

De voorhistorische mensch in Amerika;

DOOR

M^r. H. HARTOGH HEYS VAN ZOUTEVEEN,

Phil. nat. doct.

Voor eenigen tijd heb ik eene brochure uitgegeven onder den titel van: *De voorhistorische mensch in Europa*, waarin ik een kort overzicht gaf der vele feiten, die onwederlegbaar bewijzen, dat de mensch in Europa reeds leefde in een tijd, die verder terug gaat dan elke schriftelijke of mondelinge overlevering, die in ons bezit is, een tijd, die minstens even vele duizendtallen van jaren achter ons ligt, als de geschrevene overleveringen eeuwen tellen. Ik heb daarin de voornaamste gronden ontvouwd, waarom het niet meer betwijfeld kan worden, dat het menschelijk geslacht reeds gedurende het zoogenaamde *diluvium* Europa bevolkte, terwijl er volgens sommigen sporen aanwezig zijn, die schijnen te getuigen, dat zelfs gedurende het *tertiaire tijdvak* der geölogen ons werelddeel niet van eene menschelijke bevolking ontbloot was.

Doch niet alleen in Europa, maar in alle andere deelen der aarde, die bewoond worden door menschen, die genoeg wetenschappelijke ontwikkeling bezitten om zich met dergelijke nasporingen bezig te houden, heeft men sporen van het overoud bestaan van het menschedom, ook zelfs reeds gedurende het *diluvium* gevonden¹⁾.

Na Europa komt hier in de eerste plaats Amerika in aanmerking. Ik meen, dat het den lezers van dit maandschrift niet ongevallig zal

¹⁾ Vergelijk *Wetenschappelijk Bijblad* van het *Album der Natuur*, 1864, bladz. 42; 1865, bladz. 11; 1867, bladz. 45.

zijn nader bekend te worden met de overblijfselen van voorhistorische, zoowel als van eigenlijk gezegd fossiele menschen, die men in dat deel der wereld heeft gevonden.

In het werkje: *De voorhistorische mensch in Europa* heb ik vermeld, dat men, om de voortgaande ontwikkeling der menschheid van hare eerste verschijning in Europa af tot in den historischen tijd toe goed te kunnen uiteenzetten, de volgende drie hoofdtijdvakken had aangenomen:

1) de *steentijd*, gekenschetst door volkomen onbekendheid met de metalen;

2) de *brons tijd*, zoo genoemd, daar het metaal, dat voornamelijk gebruikt werd, het brons was, en men het ijzer nog niet kende;

3) de *ijzertijd*, die den overgang vormt tot de historische tijden.

Ik heb tevens vermeld, dat in Europa de *brons tijd* niet door een kopertijd is voorafgegaan, hetgeen zeer zonderling is, daar, zooals men weet, het brons geen enkelvoudig metaal, maar eene legering der metalen koper en tin is.

Deze hoofdtijdvakken kan men ook in Amerika onderscheiden, maar de Amerikaansche zijn niet gelijktijdig met die in Europa. Bij de ontdekking van Amerika door de Spanjaarden toch was het ijzer aan de inboorlingen aldaar nog geheel onbekend, behalve welligt aan één enkelen stam, die nabij den mond van de Platarivier leefde en pijlen met ijzeren punten, waarschijnlijk uit meteorijzer gesmeed, bezat. Men kan dus zeggen, dat voor Amerika, als geheel beschouwd, de *ijzertijd* valt in de latere historische tijden en eerst met het jaar 1492 na Christus begint. Daarentegen leefden de beschaafde natiën van Amerika tijdens de ontdekking nog in den *brons tijd*. Deze bronstijd nu was door een zich over geheel Amerika uitstrekkenden *steentijd* voorafgegaan, die in enkele zeer afgelegen streken zelfs heden nog voortduurt, maar in Amerika vinden wij daarenboven het overgangslid, dat in Europa ontbreekt, namelijk een *kopertijd*. Nevens het koper vindt men in de *tumuli* van dien tijd slechts het zilver en dit laatste slechts in kleine hoeveelheid.

Dat in Amerika een *kopertijd* aan den bronstijd is voorafgegaan, wordt niet alleen door de vele stukken koper en werktuigen van koper, die men in de oude *tumuli* aantreft, bewezen, maar in 1847 zijn nabij het Bovenmeer door den agent van de compagnie der mijnen van Min-

nesota overoude verlaten kopermijnen ontdekt, die door de heeren SQUIER, DAVIS, LAPHAM, SCHOOLCRAFT en WILSON beschreven zijn. Later werden meer dergelijke mijnen ontdekt, zij strekken zich langs de zuidzijde van het meer over eene lengte van 100 tot 150 mijlen uit. De eerste ontdekking had plaats in een hol, waarin verscheiden stekelvarkens hun winterkwartier hadden opgeslagen; de agent van de compagnie der mijnen van Minnesota daarin kunstmatige uitgravingen bemerkende, ging aan het onderzoeken, deed de aarde wegnemen, die zich in die uitgravingen had opgehoopt en ontdekte niet slechts een ader van gedegen koper, maar ook eene groote hoeveelheid steenen hamers, die aan de werklieden hadden toebehoord. Later ontdekte uitgravingen hadden dikwijls 25 tot 30 voet diepte. De uitgegraven aarde was aan de kanten geworpen, de uithollingen zelve waren langzamerhand met plantaardige stoffen vervuld, gedurende de eeuwen, die sedert het verlaten der mijnen waren verlopen, en op dit alles zijn reusachtige boomen gegroeid, hebben er geleefd, zijn gestorven, verrot en door nieuwe boomen vervangen. In een der uitgravingen vond men een stuk gedegen koper, dat meer dan zes ton woog en op een kunstmatig onderstuk van zwart eikenhout rustte, dat gedeeltelijk door zijne indompeling in het water behouden was gebleven. Daarnaast vond men verscheidene koperen werktuigen. De meest gewone werktuigen in deze oude kopermijnen zijn echter steenen hamers; op eene enkele plaats heeft men er tien karladingen vol van weggehaald. Op dezelfde plaats vond men zeer groote steenen bijlen van dioriet, die sporen droegen van aan een steel te zijn bevestigd geweest, en groote ronde massa's dioriet, die waarschijnlijk als rollen gediend hadden. Men had er gaten van eenige duimen diep in gemaakt, waarschijnlijk om er houten steelen in te steken, zoodat verscheiden menschen ze konden hanteren en als een grooten hamer gebruiken om de rots- en de kopermassa's te verbrijzelen. Sommigen waren gebroken en op de rots zag men nog de sporen der slagen op bovengemelde wijze toegebracht.

Wij hebben hier dus *koper*-mijnen ontgonnen door menschen, die nog voornamelijk *steenen*-werktuigen gebruikten. Eene hoogst merkwaardige ontdekking!

De werktuigen van koper, die men in de oude grafheuvels der Verenigde Staten vindt, schijnen allen uit het gedegen koper gesmeed te zijn zonder smelting van het metaal. De kunst om het metaal te

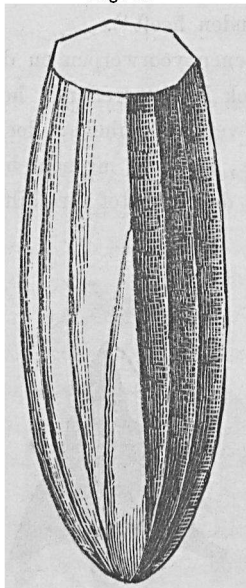
smelten en te gieten schijnt aan het volk, dat die werktuigen vervaardigd heeft, even onbekend te zijn geweest als de kunst om het koper uit koperkies of andere ertsen af te scheiden. Zij vonden in hunne mijnen het metaal gedegen als koper, en vormden het tot werktuigen door het zonder voorafgaande verwarming met steenen hamers te kloppen, hetgeen den hoogleeraar DANA heeft doen opmerken, „dat men zou kunnen zeggen, dat zij nog in den steentijd leefden, daar zij het koper behandelden niet als metaal, maar als steen.” Door dit hameren zonder verwarming nam het metaal eene zeer bladerige digte structuur aan, maar het schijnt onjuist te zijn, dat de oude Amerikanen een ons onbekend middel bezaten om het koper te harden, zooals wel beweerd is.

Wat den steentijd aangaat, die in Amerika den kopertijd is voorafgegaan, zoo vindt men daarvan vele overblijfselen in het museum van oudheden in het prinselijk paleis te Kopenhagen¹⁾. Vooral Mexico is daarin rijk vertegenwoordigd. De Mexicaansche oudheden worden daar in twee klassen verdeeld. Die uit de eerste zijn voorhistorisch, zij dagteekenen uit lang vervlogen tijden en wijzen op een geheel rudimentairen staat van beschaving; die uit de tweede zijn afkomstig uit den tijd, dat Mexico door beschaafde volken bewoond was, doch ook zij omvat steenen werktuigen, daar de Mexicanen bij de komst der Spanjaarden, hoewel met het brons bekend, echter voor sommige doeleinden nog steenen messen (van obsidiaan gemaakt) gebruikten. Men verkreeg ze door splijting van prisma's van obsidiaan (eene soort van vulcanisch glas) daartoe van te voren gemaakt. Men vindt die prisma's over geheel Mexico, vooral op die plaatsen waar het obsidiaan in de natuur voorkomt. Die prisma's zijn veelhoekig met een twaalfstal zijden, in het midden iets dikker en eindigen aan den eenen kant met een stompe punt, aan den anderen met een plat vlak, dat het korrelig weefsel van de natuurlijke buitenvlakken van het obsidiaan vertoont. Zij werden waarschijnlijk in de obsidiaangroeven gemaakt en van daar aan de messenfabrikanten verzonden. Nabij Tulaneuigo, waar veel natuurlijk obsidiaan voorkomt, vindt men zeer vele dergelijke prisma's, waarvan de heer COURRIS, artillerieofficier van het voormalige Fransche

¹⁾ Hetgeen wij daaromtrent mededeelen is getrokken uit eene mededeeling van den heer LEOUSON LE DUC in de *Archives de la commission scientifique du Mexique*, deel III, bl. 147, Paris 1867. Deze „commission scientifique,” door den keizer benoemd, vergezelde de expeditie van NAPOLEON III tegen Mexico.

expeditionnaire leger in Mexico, er een in de *Archives de la commission scientifique de Mexique*, deel I, bladz. 452 heeft afgebeeld (fig. 1).

Fig. 1.



Prisma van obsidiaan, gevonden te Tulaneuigo in Mexico.

De Indianen gebruiken die prisma's nog heden om er messen af te slaan, en de heer Courtais heeft zelf waargenomen, hoe zij dit doen. Zij houden daartoe het prisma met beide handen vast, de stompe punt latende rusten op een weêrstandbiedend ligchaam. Daarna slaat men met een hamer of een steen eenige malen en telkens met meer kracht op de platte zijde van het prisma; weldra heeft dan eene splijting plaats en scheiden platen obsidiaan, geheel gelijk aan de oude messen, zich af. Deze platen zijn zoo scherp, dat men ze, volgens de waarneming van den heer Courtais, als ze er pas afgeslagen zijn, als scheermessen kan gebruiken.

De voorhistorische Amerikaansche oudheden van het museum te Koppenhagen bestaan meest uit obsidiaan of uit aarde, in het vuur gebakken of in de zon gedroogd. Het zijn werktuigen, gereedschappen, toestellen voor

jagt en vischvangst, sieraden, amuletten en scherven van oud aardewerk. Men merkt er onder op verscheiden kernen van obsidiaan, waar men messen van heeft afgeslagen, een slijpsteen van obsidiaan, steenen messen, pijl- en lanspunten, waaronder sommige den vorm van een hart hebben, punten van werpspiesen. Een dezer laatsten, nabij de rivier Panuco gevonden, is van grijsachtigen vuursteen, heeft een breed lemmet en is aan den eenen kant zeer regelmatig gehouwen. Verder harpoenen en vischhaken van obsidiaan, wiggen van graniet, kwarts en een soort zwarten steen, een kleine beitel van groenen steen, schijven van gebakken aardewerk met een gat in het midden, een amulet van zwarten steen, verscheiden ronde en ovale kralen van gebakken of in de zon gedroogde en zwart gekleurde klei, een sieraad van obsidiaan, dat aan de lippen werd opgehangen, een soort knoopen van aardewerk met vrij regelmatige insnijdingen versierd, overblijfselen van vaatwerk van gebakken klei, rood van kleur met zwarte teekeningen

er op, een kleine ronde spiegel van pyriet van ongeveer 4 centimeter middellijn.

Ook vindt men er een bronzen bijl onder, in vorm geheel overeenstemmende met die, welke men in Europa gevonden heeft¹⁾.

De overeenkomst tusschen de voornoemde steenen voorwerpen en de overblijfselen uit den Europeeschen steentijd is ook hoogst treffend, het zijn dezelfde vormen met een weinig minder verscheidenheid, doch buiten kijf tot hetzelfde gebruik bestemd, zooals, naar wij meenen, bij fig. 2—8 gemakkelijk is op te merken. Slechts de grondstof verschilt,

Fig. 2.



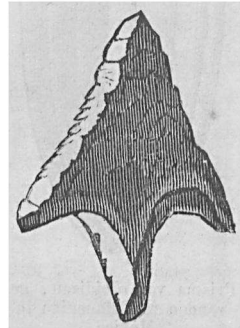
Pijlpunt van obsidiaan.
Vindplaats: Sierra
de Nabayas in Mexico.
Geteekend naar een voor-
werp, aanwezig op het
mineralogisch-kabinet der
polytechn. school te Delft.
Natuurlijke grootte.

Fig. 3.



Omtrek van een pijl-
punt van vuursteen,
gevonden in de Zwit-
sersche paaldorpen
(volgens LE HON,
L'Homme fossile)
ter vergelijking met
Fig. 2.

Fig. 4.



Pijlpunt van vuur-
steen uit de Zwit-
sersche paaldorpen
(volgens LE HON
L'Homme fossile);
natuurlijke grootte,
ter vergelijking met
Fig. 2.

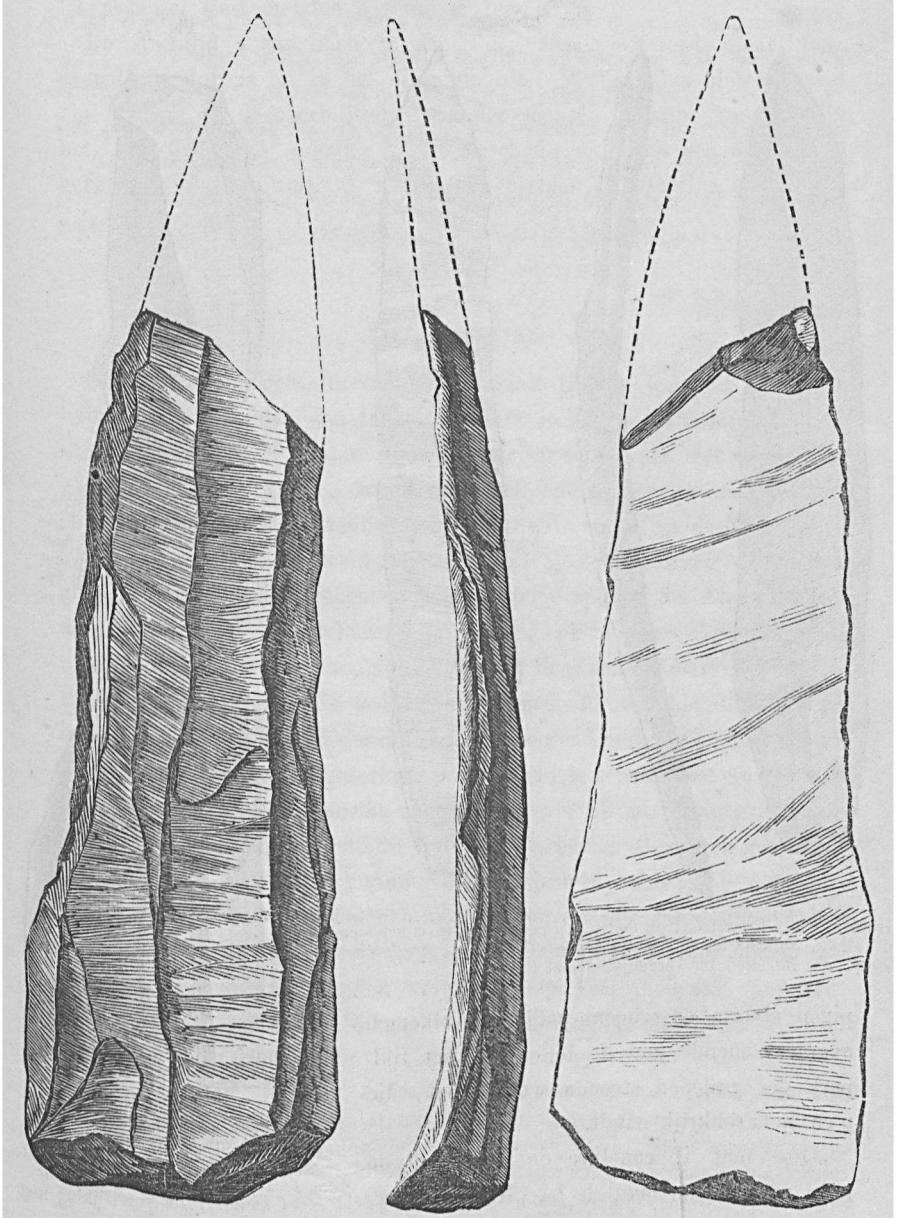
de Mexicanen gebruikten vooral obsidiaan; de Europeërs vuursteen; beiden gebruikten dus die steensoort, die zij het gemakkelijkst en overvloedigst konden verkrijgen.

Deze overeenkomst wordt nog merkwaardiger als men van Mexico zijne blikken rigt op de overige oorspronkelijke Amerikaanse volken. In de oudste tijden openbaren zich nijverheid en kunst overal op dezelfde wijze. De Argentijnsche republiek, Massachusetts, Pennsylvanie, Rhode Island, Groenland, Zuid-Carolina, de landen der Caraï-

¹⁾ Van waar verkregen de Amerikanen het tin voor hun brons? Tinsteen toch komt in Amerika om zoo te zeggen niet voor. Kan dit ook wijzen op oude betrekkingen met volken der oude wereld, b. v. de Pheniciërs, de Cariërs?

ben vertoonen, wat de oude steenen wapens aangaat, volkomen dezelfde

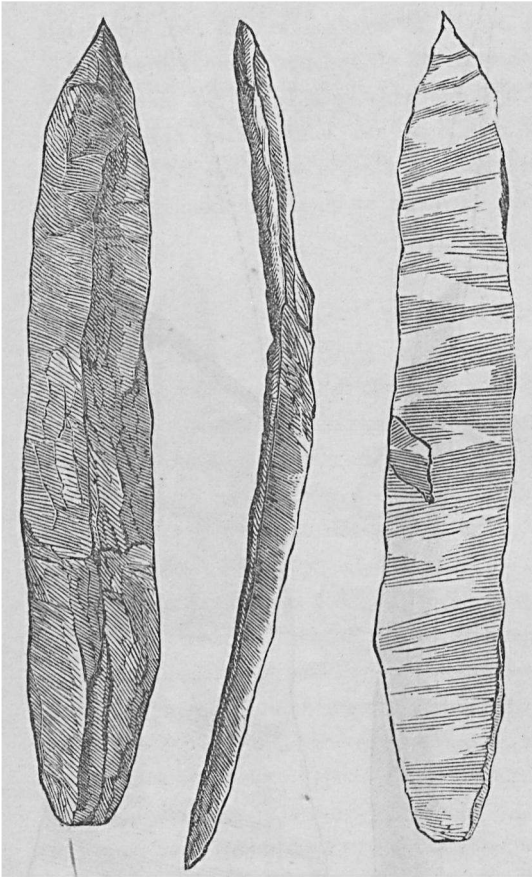
Fig. 5.



Zeer groot mes (lanspunt? dolk?) van obsidiaan. Vindplaats: Sierra de Nabayas in Mexico. Geteekend naar een voorwerp, aanwezig op het mineralogisch kabinet der polytechnische school te Delft. Natuurlijke grootte, (de punt van het voorwerp is afgebroken, hare waarschijnlijke gedaante toont de stippellijn aan.)

vormen. In het museum te Koppenhagen komen o. a. bijlen van groen jaspis voor, in het land der Caraïben gevonden en door hun langwer-

Fig. 6.

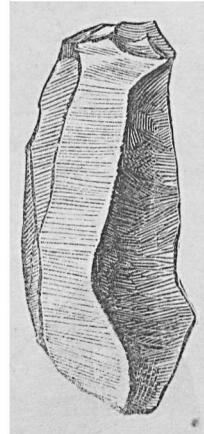


Groot mes van vuursteen, gevonden in Denemarken (overgenomen uit sir J. LUBBOCK, *L'Homme avant l'histoire*, traduction franç. de Barbier) ter vergelijking met Fig. 5.

pigen eivorm en schoone polijsting volkomen overeenkomende met de bijlen uit het tijdperk der geslepen steenen werktuigen, die men in Frankrijk vindt.

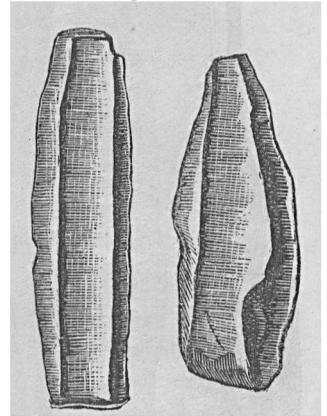
„Que faut il conclure de là?” zegt de heer LÉOUZON LE DUC, l. l., „N'est ce pas, que l'âge dit *âge de pierre* n'a été l'apa-

Fig. 7.



Mes van obsidiaan. Vindplaats: tusschen Zimapernars en Tajimoroa in Mexico. Geteekend naar een voorwerp, aanwezig op het mineralogisch kabinet der polytechnische school te Delft. Natuurlijke grootte.

Fig. 8.



Europesche vuursteenmesses (het eerste uit Denemarken, het tweede uit West-Kennet in Wiltshire; overgenomen uit sir JOHN LUBBOCK, *L'Homme avant l'histoire*) ter vergelijking met Fig. 7.

nage exclusif d'aucun peuple, mais qu'il représente toute une période de la culture humaine, qui à une date plus ou moins reculée, suivant les nations, s'est étendue à toute la terre?"¹⁾).

De steentijd strekt zich in Amerika, zooals wij reeds opmerkten, evenals in Europa tot in het diluvium uit. Het zal dus niet ongepast zijn, voor wij de overblijfselen van den mensch en zijne kunstvljijt in het Amerikaansche *alluvium* verder beschouwen, eerst een overzigt te geven van hetgeen omtrent 's menschen bestaan in Amerika tijdens het *diluvium* bekend is.

DILUVIUM.

Gedurende een gedeelte van het diluviale tijdvak was het noordelijk halfmond veel kouder dan thans. Heb ik in „*De voorhistorische mensch in Europa*” vermeld, dat destijds Noorwegen en Zweden met reusachtige gletschers bedekt waren, zooals heden Groenland, en evenzoo ook het noorden van Groot-Brittannië, geheel Zwitserland en de Pyrenaeën; heb ik daarin medegedeeld, dat nevens vele uitgestorven diersoorten al de dieren der poolstreken en van de ijzige spitsen der Alpen destijds de vlakten van Centraal-Europa bevolkten, ook in Noord-Amerika vindt men de meest ondubbelzinnige blijken, dat daar een aanmerkelijk kouder klimaat dan tegenwoordig gedurende een gedeelte van het diluvium overheerscht heeft. Tot aan den 22sten breedtegraad ontmoet men in Noord-Amerika teekenen van ijswerking op even groote schaal, zoo niet grooter dan in Europa; in Amerika schijnt, zoowel als in Europa de koude van het einde van het tertiaire tijdvak toegenomen te zijn en gedurende een groot deel van het diluvium voortgeduurd te hebben.

Dit bewijst, dat, hoewel het niet voorhanden zijn van den golfstroom en van de woestijn Sahara de grootere koude van Europa tijdens het diluvium gedeeltelijk kunnen verklaren, er toch nog eene grootere, meer algemeen werkende oorzaak moet voorhanden zijn geweest, daar

¹⁾ Zelfs in het zoo lang beschaafde China heeft voor onheugelijke tijden eene steenperiode bestaan; zie *Wetenschappelijk Bijblad* van het *Album der Natuur*, 1866, blad. 80. In Egypte is in 1869 door de door den Khedive tot bijwoning van de opening van het Suez-kanaal uitgenoodigde Europeanen eene groote menigte vuursteenen werktuigen op den Ghebel-el-Assassif, nabij de bouwvallen van het oude Thebe gevonden.

de beide genoemde oorzaken onmogelijk op Amerika invloed kunnen gehad hebben. Die meer algemeene oorzaak, die op geheel het noordelijk halfrond inwerkte, zoekt men in astronomische verschijnselen (de nutatie der aardas en praecessie der aequinoctien), die ten gevolge hebben, dat beurtelings elk halfrond perioden van grootste koude en grootste warmte doorloopt. Op grond van die astronomische verschijnselen kan men berekenen, dat in het jaar 1248 onzer jaartelling het noordelijk halfrond tot zijn maximum van warmte gestegen was en ongeveer 10500 jaren vroeger, dus 9250 jaren v. Chr.¹⁾, 31500 jaren vroeger, dus 30250 jaren v. Chr., wederom 21000 jaren vroeger enz. het maximum van koude doorloopen had²⁾.

Was het tijdens het begin van het diluvium in Noord-Amerika kouder dan thans, in Zuid-Amerika was het daarentegen volgens bovengenoemde onderstelling toen warmer; de ijstijden, waarvan men in het zuidelijk halfrond de sporen aantreft, de maxima van koude aldaar, moeten zamenvallen met de perioden van grootste warmte in het noordelijk halfrond en de grootste koude valt dus daar in 1248 na Chr., \pm 19750 jaren v. Chr., \pm 40750 jaren v. Chr. enz.

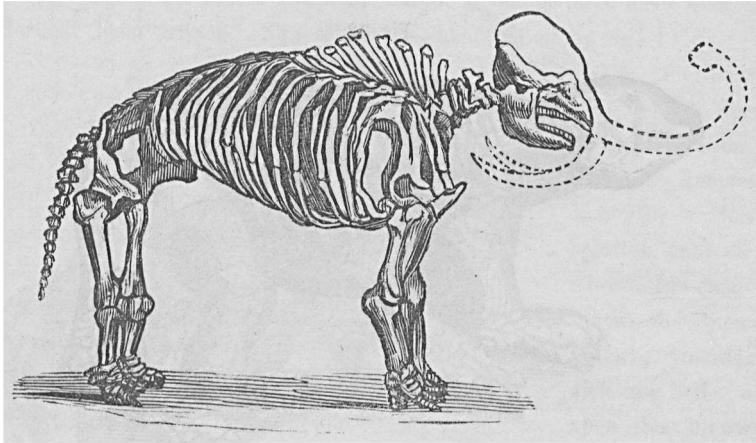
Evenals in Europa gedurende het diluvium vele thans uitgestorvene diersoorten leefden, als de mammoth, de neushoorn met becnig tusschenschot der neusgaten, de holenbeer, de holenhyaena enz., zoo was dit ook in Amerika het geval. Onder de Amerikaansche uitgestorven dieren van den diluviaaltijd noemen wij in de eerste plaats het groote

¹⁾ Volgens sommigen zouden deze maxima van koude met groote overstromingen gepaard zijn gegaan. Is het daarom niet merkwaardig, dat door PLATO de verzwelging van zijn Atlantis door de watoeren op 9000 jaren voor den tijd, waarin hij (PLATO) leefde, gesteld wordt?

²⁾ Zoo men het *Album der Natuur*, 1861, bladz. 27 naslaat, dan zal men daar een stuk vinden van den heer H. C. VAN HALL, getiteld: *Verandering der luchtsgesteldheid in Noord-Europa*, waarin vele bewijzen worden opgesomd, dat het klimaat van Europa nog in historischen tijd aanmerkelijk veranderd is. Deze bewijzen zijn grotendeels ontleend aan dr. FR. HELMS, *Der Obstbau in den Küstenländern der Nord- und Ostsee*, Stade 1860, die daarmede slechts op het oog had aan te toonen, dat van 650—1350 na Chr. in Europa een warmer klimaat geherscht had, dan 700 jaren vroeger en 500 jaren later, en het vermoeden te uiten, dat er nu weder warmere jaren volgen zouden, hetgeen zich niet bewaarheid heeft. De l. l. aangehaalde bewijzen toonen o. i. echter aan, dat het warmste klimaat in historischen tijd in Europa valt tusschen 1100 en 1350. Het jaar 1248 nu valt ongeveer midden in deze periode, zoodat deze historische bewijzen bevestigen, wat uit de geologie en astronomie was afgeleid.

Ohiodier of Mastodon (*Mastodon Ohioticus*), waarvan wij in fig. 9 een geraante, in fig. 10 een kies afbeelden. Het geleeek op den olifant,

Fig. 9.



Geraante van *Mastodon Ohioticus*.

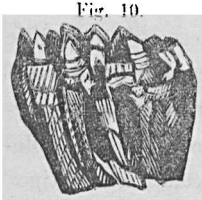
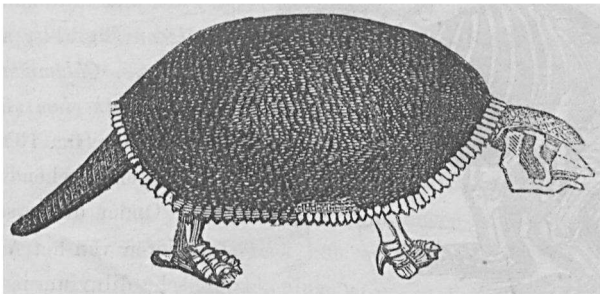


Fig. 10.

Kies van *Mastodon Ohioticus*.

doch had een langeren snuit en kortere pooten. Ook de tanden verschilden van die van den olifant, daar de kaauwvlakte der kiezen tepelvormige uitsteeksels vertoont. De Amerikanen noemen dit dier ook wel, schoon verkeerdelijk, Mammouth. Bij White, in Virginië, vond men eens een halfverrotte snuit, gedeelten van de maag en een hoop half verteerde, duidelijk herkenbare plantendeelen, waaronder eene nog heden aldaar in het wild wassende soort van roos, hetgeen aanleiding gaf tot de

Fig. 11.

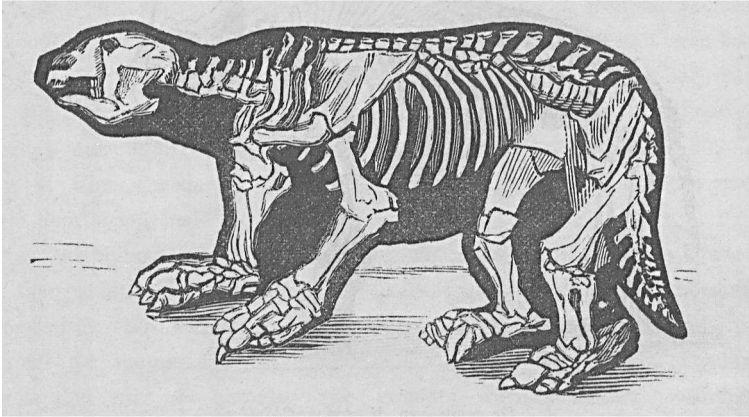


Glyptodon clavipes.

later onjuist geblekene meening, dat het Ohiodier nog thans in het

„far west” zou leven. Naast het Ohiodier leefden vooral in het zuidelijk deel van Noord-Amerika soorten van eigenlijk gezegde olifanten. Wij noemen daaronder den olifant van Texas (*Elephas Texensis*), waarvan

Fig. 12.

*Megatherium Cuvieri.*

de wetenschappelijke commissie, die de Fransche Mexicaansche expeditie vergezelde, ook in Mexico vele overblijfselen gevonden heeft.

Fig. 13.

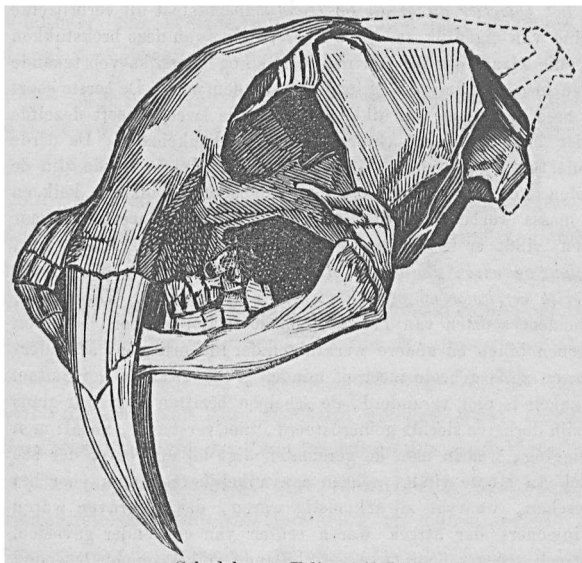
*Mylodon robustus.*

Verder kwamen in Amerika, vooral in het zuidelijk gedeelte, reusachtige tandellooze dieren voor, met de thans nog in Zuid-Amerika levende gordeldieren en luijaards verwant, die onder de namen *Glyptodon* (fig. 11, zie vorige blz.), *Chlamydothorium*, *Megatherium* (fig. 12), *Mylodon* (fig. 13), *Megalonyx* enz. bekend zijn.

Onder de verscheurende dieren van het Amerikaansche diluvium is het merkwaardigst *Felis smilodon*, de dolktandtijger, eene groote tijgersoort, bij welke de platte, dolkvor-

mige gekromde hoektanden van de bovenkaak ontzettend lang werden, zoodat de geleding van de onderkaak nauwelijks ruimte genoeg overlaat om den muil zoo te openen, dat deze tanden niet meer over de onderkaak heen grijpen. Zijn schedel beelden wij af op fig. 14.

Fig. 14.

Schedel van *Felis smilodon*.

De Amerikaansche fossiele apen bezitten allen dezelfde kenmerken (36 tanden, platten neus en breed tusschenschot der neusgaten), waardoor zich nog heden de apen der nieuwe wereld van die der oude wereld onderscheiden.

Hoogst merkwaardig is de ontdekking, dat tijdens het diluvium

eigenaardige soorten van paarden in Amerika leefden, terwijl de thans daar voorkomende paarden allen van uit Europa ingevoerde individuen afstammen.

Tegelijk met al deze diersoorten leefde in Amerika, zowel in het zuidelijk als in het noordelijk deel, eene menschelijke bevolking, en deze kwam in physische kenmerken overeen met de roode inboorlingen, die de Spanjaarden in dat werelddeel tijdens de ontdekking vonden. De bewijzen daarvoor vermeerderen meer en meer.

Reeds in het jaar 1804 meende men in Amerika fossiele menschen gevonden te hebben, daar men op het eiland Guadeloupe menschenbeenderen, ja nog bijna volledige geraamten, door een vasten kalksteen omsloten vond. Bij nader onderzoek zou echter gebleken zijn, dat die kalksteen van zeer jonge dagteekening was, ja nog steeds voortging met zich te vormen¹⁾.

¹⁾ Nadere bijzonderheden omtrent de menschenbeenderen van Guadeloupe vindt

De eerste ontwijfelbare sporen van 's menschen samenleven in Amerika met uitgestorven diersoorten werden door LUND ontdekt, die in 1844

men o. a. in K. E. A. VON HOFF'S *Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche*, Gotha 1834. Men vindt daar (deel III, bladz. 57) het volgende vermeld:

„De geheele kust van het *Quartier du Moule* op *Guadeloupe* bestaat uit verbrijzelde schelpen zonder bijmenging van eigenlijk zand. De vereeniging van deze brokstukken vormt eene steenmassa, die klaarblijkelijk van nieuwe en nog dagelijks voortgaande vorming is. Men treft ze in vierderlei verschillende toestanden aan. De eerste soort is een zeer poreus en bros aggregaat van dikke korrels. De tweede heeft dezelfde kenmerken, doch is niet bros en bevat chloorcalcium en keuzenzout. De derde onderscheidt zich van de tweede door nog grootere vastheid. In de vierde zijn de verschillende bestanddeelen tot een bijna homogene, compacte, koolzuren kalk en keuzenzout bevattende massa verbonden. Slechts deze laatste soort heeft een waar steenachtig aanzien. Men vindt er in *Cypraea Pediculus*, *Stercoraria*, *Exanthema*, *Zebra*, *Buccinum cornutum*, *Perdax*, *Dolium*, *Voluta Oliva*, *Murex ramosus*, *Bulla Ampulla* en *gibbosa*, *Nerita versicolor* en *peloronta*, *Strombus Lambis*, *Turbo pica*, *Trochus niloticus*, verscheidene soorten van *Patella*, ook zoetwaterschelpen, scherven van gebrande aarde, steenen bijlen en andere werktuigen der inboorlingen, afzonderlijke menschenbeenderen en zelfs geheele meer of minder goed bewaarde geraamten. De natuur van al deze zaken is niet veranderd, de schelpen bezitten nog haar glans en hare kleuren. Zij zijn derhalve slechts geïnerusteed, niet versteend, zooals men wel beweerd heeft. De ligging, waarin men de geraamten digt bij den oever der zee ten oosten van het vlek du Moule vindt, scheen aanvankelijk te pleiten voor het vermoeden, dat de menschen, waarvan zij afkomstig waren, daar begraven waren geworden. De oudere inwoners der streek waren echter van een ander gevoelen. Zij beweerden, dat de streek vroeger door twee verschillende volksstammen bewoond geweest was, door de Caraïben, menschen van kleine of middelmatige lengte, en de Galibis, die eene buitengewone grootte van minstens zes voet zouden gehad hebben. Een geloofwaardig man verzekerde van zijnen hoogbejaarden vader gehoord te hebben, dat onstreeks de jaren 1710 en 1711 tusschen de bewoners van dat gedeelte van het eiland een oorlog ontstaan was, waaraan beide volksstammen deel genomen hadden. Destijds had op de plaats, waar men nu de geraamten vindt, een bloedige strijd plaats gehad, waarin de Caraïben overwonnen en de Galibis verjaagd hadden. De bejaarde verhalen zou eenigen tijd na dit gevecht nog vijftien tot twintig lijken op den steenigen bodem hebben vinden liggen. De geraamten van deze lichamen werden veertig jaren later zoowel door dien man, als door vele andere inwoners van het vlek du Moule herkend. Destijds begon zich een omkleedsel van verbrijzelde schelpen daarom te vormen — de kust is daarmede bedekt — dat men er echter nog gemakkelijk van los kon maken. Volgens dit verhaal zouden deze geraamten tot een zeer nieuwen tijd behooren.”

Vergeeten wij hierbij echter niet, hoezeer men nog voor korten tijd algemeen het bestaan van fossiele menschen a priori voor onmogelijk hield, en, waar men daarvan overblijfselen vond, dikwijls tot de onwaarschijnlijkste hypothesen zijn toevoegt nam, om ze tot een jongeren tijd terug te brengen. Vergeeten wij niet, dat men zelfs de geraamten uit de grot van Aurignac heeft willen verklaren door eene bende valsche munters, die, volgens de verhalen der oudere inwoners van die plaats, zich daar een vijftigtal jaren vroeger zou hebben opgehouden. Is het waarschijnlijk, dat op een zoo klein eiland als Guadeloupe in 1710, toen het reeds sinds lang eene Europeesche

de beenderholen van Brazilië aan een onderzoek onderwierp. Hij vond aldaar menschenbeenderen, waaronder schedels met terugwijkend voorhoofd, te midden van beenderen van *Chlamydotherium*, *Megatherium* enz. op dezelfde wijze als men in de beenderholen van Europa overblijfselen van den mensch en zijne kunstvlijt met overblijfselen van mammoth, holenbeer enz. vermengd vindt. Een dier schedels, die evenzoo versteend, evenzoo met ijzeroxyde doortrokken en metaalglanzend op de breuk was, als de beenderen der reusachtige tandelooze dieren, te midden waarvan hij bedolven lag, bleek bij nader onderzoek bepaald tot den Amerikaanschen typus te behooren ¹⁾.

In de Vereenigde Staten zijn later verscheidene menschelike overblijfselen in gestratificeerde diluviale lagen gevonden. De bekendste daarvan is de fossiele mensch van Natchez aan de Mississipi. Nabij Natchez is een naauw dal, de Mammouthspleet genoemd, in 1812 door eene aardbeving ontstaan. In die Mammouthspleet vond dr. DICKSON te Natchez in eene kleilaag, die onmiddellijk onder eene laag gele leem of löss van de Mississipi gelegen was, beenderen van *Mastodon Ohioticus*, *Megalonyx*, van soorten der geslachten *Equus* en *Bos* enz. en daarmede vermengd een menschelijk heupbeen, dat volkomen in denzelfden toestand van bewaring en van dezelfde zwarte kleur als de overige beenderen was. Al deze beenderen lagen op ongeveer 30 voet diepte beneden de oppervlakte. Daar nu de kleilaag, waarin deze beenderen gevonden zijn, ouder is dan het tegenwoordige delta van de Mississipi, en laatstgenoemd delta volgens LYELL als minimum van tijd meer dan 100 000 jaren voor zijne vorming heeft nodig gehad, zou hieruit volgen, dat in Noord-Amerika reeds voor meer dan 1000 eeuwen menschen leefden. In 1846 is door LYELL de stelling geopperd, dat het menschelijk heupbeen jonger was dan de andere beenderen en bij toeval er mede vermengd geraakt was; in zijne „Geologische bewijzen voor de oudheid van het menschelijk geslacht” echter zegt hij, in 1846 den ouderdom van dat heupbeen te hebben besproken „met eene

kolonie was, nog steenen wapens gebruikt zouden zijn? Eer de beenderen van Guadeloupe definitief voor niet fossiel worden verklaard, schijnt ons een nader onderzoek wenschelijk!

¹⁾ In de *Mémoires de la société royale des antiquaires du Nord*, 1845—1847, Copenhague au secrétariat de la société, vindt men op blad. 49: *Notice sur des ossements humains fossiles, trouvés dans une caverne du Brésil*, extrait d'une lettre de M. P. W. LUND à M. C. C. RAEN, secrétaire de la Société.

grootere overhelling tot het geloof aan de onwaarschijnlijkheid, dat de mensch gelijktijdig met den Mastodon in die lagen was begraven geworden, dan een geöloog heden ten dage zou mogen koesteren" en voegt er wat verder bij: „er is geen twijfel aan, of, als het heupbeen behoord had aan een ander hedendaagsch zoogdier, dan aan een mensch, dan zou men zulk eene theorie nooit geopperd hebben.”

Nabij Nieuw-Orleans vond men in het Mississipi-delta bij diepe boringen 10 boven elkander liggende, ondergezonken, voormalige bosschen, meest uit cypressen bestaande, waarvan sommigen 10 voet diameter hadden. Men telde bij die boomen 95—120 jaarringen, zoodat zulk een boom 5700 jaar oud zou wezen. Daar vele generaties van dergelijke boomen elkander waren opgevolgd, berekende DOWLER uit hun gevonden aantal hun gezamenlijken ouderdom op 158 400 jaar. In het vierde van deze ondergezonken bosschen vond men onder de wortels van een cypres een menschedel, die den typischen vorm van het Amerikaansche ras vertoonde. De ouderdom van dezen schedel wordt door DOWLER op 57 600 jaar geschat. In hetzelfde bosch, waarin de schedel lag, kwamen overblijfselen van gebrand hebbend hout voor. De schedel was echter niet door beenderen van uitgestorven diersoorten vergezeld.

Een deel van het schiereiland Florida bestaat uit tallooze koraalriffen, die door prof. AGASSIZ beschreven zijn, en wier aangroei daar, waar zij door de zee bedekt worden, nog steeds voortgaat. Prof. AGASSIZ heeft uit de grootte van den tegenwoordigen aangroei der koralen berekend, dat er 135 000 jaren noodig zijn geweest om de zuidelijke helft van Florida te vormen. In een kalkconglomeraat, dat een deel der binnenslands gelegen koraalriffen vormt, en waaraan AGASSIZ een ouderdom van omstreeks 10 000 jaren toeschrijft, vond graaf POURTALÈS eenige fossiele menschenbeenderen, namelijk kaken, tanden en eenige voetbeenderen¹⁾.

¹⁾ Ofschoon het mogelijk is, dat de lagen, waarin door DOWLER nabij Nieuw-Orleans een menschedel, en die, waarin door graaf POURTALÈS in Florida fossiele menschenbeenderen gevonden werden, niet diluviaal zijn, maar tot de oudste tijden van het alluvium behooren, behandelen wij ze wegens hun zeer hoogen ouderdom bij het diluvium. Wij kunnen dit des te eerder doen, daar de overgang van het diluvium tot het alluvium wel niet plotseling geweest zal zijn, maar zeer langzaam trapsgewijze zal hebben plaats gehad. Zoo zien wij ook in Europa de diluviale zoogdieren langzamerhand en één voor één uitsterven, de verdeeling van land en water allengs meer en meer tot de tegenwoordige naderen en het klimaat zich trapsgewijze veranderen.

Nabij St. Angels Camp in Californië boorde men voor weinige jaren een put en vond daarbij op 153 voet diepte een menschelijken schedel in een aardlaag, ouder dan eenige van die, waarin overblijfselen van het Ohiodier (*Mastodon Ohioticus*) zijn aangetroffen. In Calaveras county in Californië vond professor WHITNEY menschenschedels en andere overblijfselen op 150 voet diepte in het diluviale goudzand en professor BLAKE deelt mede, dat het vinden van menschelijke overblijfselen en van steenen werktuigen op groote diepten in het Californische goudzand volstrekt geene zeldzaamheid is.

In de verhandeling van WHITTLESEY, *Antiquity of man in the United-States; American Naturalist*, vol. II, Sept. 1868, pag. 386, vindt men aangegeven, dat nabij Pomme-de-terre River in Missouri steenen pijlpunten onder het geraamte van een Ohiodier in een turflaag, 15 voet onder het alluvium, gevonden zijn, terwijl Dr. HOLMES nabij Charleston overblijfselen van aardewerk, vergezeld van beenderen van het Ohiodier en het Megatherium vond.

Dr. A. C. KOCH vermeldt in de *Transactions of the Academy of science of St.-Louis*, 1857, p. 61, dat in Gasconade county (Missouri) een Ohiodier gevonden is, dat door de Indianen gesteenigd en daarna verbrand scheen te zijn. „Het vuur”, zegt hij, „is zeker geen toeval- lig vuur geweest, maar schijnt integendeel door menschen ontstoken te zijn, waarschijnlijk met het doel om het reusachtige dier te doodden, dat in het slijk was gezakt en zich niet kon bewegen”

. . . . „Al de beenderen, die niet verbrand waren, hadden hunne oorspronkelijke stelling behouden; zij stonden regt in den leem en scheenen niet van plaats veranderd te zijn. De buitenste gedeelten waren daarentegen gedeeltelijk verbrand”

. . . . „Midden tusschen die asch en beenderen lag een groot aantal rotsblokken, die buiten kijf van de oevers der rivier Bourbense waren gehaald om op het dier geworpen te worden, want de laag leem, waarvan ik zoo even sprak, bevatte geen steentjes, hoe klein ook, en aan den oever van de rivier vond ik rotsen, die met de brokken overeenkwamen; het is dus duidelijk, dat men ze daar ter plaatse was komen halen.”

. . . . „Ik vond ook midden in de asch beenderen en steenen, verscheiden pijlpunten, een steenen lanspunt en steenen bijlen.”

Dezelfde schrijver verzekert in een tweede geval verscheiden steenen

pijlpunten met de beenderen van een Ohiodier vermengd te hebben gevonden.

„Een der pijlpunten lag onder het dijbeen van het geraamte en het been lag zoodanig op het wapen, dat dit laatste er niet na het been had kunnen geplaatst zijn geworden, zooals ik na zorgvuldig onderzoek besloot.”

In de Mexicaansche provincie Chiapas liggen overoude ruinen, die naar een door de Spanjaarden gesticht dorp in de nabijheid die van Palenque genoemd worden. In den tijd van CORTEZ lagen zij reeds geheel vergeten in het oorspronkelijk woud verborgen (PRESCOTT, *History of the conquest of Mexico*, Book VII, chapter 3 en Appendix, part. I¹).

Op deze ruïnen van Palenque nu vindt men koppen van olifantachtige dieren afgebeeld (fig. 15, 16, 17 en 18 volg. bladz.) en waarom

Fig. 15.

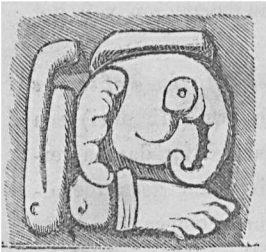


Fig. 16.

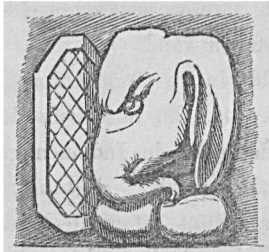
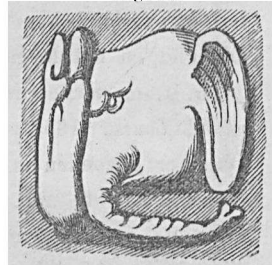


Fig. 17.



Drie „Katouns” of hieroglyphen, waarop koppen van olifantachtige dieren zijn afgebeeld, uit de ruïne te Palenque, de „temple aux trois tables” genaamd. De eerste is van de groote tafel, links van de eerste galerij; de tweede en derde van de kleine tafel uit de achterzaal. Overgenomen van plaat 36, 37 en 38 van het werk: *Monuments anciens du Mexique et du Yucatan; Palenqué, Ocoacingo et autres ruines de l'ancienne civilisation du Mexique*; collection de vues, bas-reliefs, morceaux d'architecture, coupes, vases, terres cuites, cartes et plans, dessinés après nature et relevés par M. DE WALDECK, ouvrage publié sous les auspices de S. E. M. le ministre de l'instruction publique; Paris, ARTHUR BERTRAND, éditeur, 1866. Fig. 15 is zoo slecht uitgevoerd, dat men nauwelijks een olifantskop er in herkent, fig. 16 en 17 daarentegen zijn duidelijk. Fig. 16 gelijkt, wat het voorhoofd aangaat, meer op den Afrikaanschen, fig. 17 in hetzelfde opzigt meer op den Indischen olifant. Wat de lange, smalle ooren aangaat, wijken beiden van alle levende olifantsoorten en ook van *Elephas primigenius* (mammoth) af. Waarschijnlijk stellen fig. 16 en 17 verschillende soorten voor.

¹) In het werk: *Monuments anciens du Mexique et du Yucatan; Palenqué, Ocoacingo et autres ruines de l'ancienne civilisation du Mexique*; collection de vues, bas-reliefs, morceaux d'architecture, coupes, vases, terres cuites, cartes et plans, dessinés d'après nature par M. DE WALDECK, ouvrage publié sous les auspices de S. E. M. le ministre de l'instruction publique, Paris, ARTHUR BERTRAND éditeur, 1866, zegt de heer DE WALDECK o. a. in de explication des planches: «On voit sur l'extrême bord de la pyramide, au dessus du tronc près duquel est assis mon Indien, un autre tronc plus volumineux encore, que le premier; cet arbre a été abattu pour faire le dessus de l'autel de Palenqué et une table du presbytère; c'était un cyprès de 6 pieds 9 pou-

zouden dit geen afbeeldingen van *Mastodonten* of *Texaansche olifanten* zijn? ¹⁾. Tijdens de ontdekking van Amerika door de Spanjaarden toch

Fig. 18.



Een figuur van het bas-relief van de buitenste westelijke pilaar van de ruïne te Palenque, die men „het paleis” noemt, voorstellende een krijgsman, wiens helm versierd is met het beeld van den kop van een olifantachtig dier met opgeheven snuit. Overgenomen van plaat 13 van voornoemd werk van DE WALDECK. Deze kop wijkt sterk af van dien der levende soorten van olifantachtige dieren en van dien van den mammoth.

ces de diamètre, dont les couches concentriques font remonter l'âge à deux mille ans.”

Nu kan men niet alleen moeilijk aannemen, dat deze cypres reeds op de pyramide groeide, toen Palenque nog door een magtig volk bewoond werd, maar er moest zelfs een zeer lange tijd verlopen zijn, sedert Palenque door zijne inwoners verlaten werd, eer zich op de pyramide door den natuurlijken plantengroei zooveel plant-aarde gevormd had, dat een cypres daarin kon ontkiemen en bij zijn voortgaanden groei daarin kon blijven wortelen.

¹⁾ Wil men niet aannemen dat, zooals ik in een vorig artikel in dit Album onderstelde, deze afbeeldingen oude betrekkingen met de Carthagers (of welligt met de Indiërs) bewijzen, dan zal men noodwendig tot d't besluit moeten komen. *Ter-tium non datur!* Men beeldt geen dieren af, die men niet kent!

leefden daar geen olifantachtige dieren meer, hoewel de tegenwoordige roodhuiden wel spreken van een groot dier, dat hunne voorvaderen kenden en dat zij „vader der ossen” noemen. Hoe dit dier er uitzag, daarvan weten zij echter volstrekt niets. Wie denkt hier niet aan de *Boves Lucani* der Romeinen?

De ruinen van Palenque zijn zoo oud, dat zij in 1864 den abt BRASSEUR DE BOURBOURG, wiens werken over de talen, geschiedenis, godsdiens en gedenkteekenen van Centraal-Amerika beroemd zijn, aanleiding gaven om te zeggen: „Ou bien l'art et la civilisation de l'ancien monde ont été importés en Amérique à une époque excessivement reculée et dont les anciens avaient déjà perdu le souvenir, ou bien les habitants primitifs de l'Amérique apportèrent eux-mêmes ces arts et cette civilisation dans l'ancien continent, et particulièrement en Egypte à une époque plus reculée encore. Auquel cas ce serait l'ancien monde, qui serait redevable au nouveau de sa propre civilisation.” In zijn laatste werk (*Recherches sur les ruines de Palenqué et sur les origines de la civilisation du Mexique*, Paris, 1867) helt genoemde abt klaarblijkelijk tot de laatste onderstelling over.

In de *Archives de la commission scientifique du Mexique*, publiées sous les auspices du ministère de l'instruction publique, Tome I, Paris, imprimerie impériale 1864, komt een stuk voor van den abt BRASSEUR DE BOURBOURG, getiteld: *Esquisses d'histoire, d'archéologie, d'ethnographie et de linguistique*, waarin hij o. a. het volgende zegt (bladz. 94, 95, 96):

„Les documents Mexicains que l'on possède dans les diverses bibliothèques contiennent des relations fort anciennes et des allusions fréquentes à des évènements évidemment antérieurs d'un grand nombre de siècles à l'ère chrétienne. Le *codex Chimalpopoca*, dont je possède une copie, ainsi que M. AUBIN, outre la date bien précise de 955 ans avant J. C., apporte d'autres dates antérieures probablement de plusieurs milliers d'années. FABREGAT, dont M. DE HUMBOLDT cite plusieurs fois les manuscrits avec éloge, et BOTURINI, d'après Ixtlilxochitl, racontent des évènements antérieurs de deux, trois et quatre mille ans au Christianisme. Dans le manuscrit de MONTESINOS sur l'ancien Pérou, que j'ai rapporté dernièrement de Madrid, il se trouve des listes royales, qui ne remontent pas moins haut et qui ont tout autant d'autorité que les listes de MANÉTHON avant la découverte due aux

travaux de CHAMPOLLION; on y note des évènements contemporains d'évènements analogues consignés dans les documents du Mexique et de l'Amérique centrale, et dont les récits semblent se confirmer les uns par les autres"....

....„Si j'en crois les documents que j'ai été assez heureux de pouvoir consulter, il y a de ces dates, qui feraient allusion à des convulsions antiques de la nature dans ces régions, à des déluges, à des inondations terribles, à la suite desquelles auraient surgi des montagnes, accompagnées d'éruptions volcaniques. Des traditions, dont on trouve également des traces au Mexique, dans l'Amérique centrale, dans l'Equateur, au Pérou et en Bolivie, donneraient même à penser que *l'homme existait dans ces différentes contrées lors du soulèvement gigantesque des Cordillères, et qu'il en avait gardé le souvenir.*"

„Ces traditions nous font assister ensuite à la réorganisation des sociétés bouleversées par les cataclysmes. Les êtres, qui président à leur établissement, sont toujours des dieux sous une forme plus ou moins humaine, échappés eux-mêmes du grand naufrage en se réfugiant dans des grottes au sommet des montagnes. On voit les uns en construisant des pyramides, les autres établissant des hydrophories, accompagnés de jeunes solemnels en mémoire de ce grand événement"....

....„C'est à ces évènements, que paraissent faire allusion plusieurs des documents principaux existant en Europe, entre autres le *Codex Borgiu* de la Bibliothèque de la Propagande, à Rome."

ALLUVIUM.

Uit alle nieuwere historische onderzoekingen blijkt, dat de Spaansche veroveraars de oostelijke deelen van Amerika veel minder beschaafd vonden dan het westelijk gedeelte, dat aan den grooten Oceaan grenst. De westelijk wonende Amerikaansche volken leefden echter zelve te midden der puinhoopen van een roemrijker en meer beschaafd verleden, dat ons die reusachtige gedenkteekenen heeft achtergelaten, die de bewondering opwekken der hedendaagsche geleerden en kunstenaars. De streken waar de Spanjaarden de grootste beschaving aantroffen waren

de hoogvlakte van Mexico en het grondgebied der oude Inca's van Peru, maar in vele naburige en gedeeltelijk ook verder van die punten verwijderde streken vindt men de overblijfselen van eene vroeger hoog ontwikkelde beschaving. Zoo is het schiereiland Yucatan bijna even vol monumenten als Egypte, zoo vindt men in Guatemala en Chiapas overal de ruïnen van ten onder gegane steden. Zoo schijnt welcer ook de streek, waarin de bronnen der rivieren Rio Columbia, Rio Gila en Rio Colorado liggen, het brandpunt te zijn geweest eener eigenaardige beschaving.

Lang heeft men gedacht, dat de gedenkteekenen en bouwvallen, die men in die streken aantreft, niet hooger opklommen dan tot de middel-eeuwen. Deze meening werd bevestigd door het feit, dat de stad Mexico eerst in het jaar 1325 na Chr. door de Azteken gebouwd was. Tegenwoordig, vooral na de onderzoekingen der wetenschappelijke commissie, waardoor NAPOLEON III zijne Mexicaansche expeditie heeft doen vergezellen, is deze meening niet houdbaar meer, ten minste wat Mexico, Yucatan en Middel-Amerika aangaat. Wel is waar, waren de Azteken tijdens de komst der Spanjaarden nog eerst sinds weinige eeuwen het hegemonerende volk in Mexico, doch hunne beschaving was door die der Tolteken, Ulmeken of Nahua's, Chichimeken of Quinamen, Colhua's enz. voorafgegaan, en omtrent de lotgevallen dier volken kon men nog zooveel te weten te komen, dat de abt BRASSEUR DE BOURBOURG, lid der genoemde wetenschappelijke commissie, eene geregelde *Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale durant les siècles antérieurs à Colomb*, écrite sur des documents nouveaux et entièrement inédits, puisés aux anciennes archives des indigènes, heeft kunnen in het licht geven. In zijn nieuwste werk: *Recherches sur les ruines de Palenqué et sur les origines de la civilisation du Mexique*, zegt voornoemde abt (bladz. 53, noot 1): „Il reste à découvrir tout un monde, non pas les débris d'une seule civilisation, mais de dix, mais de vingt, ensevelies dans l'oubli et la ruine par quelques poignées d'Espagnols.” De beschaving, vooral van Yucatan, klimt waarschijnlijk minstens even hoog op als de Egyptische niet alleen, maar in de *Archives de la commission scientifique du Mexique*, Tome II, blad. 22, wijst de abt BRASSEUR DE BOURBOURG zelfs op de hoogst merkwaardige overeenkomst door hem tusschen de Maya-taal (de oude taal van Yucatan) en de oude Egyptische taal ontdekt, zooals wij reeds in een vorig

artikel (*over de betrekkingen tusschen Amerika en de oude wereld voor den tijd van Columbus*, *Album der Natuur*, Maart 1870) vermeldden.

Hoe beschaafd de Azteken nog in CORTÉZ tijd waren, blijkt o. a. daaruit, dat zij volgens LA PLACE de ware lengte van het jaar naauwkeuriger kenden dan de Spanjaarden, doch dat de beschaving der Mexicaansche volken toen zeer veel geringer was dan vroeger, kan vooral afgeleid worden uit de afschuwelijke menschenoffers, die zij aan hunne goden bragten en aan de gewoonte om na het offer de lijken der slagtoffers naar alle regelen eener verfijnde kookkunst toe te bereiden en op te eten. Deze menschenoffers nu waren bij de oudere beschaafde volken van Mexico niet in gebruik, en zelfs in de vallei van Anahuac werden zij eerst gedurende de hegemonie der Azteken, vooral gedurende de eeuw, die de Spaansche verovering voorafging, meer algemeen. (*Recherches sur les ruines de Palenqué*, bladz. 64, noot 8).

Daar de beschaafde volken van Mexico, Peru en Centraal-Amerika ons vele gegevens omtrent hunne geschiedenis hebben achtergelaten, kunnen hunne gedenkteekenen niet gezegd worden voorhistorisch te zijn. Met het volste regt daarentegen kan men andere gedenkteekenen, kringwijze wallen, door kunst opgeworpen heuvels van steenen en aarde, die menschenbeenderen en voorwerpen van menschelijke kunstvlijt bevatten en over een groot deel der Vereenigde Staten verspreid zijn, tot de voorhistorische rekenen, want van de volken, die deze gesticht hebben, meldt ons de geschiedenis evenmin iets, als van de bouwmeesters der Zwitsersche paaldorpen, of van de stammen, die in het rendiertijdperk België en Zuid-Frankrijk bewoonden, en de historische oorkonden laten ons geheel onbekend met de oorzaken, waardoor die min of meer beschaafde natien spoorloos van de aarde verdwenen zijn en plaats gemaakt hebben voor die weinige woeste stammen, die de Europeanen aldaar aantreffen en waarvan nog heden enkelen het „far west” doorkruisen. Die voorhistorische gedenkteekenen en overblijfselen in de Vereenigde Staten zullen wij eenigszins uitvoerig behandelen. Al, wat men daaromtrent weet, berust voornamelijk op vier uitnemende verhandelingen van de heeren E. G. SQUIER A. M., E. H. DAVIS M. D., J. A. LAPHAM en SAMUEL F. HAVEN, die door de Smithsonian Institution zijn uitgegeven. Een overzicht van het door die heeren medegedeelde vindt men in sir JOHN LUBBOCK's uitstekend werk over den voorhistorischen mensch en het is aan dit laatste, dat wij de bijzonder-

heden omtrent de oudheden der Vereenigde Staten ontleenen, die wij aan de lezers van het Album wenschen mede te deelen.

Deze oudheden splitsen zich in twee groote afdeelingen:

- I. Werktuigen, sieraden, aardewerk.
- II. Wallen en kunstmatige heuvels.

I. WERKTUIGEN, SIERADEN, AARDEWERK.

1. *Werktuigen.*

De werktuigen van steen en been, die men in de Vereenigde Staten vindt, gelijken veel op de werktuigen uit den steentijd van Europa. Men vindt er steenen messen, bijlen, pijlpunten enz., die bijna niet van die uit de Zwitsersche paaldorpen verschillen, schoon zij van andere steensoorten vervaardigd zijn. Dikwijls zijn in deze werktuigen gaten geboord.

De koperen bijlen gelijken veel op die bijlen uit den Europeschen bronstijd, die het minste tin bevatten. Er bestaan Mexicaansche afbeeldingen, waarop men kan zien, hoe dergelijke bijlen aan den steel bevestigd waren, en hoe zij gebruikt werden; deze Mexicaansche bijlen waren wel van gegoten brons, de koperen van niet gesmolten, gehamerd koper, maar men mag toch aannemen, dat de wijze van bevestiging en het gebruik overeenkwamen.

Het hout is een zoo broos materiaal, dat het geen verwondering kan baren, dat slechts weinig daarvan vervaardigde werktuigen bewaard zijn gebleven. Men heeft dan ook slechts twee of drie houten napjes, een trog en eenige schoppen met lange stelen gevonden.

2. *Sieraden.*

De sieraden, in de kunstmatige heuvels gevonden, bestaan in; kralen, schelpen, ooringen, plaatjes glimmer, armbanden, halssnoeren, enz. Te Grave Creek vond men eens 3000 à 4000 kralen van schildpad, 250 sieraden van glimmer, verscheiden koperen armbanden en verschillende voorwerpen, van steen gebeeldhouwd, bijeen. De kralen zijn meestal van schildpad, soms ook van been- of dierentanden, hun vorm is gewoonlijk lang, rond of langwerpig. Dikwijls is de schelp van eene soort van *Unio* zoodanig gesneden, dat bij het aanrijgen de parelmoêrglanzende kant

van de schelp aan de buitenzijde kwam. De halssnoeren bestaan dikwijls uit kralen en schelpen, soms ook uit tanden. De plaatjes glimmer zijn dun en met een gat doorboord. Koperen armbanden, door hameren gemaakt en omgebogen, zoodat de uiteinden digt bij of over elkander komen te liggen, worden gewoonlijk om de armen der geraamten en dikwijls ook op de altaren gevonden. Men heeft ook dunne plaatjes koper met twee gaatjes doorboord gevonden, die welligt als een eere-teeken gedragen werden.

3. *Aardewerk.*

Op de oudtijds bewoonde plaatsen der Vereenigde Staten vindt men allerwege scherven van aardewerk. In de grafheuvels vindt men urnen van fijner soort, waaruit blijkt, dat de oude Amerikaansche volken het in de kunst van pottebakken zeer ver gebragt hadden. De fraaiste urnen bestaan uit geheel zuivere klei, die bij het aardewerk van minder kwaliteit met tot poeder gebragt kwarts vermengd is. Het verglaassende men niet, evenmin als het pottebakkerswiel, schoon men gebruik schijnt gemaakt te hebben van een stok, dien men in het midden vast hield en ronddraaide in de klei, die door een ander werkman werd opgehoopt.

Men vindt ook pijpen van gebakken aardewerk, waaronder er zijn, die monsters of dieren, zooals de bever, de otter, de wilde kat, de eland, de beer, de wolf, de jaguar, de waschbeer, de opossum, de eekhoorn, de arend, de valk, de reiger, de uil, de buizerd, de raaf, de zwaluw, de papegaai, de vos, enz. voorstellen. Het merkwaardigst zijn zeven pijpen in kunstmatige heuvels nabij den Ohio gevonden, die de zeehoe voorstellen. Het is geen ruwe nabootsing, waarin men zich zou kunnen vergissen, neen, volgens SQUIER en DAVIS: „is alles, zoowel het afgeknotte platte hoofd als de dikke half cirkelvormige snoet, de vreemdsoortige neusgaten, de vooruitstekende en gerimpelde bovenlip, de vreemdsoortige zwempooten, de knevels enz. duidelijk aangegeven, zoodat men het dier onmiddellijk herkent.” De meest nabij deze heuvels gelegen plaats, waar men thans de zeehoe vindt, ligt op 1000 mijlen afstands voorbij de kusten van Florida.

Te merkwaardiger zijn deze afbeeldsels van dieren; daar het aardewerk van den Europeschen steen- en bronstijd nimmer met afbeeldingen van dieren of planten, maar slechts met geometrische figuren versierd is.

II. WALLEN EN KUNSTMATIGE HEUVELS.

In het centrale gedeelte der Vereenigde Staten zijn deze zeer menigvuldig. Hun getal vermindert, als men den Atlantischen Oceaan nadert (SQUIER schat echter het aantal alleen in den staat Nieuw-York op 200 à 250). Ten westen van het Rotsgebergte en in Engelsch-Amerika zijn zij zeer zeldzaam. De Amerikaansche oudheidkundigen onderscheiden deze gedenkteekenen in de volgende soorten:

1. Verdedigende wallen.
2. Heilige en andere wallen.
3. Grafheuvels.
4. Offerheuvels.
5. Tempelheuvels.
6. Dierheuvels.

1. *Verdedigende wallen.*

Deze werken nemen, evenals de Europesche overoude verschanste legerplaatsen uit den steentijd, waarvan men in België overblijfselen aantreft, gewoonlijk zeer sterke natuurlijke stellingen in. Als voorbeeld kan men den wal van Bourneville in het graafschap Ross (Ohio) nemen. Hij is gebouwd op den top van een afzonderlijk staanden heuvel, 12 Eng. mijlen¹⁾ ten westen van de stad Chicolithé, nabij het dorp Bourneville. De heuvel is 400 voet hoog en bijzonder steil, zoodat het daardoor op sommige plaatsen onmogelijk is hem te beklimmen. Een weinig onder den top wordt hij omgeven door een steenen muur, die thans zeer vervallen is, maar op de best bewaarde plaatsen toch nog 15 à 20 voet dik en 3 of 4 voet hoog is. Deze muur heeft 2½ Eng. mijl lengte en omsluit eene ruimte van 140 acres²⁾. De steenen zijn van verschillende grootte. Thans is deze muur met reusachtige boomen begroeid. SQUIER en DAVIS vonden op eene dergelijke versterking, „Fort Hill” genaamd, in het graafschap Highland (Ohio), een prachtige kastanjeboom, dien zij op een ouderdom van 600 jaren schatten. „Als wij,” zeggen zij, „bij die zeshonderd jaren den tijd voegen, die voorbij gegaan moet zijn sedert het werk vervaardigd werd, totdat men het verliet, en het daarop volgende tijdvak, tot het door het bosch

¹⁾ Een Eng. mijl = 1609,315 Meters.

²⁾ Een acre = 4046,7102 □ Meters.

werd overgroeid, zullen wij onwederstaanbaar tot het besluit gebragt worden, dat dit werk meer dan 1000 jaren oud is. Maar wanneer wij dan rondom ons verrotte boomstammen zien, halverwege verborgen in de zich ophoepende plantaarde, dan worden wij geneigd er een nog grooter oudheid aan toe te schrijven" (op sommige overoude gedenkteekenen van Mexico echter groeijen boomen van 9 voet dikte, de laag teelaarde, waarin zij wortelen, heeft soms 9 voet dikte en kan zich toch slechts na het verlaten dier werken hebben opgehoopt ¹⁾).

De omwalling, bekend onder den naam van „Clark's work" in het graafschap Ross (Ohio) is een der grootste en belangrijkste. Zij bestaat in een parallelogram van 2800 voet lang en 1800 voet breed, ongeveer 111 acres omsluitende. Ter regterzijde van dit parallelogram is een *volkomen vierkant*, dat ongeveer 16 acres groot is; elke zijde is 850 voet lang, en midden in elke zijde vindt men een poort van 30 voet breedte, verdedigd door een kleinen kunstmatigen heuvel. Binnen in de groote omwalling bevinden zich verscheiden kunstmatige heuvels en kleinere omwallingen; men schat, dat er om dit reusachtig werk tot stand te brengen niet minder dan 3 000 000 kub. voeten aarde verplaatst zijn moeten worden.

Digt bij of binnen al deze verdedigingswerken vindt men steeds water.

2. *Heilige en andere wallen.*

De heeren SQUIER en DAVIS voeren tot bewijs, dat de thans te behandelen werken niet tot verdediging gediend hebben, aan: hun kleine uitgestrektheid, de ligging van de gracht, die binnen den wal geplaatst is, de ligging der werken zelve, die niet op van nature sterke punten, maar gewoonlijk in breede en effen vlakten gebouwd zijn en dikwijls door nabijzijnde hoogten beheerscht worden.

De wallen, die men „heilige" genoemd heeft, zijn gewoonlijk vierkant, soms cirkelvormig. De cirkelvormige wallen hebben gewoonlijk 250 tot 300 voet middellijn met eene gracht aan de binnenzijde; soms zijn ze veel grooter en omsluiten 50 acres land of nog meer. De cirkels zijn volkomen zuiver getrokken, zoodat men hieruit heeft opgemaakt, dat de oude volken, die ze gebouwd hebben, eene eenheid van maat hadden en de kunst verstonden om hoeken te meten. De vier-

¹⁾ PRESCOTT, *History of the conquest of Mexico*, Appendix, Part. I.

kanten en regthoekige wallen bezitten nooit een gracht en schijnen vervaardigd te zijn uit aarde, die van de oppervlakte van den grond of van naburige heuvels werd afgegraven, zij verschillen zeer in grootte, 5 of 6 er van, die zuiver vierkant zijn, bezitten zijden van juist 1080 voet, welke overeenkomst niet toevallig kan zijn en zeker iets beteekent.

De „heilige” wallen liggen gewoonlijk in groepen bijeen, schoon men er soms ook afzonderlijk vindt. De merkwaardigste groep is die van Newark in de vallei van Scioto; zij neemt niet minder dan 4 vierkante Eng. mijlen in. Deze groep bestaat uit een regelmatigen achthoek, 50 acres groot, een vierkant van 20 acres en twee cirkels van 30 en 20 acres. Van uit den achthoek loopt een gang, door twee evenwijdige wallen omsloten, zuidwaarts over eene lengte van $2\frac{1}{2}$ Eng. mijlen; men vindt nog twee andere dergelijke gangen van iets meer dan een mijl lengte, waarvan de eene het vierkant met den achthoek verbindt. Daarenboven behooren tot deze groep nog verscheiden andere wallen en kleine cirkels, van welke laatste de meesten 80 voet middellijn hebben, schoon sommige grooter zijn. De wallen der kleine cirkels, gangen en onregelmatige werken zijn slechts vier voet hoog, de overige wallen zijn echter veel grooter; die van den grootsten cirkel hebben nog heden 12 voet hoogte bij eene basis van 50 voet, en aan de binnenzijde een gracht van 7 voet diep en 35 voet breed; nabij de poorten heeft de wal 16 voet hoogte en de gracht 13 voet diepte. Al deze werken zijn bedekt met de reusachtige boomen van een oorspronkelijk woud en volgens SQUIER en DAVIS „gevoelt men, als men voor het eerst in een der oude gangen komt, een gevoel van eerbiedige vrees, even alsof men in een Egyptischen tempel binnendringt of in de woestijn de zwijgende bouwvallen van Petra aanschouwt.”

Nabij de stad Circleville (die daaraan zijn naam ontleend heeft) lag weleer een groote cirkel met dubbele omwalling van meer dan 1000 voet middellijn, die onder de ploeg verdwenen is; men vond er ook een vierkant met zijden van ongeveer 900 voet; dit vierkant had acht poorten, een aan elken hoek en een in het midden van elke zijde; elke poort werd door een kunstmatigen heuvel beschermd.

In Wisconsin aan den westelijken arm van de rivier Rock ontdekte M. N. F. HYER in 1836 ruïnen, door hem die van *Aztalan* genaamd, omdat de oude Azteken volgens een hunner overleveringen uit een noordelijk land gekomen waren, dat dien naam droeg. Deze ruïnen

gelijken in vele opzigten op die van een versterkte stad. Zij worden omgeven door een aarden wal, thans nog 22 voet breed en tot 5 voet hoog, op bijna regelmatige afstanden van gemiddeld 82 voet door kunstmatige heuvels, die men bastions genoemd heeft, versterkt. Deze wal strekt zich uit over drie zijden van een parallellogram, waarvan de rivier de vierde oostelijke zijde vormt. Het noordelijk deel van den wal is 631, het westelijk 1419, het zuidelijk 700 voet lang, de hoeken zijn niet regt. Nabij den zuidwestelijken hoek vindt men twee vooruitspringende werken op dezelfde wijze als de hoofdmuur gevormd.

Op verscheiden plaatsen bestonden de wallen uit harde, roodachtige klei, vol holten, die door vuur verhard was en duidelijke sporen vertoonde van stroo of hooi, waarmede zij voor het bakken vermengd was. Dit heeft aanleiding gegeven om te beweren, dat de wallen van baksteen gebouwd waren; dit is echter niet zoo; die baksteen hadden ten minste geen regelmatigen vorm, en naar alle waarschijnlijkheid waren de muren eerst na hunne voltooiing aan de werking van het vuur blootgesteld geworden en zoo verhard.

In de zoogenaamde bastions vindt men soms geraamten in gehurkte houding begraven en scherven van aardewerk. De zuidwestelijke hoek van de door den wal omsloten ruimte wordt ingenomen door een vierkanten, afgeknotten heuvel, die zeer gelijkt op de Mexicaansche pyramiden. Eene soortgelijke ophooging, waaraan men nog sporen van trappen waarneemt, bevindt zich in den noord-westelijken hoek.

De door den wal omsloten ruimte wordt verder voor een groot deel ingenomen door cirkelvormige wallen, heuveltjes en uitgravingen, die men voor overblijfsels van hutten houdt. In een dier heuveltjes vond men voor eenige jaren een geraamte, gewikkeld in een soort van geweven stof, waarvan de draden echter zoo verrot waren, dat men uit de vezels niet kon bepalen, van welke plant zij vervaardigd waren.

De laatste Indiaansche bewoners van den staat Wisconsin hadden volstrekt geene overleveringen omtrent deze belangrijke werken.

3. *Grafheuvels.*

In het centrale gedeelte der Vereenigde Staten vindt men tallooze oude grafheuvels; men kan ze bij duizenden en tienduizenden tellen, van 6 tot 80 voet hoog, gewoonlijk rond, soms ook eirond of peervormig. Gewoonlijk liggen zij buiten de onwallingen, dikwijls liggen

zij afzonderlijk, dikwijls ook in groepen bij elkander. Zij bevatten gewoonlijk slechts één enkel geraamte, meestal verbrand in urnen, soms begraven in gehurkte houding. Men heeft er ook wel steenen doodkisten in gevonden. Bij het lijk vindt men veelvuldig steenen en koperen werktuigen, vooral sieraden, doch slechts zeer zelden wapenen. Sommige grootere grafheuvels bevatten de beenderen van een aanzienlijk aantal individuen.

De heer SQUIER heeft ook een groot aantal zoogenaamde „beenderputten” beschreven. Een daarvan, te Cambria in het graafschap Niagara gelegen, bevatte de beenderen van verscheidene duizendtallen van menschen, in een andere, te Clarence in het graafschap Erie, vond men 400 geraamten.

4. *Offerheuvels.*

Dezen naam geeft men aan eene soort van oude gedenkteekenen, die men alleen in de Nieuwe Wereld vindt. Zij liggen bijna zonder uitzondering binnen de omwallingen, bestaan geregeld uit afwisselende lagen grind, aarde en zand en bedekken altijd een symmetrisch altaar van gebakken klei of van steen, dat de sporen vertoont, dat er vroeger gedurende langen tijd een vuur op gebrand heeft. Deze altaren zijn rond, eivormig, vierkant of langwerpig vierkant, gewoonlijk hebben zij van 5 tot 8 voet middellijn; er zijn er echter ook van 2 en van 50 voet gevonden. Deze altaren liggen steeds op de hoogte van den omringenden natuurlijken bodem; eens vond men er een niet van klei, maar van zand gevormd; dit zand was op eene diepte van 2 of 3 duimen ontleurd, even alsof men er vette stoffen op gebrand had. Boven het ontleurde zand was eene tweede zandlaag gebragt en daarop bevond zich een plaveisel van steenen iets grooter dan kippencijeren, sterk gelijkende op de oude haardsteenen der Dcensche Kjökkenmöddinger.

Op sommige plaatsen vond men overblijfsels van hout op het altaar, b. v. in een der 26 kunstmatige heuvels van „Mound city” aan de rivier Scioto, waar verscheiden stukken hout van 5 tot 6 voet lang en 6 tot 8 duim dik, zoodanig op elkander gestapeld waren, dat SQUIER en DAVIS het waarschijnlijk achten, dat het een brandstapel was, bestemd om een lijk op te verbranden of om te offeren. In deze offerheuvels vindt men allerlei voorwerpen van kunstvljijt, steenen en koperen werk-

tuigen en sieraden, aardewerk enz. Men vindt echter in een en denzelfden heuvel gewoonlijk weinig verscheidenheid in de voorwerpen; in een vond men 200 pijpen, die zoo fraai bewerkt waren, dat men er uit opmaakt, dat het maken van pijpen een afzonderlijk beroep was; in een ander eene menigte steenen pijlpunten en messen, 2 beitels en 20 dunne plaatjes van koper en een paar pijpen; in anderen een stuk loodglans, dat welligt als sieraad gediend had, eene groote hoeveelheid aardewerk enz.

Sir JOHN LUBBOCK acht het niet onwaarschijnlijk, dat deze „offerheuvels” niet tot offeren gediend hebben, maar de overblijfsels van aarden hutten zijn; de „altaren” waren dan de oude vuurhaard; na den dood van den bewoner zouden zij hem tot begraafplaats gediend hebben; de heuvel met de 200 pijpen was dan welligt eens de hut van een pijpenmaker, die met de steenen messen en pijlpunten die van een messenfabrikant enz. Waren de „offerheuvels” werkelijk godsdienstige gedenkteekenen of grafteekenen van opperhoofden, dan zouden de daarin bevatte voorwerpen geene zoo groote eenvormigheid vertoonen, maar dan zou men er eene groote verscheidenheid van sieraden, wapenen, pijpen enz. bijeen vinden.

(Wordt vervolgd.)