



...going one step further



VP750/1

- *Sinanthropus pekinensis* (Black 1927)
- *Homo erectus pekinensis* (Weidenreich 1940)
- Genus: *Homo erectus*¹
- Reconstruction based on Weinert

The model was developed from a cast of the replica from the collection of the Johann Wolfgang Goethe University of Frankfurt am Main, Institute of Anthropology and Human Genetics for Biologists.

Between 1929 and 1936 the remains of several skulls of the *Sinanthropus* genus were excavated from a cave near Zhou Xian, 40km south west of Beijing. Unfortunately, all of the material has been lost as a result of wartime events. However, we are indebted to Black (1934), and particularly Weidenreich (1937, 1943) for descriptions, photographs, sketches, and reconstruction's which are of such good quality as to mitigate the loss to some extent and to render possible the comparison with other finds.

The skulls, without exception, must be described as long skulls. With their biggest cranial length of 192 to 199mm the values exceed the mean value of recent races. The width of the skull (temporo-parietal about 135 to 139 mm, biauricular 143 to 151 mm) ranges within the values of recent man, if taken absolutely. The essential difference lies in the location of the biggest width which is found only slightly above the opening in the ear, whereas in recent man, the biggest width of the skull is measured in the region of the parietal bones. The forehead is much narrower than that found in recent man.

All cranial bones are very solid which results in the considerable difference between the internal and external length of the skull, the ratio of which being 84:100 (in recent man 92:100). The thick supraorbital tori both sides are conspicuous. They are connected with each other by a median ridge (torus glabellaris) thus forming a continuous bone roof above the eyes (tours frontalis) which is separated from the superior section of the frontal bone by a groove. The top plan view (norma verticalis) shows a distinct narrowing of the skull behind the edges of the eye sockets. The forehead is very much receding and narrower than in recent man, and the roof of the skull is low. In addition, in all discoveries, a crest is evident as longitudinal elevation in the median sagittal plane. From the occipital views the distinctions from the temporally more recent skull discoveries are obvious. The orbital cavities being far from each other are deep and quite spacious. Due to the flat and broad zygoma the face, too, appears to be very broad and low.

At the robust lower jaw the great distance between the articular processes is conspicuous which is, of course, a necessary consequence of the external diameter of the skull in the area of the zygomatic arch. A projection of the chin has not formed yet. The foramen mentale is situated at about half way up the lower jaw.

The set of teeth is very well developed. The incisors are similar to those of recent man, especially those of the lower jaw. The inner incisors of the upper jaw are relatively large and wide (shovel likeform). The molars, however, with their more wrinkled crowns are very big and broad. The tips of the upper jaw canines clearly project over the other teeth.

The intracranial capacity amounts to 915cm³ to 1,250cm³, on average 1,050cm³, at most 1,275cm³. The lower values correspond to the average value of the *Homo erectus erectus* (*Pithecanthropus erectus*, Trinil), the higher values comply roughly with those of the early *Homo sapiens*. Henke and Rothe (1994, pages 400 and 402) provide a very good morphological description of the skull of *Homo erectus*.

The terms "*Sinanthropus pekinensis*" for the Chinese and "*Pithecanthropus erectus*" for the Javanese findings are hardly used anymore today. Their close morphological similarity justifies the use of the general term "*Homo erectus*". *Homo erectus* most probably evolved from an African precursor, possibly *Homo ergaster*. Some scientists view *Homo erectus* as a purely Asian species, distinct from the contemporary *Homo heidelbergensis* in Europe and Africa, while others also use the term *Homo erectus* for the European finds. Even in the future it will probably not be possible to produce real evidence of the truth of either theory.

¹ Systematic classification based on Henke and Rothe (1994)

Sinanthropus

Deutsch

- **Sinanthropus pekinensis** (Black 1927)
- **Homo erectus pekinensis** (Weidenreich 1940)
- **Genus: Homo erectus**¹
- **Rekonstruktion nach Weinert**

Das Modell wurde nach einem Abguss der Nachbildung aus der Sammlung der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut der Anthropologie und Humangenetik für Biologen, entwickelt.

Die Reste mehrerer Schädel des Sinanthropus wurden in den Jahren von 1929 bis 1936 in einer Höhle bei Zhoukoudian, 40km südwestlich von Peking, ausgegraben. Infolge der Kriegsereignisse ist leider das gesamte Material verlorengegangen. Black (1934) und Weidenreich (1937,1943) verdanken wir aber so gute Beschreibungen, Fotos, Zeichnungen und Rekonstruktionen, daß der Verlust etwas gemildert und der Vergleich mit anderen Funden möglich ist.

Die Schädel müssen durchweg als lang bezeichnet werden. Mit 192 bis 199 mm größter Schädel-länge liegen die Werte über dem Mittelwert rezenter Rassen. Die Schädelbreite (temporoparietal etwa 135 bis 139 mm, biaurikular 143 bis 151 mm) fällt absolut genommen in den Bereich des rezenten Menschen. Der wesentliche Unterschied liegt in der Lage der größten Breite, die sich nur wenig oberhalb der Ohröffnung befindet, beim rezenten Menschen dagegen im Bereich der Scheitelbeine. Die Stirn ist bedeutend schmaler als beim rezenten Menschen.

Alle Schädelknochen sind sehr massiv. Dadurch kommt die erhebliche Differenz zwischen der inneren und der äußeren Schädellänge zustande, deren Verhältnis 84:100 beträgt (beim rezenten Menschen 92:100). Auffallend sind die kräftigen beiderseitigen Überaugenwülste (Tori supraorbitales), die durch einen medianen First (Torus glabellaris) verbunden sind und so über den Augen ein zusammenhängendes Knochendach (Torus frontalis) bilden, das gegenüber dem oberen Teil des Stirnbeins durch eine Rinne getrennt ist. In der Norma verticalis (Ansicht von oben) zeigt der Schädel eine starke Einschnürung hinter den Rändern der Augenhöhlen. Die Stirn ist stark fliehend und schmaler als beim rezenten Menschen, und das Schädeldach niedrig. Außerdem fällt bei allen Funden ein Kamm als längsverlaufende Erhebung in der Mediansagittalen auf. Durch die Hinterhauptansichten werden die Unterschiede zu den zeitlich jüngeren Schädeln deutlich. Die weit voneinander getrennt liegenden Augenhöhlen sind tief und sehr geräumig. Durch das flache und breite Jochbein wirkt das Gesicht sehr breit und niedrig.

An dem robusten Unterkiefer fällt der große Abstand zwischen den Gelenkfortsätzen auf, was sich natürlich aus der äußeren Schädelbreite im Jochbogenbereich zwangsläufig ergeben muß. Ein Kinnvorsprung ist vorläufig noch nicht ausgebildet. Das Foramen mentale befindet sich etwa auf der halben Höhe des Unterkiefers.

Das Gebiß ist sehr kräftig entwickelt. Die Schneidezähne ähneln denen des rezenten Menschen, besonders die des Unterkiefers. Die inneren Schneidezähne des Oberkiefers sind relativ groß und breit (schaufelförmig). Die Molaren mit ihren stärker gerunzelten Kronen sind dagegen sehr groß und breit. Die Eckzähne des Oberkiefers überragen mit ihren Spitzen die übrigen Zähne.

Die Schädelkapazität beträgt 915 bis 1250 cm³, im Durchschnitt 1050 cm³, maximal 1275 cm³. Die unteren Werte entsprechen dem Mittelwert des Homo erectus erectus (Pithecanthropus erectus, Trinil), die oberen etwa dem früheren Homo sapiens. Eine sehr gute morphologische Kennzeichnung des Schädels vom Homo erectus geben Henke und Rothe (1994, S. 400 und 402).

Die Benennungen „Sinanthropus pekinensis“ für die chinesischen und „Pithecanthropus erectus“ für die javanesischen Funde werden heute kaum noch verwendet. Die großen morphologischen Übereinstimmungen lassen eine Zusammenfassung in „Homo erectus“ zu. Homo erectus geht mit großer Wahrscheinlichkeit aus einem afrikanischen Vorfahren, möglicherweise Homo ergaster, hervor. Einige Wissenschaftler sehen in Homo erectus eine rein asiatische Art, die sich vom zeitgleichen Homo heidelbergensis in Europa und Afrika angrenzt, andere wiederum bezeichnen auch die europäischen Funde als Homo erectus. Ein echter Beweis für die Richtigkeit der einen oder anderen Theorie dürfte wohl auch in Zukunft nicht zu erbringen sein.

¹ Systematische Klassifizierung in Anlehnung an Henke und Rothe (1994)

Verfasser: Dr. sc. Arthur Windelband, Humboldt-Universität zu Berlin

2004 überarbeitet durch Herrn Stefan Flohr, Mitarbeiter der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

- *Sinanthropus pekinensis* (Black 1927)
- *Homo erectus pekinensis* (Weidenreich 1940)
- Género: *Homo erectus*¹
- Reconstrucción según Weinert

El modelo se ha desarrollado a partir de un molde proveniente de la colección del Institut der Anthropologie und Humangenetik für Biologen, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main.

Los restos de varios cráneos del *Sinanthropus* fueron hallados, entre 1929 y 1936, en una cueva cerca de Zhoukoudian, a 40km al suroeste de Pequín. A consecuencia de la guerra se perdió lamentablemente completamente el material. Gracias a Black (1934) y sobre todo a Weidenreich (1937, 1943) disponemos de descripciones, fotos, dibujos y reconstrucciones tan buenas, que las pérdidas no han sido tan graves, posibilitando además comparaciones con otros hallazgos.

Todos los cráneos tienen que ser calificados en general de largos. Con longitudes de 192 a 199 mm se superan los promedios de las medidas de las razas recientes. La anchura del cráneo (temporoparietal) de 135 a 139 mm, biauricular de 143 a 151 mm, corresponde absolutamente a la del hombre moderno. La diferencia esencial se halla en la posición de la anchura máxima, que se encuentra solamente un poco por encima del orificio auricular, mientras que la del hombre moderno se halla en la región del hueso parietal. La frente es mucho más estrecha que la del hombre reciente.

Todos los huesos craneales son muy macizos. En ella radica la notable diferencia entre la longitud interna y externa del cráneo, cuya relación es de 84 a 100 (la del hombre moderno es de 92 a 100). Notables son también los abultamientos sobre las cejas a ambos lados (Tori supraorbitales), unidos por un hueso mediano (Torus glabellaris), formando así un hueso completo (Torus frontalis) por encima de los ojos, el cual es separado en la parte superior del hueso parietal por un canal. En la Norma Verticalis (vista desde arriba), el cráneo muestra fuertes estrechamientos detrás de los bordes de la fosa orbital. La frente es muy baja y más estrecha que la del hombre moderno; la cubierta del cráneo es igualmente baja. Además, todos los hallazgos muestran una elevación a lo largo de la sagital media. Una vista de la parte posterior del cráneo pone en evidencia las diferencias con los hallazgos más recientes. Las fosas orbitales están muy separadas, y son profundas y grandes. Por el hueso cigomático plano y ancho, la cara produce la impresión de ser muy ancha y baja.

En la robusta mandíbula inferior destaca la gran distancia entre las apófisis de las articulaciones, lo que resulta naturalmente de la anchura exterior del cráneo a la altura del hueso cigomático. Una prominencia de la barbilla no está todavía desarrollada. El foramen mentale está situado aproximadamente a media altura de la mandíbula inferior.

La dentadura es muy recia. Los dientes incisivos se parecen a los del hombre moderno, sobre todo los de la mandíbula inferior. Los dientes incisivos interiores de la mandíbula superior son relativamente grandes y anchos (en forma de pala). Los molares con sus coronas fuertemente arrugadas son grandes y anchas. Los colmillos de la mandíbula superior sobresalen con sus puntas de los otros dientes.

La capacidad del cráneo es de 915 a 1.250 cm³, en promedio 1.050 cm³, y con un máximo de 1.275 cm³. Los datos inferiores corresponden al promedio del *Homo erectus erectus* (*Pithecanthropus erectus*, Trinil), los superiores más o menos al antiguo *Homo sapiens*. Henke y Rothe (1994, páginas 400 y 402) han expuesto una excelente caracterización morfológica del cráneo del *Homo erectus*.

Las denominaciones "*Sinanthropus pekinensis*" para los hallazgos chinos y "*Pithecanthropus erectus*" para los hallazgos de Java actualmente apenas se utilizan. Las grandes concordancias morfológicas permiten considerarlos como un único "*Homo erectus*". El *Homo erectus* proviene, con gran probabilidad, de antepasados africanos, posiblemente del *Homo ergaster*. Algunos científicos ven en el *Homo erectus* una raza asiática pura, limítrofe con el coetáneo *Homo heidelbergensis* en Europa y en África. Actualmente no se puede demostrar con certeza una u otra teoría, ni se intuye una certeza en el futuro.

¹ Con respecto a la clasificación sistemática del hallazgo nos referimos a Henke y Rothe (1994).

Sinanthropus

Français

- Sinanthropus pekinensis (Black 1927)
- Homo erectus pekinensis (Weidenreich 1940)
- Genre: Homo erectus¹
- Reconstitution d'après Weinert

Le modèle a été développé d'après un moulage de la reproduction originale de la collection de l'université Johann Wolfgang Goethe à Francfort-sur-le-Main, institut d'anthropologie et de génétique humaine pour biologistes.

Les restes de plusieurs crânes du Sinanthropus furent découverts entre 1929 et 1936, dans une grotte près de Zhoukoudian, à 40 km au sud-ouest de Pékin. Malheureusement, tout le matériel a été perdu suite aux événements de la Guerre. Nous devons cependant à Black (1934) et surtout à Weidenreich (1937, 1943) des descriptions, prises de vues, croquis et reconstitutions si remarquables que la perte s'en trouve quelque peu atténuée et que la comparaison avec d'autres découvertes archéologiques reste possible.

D'une manière générale, les crânes sont plutôt longs. Avec 192 à 199 mm de longueur maximale des crânes, les valeurs sont supérieures à la moyenne de races plus récentes. A tout considérer, la largeur des crânes (temporariète 135 à 139 mm env., biauriculaire 143 à 151 mm) est du même ordre de grandeur que celle de l'homme récent. La différence essentielle réside dans la situation de la largeur maximale qui ne se trouve que légèrement au-dessus du trou auditif alors que chez l'homme récent, elle se situe à la hauteur des os pariétaux. Le front est nettement plus étroit que chez l'homme récent.

Tous les os du crâne sont très massifs. Il en résulte une différence notable entre la longueur intérieure et extérieure du crâne dont le rapport est de 84/100 (92/100 chez l'homme récent). On est frappé par les arcades sourcilières fortement développées et reliées entre elles par une arête médiane (Torus glabellaris). Elles forment ainsi, au-dessus des yeux, une voûte osseuse (Torus frontalis) cohérente et séparée de la partie supérieure de l'os frontal par un sillon. Vu de dessus (Norma verticalis), le crâne présente un fort rétrécissement derrière les bords des orbites. Le front est très fuyant et moins large que chez l'homme récent et la voûte crânienne est basse. De plus, tous les crânes qui ont été découverts signalent par une arête, une sorte de saillie longitudinale, sagittale et médiane. Les vues de la partie postérieure du crâne mettent en évidence les différences existant par rapport aux crânes récents. Les orbites très espacées sont profondes et très spacieuses. L'os malaire plat et large procure également à la face un aspect très large et bas.

La robuste mâchoire inférieure frappe par le grand écart entre les branches montantes, ce qui, de toute évidence, résulte directement de la largeur extérieure du crâne au niveau de l'arcade zygomatique. Il n'existe pas encore de proéminence du menton. La Foramen mentale est située à mi-hauteur du maxillaire inférieur.

La dentition est fortement développée. Les incisives, en particulier les incisives intérieures, ressemblent à celles de l'homme récent. Les incisives centrales de la mâchoire supérieure sont relativement grandes et larges (en forme de spatule). Les molaires, par contre, avec leurs couronnes aux sillons plus importants sont très grandes et larges. Les canines de la mâchoire supérieure dépassent les autres dents de leur pointe.

La capacité crânienne est de 915 à 1250 cm³; elle atteint une moyenne de 1050 cm³ et un maximum de 1275 cm³. Les valeurs inférieures correspondent à la moyenne de l'Homo erectus erectus (Pithecanthropus erectus, Trinil), les valeurs supérieures à peu près à celles de l'Homo prae-sapiens. Henke et Rothe donnent une excellente description morphologique du crâne de l'Homo erectus (1994, p. 400 et 402).

Les dénominations "Sinanthropus pekinensis" pour les découvertes chinoises et "Pithecanthropus erectus" pour les découvertes javanaises ne sont pratiquement plus utilisées aujourd'hui. Les grandes concordances morphologiques ont permis de s'entendre sur le terme "Homo erectus". Homo erectus provient très vraisemblablement d'un ancêtre africain, éventuellement l'Homo ergaster. Certains savants voient une espèce purement asiatique dans l'Homo erectus, voisin de l'Homo heidelbergensis en Europe et en Afrique à la même époque, d'autres désignent les découvertes européennes comme Homo erectus. L'avenir ne nous apportera probablement pas de véritable preuve quant à l'exactitude de l'une ou l'autre théorie.

¹ Pour le classement systématique des découvertes archéologiques, nous nous référons à Henke et Rothe (1994)

- *Sinanthropus pekinensis* (Black 1927)
- *Homo erectus pekinensis* (Weidenreich 1940)
- Gênero: *Homo erectus*¹
- Reconstrução baseada em Weinert

O modelo foi desenvolvido a partir de um molde de uma reprodução da coleção da Universidade Johann Wolfgang Goethe em Frankfurt am Main, Instituto de Antropologia e Genética Humana, para biólogos.

Entre 1929 e 1936 os restos de diversos crânios do gênero *Sinanthropus* foram encontrados em uma caverna próxima à Zhou Xian, 40 kms sudoeste de Beijing. Infelizmente, todo esse material acabou perdido em decorrência de guerras. No entanto, nós devemos à Black (1934) e particularmente à Weidenreich (1937, 1943) por suas descrições, fotografias, esboços e reconstruções que de tão boa qualidade foram capazes de aliviar a perda à uma certa extensão e possibilitar a comparação com outras descobertas.

O crânio, sem exceção, deve ser descrito como um crânio longo. Com seu maior comprimento craniano de 192 a 199 mm, os valores excedem o valor médio de raças recentes. A largura (tempoparietal cerca de 135 a 139 mm, biauricular 143 a 151 mm) varia dentro dos valores do homem atual, se consideradas absolutamente. A diferença essencial reside na localização do diâmetro maior que é encontrado apenas levemente acima da abertura no ouvido, considerando-se o homem atual, a maior largura do crânio é medida na região dos ossos parietais. A testa é muito mais estreita do que a encontrada no homem atual.

Todos os ossos cranianos são muito sólidos, o que resulta na diferença considerável entre o comprimento interno e externo do crânio, à razão de 84:100 (no homem atual 92:100). Os finos toros supra-orbitais são proeminentes. Eles são ligados um ao outro pelo sulco mediano (torus glabellaris) assim formando um teto ósseo contínuo acima dos olhos (torus frontalis) o qual é separado da seção superior do osso frontal por uma estria. A vista plana superior (norma verticalis) mostra um estreitamento distinto das extremidades inferiores das órbitas. A testa é muito baixa e estreita que no homem atual e a calota craniana é baixa. Além disso, em todas as descobertas, uma crista é evidente como uma elevação longitudinal no plano sagital médio. Das vistas occipitais as distinções das têmporas mais recentes são óbvias. As cavidades orbitais estando distantes uma da outra são profundas e um tanto espaçosas. Devido ao zigoma da face bastante chato, esse também, parece ser bem largo e baixo.

Na robusta mandíbula inferior, a grande distância entre os processos articulares é conspícua a qual, é claro, é uma consequência necessária do diâmetro externo do crânio na área do arco zigomático. Uma projeção do queixo ainda não foi formada. O forame mentoniano está situado em cerca da metade do caminho para a mandíbula inferior.

O conjunto de dentes é muito bem desenvolvido. Os incisivos são similares ao do homem atual, especialmente aqueles da mandíbula inferior. Os incisivos internos da mandíbula superior são relativamente maiores e largos (formas de pá). Os molares, no entanto, com suas coroas mais rugosas são muito maiores e largos. As pontas dos caninos da mandíbula superior claramente projetam-se sobre os outros dentes.

A capacidade intracraniana é de 915 cm³ à 1.250 cm³, em média 1.050 cm³, no máximo 1.275 cm³. Os valores inferiores correspondem ao valor médio do *Homo erectus erectus* (*Pithecanthropus erectus*, Trinil), os valores maiores, à grosso modo, correspondem aos dos primeiros *Homo sapiens*. Henke e Rothe (1994, páginas 400 e 402) proporcionam uma excelente descrição morfológica do crânio.

As denominações “*Sinanthropus pekinensis*” para os achados chineses e „*Pithecanthropus erectus*” para os achados javaneses já quase não são mais utilizadas hoje em dia. As grandes semelhanças morfológicas permitem um agrupamento sob a denominação “*Homo erectus*”. Muito provavelmente o *Homo erectus* tem sua origem num antepassado africano, possivelmente o *Homo ergaster*. Vários cientistas vêm no *Homo erectus* uma espécie puramente asiática, que seria vizinha do seu contemporâneo, o *Homo heidelbergensis* na Europa e na África, enquanto outros porém, denominam também os achados europeus de *Homo erectus*. Tudo parece indicar que uma prova real da prevalência de uma ou de outra teoria provavelmente nunca será encontrada.

¹ Relativo à classificação sistemática das descobertas nós moldamos nossas idéias em Henke e Rothe (1994)

Sinanthropus

Italiano

- **Sinanthropus pekinensis** (Black 1927)
- **Homo erectus pekinensis** (Weidenreich 1940)
- **Genere:** *Homo erectus*
- **Ricostruzione secondo Weinert**

Questo modello è il calco di una riproduzione proveniente dalla raccolta dell'università Johann Wolfgang Goethe di Francoforte sul Meno, Istituto di antropologia e genetica umana per biologi.

I resti di diversi crani di *Sinanthropus* sono stati scavati negli anni dal 1929 al 1936 in una grotta vicino a Zhoukoudian, 40 km a sudovest di Pechino. In seguito alle vicende belliche purtroppo tutto il materiale è andato perso. A Black (1934) e Weidenreich (1937, 1943) tuttavia dobbiamo delle descrizioni, fotografie, disegni e ricostruzioni talmente precise che la perdita risulta meno grave, mentre rimane possibile una comparazione con altri reperti.

Il cranio è senz'altro lungo; i 192 – 199 mm di massima lunghezza craniale superano i valori medi di razze recenti. La larghezza del cranio (temporoparietale di circa 135 -139 mm, biauricolare di 143 - 151 mm) è in assoluto nel campo di valori dell'uomo recente. La differenza essenziale è data dalla posizione della larghezza massima, che si trova un po' sopra l'orecchio, mentre nell'uomo recente si trova nella regione dell'osso parietale. La fronte è notevolmente più stretta che nell'uomo recente.

Tutte le ossa del cranio sono molto massicce. Ne consegue una notevole differenza tra la lunghezza interna ed esterna del cranio, il cui rapporto è di 84:100 (nell'uomo recente di 92:100). Molto appariscenti sono le marcate prominenze sopraorbitali su entrambi i lati, unite da una preminenza gabellare, che formano un tetto osseo continuo sopra gli occhi (prominenza frontale), separato dalla parte superiore dell'osso frontale da un solco. Visto dall'alto il cranio presenta un forte restringimento dietro il bordo delle cavità oculari. La fronte è molto sfuggente e più stretta che nell'uomo recente e la volta cranica è bassa. Inoltre tutti i reperti presentano una cresta, cioè un rilievo longitudinale nella visione mediano-sagittale. La visione occipitale rende evidenti le differenze rispetto ai reperti di crani più recenti. Le cavità oculari, molto distanti, sono profonde e molto ampie. Lo zigomo piatto e largo fa sembrare il viso molto largo e basso.

Nella mandibola robusta risalta la grande distanza tra le apofisi articolari, risultante ovviamente dalla larghezza esterna del cranio nella regione dello zigomo. La sporgenza del mento non è ancora sviluppata. Il foro mentale si trova all'incirca a metà mandibola.

La dentatura è molto sviluppata e robusta. Gli incisivi sono simili a quelli dell'uomo recente, soprattutto quelli della mandibola. Gli incisivi interni della mascella superiore sono relativamente grandi e larghi (a forma di paletta). I molari con le loro corone fortemente raggrinzite sono invece molto grossi e larghi. La punta dei canini superiori sporge sopra gli altri denti.

Il cranio ha un volume di 915 – 1250 cm³, in media 1050 cm³, al massimo 1275 cm³. I valori inferiori corrispondono al valore medio dell'*Homo erectus erectus* (*Pithecanthropus erectus*, Trinil), quelli superiori all'incirca a quello del primo *Homo sapiens*. Henke e Rothe (1994, pag. 400 e 402) danno un'ottima descrizione morfologica del cranio dell'*Homo erectus*.

1 Classificazione sistematica sulla base di Henke e Rothe (1994).

Autore: Dr. sc. Arthur Windelband, Università Humboldt di Berlino

Revisione del 2004 a cura di Stefan Flohr, collaboratore dell'università Johann Wolfgang Goethe di Francoforte sul Meno

遺跡名：周口店第一地点（中国）

一般的な学名：*Homo erectus pekinensis*（Weidenreich, 1940）

種属：*Homo erectus*1

別名：シナントロプス

本模型はJohann Wolfgang Goethe University of Frankfurt am Main, Institute of Anthropology and Human Genetics for Biologists所蔵の復元標本を基に製造した。

1929～1936年の間に、北京の南西40kmの地点にある周口店付近の洞窟から、多数の北京原人の化石が発掘された。実物の化石は全て戦時中の混乱により紛失してしまったが、幸いなことに、Black（1934）、そして特にWeidenreich（1937, 1943）によって良質な化石の描写、写真、スケッチ、そしてレプリカが残されていたため、今日もこの化石の比較分析がある程度可能となっている。

北京原人の脳頭蓋は前後に長く、脳頭蓋最大長（192～199mm）は現代人の平均値を上回るが、脳頭蓋の幅径は現代人の変異幅に無理なく納まる（脳頭蓋側頭頭頂幅は135～139mm、両耳幅は143～151mm）。現代人との一つの顕著な相違は、脳頭蓋最大幅の位置が、現代人では頭頂骨の領域にあるのに対し、北京原人ではもっと下方で外耳道のわずかに上に位置していることである。

北京原人の脳頭蓋は厚く、そのため脳頭蓋の内径と外径の比は、現代人が92：100であるのに対し84：100という値を示す。左右の眼窩の上には、眼窩上隆起が発達している。中央部の眉間隆起と呼ばれる構造を介して左右の眼窩上隆起は連続的につながっており、その上部と前頭骨鱗部（額の部分）の境界には溝が形成されている。頭骨を上から見ると、眼窩の外側縁のすぐ後の領域が狭窄している。額は現代人より幅が狭く、強く後方へ傾斜し、脳頭蓋の高さは低い。さらに、発見されている全ての化石で、頭頂部の正中線に沿って隆起構造が認められる。眼窩は大きく、左右が離れた位置にある。頬骨前面が平坦で広いため、顔面全体が幅広くかつ低い印象を受ける。

下顎骨は頑丈で、下顎関節突起幅が大きい。これは、頬骨弓の領域の幅径が大きいことと関連している。現代人のようなオトガイの突出は認められない。オトガイ孔は下顎体のほぼ中央の高さに位置している。

北京原人の歯はかなり大きい。切歯は形態上現代人のものと似ているが、特に下顎切歯でその傾向が見られる。上顎中切歯は比較的大きく、舌側の辺縁隆線が発達しているためシャベル状を呈している。一方で大臼歯は、大きくかつ皺が発達している。上顎犬歯の歯冠は高く、上下の歯列を咬合させると咬合面より下方へ突き出る。

頭蓋腔容量は915～1,250cm³、最大1275cm³で、平均1043cm³である。その下限は、トリニール遺跡出土のジャワ原人化石の頭蓋腔容量に相当し、上限はおおよそ初期のホモ・サビエンスの頭蓋腔容量に等しい。

中国で発見されたシナントロプス・ペキネンシス（北京原人）やジャワ島で発見されたピテカントロプス・エレクトス（ジャワ原人）という名称は今日ほとんど使われていない。これらの原人は形態上類似しているため、ホモ・エレクトスという名称が一般的に使用されている。ホモ・エレクトスはアフリカ人の先祖であるホモ・エルガステルから進化したと推測される。ホモ・エレクトスをヨーロッパとアフリカに同時代に存在したホモ・ハイデルベルゲンシスと区別し、純粋なアジアの人種と考える科学者もいるが、ヨーロッパでもホモ・エレクトスが存在したとする科学者もいる。いずれにせよ、今後も両方の理論の真实性を裏付ける証拠を発見することは困難であろう。

著者 Dr. sc. Artur Windelband

ベルリン・フンボルト大学

改定（2004）Mr. Stefan Flohr

フランクフルト大学職員

The following Anthropological skulls are also available from 3B Scientific:

Bei 3B Scientific erhalten Sie auch die folgenden anthropologischen Schädel:

En 3B Scientific consigue también los cráneos antropológicos siguientes:

A 3B Scientific, vous pouvez aussi commander les crânes anthropologiques suivants:

Na 3B Scientific você também poderá obter os seguintes crâneos antropológicos:

I seguenti crani antropologici sono disponibili anche presso 3B Scientific:

3B Scientific では他の人類学頭骨モデルもご用意しております。



VP751/1 La Chapelle



VP752/1 Crô-Magnon



VP753/1 Steinheim



VP754/1 Broken Hill/Kabwe



VP755/1 KNM-ER 406 Omo L. 7a-125



3B SCIENTIFIC® PRODUCTS

3B Scientific GmbH

Rudorffweg 8 • 21031 Hamburg • Germany

Tel.: + 49-40-73966-0 • Fax: + 49-40-73966-100

www.3bscientific.com • 3b@3bscientific.com

© Copyright 2004 for instruction manual and design of product:
3B Scientific GmbH, Germany