drive to the center of the antarctic continent, not an ounce of food or supplies or equipment can be obtained on the way. Everything to use or eat on the journey must be carried on the sledges. The load that can be carried upon the sledges is a certain fixed amount, depending upon the character and amount of the tractive power. In my work

repareren van apparaten in temperaturen ver onder het vriespunt waren volgens Peary problemen en gevaren verbonden. Verder moest het foto-apparaat compact zijn. Indien nodig moest de ontdekkingsreiziger het in de rugbepakking moeten kunnen meenemen. In 1893 stelde Peary ook de voorwaarde dat de camera goede resultaten moest produceren zonder dat de fotograaf over fototechnische kennis beschikte. Een laatste voorwaarde waaraan een camera blijkbaar moest voldoen wordt nergens besproken door Peary, maar valt af te leiden uit zijn camerakeuze. Op twee uitzonderingen na waren zijn camera's, voor zover ze mij bekend zijn, minimaal van het formaat 4 x 5 inch (10 x 13 cm). Er wordt hiervoor nergens een verklaring gegeven, maar waarschijnlijk had de keuze van dit, voor die tijd minimale, formaat, te maken met de benodigde kwaliteit van de foto's.

Kort samengevat heeft Peary zelf de volgende eisen aan zijn foto-uitrusting gesteld:

- stevig - onbreekbaar - licht van gewicht
- eenvoudig te bedienen - betrouwbaar
- compact - goede resultaten leveren ook zonder fototechnische kennis bij de fotograaf
- minimaal formaat van 4 x 5 inch

In deel twee van dit artikel heb ik beschreven dat Peary een aantal eisen stelde aan zijn fotouitrusting. Deze eisen kwamen enerzijds voort uit de moeilijke reisomstandigheden en het Arctische gebied. De camera's moesten zo klein en licht mogelijk zijn en het negatiefmateriaal onbreekbaar en eveneens licht van gewicht. Anderzijds was het blijkbaar een vereiste een minimum-opnameformaat van 4 x 5 inch te hanteren. Nadat duidelijk is welke voorwaarden Peary aan zijn apparatuur stelde is het interessant zijn daadwerkelijke camerakeuze te bestuderen.

## Peary's camera's

### Opnamedragers

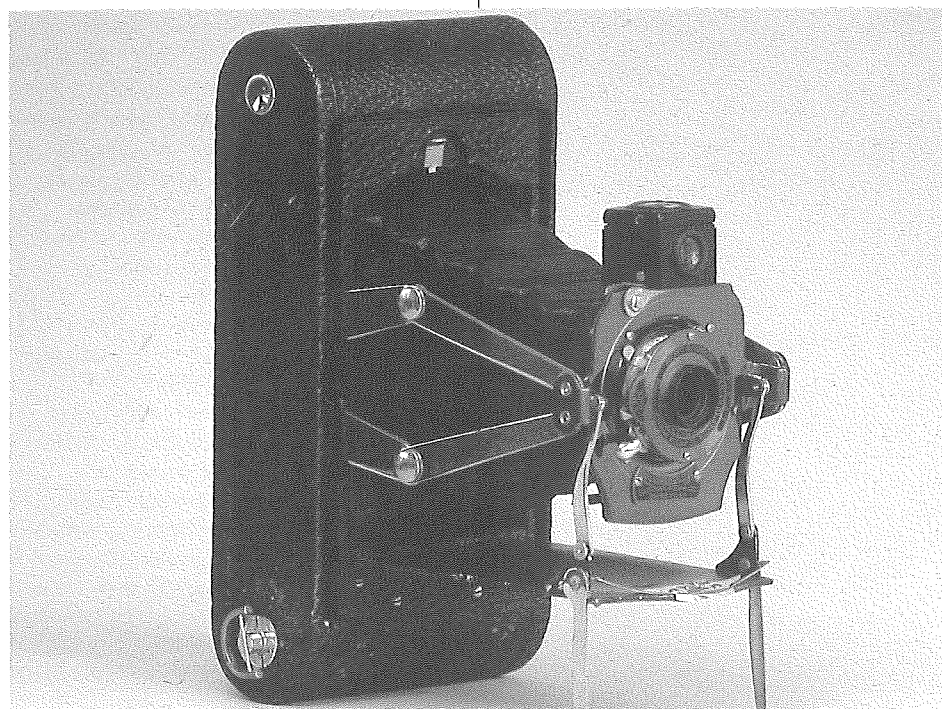
Een fundamentele keuze die Peary moest maken betreft de aard van de opnamedrager. Tijdens de voorbereidingsperiode van zijn eerste echte expeditie (1891-1892) bestonden er drie alternatieven: glasplaten, celluloid platen en rolfilms.

### Glasplaten

Glasplaten hadden enkele duidelijke nadelen indien men hun eigenschappen afzet tegen de geformuleerde eisen.

Ten eerste zijn glasplaten breekbaar. Anthony Fiala, fotograaf van de Ziegler Poolexpeditie van 1903-1905, heeft dit naar eigen zeggen ondervonden. Hij schreef: "On the first expedition I took a number of glass plates, but was unfortunate enough to break some of my best negatives, so when I went into the field again I took nothing but films."

Het tweede nadeel van glasplaten is hun grote gewicht. Uitgaande van Peary's bevoorradings-theorie heb ik uitgerekend hoeveel kilo



No. 1A Folding Pocket Kodak

glijders van een slee in stukken braken op het ruwe oppervlak of dat de slee werd omgegooid door obstakels zoals sastrugi. Ook gebeurde het dat de sleden over bergen opgekruid ijs gedragen moesten worden, of dat men de sleden achter moest laten en het hoognodige zelf als bepakking moest dragen. In het voorgaande heb ik hiervan al een beschrijving gegeven.

Uit de hierboven geschetste reisomstandigheden zijn enkele eisen, die aan de foto-apparaat gesteld moesten worden, af te leiden. Ten eerste moest alles stevig en onbreekbaar zijn, en ten tweede moest de uitrusting zo licht mogelijk zijn.

### Eisen voortkomende uit de bevoorradingsproblematiek

Naast de terreingesteldheid was de bevoorradings van de reizende groep een belangrijke factor. Peary was een goed planner en heeft een theorie uitgewerkt inzake de bevoorradings. In het volgende citaat legt hij zijn theorie

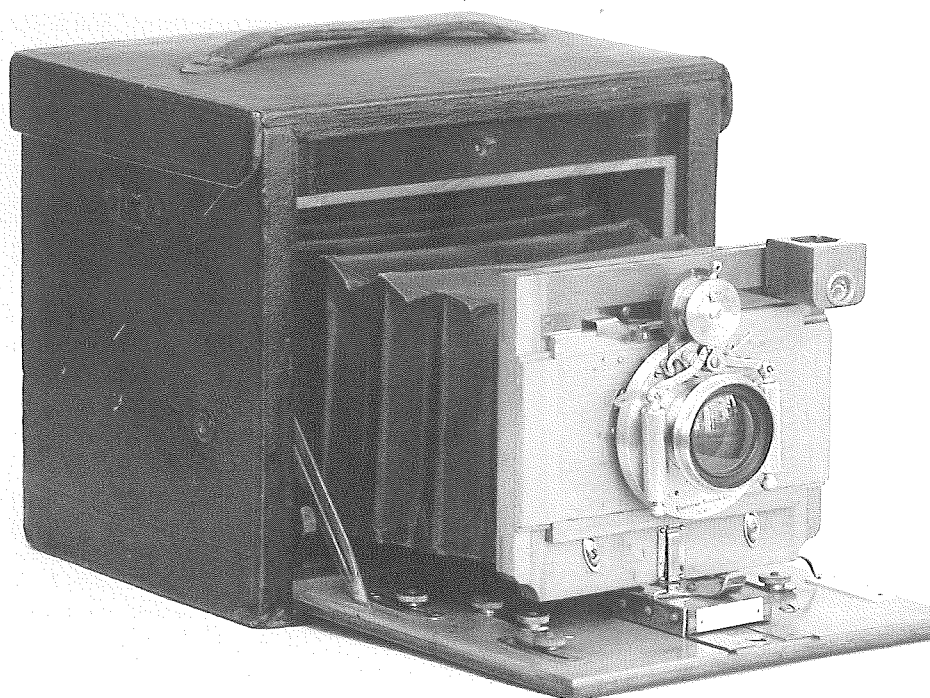
it was fixed at five hundred pounds for a team of eight dogs. That load is made up of two parts, the 'constant' weights of cooking-outfit, rifle, instruments, etc., and the 'variables' comprising supplies which are constantly decreasing as consumed by men and dogs. For every pound of 'constant' weight that can be saved by elimination or refinement a pound of pemmican can be substituted, and this is a day's, or, in an emergency, two day's, ration for a man or a dog. A saving of nine pounds in the 'constants' represents a full day's ration for a driver and his eight dogs, and this transformed into distance may mean anywhere from ten to forty miles."

Dit principe werd al kort in 1893 door Peary uiteengezet in 'The Kodak at the North Pole', waaruit blijkt dat ook met betrekking tot de vroege expeditie eisen werden gesteld aan het gewicht van de uitrusting.

In het genoemde boekje formuleerde Peary ook de eis dat de apparatuur eenvoudig moest zijn en betrouwbaar. Aan het oponthoud en



glasplaten Peary mee had moeten nemen op zijn eerste expeditie naar Groenland. Indien hij in plaats van 2300 negatieven op rolfilm dit aantal op glas had willen maken, was het nodig geweest ongeveer 98 kilo glasplaten mee te nemen. Omgerekend is dit 216 pounds. Omdat rolfilms ook een bepaald gewicht bezitten, heb ik het verschil tussen rolfilms en glasplaten gesteld op 200 pounds. Volgens Peary's eigen maatstaven komt dit overeen met voedsel voor 22 dagen. In deze dagen kan een afstand afgelegd worden van 220 tot 880 mijl of ruwweg 350 tot 1400 kilometer! Een derde nadeel van glasplaten wordt gevormd door de allerm minst eenvoudig te gebruiken apparatuur. Scherpstellen en beelduitsnede kiezen gebeurde middels een matglas. Dit vraagt weer het gebruik van een statief.



*No. 5 Folding Kodak Improved*

Tevens bevonden de glasplaten zich in cassettes, waarvan de platen na elke opname vervangen moesten worden door nieuwe. Dit mocht bovendien niet in het daglicht gebeuren. Gezien deze nadelen voor een ontdekkingsreiziger is het niet verwonderlijk dat Peary's voorkeur naar een ander materiaal uitging.

### Celluloid platen

Deze platen werden sinds 1888 door John Carbutt op de markt gebracht. De platen bestonden uit zeer dunne vellen, die van een blok celluloid waren afgesneden. De dikte van de platen bedroeg ongeveer 0,25 mm. en ze waren 15 maal lichter dan glasplaten. De films konden onder andere gebruikt worden in een boxcamera met de naam Genie Hand Camera. Deze camera bevatte een wisselmagazijn voor 12 glasplaten of 24 celluloid platen. McKeown's gids noemt deze camera alleen in het formaat 3,25 x 4 inch. Mij is niet bekend of er ook andere formaten verkrijgbaar waren. Behalve in de Genie camera konden de

celluloid platen in combinatie met elke glasplaatcamera gebruikt worden. De celluloid platen werden dan in cassettes gedaan, net zoals glasplaten. De voordelen van de celluloid platen liggen voor de hand. Ze waren veel lichter dan glas en onbreekbaar. Bovendien namen ze niet zo veel plaats in beslag als glasplaten. Toch heeft Peary niet de celluloid platen gekozen. Waarschijnlijk hangt dit samen met enkele nadelen die het door Kodak geïntroduceerde rolfilmsysteem niet had. De celluloid platen moesten gebruikt worden in de Genie Hand Camera, welke waarschijnlijk een te klein opnameformaat had. Men kon de platen wel in grotere formaten kopen, maar dan was men weer aangewezen op conventionele glasplaatcamera's. Deze camera's waren voor Peary's

doeleinden te moeilijk en omslachtig in het gebruik. De Genie camera had bovendien een wisselmagazijn voor 24 opnamen, terwijl Kodak camera's films van 100 of meer opnamen gebruikten. Een andere reden dat de Genie niet in aanmerking kwam ligt misschien in de late introductie van deze camera, die door enkele bronnen op ca. 1892 wordt gesteld. Peary's eerste reis begon in 1891. Celluloid Dry Plates hadden een acceptabel alternatief kunnen zijn, maar in vergelijking met het Kodak systeem was het samenhangende stelsel van negatiedrager, bijpassende camera en gebruiksgemak nog niet voldoende ontwikkeld.

### Rolfilms

Het derde alternatief bestond uit de Eastman Kodak rolfilms. In 1884 had Eastman al de zogenaamde American Stripping Film op de markt gebracht. Deze film bestond uit een papieren drager met afstrijpbare emulsielaag. In 1888 werd de eerste succesvolle Kodak

boxcamera voor deze film uitgebracht, na een eerdere mislukte poging met een andere detective camera. In 1889 kwam vervolgens de doorzichtige celluloid rolfilm beschikbaar. Het bijzondere van de Kodak was dat het een systeem was, dat bestond uit een speciaal ontworpen camera, rolfilm, groot gebruiksgemak en bovendien was het niet nodig over enige kennis te beschikken. Naast de originele Kodak voor ronde opnamen van 6 cm doorsnee, verschenen er weldra andere modellen voor grotere opnameformaten die volgens hetzelfde principe gebouwd waren als de eerste Kodak. In 1890 verschenen ook de No. 4 en No. 5 Folding Kodaks, welke meer mogelijkheden boden voor de gevorderde amateur of voor de professionele fotograaf. In het licht van de eerder geformuleerde eisen is Peary's voorkeur voor het Kodak systeem goed te begrijpen. Het systeem kon voldoen aan alle eisen die aan constructie, bediening en opnameformaat gesteld werden.

Ten tijde van Peary's voorbereidingen voor de 1891-1892 expeditie werden er door Eastman Kodak maar enkele cameramodellen aangeboden, maar na verloop van tijd werd hun assortiment uitgebreid. Dit geldt eveneens voor rolfilmcamera's van andere fabrikanten. Rond 1890, dus vlak na de introductie van de Kodak rolfilmcamera, waren er al enkele niet-Kodak rolfilmcamera's te koop. Ten tijde van Peary's eerste expeditie was het aanbod echter zeer gering. Als voorbeelden kunnen genoemd worden de Nadar Express Detective, een boxvormige handcamera voor platen of een Eastman-Walker rolhouder, en de Stirn America, eveneens een boxcamera voor rollen Eastman Stripping Film. Verder zijn er de L'Escopette uit 1888, en de Luzo van Robinson & Sons uit Londen, die beide 100 opnamen maakten op Kodak film. Al na enkele jaren kreeg Eastman Kodak meer concurrentie op het gebied van rolfilmcamera's. Peary zou echter gedurende al zijn expedities Kodak camera's blijven gebruiken. In 1910 verklaarde hij namelijk: "Being satisfied since my first expedition in 1891 that the Eastman cameras and films were best suited for this class of work, I have used both exclusively in all of my Arctic expeditions since ..."

## De expedities

De vraag resteert welke Kodak camera's Peary heeft gekozen voor zijn expedities. Van een aantal ontdekkingsreizen heb ik kunnen achterhalen welke camera's hij heeft gebruikt. Deze zal ik in het volgende overzicht bespreken. Ook de expedities waarvan mij niet bekend is welke camera's in gebruik waren, zijn in het overzicht opgenomen, met vermelding van enkele feiten over Peary's fotografie.

### 1886: korte verkenningstrip van Groenlands ijskaj

Waarschijnlijk is tijdens deze korte verkenningstocht geen camera gebruikt. De mij

bekende foto's zijn in een studio opgenomen. Een opmerking van Peary wijst er ook op dat hij geen camera bij zich had. In 1893 zegt hij namelijk: "My photographic equipment I considered one of the most important. A previous experience in the Arctic regions (de reis van 1886) had shown me ... that mere pen and ink descriptions failed utterly to convey an idea of the splendor and grandeur of the most savage, the most fascinating portion of the earth's surface."

### 1891-1892: sledetocht van 1200 mijl over Groenlands ijskap van de westkust naar de noord-oost kust

Tijdens deze eerste grote expeditie heeft Peary 3 exemplaren van het model No. 4 Kodak gebruikt. Dit model rolfilmboscamera maakt

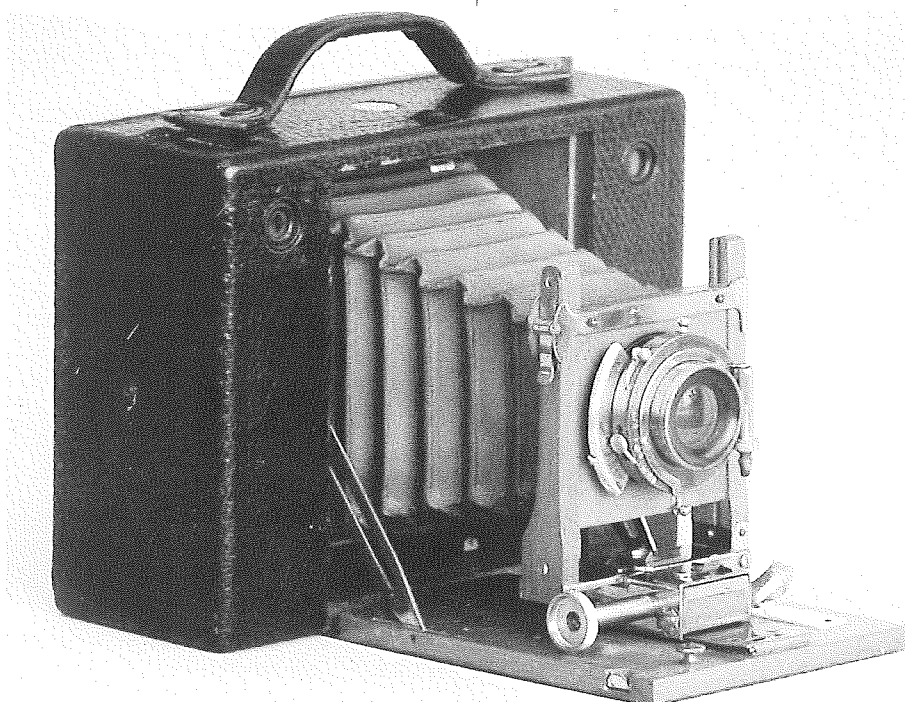
afstand instellen, de sluiterspannen door aan een touwtje te trekken, de camera richten, waarvoor twee kleine reflexzoekertjes ten dienste stonden, en op de knop drukken om de opname te maken. Als laatste moest men een sleutel rondraaien tot een markering aangaf dat er voldoende film getransporteerd was. De camera kon geladen worden met films voor 48, 100 of 250 opnamen. Het laden van de films moest gebeuren in het donker of in een ruimte met rood licht. Daglichtfilms kwamen pas later op de markt. Uit de beschrijving van de No. 4 Kodak blijkt al dat de camera goed voldeed aan de gestelde eisen. De rolfilms waren onbreekbaar en licht van gewicht. Verder was de camera stevig geconstrueerd, betrouwbaar, eenvoudig in het gebruik, en leverde goede resultaten zonder enige foto-

myself." Hieruit meen ik te kunnen concluderen dat hij maar één camera meenam. Gezien de moeilijke omstandigheden is dit ook aannemelijk. Na afloop van de expeditie werd één van de drie camera's tentoongesteld, samen met enkele foto's, in het Kodak paviljoen op de Columbian Exposition. Deze camera is tot op heden bewaard gebleven en bevindt zich nu in de collectie van het International Museum of Photography / George Eastman House te Rochester. David Gibson van het IMP/GEH was zo vriendelijk mijn vragen met betrekking tot deze camera te beantwoorden en er nog enige informatie aan toe te voegen. Hieruit blijkt dat de camera in nogal slechte staat is. Dit was echter ook al zo in 1893 tijdens de expositie. Verder lijkt alles standaard Kodak te zijn: geen veranderingen aan de sluiters of anderszins. De opmerking van Peary "made expressly for me" kan ik dan ook niet verklaren. Het serienummer is 8283. Verder staat er op de bovenkant de naam 'Peary' en de letter 'B'. Deze letter zou aangebracht kunnen zijn om de drie verder identieke camera's uit elkaar te kunnen houden. Het was namelijk nodig het aantal opnamen te noteren in een boekje evenals het gefotografeerde onderwerp. Notities en foto's moesten met elkaar blijven corresponderen.

### 1893-1895: herhaling van de sledetocht

Onderstaand overzicht werd gepubliceerd tijdens de voorbereidingen van de tweede expeditie. Eén No. 4 Kodak met aluminium sluiters, vergulde veren en een capaciteit van 250 opnamen. Hierbij 4 rollen van elk 250 opnamen. Twee No. 4 Kodaks, die ook tijdens de vorige expeditie waren gebruikt, plus reserve sluiters. Eén No. 2 Kodak, plus reserve sluiters en 2 rollen van elk 250 opnamen. Een No. 5 Folding Kodak met aluminium sluiters en twee sets objectieven, één met korte en één met lange brandpuntafstand. Hierbij 5 rollen van elk 100 opnamen.

De No. 4 Kodaks zijn al bij de vorige expeditie beschreven, zodat alleen een aanvulling nodig is voor de No. 2 Kodak en No. 5 Folding Kodak. De No. 2 Kodak maakt deel uit van de eerste serie Kodak boxcamera's, zoals ook de No. 4. De No. 2 Kodak is iets kleiner met maten van 11,5 x 12,7 x 23 cm en weegt ongeveer 1,25 kg. Het toestel maakt ronde foto's van 9 cm doorsnee op films van 60, 100, 150 en 200 opnamen. Peary zou spoelen van elk 250 opnamen hebben gebruikt voor deze camera, hetgeen niet standaard is. Misschien heeft Eastman Kodak de No. 2 Kodak van Peary aangepast, zodat 250 opnamen wel mogelijk waren. Peary geeft zelf aan dat hij de No. 2 Kodak heeft uitgezocht vanwege de snellere paraatheid van het toestel in vergelijking met de No. 4. De camera bezat een fixed focus objectief, waardoor instellen van de afstand niet nodig was, zodat nog sneller een foto gemaakt kon worden. Peary gebruikte de camera voor het fotograferen van



No. 4 Cartridge Kodak

deel uit van de eerste reeks Kodaks. De originele Kodak uit 1888 was de eerste uit deze serie, gevolgd door de verbeterde No. 1 en de modellen voor groter formaat opnamen, de Nos. 2, 3 en 4.

De No. 4 Kodak heeft afmetingen van 12,7 x 16,2 x 32,4 cm, weegt 2 kg en maakt opnamen van 4 x 5 inch ( $\pm 10 \times 13$  cm). De camera kent maar enkele instelmogelijkheden, waarvan de belangrijkste de afstandinstelling door middel van een wielje boven op de camera is. Verder kan er gekozen worden uit enkele diafragma-openingen, maar in de praktijk werd alleen de grootste opening gebruikt. Ook de spanning van de sluiterveer kan ingesteld worden, maar ook dit is niet bij elke opname nodig. Belangrijk voor het maken van opnamen bij flitslicht was de mogelijkheid de sluiters open te kunnen zetten. Dit is echter niet erg gemakkelijk en in een verbeterde versie van 1892 werd het open zetten van de sluiters iets eenvoudiger. Meer instelmogelijkheden kent de No. 4 niet. Wat men moest doen was de

technische kennis bij de fotograaf. Voor een camera uit 1890 was de No. 4 Kodak behoorlijk compact en licht in gewicht. Illustratief voor de gemakkelijke inzetbaarheid van de camera is een opmerking in Peary's reisverslag, waarin hij vertelt dat dr. Cook tijdens de jacht op walrussen vanuit een roeiboot eerst enkele snapshots maakte, alvorens de dieren werden neergeschoten.

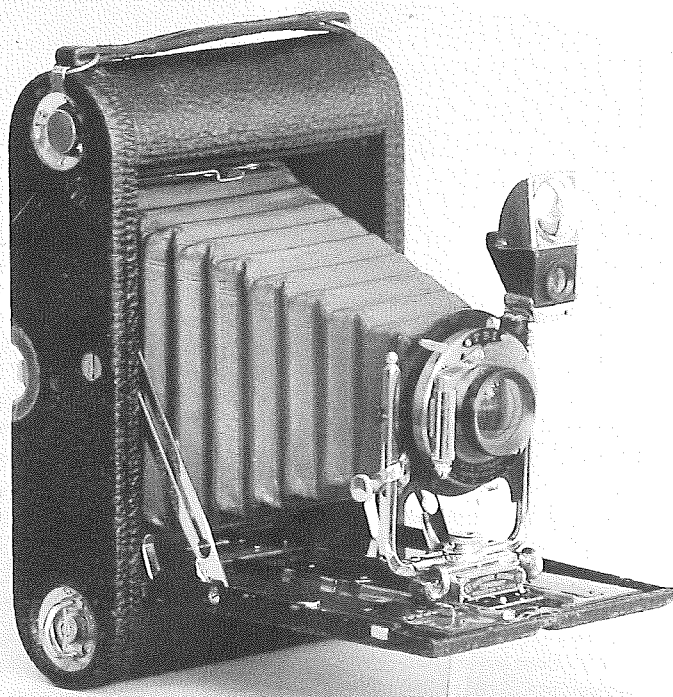
Van de drie No. 4 Kodaks heeft Peary er twee meegenomen op zijn sledetocht over de Groenlandse ijskap. Hij zegt: "My photographic outfit consisted of two No. 4 Kodaks made expressly for me by the Eastman Kodak Co., and two rolls of film, one hundred negatives each."

Gedurende het laatste deel van de tocht werd de slede achtergelaten en nam men het noodzakelijkste mee als persoonlijke bezitting. Peary noemt op wat Astrup en hij meenamen: "Our equipment and supplies for four days, with instruments, rifle, camera ..., made a load of about forty pounds each for Astrup and

vogels en andere dieren, die op de vlucht zouden kunnen slaan in de tijd die men nodig had om de afstand in te stellen.

De No. 5 Folding Kodak behoort tot de eerste serie rolfilm balgcamera's van het merk Kodak. Naast de No. 5 voor opnamen van  $\pm 13 \times 18$  cm, waren er de No. 4 Folding Kodak voor  $10 \times 13$  cm foto's en de No. 6 Folding Kodak Improved met een opnameformaat van  $16 \times 21$  cm. De No. 5 Folding Kodak meet ongeveer  $19 \times 23 \times 26$  cm in gesloten toestand en weegt  $\pm 5$  kg. De Folding Kodaks boden meer mogelijkheden en waren bedoeld voor de 'serieuze' fotograaf. De camera's wijken af van de traditionele balgcamera's door hun ontwerp als echte rolfilmcamera. Het rolfilm-mechanisme maakt deel uit van de camera en is niet, zoals bij traditionele balgcamera's,

sluiters maakten de camera's iets lichter, maar of dit nog andere bedoelingen had weet ik niet. Volgens de planning zou de aangepaste No. 4 Kodak meegenomen worden op de nieuwe sledetocht over Groenland's ijskap. Ook het vergroten van de opnamecapaciteit behoort tot de verbeteringen. Het verwisselen van de rolfilms zal omslachtig zijn geweest en opent-houd hebben veroorzaakt. Deze eerste rolfilms waren namelijk nog geen daglichtspoolen en konden dus niet in normaal licht geladen worden. Waarom Peary de redelijk zware en grote No. 5 Folding Kodak heeft meegenomen wordt uit de literatuur niet duidelijk. Waarschijnlijk was het toch wenselijk opnamen op groter formaat te kunnen maken. Indien  $4 \times 5$  inch voldoende was geweest voor alle gevallen had hij ook de lichtere en kleinere No. 4



No. 4 Folding Pocket Kodak

alleen maar een met plaathouders inwisselbare cassette. In gesloten toestand vormt de camera een leren koffertje. Eén zijkant kan omlaag geklapt worden en vormt de loopbodem waarover de lensplank naar voren wordt getrokken. In 1893 verscheen een verbeterd model van de No. 5 Folding Kodak. De camera was nu geschikt voor het maken van stereofoto's. Het is mij echter niet bekend of Peary al de beschikking heeft gehad over het verbeterde model.

De foto-uitrusting van deze tweede expeditie had enige veranderingen ondergaan ten opzichte van de uitrusting gedurende de eerste reis. Deze veranderingen laten enkele voorzichtige conclusies toe met betrekking tot Peary's ervaringen.

Ten eerste lijkt het erop dat de standaard sluiters niet goed bestand waren tegen het arctische klimaat. De vergulde veren wijzen op roestvorming bij de standaard sluiterveren. Ook het meenemen van reservesluiters wijst op enige onbetrouwbaarheid. De aluminium

Folding Kodak mee kunnen nemen. Eén passage uit zijn boek wijst er op dat Peary de No. 5 gebruikte voor geologische opnamen. Hij schrijft: "... I take my folding Kodak and scale the southern face of Mt. Bartlett for a round of views ...". Misschien is het grotere formaat negatieven noodzakelijk geweest voor het nadere bestuderen van de foto's. Over deze tweede expeditie kan gezegd worden dat Peary beter was uitgerust voor het maken van de gewenste foto's. De No. 4 Kodaks waren verbeterd en verder werden een nog eenvoudiger en een professioneler camera aan de uitrusting toegevoegd. Hierdoor was Peary beter toegerust voor het fotograferen van verschillende onderwerpen onder wisselende omstandigheden.

#### 1896: bergen van twee meteorieten

Tijdens deze zomerreis, die bedoeld was om enkele grote meteorieten te bergen, werden wel foto's gemaakt, maar het is mij niet bekend met welke camera. Het was Peary's

bedoeling de meteorieten te exposeren in een educatieve opstelling, waarin de oorspronkelijke omgeving en het gebruik van de meteorieten door de Eskimo's, zou worden nagebootst. Om een en andere zo natuurgetrouw mogelijk te kunnen nabootsen werden onder andere foto's gemaakt van de meteorieten in situ.

#### 1897: bergen van een grote meteoriet

Het doel van deze zomerreis was het bergen van de grootste meteoriet. Er zijn geen gegevens over de fotografie bekend, maar uit de illustraties in Peary's boek blijkt dat er een fotografisch verslag is gemaakt van het bergen van de 100 ton zware meteoriet.

#### 1898-1902: enkele pogingen om over het ijs van de Poolzee te reizen

Over deze expeditie is mij alleen een beknopt verslag bekend. De enige opmerking hierin met betrekking tot fotografie wordt gemaakt als Peary zijn poging de Noordpool te bereiken opgeeft. Op het noordelijkste punt van de tocht maakt hij enkele foto's.

De onder de kop 'foto's ten behoeve van het grote publiek' vermelde serie stereofoto's zou tijdens deze expeditie gemaakt kunnen zijn. Darrah is in zijn boek, waar de serie foto's genoemd wordt, niet helemaal duidelijk als hij zegt dat de serie uit 1899 is. Dit jaartal kan het jaar van opname alsook van publicatie aangeven. Hoe dan ook, aangezien Peary naar eigen zeggen alleen maar Kodak camera's tijdens al zijn expedities heeft gebruikt, blijven er maar twee mogelijke camera's over waarmee de stereofoto's gemaakt kunnen zijn. Vóór 1900 waren alleen de No. 5 Folding Kodak Improved en de No. 6 Folding Kodak Improved geschikt voor het maken van stereopopnamen. Tijdens de 1893-1895 expeditie beschikte Peary over een No. 5. Het lijkt aannemelijk dat hij deze camera ook heeft gebruikt voor stereofotografie.

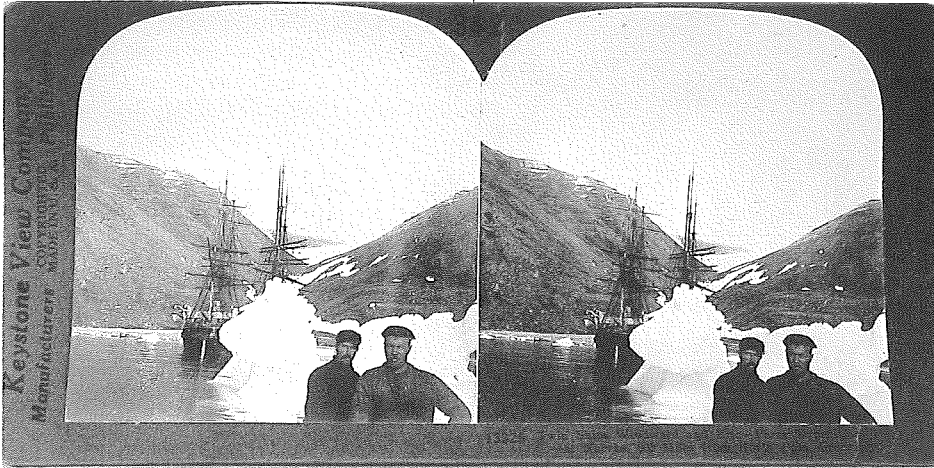
#### 1905-1906: mislukte poging de Noordpool te bereiken

Tijdens deze expeditie gebruikte Peary minstens één No. 4 Cartridge Kodak. Deze, in 1897 op de markt gekomen, balgcamera maakte  $4 \times 5$  inch opnamen op rolfilm, welke in daglicht geladen konden worden. Het gewicht van de camera is ongeveer 1,4 kg, terwijl de afmetingen in gesloten toestand  $\pm 8 \times 16 \times 20$  cm bedragen. Behalve de No. 4 waren er ook de kleinere No. 3 en de grotere No. 5 Cartridge Kodak verkrijgbaar, zodat Peary ook had kunnen kiezen voor een kleiner dan wel groter opnameformaat.

Helaas weet ik niet of en welke andere camera's door Peary tijdens deze expeditie zijn gebruikt. Ik weet dus ook niet of er veranderingen in de uitrusting ten opzichte van de vorige expeditie zijn opgetreden. Het enige dat valt op te merken is dat Peary in de No. 4 Cartridge een voor die jaren lichte en compacte handcamera heeft gekozen. Blijkbaar was het  $4 \times 5$  inch opnameformaat nog een vereiste, want Peary heeft niet de lichtere en

compactere No. 3 Cartridge gekozen voor zijn tocht naar de Noordpool. Dit blijkt uit de afmetingen van de negatieven, die op het meest noordelijke punt van deze expeditie zijn gemaakt, en die exact overeenkomen met het opnameformaat van de No. 4 Cartridge. Minstens één No. 4 Cartridge Kodak van Peary's expeditie is bewaard gebleven en is nu permanent geëxposeerd in de Explorers Hall van de National Geographic Society in Washington. Vermeldenswaard zijn nog enkele foto's die gedurende deze reis zijn gemaakt. Net zoals tijdens eerdere expedities heeft Peary opnamen gemaakt van Eskimo's, dieren en geologische verschijnselen. Ook maakte hij opnamen op het noordelijkste punt van Noord-Amerika, Cape Columbia en tijdens de verkenningstocht langs de noordkust

Folding Pocket Kodak, is pas in 1907 op de markt gekomen. De camera maakte wederom foto's van 4 x 5 inch op daglichtrolfilm. De klappcamera meet in gesloten toestand 6 x 15 x 24 cm en weegt  $\pm 1,2$  kg. Ten opzichte van de No. 4 Cartridge Kodak van de vorige expeditie vormde de No. 4 Folding Pocket Kodak een verbetering. De nieuwe camera bezat dezelfde mogelijkheden maar was iets lichter en een stuk kleiner. Het opnameformaat bleef gehandhaafd op 4 x 5 inch, hoewel er in de Folding Pocket Kodak serie een ruime keuze was aan kleinere en zelfs een groter formaat. In Peary's boek 'Secrets of Polar travel' wordt ons kort een blik gegund op het vervoer van de instrumenten: "The camera, thermometer, notebooks, fieldglasses, and Winchester carbine were carried in canvas pockets by the



Keystone stereofoto nr 342/13325, 1901 Nuerke Greenland. op de voorkant staat de naam Perry, maar op de achterzijde wordt een beschrijving gegeven van Peary's reizen. De schepen op de foto, de Winward en de Eric, zijn ook Peary's schepen.

van Grant Land.

Bijzonder zijn nog de foto's die dr. Wolf, een lid van de expeditie, maakte van het schip 'de Roosevelt' op 12 december 1905, dus midden in de poolnacht. De opnamen werden gemaakt in het licht van de volle maan, met een belichtingstijd van 3 uur.

### 1908-1909: de Noordpool bereikt

Peary gebruikte tijdens zijn laatste expeditie enkele No. 4 Folding Pocket Kodaks. Verder heeft Matthew Henson, Peary's assistent, een No. 1A Folding Pocket Kodak gebruikt. Deze camera heeft een opnameformaat van 2,5 x 4,25 inch. Waarschijnlijk was deze camera persoonlijk bezit van Henson en werd alleen door Henson gebruikt voor zijn eigen doeleinden. De foto's die Henson aan de Noordpool maakte zijn met deze camera opgenomen. Het formaat van de negatieven is namelijk precies 2,5 x 4,25 inch. Henson's camera is nu in het bezit van de Soper Library van de Morgan State University te Baltimore en maakt deel uit van de Matthew A. Henson collectie. Het serienummer is 107469, hetgeen de productiedatum plaatst tussen oktober 1907 en maart 1909. Volgens het nummer moet het een model C zijn.

Peary's officiële expeditiecamera, de No. 4

upstanders of the sledge, and arranged in such a way that any one of them could be obtained instantly for use without having to unlash any portion of the load."

Met betrekking tot de tijdens deze expeditie gemaakte foto's kan nog vermeld worden dat Peary weer foto's van dieren maakte, zoals een rendier en een ijsbeer. Samen met assistent en fotograaf George Borup maakte Peary flitslicht opnamen van de Eskimo's. Dit vond plaats gedurende de poolnacht in een speciaal hiervoor gebouwde sneeuw hut. Er werden ook enkele foto's bij maanlicht genomen, met belichtingstijden variërend van 10 minuten tot 3 uur. Op 6 april 1909 bereikten Peary, Henson en vier Eskimo's de Noordpool. Peary deed een aantal waarnemingen en ondernam een tocht in de omgeving. Ook werden er een aantal foto's gemaakt.

Hoewel het overzicht van camera's, welke Peary gebruikte op zijn reizen, niet compleet is kunnen er toch enkele conclusies getrokken worden. Uit de steeds veranderende camera-keuze blijkt dat Peary voortdurend op zoek was naar kleinere en lichtere toestellen. Indien het werk dit vroeg werden speciale camera's meegenomen, zoals de snel werkende No. 2 Kodak en No. 5 Folding Kodak voor groter

formaat opnamen. Opvallend is Peary's voorkeur voor het 4 x 5 inch formaat. Zeker na de eeuwwisseling waren er voldoende camera's op de markt voor een kleiner opnameformaat, die compacter en lichter waren, maar wel dezelfde mogelijkheden boden.

In Peary's camerakeuze zien we voortdurend de poging om binnen de grenzen van het minimumformaat 4 x 5 inch, de meest compacte en lichte camera te vinden.

## Afsluiting

In deel 1, Peary's fotografie, is beschreven dat Peary steun nodig had om zijn expedities te kunnen realiseren. Hij zocht deze steun door de wetenschappelijke waarde van zijn werk aan te tonen en door de belangstelling van het algemene publiek te trekken. Hiertoe gebruikte hij onder andere foto's, die enerzijds dienst konden doen als informatiebron voor wetenschappelijk onderzoek en anderzijds gepubliceerd werden via lezingen, tentoonstellingen, boeken, tijdschriften en stereofoto's.

De foto's die Peary maakte werden voor een deel in of bij het winterverblijf opgenomen. Een groot deel werd echter tijdens sledetochten gemaakt, waarbij Peary veel verschillende onderwerpen fotografeerde.

In deel 2, de foto-uitrusting in Arctische gebieden, is nader ingegaan op de omstandigheden waarin een Arctisch ontdekker moest reizen. Verder is uitgelegd dat de uitrusting zo licht mogelijk moest zijn, zodat meer voedsel meegenomen kon worden om meer kilometers af te kunnen leggen. Uit deze omstandigheden zijn een aantal eisen afkomstig die Peary aan zijn foto-uitrusting stelde. Enerzijds waren compacte, lichte en gemakkelijk te gebruiken camera's vereist, anderzijds hanteerde Peary blijkbaar een minimumformaat van 4 x 5 inch. In deel 3, Peary's camera's, zijn glasplaten, celluloid platen en rolfilms met elkaar vergeleken, waaruit bleek dat rolfilms de beste keuze waren voor Peary's doeleinden. De Kodak rolfilmcamera's die Peary uitzocht voor zijn reizen blijken telkens een zo goed mogelijk compromis te zijn tussen de behoefte aan een compacte en lichte uitrusting enerzijds en het minimumformaat van 4 x 5 inch anderzijds.

## Conclusie

Mijn conclusie is dat Peary de door hem benodigde foto's heeft kunnen maken dankzij de rolfilmfotografie. Deze foto's hebben een wezenlijke bijdrage geleverd aan het erkennen van Peary's waardevolle werk en de grote publieke belangstelling. Beide aspecten zijn van groot belang geweest voor de realisatie van Robert E. Peary's poolexpedities.