

Weerleggingen van pagina 255

"De groep homo ontwikkelde zich verder..."

Homo-habilis

Over de homo habilis hoeft na de [vorige](#) pagina niets meer gezegd te worden dus gaan we door naar de homo erectus.

Homo-erectus: Java-mens

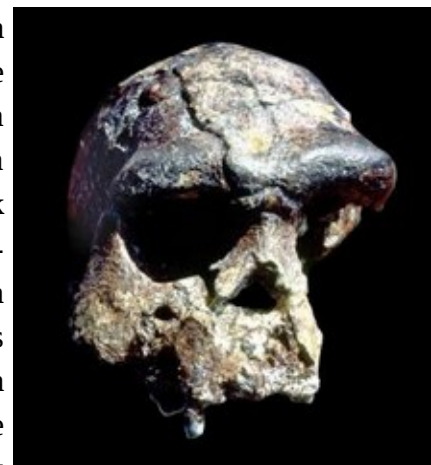
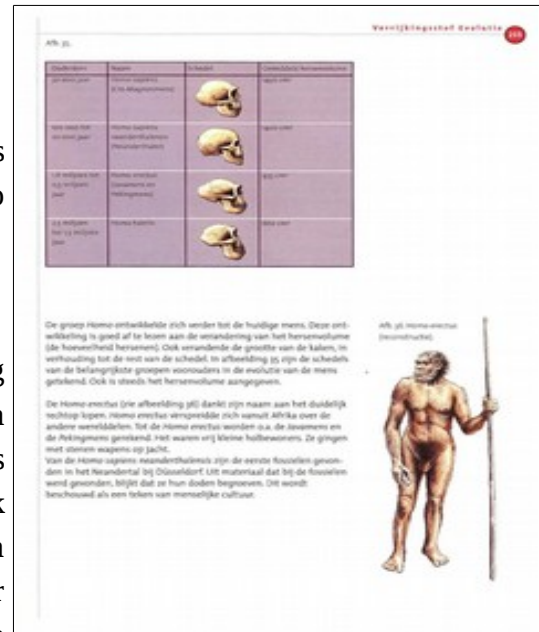
Homo erectus werd door de Nederlandse paleontoloog Eugène Dubois in 1891 ontdekt op Java aan een oever van een rivier. Deze soort werd eerst beschreven als *Pithecanthropus erectus*, of de 'opgerichte aapmens', ook wel 'javamens' genoemd. De vondst bestond uit een schedeldak en een paar tanden. Dubois verzweeg 30 jaar lang dat hij niet ver daarvan ook twee normale menselijke schedels vond. Een menselijk dijbeen dat hij een jaar later 15 meter verderop vond combineerde hij met het schedeldak.¹

Als het menselijk dijbeen niet was gecombineerd met het apen-schedeldak en tanden, was de vondst waarschijnlijk de geschiedenis in gegaan als Java-aap en niet als Javamens.

Homo-erectus: Peking-mens

Later, in 1927, werden meer fossielen gevonden in Zhoukoudian (China) door Davidson Black, de toenmalige directeur van de Medische Universiteit van Peking. De gevonden fossielen bestonden uit fragmenten van zo'n dertig schedels, 147 tanden en elf onderkaken. Deze vondst is in de tweede wereldoorlog zoek geraakt. Deze destijds nog genoemde *Sinanthropus*, of Peking-mens (afbeelding rechts), werd gevonden tussen de resten van zo'n honderd verschillende diersoorten. De eerste onderzoekers vertelde dat het ging om grote apenschedels later hebben onderzoekers zoals Weidenreich geprobeerd om de schedels om te dopen tot primitieve mensenschedels. Het feit dat ter plekke ook de resten van tien moderne mensen in een ingestorte grot zijn gevonden wordt meestal verzwegen.

Na veel onderzoek en het feit dat de gevonden schedels van anderen waren ingeslagen en er ter plaatse stenen werktuigen gevonden werden, kwam O'Connell kwam tot een verrassende conclusie.



Hij zegt namelijk dat de plaats vroeger gebruikt werd als kalksteengroeve. In deze kalksteengroeve werd het bouw materiaal voor een naburige stad gewonnen. Dit verklaart dat de tien schedels van moderne mensen in een ingestorte grot zijn gevonden. De werktuigen die ter plekke gevonden werden waren van mooie en kunstige makelij en waren zeker vervaardigd door vakkundige mensen. De arbeiders hebben daar verschillende dieren gegeten en zo ook deze grote apen (de zog. Peking-mens), waarbij de hersenen hoogstwaarschijnlijk als lekkernij genuttigd werden. De schedels werden daarvoor van onderen in geslagen zoals sommige volken dat vandaag de dag nog steeds doen. Dit laatste verklaart gelijk waarom de schedels zonder onderkaak gevonden werden.

Maar alles is nog niet gezegd want voorgaande ging alleen over de 'Java-mens' en 'Peking-mens'. Er zijn inmiddels ook in recentere tijden fossielen gevonden die volgens verschillende wetenschappers gerekend moeten worden tot de Homo-erectus. De fossielen worden meestal beoordeeld op duidelijke karakteristieken zoals kaaklijn of schedelinhoud. Van veel gevonden schedel resten kan gerust gezegd worden dat ze tot de Homo-Sapiens behoren. Ze zijn weliswaar kleiner dan de gemiddelde hedendaagse mensenschedels maar wat betreft inhoud vallen ze binnen de marge (de inhoud van een mensenschedel is ongeveer 1250-1500cc). Wat kaaklijn betreft is het erg moeilijk om vast te stellen dat een kaak van een grote aap of juist van een mens is. Om dit duidelijk te maken laten we de orthodontist dr. John W. Cuzzoⁱⁱ uit New Jersey aan het woord:

"Wat bij mijn werk als orthodontist bij mijn patiënten is opgevallen, is de geweldige variatie van hoeken die de kaakhelften van de onder en bovenkaak kunnen hebben. Zo heb ik exemplaren van 67, terwijl andere praktisch parallel lopen, net als bij een chimpansee of een andere aap. De reikwijdte en de variabiliteit van de menselijke kaken zijn zo groot, dat het op grond hiervan bij een vondst buitengewoon moeilijk is te zeggen waarmee je te doen hebt: met de kaakresten van een mens of van een aap. Een ander punt is dat van de kiezen. Het wordt als erg aapachtig beschouwd als de derde kies groter is dan de eerste. Maar ik heb precies hetzelfde hier bij twee patiënten van me, een meisje van 15 en een jongen van 17. Toen ik dit eenmaal had ontdekt, ben ik verder gaan zoeken en heb eens een röntgenfoto van mijn schedel laten maken. Zoals u ziet, blijkt ik nogal zeer zware randen aan mijn schedel boven mijn ogen te hebben, een nogal primitief kenmerk! Maar dit is ook een zeer menselijk kenmerk, want het is mijn schedel! Ook komt dit in extreme vorm voor als ziekte. Dan de vooruitstekende kaken: niet slechts vooruitstekende tanden, ook de delen van de schedel van onder en bovenkaak die vooruitsteken. De zogenaamde Homo-erectus-schedels vertonen bijvoorbeeld die kenmerken. Patiënten van mij hebben precies dezelfde kenmerken, hier bijvoorbeeld een meisje van 10. Datzelfde vond ik voor de kin, al of niet geprononceerd (duidelijk uitkomend, JH), en ook voor de schedelinhoud. Vele van onze psychiatrische inrichtingen hebben mensen met een zeer kleine schedel, als gevolg van een ziekte, een genetisch defect. Bij inteelt van mensengroepen vroeger kan hetzelfde zijn gebeurd en als we van hen nu de schedels zouden vinden, zouden we wel eens verkeerde conclusies kunnen trekken. Om een andere conclusie te trekken: het is buitengewoon moeilijk op grond van de hoek die de kaakhelften ten opzichte van elkaar maken, of op grond van de vorm of de grootte van kiezen, of de kin, of de vooruitstekende kaken of de schedelvorm en daarmee gepaard gaande herseninhoud, te weten waarmee je te maken hebt, omdat alle kenmerken als varianten bij Homo-sapiens voorkomen"

Homo-Sapiens-Neanderthalensis

De Neanderthaler is weer een verhaal apart (al wordt hij tegenwoordig gewoon tot de Homo-Sapiens gerekend wordt). Dit was het enige fossiele materiaal wat Darwin tot zijn beschikking had toen hij zijn boek over de afstamming van de mens schreef. De Neanderthaler werd gezien als de missing link en werd afgebeeld als een woest, zwaar behaarde aapmens. Deze status heeft de Neanderthaler lang gehouden.



THE MAN OF 25,000 YEARS AGO. AN ANCESTRAL RECONSTRUCTION OF THE PRESIDENT LAFAYETTE WALKER BULL WALKER FOUND IN THE DEPARTMENT OF GEORGIA

Met moderne onderzoeksmethoden zoals DNA-vergelijkingen en feit dat er ontzettend veel fossielen van de Neanderthalers gevonden zijn is de wetenschap tot de conclusie gekomen dat de Neanderthaler gewoon een variatie binnen de Homo-Sapiens groep is.

Om enigszins nog het idee te wekken dat we te maken hebben met evolutie wordt de Neanderthaler niet gewoon homo-sapiens genoemd maar Homo-sapiens Neanderthalensis. De moderne mens wordt dan hoogmoedig 'Homo-Sapiens-Sapiens' genoemd. 'Homo-Sapiens' betekend 'verstandige of wijze mens', de aanduiding 'Homo-Sapiens-Sapiens' betekend dus 'de verstandige en wijze mens'.





Neanderthaler was een robuust uitziende mens die vandaag de dag in gewone kleren niet direct zou opvallen. Dit maakt gelijk de conclusie dat de Neanderthaler uitgestorven zou zijn wat lastig.

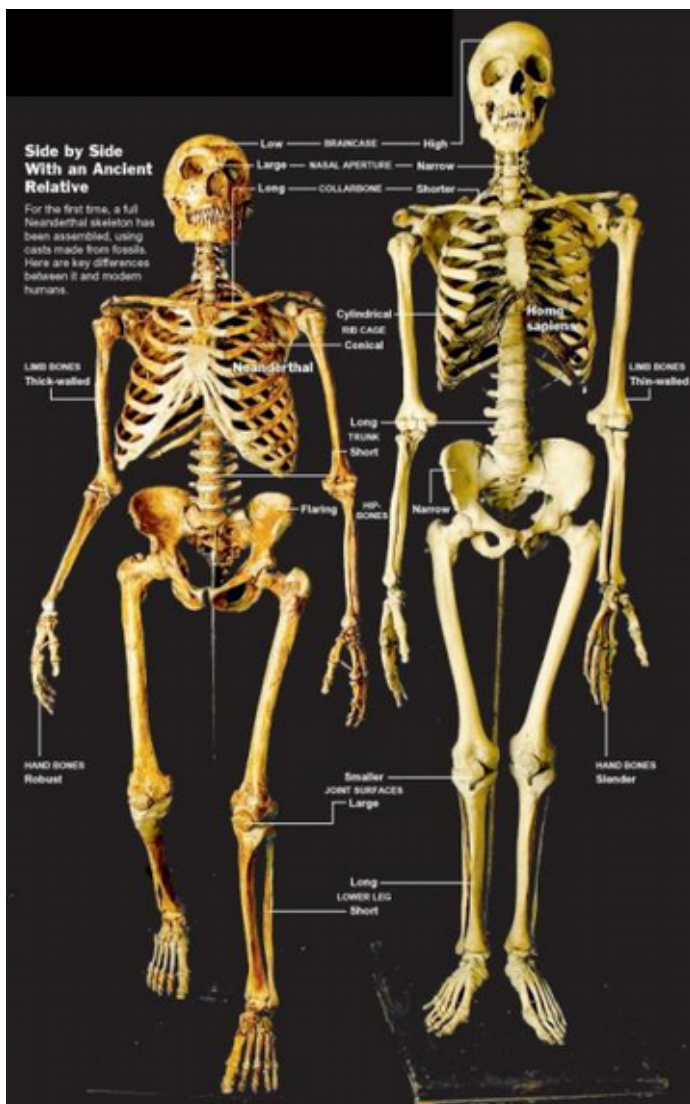
Hieronder staan de afbeelding van vier moderne reconstructies van de Neanderthaler.



Meest recente DNA onderzoeken hebben bovendien uitgewezen dat er Neanderthalers waren met een blanke huid en rood haar.

Lange tijd werd gedacht dat de blanke huidskleur pas later bij mensen voorkwam. In deze gedachte zouden de Neanderthalers dus donkerder gekleurd moeten zijn. Ook de schedelinhoud deed absoluut niet onder aan die van een modern mens. De schedelinhoud van een Neanderthaler varieerde tussen de 1300 en 1740cc terwijl die van een modern mens varieert tussen de 1250 en 1500cc. Als de schedelinhoud al iets zegt over intelligentie dan zouden de Neanderthalers zeker niet dom geweest zijn.

Ouderdom	Naam	Schedel	Gemiddeld hersenvolume
30 000 jaar	Homo sapiens (Cro-Magnonmens)		1450 cm ³
100 000 tot 20 000 jaar	Homo sapiens neanderthalensis (Neanderthaler)		1400 cm ³
1,8 miljoen tot 0,5 miljoen jaar	Homo erectus (Javamens en Pekingmens)		935 cm ³
2,5 miljoen tot 1,5 miljoen jaar	Homo habilis		660 cm ³



Wat schedelinhoud betreft, geeft het boek een vertekend beeld. Door de suggestie te wekken dat de schedelinhoud langzamerhand groter wordt kan men gaan denken dat we inderdaad met evolutie te maken hebben.

Als we tot slot nog even kijken naar de lichaamsbouw van de Neanderthaler ten opzichte van de moderne mens valt het direct op dat de Neanderthaler weliswaar kleiner en forser gebouwd was maar niet veel anders dan de moderne mens. Neanderthaler zal wat betreft kracht en incassering vermogen de meerdere geweest zijn.

Dit alles maakt het idee dat ze minder geëvolueerd waren dan de moderne mens nog onwaarschijnlijker.

Weerleggingen van pagina 256

"De Cro-Magnonnens

Waarom Cro-Magnonnens genoemd wordt is een raadsel. De fossielen van deze mens werden vernoemd naar de vindplaats en vertonen geen enkel verschil met de moderne mens. De ene wetenschapper schaaft ze onder de Homo-sapiens en de ander onder de Homo-sapiens-sapiens. Uiteraard behoren wij, de moderne mens, tot die laatste groep, de wijze en verstandige mens. Dus alles wat wij als oud bestempelen is minder intelligent. Als je ziet dat de Cro-magnonnens kunstvoorwerpen maakte en andere 'moderne' eigenschappen had in hun samenleving, dan kan je toch niet zomaar spreken van minder ver geëvolueerd of minder intelligent? Toch gebeurt dit nog steeds volop en worden deze mensen vaak afgebeeld als primitieve grotbewoners.



Verrijkingstaf Australië
AfB 20 Ontschuldigend in Lenciaan

De Cro-Magnonnens (Homo sapiens sapiens) is het meest bekend door de prachtige grotteafbeeldingen die o.a. zijn gevonden in die grotten van Altamira in Noord-Spanje en in die van Lascaux in Zuid-Frankrijk (zie afbeelding 25). Cro-Magnon is een dorp in Frankrijk.
De bewonderaars van die Cro-Magnonnens worden het dezelfde soort genoemd als de huidige mens, de Homo sapiens sapiens (sapiens = verstandig). De bouw van het lichaam is sinds de Cro-Magnonnens vrijwel niet meer veranderd.

OPMERKING 1 Beantwoord de vragen in je werkboek.
OPMERKING 2 In afbeelding 25 is een krantenartikel over de laatste verrijkingen.
Beantwoord met behulp van afbeelding 25 de vragen in je werkboek.

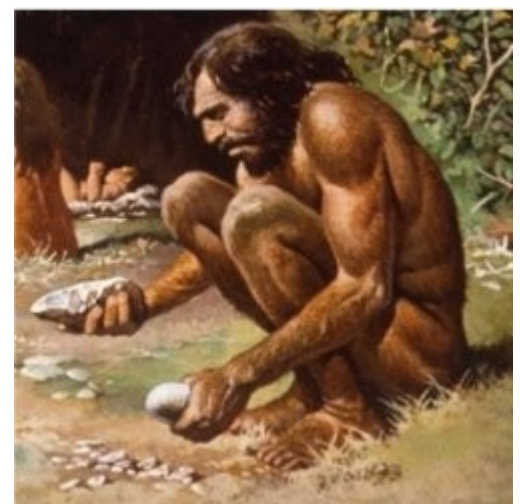
AfB 21

Javamens verliet Afrika veel eerder dan gedacht

Wetenschappers van de universiteit van Arizona hebben een miljoen jaar eerder uit Afrika zijn geïmigreerd dan het nu wordt aangenomen. Dit is de conclusie van een nieuw onderzoek van paleoantropologen dat in het tijdschrift Science van 19 februari de conclusies publiceren van een nieuwe datering van resten van de Javamens.

Wetenschappers van deze universiteit meenden dat de mens die werd afgebeeld op de Indonesische eilanden Flores (Indonesië) in 18000 jaar geleden geïmigreerde vanuit de Javamens geïmigreerde van de Javamens-ten. De laatste Javamens bleef een 1,8 miljoen jaar na de uitvinding van Afrika (Ongemeten) een miljoen jaar geleden terug naar de oorsprong van de mens.

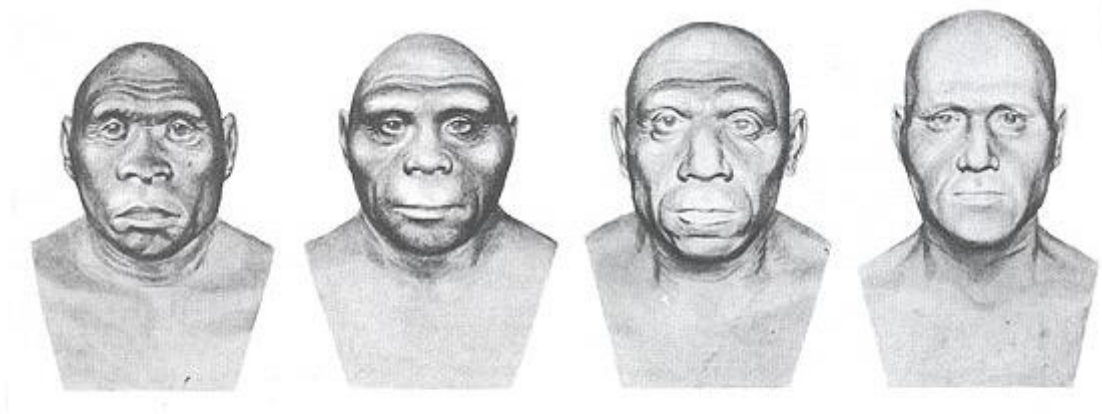
Conclusie met het antwoordenboek of je de verrijkingstafopdrachten goed hebt uitgevoerd.



De conclusie kan getrokken worden: **De mens kent veel variatie in uiterlijk.**

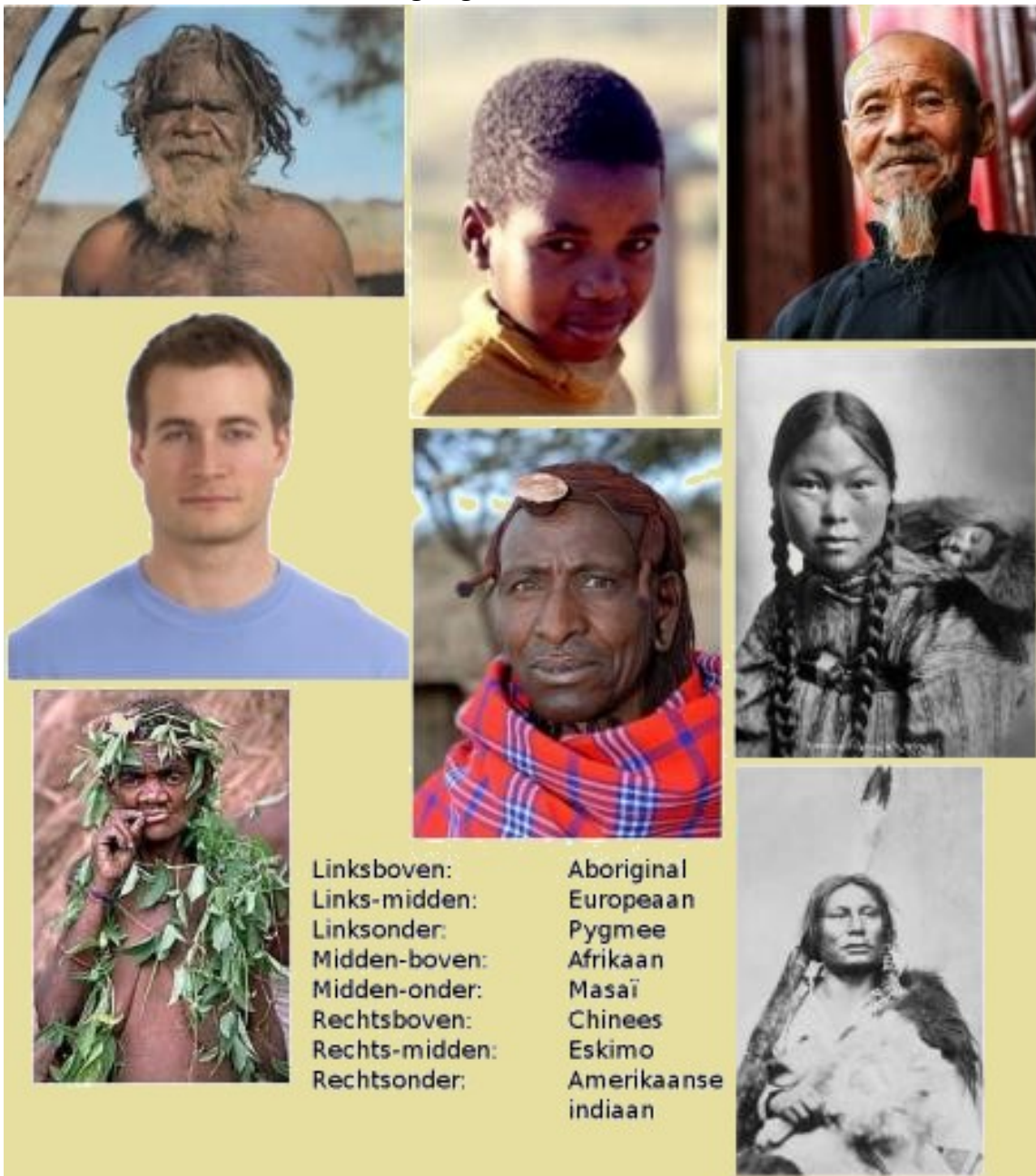
Als we kijken naar de hedendaagse mensen dan vinden we allerlei kenmerken terug die, wanneer ze als fossiel gevonden zouden worden, als voorouders bestempeld zouden worden.

Op de volgende pagina zie je een afbeelding van moderne reconstructie. Als je goed kijkt, zie je dat de mensen niet bijzonder veel zouden opvallen in de moderne maatschappij.



Reconstructie van het hoofd : van links naar rechts :
 Pithecanthropus erectus, Peking-mens, Neanderdal-mens en Cro-Magnon-mens.

Ik ben ze inmiddels allemaal wel eens tegen gekomen:



Linksboven: Aboriginal
 Links-midden: Europeaan
 Linksonder: Pygmeë
 Midden-boven: Afrikaan
 Midden-onder: Masaï
 Rechtsboven: Chinees
 Rechts-midden: Eskimo
 Rechtsonder: Amerikaanse indiaan

- i AIG, *Who was 'Java Man'?*, in *Creation* 13, no. 3 (June 1991): 22-23.
- ii *The Origin of Mankind* (1983) *Origins: How The World Came To Be- The Origin Of Mankind*. Gilbert, Eden Films [DVD].