

# متى وكيف ظهر الإنسان العاقل

بقلم الدكتور عبدالجليل جواد  
كلية الآداب - جامعة بغداد

## ١ - ما هو التطور ؟

ان موضوع تطور الانسان موضوع شيق بلا شك ، وكان شيقا في الحقيقة على الدوام ومنذ أن وعى الانسان على نفسه • ان غزارة قصص الخليفة في أساطير البشر في كل أنحاء العالم وفي جميع مراحل التطور الاجتماعي تشهد على رغبة الانسان المفكر في مسك خيوط لغز بدايات البشرية وعلى هذا فلا غرابة ان كان البحث عن تفسير مقنع لتلك البدايات قد جعل الأفكار العالقة بأذهان الناس عن أصل البشرية تتوغل عميقا في الجهاز الكلي للمعتقدات الدينية والعواطف • أما الآن وبعد أن أصبح التفسير العلمي ( اللاديني ) لأصول البشرية معروفا لم يعد الانسان ميالا الى سبغ نفس القدسية التي أسبغها على أصله من قبل • ومع ذلك وعلى الرغم من أننا نعيش في عصر يسمى بالعصر الدارويني الا ان هناك عددا كبيرا من الناس مازال

ييدي استياءً وشعورا بعدم الارتياح عند الكلام أو الاعتراف بالرابطه الوثيقة التي تربط الانسان بالقرود السفلى والعليا ، لا بل أن بركان العواطف لم يهدأ منذ أن دافع هكسلي في (١٨٦٣) عن نظرية دارون ، أي قبل ما يزيد بقليل عن القرن ( أنظر Huxley, 1959 ) •

ليست فكرة التطور حديثة المنشأ ، ولم يكن دارون موجد لها • لقد ظهرت خلاصة الفكرة في كتابات اليونانيين (٦٠٠ ق م) مثل Lecretius الذي تطرق عن التطور الثقافي في كتابه المعروف De Rerum Natura وزيّن التطوري المعروف هنري لويس مورغان كتابه المعروف « المجتمع القديم » (١٨٧٧) بمقتطفات من Horace اليوناني لا من دارون • كما نجد نظريات التطور الثقافي في كتابات محمد بن خلدون ، جاك بنباين بوسو ، دفيد هيوم ، ترگو ، كوندرسيه ، كانت ، يوهان گوتفريد ، فون هرردر ،

يعيش منها ( فمثلا تضع احدى حيتان المحيط الاطلس الشمالي ٨٥ مليون بيضة مرة واحدة ) .  
 أما التيجتان فهما : أولا - ينتخب المحيط أولئك الافراد الاكثر صلاحا من غيرهم للعيش .  
 ثانيا - وتنتقل الصفات التي انتقاها المحيط من جيل الى جيل ( طال عنق الزرافة أكثر فأكثر لتعيش ) .  
 ان أكثر نقاط الضعف في شرح نظرية دارون مستمدة من جهله بالوراثة . كان دارون متأكدا بأن الاختلافات موروثية ، ولكن كيف حصلت الوراثة هذا ما لم يعرفه هو . وقد توفي دارون قبل أن يكتشف سر الوراثة . وقد كشف هذا السر راهب موراثي اسمه كريغور مندل ( ١٨٢٢ - ١٨٨٤ ) ولكن دراسته لم تلق الاهتمام حتي عام ١٩٠٠ وعلى هذا فلم تجن الاوساط العلمية ثمرات جهوده وأثرها في نظرية التطور لمدة ٣٥ سنة وبعد ذلك اكتشفت قوانين مندل الوراثة . وفي عام ١٩٢٠ تطور علم الوراثة أكثر وألقي الكثير من الضوء على فهم نظرية التطور . ويعتبر علم الوراثة الان من أهم العلوم المساعدة على تفهيم نظرية التطور وتقوية نظرية الانتخاب واعطاء أمثلة متعددة للانتخاب الطبيعي في حالة العمل .  
 ويمكن أن يعرف التطور بصفة عامة بتعريف بسيط فيقال بأنه عبارة عن نمو أشكال الحياة المعقدة من أشكال الحياة البسيطة . وأما تطور الانسان فهو عبارة عن سلسلة مستمرة من تغيرات صغيرة وتدرجية تنتشر عبر الزمن وتسرب الى مجاميع من الشعوب المترابطة وهي بعد تغيرات ما أن تظهر

كوستاف كليم ، باخوفن ، أوكست كونت ، شارل لتورنو وغيرهم . أما ما يخص موضوعنا فيمكننا القول ان أول من اعترف وأبرز حقيقة التطور هو (لامارك) الفرنسي «١٧٧٤-١٨٢٩» .  
 لقد ظهرت أولى مقالات لامارك عن التطور في ١٨٠١ ولكن شرح نظريته حدث بين ١٨١٥ - ١٨٢٢ . لاحظ لامارك أن الحياة كلها ما هي الا نتاج التغير التطوري ، وأن التطور أدى الى تكيفات جديدة الى المحيط ، وأن تنوع الحياة هو نتيجة التكيف . ولسوء الحظ قدم لامارك بعدئذ نظرية للتطور (\*) لم تستطع الصمود بوجه البحث العلمي زمن هنا أهملت نظريته لمدة ٤٥ عاما من قبل البيولوجيين ( علماء الاحياء ) .

لقد انتظر العالم نصف قرن تقريبا حتي قدم جارلس دارون (١٨٠٩-١٨٨٢) مفتاح نظرية التطور ودفع العالمين العلمي والثقافي الى قبول حقيقة التطور . كان كتابه ( عن أصل الانواع بواسطة الانتخاب الطبيعي ) الذي ظهر في ٢٤ تشرين ثاني ١٨٥٩ (١٨٥٩) أول رائعة تضمنت ثلاث نقاط : الاعتراف بالتطور كحقيقة ؛ تقديم معلومات لكشف الحقيقة ؛ وتطوير نظرية تتعلق بكيفية حدوث التطور .

وقد عزا دارون التغير التطوري الى عدة أسباب أو قوى أهمها الانتخاب الطبيعي . قامت نظرية دارون على ملاحظتين وتيجتين . الملاحظتان : أولا - تمييز الكائنات العضوية كلها بالتنوع . ثانيا - وكل الكائنات تنتج خلفا باعداد أكثر مما هو

(\*) الوراثة أن التشويه الذي أصاب سكان هيروشيما في اليابان نتيجة الانفجار الذري عام ١٩٤٥ قد ورثه الخلف .

(\*) خلاصتها ان الانسان قد يرث الصفات المكتسبة التي اكتسبها خلال حياته . ان هذه النظرية لم تعد غير مقبولة كليا حيث لاحظ علماء

أن اللغات ، وهي أحسن دليل بشري ، لا تترك للأسف أثرا في السجلات الأثرية والمتحجرات في العصور السابقة لاكتشاف الكتابة وهذا أمر يضع الشخص بعمور ما قبل التاريخ في موضع ضعيف عند القياس بمحاولة لتقييم البشرية في مخلفات انسان ما قبل التاريخ ، ومن هنا فقد لجأ المختصون بما قبل التاريخ الى مقياس آخر لتمييز الانسان عن الحيوان بصورة عامة والكائنات العضوية القريبة اليه بصورة خاصة كالقروذ السفلى والعليا وهذا المقياس هو صناعة الأدوات وعرفوا الانسان بأنه الحيوان الصانع للأدوات

(Oakley, 1966, p. 1-22).

وهذا التعريف أدى الى التمييز بين ما يسمى استعمال الأداة وصناعة الأداة . فالملخوق الذي يختار موادا طبيعية ذات شكل خاص يعطيها منظر الأدوات لا يمكن اعتباره انسانا . أما الملخوق الذي يصنع الأدوات من مواد أولية حسب نمط خاص واعتبارات خاصة يمكن اعتباره انسانا . وساعد على تقوية هذا التعريف هو أن أدوات ما قبل التاريخ الحجرية يمكن تعقيها عبر الزمن السحيق الى النقطة التي تصل فيها الأداة مجرد تحوير بسيط لأحجار مختارة . وقد اتخذ بعض الأثريين هذه النقطة كحد فاصل بين البشرية وما قبل البشرية .

هناك عدة أسباب تدفعنا الى الشك وعدم الأخذ بالتعريف الأثري الأنف الذكر . أولا - ان الملاحظات الحقلية كشفت عن أن الشمبانزي المعاصر قادر على صناعة ثلاثة أنواع من الأدوات البسيطة على الأقل (Lawick-Goodall 1963; 1964)

في شعب ما الا وتتوغل في بقية الشعوب ( كظهور الذقن واتساع حجم الدماغ وتناقص حجم الفكوك وغير ذلك ) . كما أن هذه التغيرات التطورية قد تنظم وتتجمع فيؤلف تراكمها مستويات أو مراحل تطورية خاصة يمكن تأريخها بواسطة العصور الجيولوجية المعروفة فيقال مثلا مرحلة الانسان - القردى أو مرحلة البشر المعتدل القامة أو النياندرتال وهكذا .

وقبل الخوض في هذه المراحل التطورية البشرية يجدر بنا أن نوضح أولا ما هو المقصود بالانسان وما هو الملخوق الذي نعتبره انسانا ؟

## ٢ - الكائن الذي يعتبر انسانا !

ذكر أحد الهولنديين المختصين في العلوم الطبيعية ان الرجل أو الانسان بالمعنى الصحيح هو ذلك الشخص الذي يفتقر الى العظم الحامل للقواطع في الفك الأعلى ، وادعى علماء التشريح خلال السنين القلائل الماضية أن القابلية الدماغية ٧٥٠ سم<sup>٣</sup> هي أقل مقياس يمكن قبوله لتمييز الانسان عن الحيوان (أنظر (Brace, 1967; p. 50-52) أما الاثروبولوجيون فيرون بأن أهم خاصية يجب توفرها في الانسان ليكون انسانا هي القدرة على الاستفادة من الخبرة المتراكمة والمنقولة من جيل الى جيل . ويمكن اعتبار هذه الخاصية بأنها أهم « تكيف » بشري ، ويعبر عنه الاثروبولوجيون بالاصطلاح (Culture) أو التراث الثقافي أو الحضارة (\*\*). ومن الممكن ملاحظة هذه القدرة على نقل المعلومات والخبرات من جيل الى جيل في اللغات بصورة خاصة وسجلات استعمالها ، غير

(\*\*) أنا أميل الى اطلاق كلمة تراث ثقافي على Culture وكلمة حضارة أو تمدن على UOIIPIIUIAIO

ثانيا - ان عدم صنع مخلوق ما قبل التاريخ لأدوات حجرية لا يعني بالمرّة أنه لم يصنع أدوات أخرى من مواد أخرى قابلة للتدهور ولا تترك أثرا ما في السجلات الأثرية ؛ ثالثا - ان التمييز بين اختيار مواد أولية ذات شكل خاص واستعمالها كأداة وبين صنع أداة يخلق تصانيف مصطنعة ويقودنا الى التفتيش عن مرحلة انتقالية بين مرحلتي استعمال الأداة وصنع الأداة وهذا مما لا علاقة له بالسؤال المتعلق فيما اذا كان بقاء مستعمل الأداة أو عدم بقائه متوقفا على التجارب المتراكمة والمنقولة عن الأجيال السابقة •

ان وجود أداة اتخذت أو لم تتخذ شكلا خاصا في السجلات الأثرية له قيمة رمزية فقط •

فبالنسبة الى المختص في ما قبل التاريخ ان الأدوات ترمز الى الحقيقة بأن من استعمالها كان يستفيد من سلوك له نمط خاص وأبعاد خاصة وهو يعد من الأهمية بحيث أنه يؤلف اكتشافا جديدا في كل جيل • وهذا السلوك لا يمكن أن يحصل عليه الانسان الا عن طريق دراسة التراث الثقافي Enculturation أي - طريق النمو في بيئة اجتماعية يقررها التعليم المتراكم والمنقول من الأجيال السابقة •

والاستفهام؟! ومن الأسئلة المثارة مثلا السؤال : كيف يمكننا معرفة ما اذا كان صانع الأداة قردا أعلى أو انسانا ان لم تكن الأدوات المنقبة من المواقع الأثرية قد اكتشفت جنبا الى جنب مع المخلفات العظمية ؟ كما لا يمكن اتخاذ سعة الدماغ مقياسا للتمييز بين الانسان والقرود الأعلى رغم وجود الشبه المورفولوجي الكبير بينهما ، وذلك لأن كبر الدماغ بالنسبة الى وزن الجسم الكلي هي خاصية يمتاز بها الانسان والقرود الأعلى على السواء • ورغم هذه الصعوبات فهناك صفات مورفولوجية خاصة يتمتع بها الانسان الحديث وتجعله بنظر الاثروبولوجيين انسانا عاقلا أو حديثا تميزه عن القرود العليا وهذه هي :

- ١ - قابلية دماغية تتراوح بين ١٠٠٠ - ٢٢٠٠ سم<sup>٣</sup> •
- ٢ - جهة عالية خالية من عظم حاجب بارز •
- ٣ - اعتدال القامة والمشي على الاثنين وينعكس ذلك في تركيب الجمجمة والعمود الفقري ، وعظم الحوض والرجلين •
- ٤ - سقف الفم مقوس بشكل هلال أما عند القرود العليا فهو بشكل حرف U الانكليزي ويعطي هذا لوجه القرود بروزا •
- ٥ - عدم بروز الأنياب وارتفاعها الى مستوى الأسنان الأخرى (بالعكس عند القرود العليا) •
- ٦ - انعدام الثغرة Diastema بين القواطع والأياب ( وهي صفة قرودية محضة ) •
- ٧ - انتهاء الفك الأسفل بذقن بارز •
- ٨ - عدم وجود الرف العظمي القردوي خلف الشفة السفلى والمسمى بـ Simian Shelf

ان وجود أداة اتخذت أو لم تتخذ شكلا خاصا في السجلات الأثرية له قيمة رمزية فقط •

فبالنسبة الى المختص في ما قبل التاريخ ان الأدوات ترمز الى الحقيقة بأن من استعمالها كان يستفيد من سلوك له نمط خاص وأبعاد خاصة وهو يعد من الأهمية بحيث أنه يؤلف اكتشافا جديدا في كل جيل • وهذا السلوك لا يمكن أن يحصل عليه الانسان الا عن طريق دراسة التراث الثقافي Enculturation أي - طريق النمو في بيئة اجتماعية يقررها التعليم المتراكم والمنقول من الأجيال السابقة •

ان وجود الأدوات يحد ذاته دونما شيء آخر يقودنا الى الاستنتاج بأن مخلوقا ما كانت له ثقافة في التعبير الأثروبولوجي وبدونها لم يستطع العيش ، وهذا المخلوق نطلق عليه انسانا •

ان وجهة النظر الاثروبولوجية هذه وجهة ومعقولة بلا شك غير أن وجاهتها ليست كاملة وتشير حولها الفئة الاثروبولوجية المختصة بالاثروبولوجية الجسمية الكثير من التساؤل

المفتوحة كبعض الشمبانزي ومن المحتمل أنه تسلق الأشجار كما يفعل الشمبانزي كذلك . ويعتقد الاستاذان جولي وسيمونز ( انظر (Pilbeam, 1970; p. 99-113) وكذلك (Simons, 1964; p. 50-62)

بأن طعام رامانبيكس اختلف عن طعام الشمبانزي فبينما يعيش الأخير على الفواكه الوحشية الخشنة عاش رامانبيكس على مواد غذائية عسيرة الهضم ولكنها مغذية كالجوز والجذور الخشنة والبذور . وقد بنى الاستاذان استنتاجهما هذا على الحقيقة وهي أن أسنان رامانبيكس كان لها ميناء أسمك من ميناء القروود العليا وأظهرت علامات التآكل القوي . والظاهر أنه استعمل أضراره كطواحن أكثر مما استعمل أسنانه الأمامية وهذا الاستعمال كان مسؤولاً عن قصر وجهه . (لوح ١) .

وبعد ثمانية ملايين سنة مضت تواجهنا ثغرة زمنية في معلوماتنا عن سير بعض المخلوقات في الطريق البشري تمتد الى خمسة ملايين سنة مضت . وتعزى هذه الثغرة الى عدم اكتشاف متحجرات بشرية خلال تلك الفترة . ولحسن الحظ حدثت اكتشافات أثرية مهمة للغاية بين عام ١٩٢٤-١٩٧٢ ألفت الكثير من الضوء على سير عملية تطور الانسان . والان ندخل الى اولى المراحل التطورية للانسان وهي مرحلة الاوسترالوبوشين .

### ٣ - المراحل التطورية البشرية

١ - مرحلة الاوسترالوبوشين أو مرحلة البشر - القردي . في عام ١٩٢٤ وقعت في يد الاستاذ ريموند دارت ( استاذ علم التشريح في جوهانسبرك في جنوب أفريقيا ) أول جمجمة اكتشفت في

٩ - وهناك الخصائص البشرية المرتبطة مع كبر حجم الدماغ وهي قدرة الانسان على الاستنتاج والتأمل والذاكرة القوية واستعمال اللغة ، وهي صفات محدودة الأهمية في عالم القروود العليا . ( انظر (Simpson, 1967; p. 8-10) .

وقد اعتبر علماء الاحياء هذه الفروق العشرة في أوائل القرن العشرين أساساً للتشكيك بالنظرية القائلة بأن الانسان تطور من القروود العليا ولكن تنقيت ال ٧٠ سنة الماضية أظهرت متحجرات جديدة ملأت الثغرة الكائنة بين القروود العليا والانسان . هذا ونرى لزاماً علينا أن نشير بأن الصفات أو الخصائص المورفولوجية التي توفرت في الانسان وصيرته انساناً عاقلاً تميزه عن القروود العليا لم تتحقق دفعة واحدة ولم يحصل عليها الانسان خلال فترة قصيرة من الزمن بل استغرق بلوغها ملايين السنين أحياناً وآلاف السنين أحياناً أخرى وفي أربع مراحل لا مرحلة تطورية واحدة وهي مراحل الاوسترالوبوشين (البشر - القردي) والبشر المعتدل القامة والنياندرتال والانسان العاقل . وقبل الانتقال الى المراحل هذه تجدر الإشارة الى (Ramapithecus) (راما بيكسن) أولاً حيث اعتبر هذا المخلوق الجد الحقيقي للانسان . لقد تطور هذا المخلوق من القروود العليا حوالي ١٤ مليون سنة مضت وعاش الى حوالي ٨ ملايين سنة وقد اكتشفت مخلفاته في مرتفعات سواك في

شمال غربي الهند في عام ١٩٣٤ وفي شرقي أفريقيا في عام ١٩٦١ . ان هذا المخلوق وان كان يشبه الشمبانزي ولكنه تمتع بأنياب غير بارزة وشكل فكه الأعلى هلالياً ووجهه قليل البروز وقواطعه صغيرة وعاش على ما يظهر في الغابات

ب - أوسترالوبيثكس روبستس أو پارانثروپس (Paranthropus) وهو أكبر حجما ويتمتع بأضراس كبيرة وأنياب وقواطع صغيرة ويعتقد بأنه كان نباتيا ويعطو قمة رأسه تاج أشبه بتاج الكوريللا . وكلا المجموعتين تمتعت بقابلية دماغية تتراوح بين ٤٥٠-٦٠٠سم<sup>٣</sup> ( ٣/١ معدل القابلية الدماغية للانسان العاقل وهي ١٤٥٠سم<sup>٣</sup> ، ومعادلة للقابلية الدماغية لأكبر القرود العليا وهي الكوريللا ٥٠٠سم<sup>٣</sup> والشمبانزي ٤٠٠سم<sup>٣</sup> ) ومشت باعتدال منتصبة القامة ولو أن تركيب حوضها وعظام أفضاها يشير الى أن مشيها لم يكن فعالا ومتكاملا كما هو الحال عند الانسان الحديث ( انظر Broom & Schepers, 1946; Robenson, 1962, 1963).

ووجدت مخلفات المجموعتين في شرقي أفريقيا في تانزانيا ( مضيق أولدوفاي ) من قبل ليكي وزوجته ماري عام ١٩٥٩ وفي شمال كينيا من قبل ابنهما ريشارد ليكي وفي الحبشة من قبل أرمبوك وهاول وفي جمهورية شاد وفلسطين المحتلة ( انظر Leakey, 1959, 1960; Howell, 1968, 1965 ) وقد أرخت كلها ، ( عدا تلك التي وجدت في فلسطين المحتلة حيث أرخت الى ما قبل ٦٠٠ ألف الى مليون سنة الى ما بين ١٥٠ - ٤ ملايين سنة مضت بواسطة بوتاسيوم - أركون ٤٠ ) ( انظر لوح ٢ ، آ ، ب ) .

وفي عام ١٩٦٠ وجد ليكي تحت الطبقة الاولى ( Bed I ) في مضيق أولدوفاي مخلفات بشرية بشكل جماجم وأسنان وعظام اليد والقدم واعتبرها ممثلة لنوع بشري ثالث أطلق عليه اسم ( هومو هابيلس Homo Habilis أي الانسان

ترسبات كهف تونكس ، بروديسيا في جنوب أفريقيا . وقد لاحظ دارت أن الجمجمة ، وهي تعود لطفل عمره ٦ سنوات ، والوجه يشبهان الى حد كبير جمجمة ووجه القرود العليا ، ولكن الانسان وموقع « المنفذ الكبير » للفقرات العنقية في وسط قاعدة الجمجمة كانت بشرية وتدل على أن المخلوق كان منتصب القامة ومشى باعتدال ، وقد أطلق على هذا المخلوق اسم « القرد الأعلى من جنوب أفريقيا » (Australopithecus Africanus) أو اوسترالوبيثكس أفريكانس وقال أنه وسط بين القرد الأعلى والانسان (Dart, 1925; p. 195-199) ومن هنا سماه « البشر - القردي » . هذا ولما لم يجد دارت هيكلًا عظميًا كاملاً لشخص بالسنح وسحق في القدم يلقي ضوءاً أكثر على اكتشافه ، فقد قبلت نظريته بالبرود والرفض في الاوساط العلمية واعتقدت الغالبية الساحقة من علماء الاحياء والتشريح والانثروبولوجيا الجسمية بأن «الطفل» لم يعد أن يكون أكثر من طفل لقرود أعلى له اهميته الخاصة به . وفي السنين التالية وجدت مخلفات بشرية مماثلة لطفل تونكس (Taungs) من قبل دارت نفسه و بروم و روبنسن في جنوب أفريقيا وأطلق عليها جميعا البشر - القردي من جنوب أفريقيا وصنفت الى قسمين :

أ - أوسترالوبيثكس أفريكانس وهو صغير الحجم لا يعدو أن يكون طوله أكثر من ٤٢-٤٣ انج أي ٣ أقدام ونصف ووزنه يتراوح بين ٤٠-٥٠ باون (Lovejoy and Heiple, 1970, 33) وله جين واضح وقواطع وأنياب كبيرة نوعما وأضراس صغيرة ويعتقد بأنه من آكلة اللحوم .

ماضية ويعتقد ريشارد بأن هذا المخلوق ، لا غيره من مجاميع الاوسترالوشيين ، هو جد الانسان الحديث . (Leakey, 1972; 387) وقد أثار هذا التصريح مناقشة حادة في الاوساط الاثروبولوجية وكان رد الفعل هو أن «مخلوق ريشارد» لا يتعدى أن يكون نوعا آخر من مجاميع الاوسترالوشيين (Eckhardt, 1972; 41) (انظر لوح ٣ - آ ، ب )

ومهما يكن رأي الاثروبولوجيين في مجموعة الاوسترالوشيين هناك حقيقة واضحة في كل المجموعة وهي أنها تخفت عتبة التراجع على أغصان الاشجار وسارت على الارض منتصبه القامة وطلقة الايدي وبأقدام بشرية مقوسة الشكل كأقدامنا . حقا ان القروود العليا تستطيع السير على الاثنيين ولكن على نحو هزيل : ان أقدامها المسطحة لا تساعدها على الاندفاع الى الأمام وأركابها لا تعادل عند المشي ( عدا الاورانك أوتان ) وعظام حوضها الطويلة تجعلها ثقيلة الحركة للغاية .

نستطيع القول اذن بأن أفراد العائلة البشرية ظهروا منذ حوالي ٥ ملايين سنة مضت وأن الشبه بينهم وبين القروود العليا يعنى أنهم واياها انحدروا من أصل واحد في الماضي السحيق وان رامابثكس يقع على رأس الخط البشري ، وان صناعة الادوات الحجرية من قبل البشر - القردي يمكن اعتبارها عاملا مباشرا مسؤولا عن زيادة حجم دماغ هؤلاء البشر ومهارة أيديهم ودفعهم خطوة اخرى في طريق التطور المؤدي الى البشر العاقل . ويمكن القول بأن هذه المجموعة البشرية اجتازت ثلث الطريق المؤدي الى الانسان العاقل أما الثلث

القادر أو المتمكن ) . وهذا النوع أكثر بشرية من المجموعتين السالفتي الذكر . فحجم دماغه يتراوح ما بين ٦٤٣-٧٢٤ سم<sup>٣</sup> وطوله ٤ أقدام وفعه الأسفل أقل ضخامة من الاوسترالوشيين واصبع قدمه الكبير وقدمه يشبهان أصبع وقدم الانسان الحديث وأكثر من ذلك ترك في مخلفاته أول أدوات حجرية أطلق عليها ليكي اسم الأدوات الاولدوانية أرخت بواسطة بوتاسيوم - أرگون ٤٠ الى ١٧٥٠٠٠٠ مليون و ١٨٢٠٠٠٠ ألف سنة ماضية وأكثر من ذلك بنى له أول بناء بسيط بشكل أكوام من الصخور رصفت بشكل هلال أطلق عليه المنقب اسم كاسر الرياح ويحمل نفس تاريخ الادوات الحجرية

(Leakey, Tobias, and Napier, 1964; Tobais, 64).

وكان الاعتقاد السائد ولا يزال في الاوساط العلمية أن البشر العاقل منحدر من مجموعة الاوسترا - لوپتاكس أفريكانس . أما ليكي وجماعته فيعتبر هومو هابيلس هو الجد الأعلى للانسان الحديث بينما يعتبره معظم الاثروبولوجيين أحد أنواع مجموعة الاوسترالوشيين ( انظر

(Napier, 1964; 34-36; Campbell, 1964; 37-38; Clark, 1969; 129).

وقبل أشهر قلائل أعلن ريشارد ليكي بأنه اكتشف مخلوقا في شرقي بحيرة رودولف في كينيا له قابلية دماغية قدرها ٨٠٠ سم<sup>٣</sup> وهي أكثر من القابلية الدماغية لكل مجاميع الاوسترالوشيين ، وعظام فخذها لا يمكن تمييزها عن عظام فخذ الانسان العاقل وسار منتصب القامة على الاثنيين وأرخ بواسطة بوتاسيوم - أرگون ٤٠ الى ٢٥ مليون سنة

كما هو الحال مع انسان الصين • وكان انسان الصين من أكلة مخ البشر ومخ العظام وصنع أدوات حجرية كبيرة خشنة قاطعة وقاشطة واحتل الكهوف واكتشف هو وزميله في أسبانيا ونيس على ساحل الرقييرا الفرنسي النار • ويرى الاثروبولوجيون بأن أكل مخ البشر له مغزى ديني وله علاقة بجملته من المعتقدات الدينية وللسيطرة على النار مضامين قيمة ، ذلك لان المجموعة البشرية التي تصنع النار وتبقيها مشتعلة وتنقلها من مكان الى آخر تحقق بلا شك التفوق الكبير لا على الحيوانات الوحشية فقط بل على مجاميع بشرية أخرى تجهل فن السيطرة على النار •

ويرى ( وولاس ) أن السيطرة على النار تطلبت الكثير من الذكاء والفطنة والمهارة والانتباه العالي وربما تقسيم العمل ضمن مجموعة بشرية • ويرى وولاس أن المجموعات البشرية التي افترقت الى هذه المواهب تعرضت الى الانقراض ، بينما زاد ذكاء المجاميع البشرية التي صنعت الأدوات وسيطرت على النار

(Wallace, 1970; 67-69;

Oakley, 1955; 36-49) وانظر كذلك

وان أخذنا بنظر الاعتبار فكرة تقسيم العمل وتوزيع المسؤولية الناشئة عن السيطرة على النار فيمكن القول ان نوعا من الاتصال والمحاذثة بين أفراد المجاميع كان ضروريا لنقل الافكار وتبادل الآراء وان صح هذا التخمين ، عندئذ يمكن القول بأن نوعا من اللغة أو بداياتها ظهرت في هذه المرحلة البشرية ( انظر

(Wallace, 1970; 68

ومما يقوي هذا التخمين ويقربه الى الحقيقة تعقد الثقافة في هذه المرحلة البشرية التطورية الى الدرجة

الثاني من الطريق فقد اختطته مجموعة بشرية أخرى هي مجموعة البشر المعتدل القامة •

## ٢ - مرحلة البشر المعتدل القامة

تشير المتحجرات البشرية العائدة الى ٧٠٠٠٠٠ و ٣٥٠٠٠٠٠ ألف سنة مضت الى أن بشرا حقيقيا انتشر في معظم أرجاء العالم القديم • فلقد وجدت مخلفات هذا البشر لأول مرة في جاوة ( متمثلة بانسان جاوة ) من قبل أوجين دبوا الهولندي (١٨٩٤) في ١٨٩١ و ١٨٩٢ وفون كونزفالد الهولندي من أصل ألماني في ١٩٣٩ وفي الصين ( متمثلة بانسان الصين ) من قبل بلاك وفايدنرايخ ( انظر

Howells, 1966 46-53)

وفي مراكش والجزائر من قبل آرابورك وفي شرقي أفريقيا من قبل ليكي وفي المجر من قبل فرتس وفي المانيا ( متمثلة بانسان هايدلبرك ) وفي اسبانيا من قبل هاول • (Howell, 1965) وقد اطلق عليهم جميعا اسم البشر المعتدل القامة Homo Erectus وذلك للشبه المورفولوجي الموجود بينهم ولان ظهورهم يعود الى زمن متقارب ( انظر لوح ٤ ) •

ان دراسة الهياكل العظمية للبشر المعتدل القامة تشير الى أن الانسان المعتدل القامة كان قصير القامة ( أكثر قليلا من ٥ أقدام ) وقويا ومعتدل القامة ويمتاز بمزايا قرودية متمثلة بانخفاض قمة الرأس وانعدام الجبهة وبروز الوجه وضخامة عظام الحاجبين وانعدام الذقن ( عدا انسان الصين ) وهو بعد ذلك تمتع بأنف قصير ومفرطح وأسنان كبيرة وبقابلية دماغية تتراوح بين ٧٧٥-٩٧٥ سم<sup>٣</sup> كما هو الحال مع انسان جاوة أو بين ٩٠٠-١٣٠٠ سم<sup>٣</sup>



البشر المعتدل القامة صارت بشرية أكثر ومن الجهة الاخرى ظل حجم الانسان في هذه المرحلة محافظا على طوله رغم تضاعف حجم دماغه وحافظ انوجه على بروزه • وقد تزايدت حدة التطورات البيولوجية قوة في المرحلة التطورية التالية وهي مرحلة انسان النياندرتال •

### ٣ - مرحلة انسان النياندرتال

عثر عمال المناجم في وادي نياندر قرب مدينة دوسلدورف في المانيا عام ١٨٥٦ على بعض العظام القديمة التي رمت جانبا ووقعت في أيدي البروفسور (هرمان شافهوزن) الاستاذ في جامعة هايدلبرك فيما بعد • وقد وصف شافهوزن العظام بأنها تعود الى انسان ينتمي الى عنصر بشري بدائي جدا وواجه صعوبة كبيرة في اقناع زملائه بأهمية الاكتشاف خاصة وأنهم أجمعوا على القول بأن العظام تمثل عفريتة مريضا من طراز ما • ومهما يكن فقد ظهرت عفاريت أخرى على مر الزمن في جميع أنحاء العالم وصارت تعرف جميعا باسم النياندرتال واحتلت مكاتها في سلم التطور •

ويبدو كما لو أن النياندرتال أرادنا أن نتعرف عليه • فقد وجدت مخلفاته بأعداد لم يسبق لها مثل • فهو يعتبر أول من دفن موته في تاريخ البشرية وملأ القبور بأدواته وطعامه وعاش في الكهوف وصاد الحيوانات الكبيرة من أكلة اللحوم والنباتات على السواء •

ويمثل النياندرتاليون شعبا متنوعا ترك أثرا في معظم البقاع الجغرافية من العالم القديم (فهاكله العظمية وجدت ابتداء من الملجأ الصخري لشابل أوسانت في فرنسا والى منجم الزنك في بروكن هل

التي تطلبت فيها الى لغة لنقلها من جيل الى جيل (Barnouw, 1971; 109)

وأكثر من ذلك وجدت في كل من جوكوتيان قرب بكين وفي فرتسزولس (Vertesszöllös) في المجر آثار لاسس بيتية وفي نيس على ساحل الرقييرا الفرنسي بقايا دور بيضوية الشكل طولها ٥٠ قدما وعرضها بين ١٢-١٨ قدما تحتوي على موافد بالإضافة الى ثقب أو حفر قطرها قدم واحد يعتقد أنها كانت مواضع لأعمدة مستقيمة • والموقع الأثري هذا يقع بالقرب من جدول يصب في البحر الابيض المتوسط ووجدت فيه الكثير من مخلفات الكركدن والفيل والارنب والغزلان والخنازير الوحشية أرخت الى ٣٠٠٠٠٠ سنة ماضية • ان صيد الحيوانات الكبيرة في هذا الموقع وفي الصين وفي الموقعين الأثريين ترالبا وأمبرونا في أسبانيا حيث وجد (هاول) كمائن نصبت لصيد الفيلة وآثارا لحرق الاعشاب بوجهها ودفعها الى المستنقعات المجاورة لتتشبع بالمياه وتغرق كل هذا يقوي رأينا بخصوص وجود صيد جماعي مصحوب بتقسيم العمل وتوزيع المسؤوليات وهذه التطورات بأجمعها أدت الى نشوء اللغة (انظر كذلك (Etkin, 1967; 145; Howell, 1965)

وبمقارنة مرحلة البشر المعتدل القامة بمرحلة البشر - القردي من الناحية التطورية يتضح لنا بأن حجم دماغ البشر المعتدل القامة أصبح مرتين أكبر من حجم دماغ البشر القردي حيث يتراوح بين ٧٧٥-١٣٠٠ سم<sup>٣</sup> وقريبا الى الحد الاصفر لمعدل حجم دماغ الانسان العاقل وهو ١٤٥٠ سم<sup>٣</sup> • كما صاحب هذا التطور تناقص في حجم الاضراس وعظام الوجه المرافقة لها • أي ان أسنان

التماذج التي وجدت في روديسيا وسلدانها امتلكت جماجم أصغر حجما من مثيلاتها في أوروبا والشرق الأدنى إذ كانت حوالي ١٢٠٠ سم<sup>٣</sup> ويعلو عيونها عظام حاجب يضارع في سمكه عظام حاجب الكوريللا المعاصر • بالاضافة الى أن الوجه كان أضيق وأكثر طولاً من الوجه الاوربي •

ثالثا - وفي فلسطين نجد نوعا آخر من نياندرتال • فلقد وجد في كهوف الصخول وتابون عدد من الهياكل العظمية التي كشفت عن نياندرتال محسن أو متطور •• فينسا كان حجم جمجمة هذه المخلوقات أصغر من حجم جمجمة الاوربيين ( حوالي ١٤٠٠ سم<sup>٣</sup> ) ، كانت عظام الحاجبين أصغر ومنطقة الوجه أكثر تسطحا وبروز الوجه قليلا أي على العموم كان أقرب منا مما هو منه الى نياندرتالي أوروبا •

والجدير بالذكر أن النياندرتال من الطراز الكلاسيكي وجد في فلسطين أيضا جنبا الى جنب مع النياندرتال المتطور ( انظر لوح ٥ ) •

هل يمثل النياندرتال مرحلة تطورية ؟ وهل انحدر الانسان العاقل منه ؟

للجواب على الشق الاول من السؤال نقول بأن هناك من يؤيد الاعتراف بتمثيل النياندرتال مرحلة تطورية وآخر من يرى بأن هذا النوع من البشر لم تكن له قيمة من الناحية التطورية ولا يمثل مرحلة تطورية بين البشر المعتدل القامة والانسان العاقل • لكل رأي وجهة نظر بالتأكيد •

فرأي الجماعة القائلة بأن النياندرتال يمثل مرحلة تطورية يتلخص بأن الفترة الزمنية التي أمضاها النياندرتال على وجه الارض طويلة تستد من ١٥٠ أو ١١٠ آلاف سنة الى ٣٥ ألف سنة ماضية كما

في روديسيا وفي الكهف المعروف باسم صخول في فلسطين الى جوكوتيان في الصين) وعلى هذا فيجب أن نعالج هذا الشعب وأنواعه والدور الذي لعبه في طريق التطور البشري المعقد بنوع خاص من التحليل •

هناك ٣ أنواع من النياندرتال احتلت العالم القديم بين ١٥٠-٣٥ ألف سنة مضت ( أنظر Mckern and Mckern, 1969, 88-93

أولا - نياندرتاليو غرب أوروبا والعراق (شانيدار) وهؤلاء صنفوا على أنهم نياندرتاليون كلاسيكيون ووصفوا بأنهم كانوا قصار القامة ( حوالي ٥ أقدام ) ومثلي الجسم وفي بعض الاحيان أكثر سمنة وضخامة من البشر المعتدل القامة • ومن الجهة الاخرى يختلفون عن البشر الاخير مورفولوجياً حيث أن جماجمهم كانت واطئة جدا وطويلة وكبيرة وقابلياتهم الدماغية ترتفع الى أكثر من ١٦٠٠ سم<sup>٣</sup> وهو رقم يفوق معدل القابلية الدماغية للانسان العاقل نفسه • وكانت عظام حاجبهم ضخمة والى الأسفل منها تجاوزت عيون مدورة وواسعة وغائرة • أما وجوههم فكانت طويلة وكثيرة البروز ، وفكوكهم السفلى ضخمة تنتهي بالقليل من التواء العظمي (الذقن) أو لاتنتهي بتواء بالمرّة ، وصدورهم أشبه بالبرميل وكثيري العضلات • لا شك ان هذا النوع من النياندرتال كان قويا وقادرا على مواجهة المشاكل المحيطة به • (Howell, 1957, 33-47)

ثانيا - أما في أفريقيا فنجد نوعا من النياندرتال الذي يذكرنا بالنوع الاوربي والشرق الأدنى مع بعض الفروق المهمة • فرغم أن النياندرتال في هذه القارة كان ضخما وقصيرا ولكن

وهذه الأرقام تدخل ضمن مدى معدل القابلية الدماغية لجماعم انسان الصين • ونظرا لتوفر القليل من المزايا الحديثة ( أي من مزايا الانسان العاقل المعاصر ) في جماعم سوانسكومب وشتانهايم فقد صنفنا بأنها تمثل النياندرتال المتطور ( انظر Howell, 1965; Harrison, Weiner et-al p. 78).

أما مجموعة فوتشفاد فهي حديثة جدا من حيث الزمن ويشك أنها تعود الى فترة الانسان العاقل •

وللجواب على الشطر الثاني من السؤال هل ان الانسان العاقل منحدر من انسان النياندرتال ؟ هناك الرأي القائل أن الانسان الحديث انحدر من النياندرتال المتطور بان رأيه على الحقيقة القائلة بأن النياندرتال المتطور أظهر مزايا مورفولوجية حديثة في وجهه وساقه وفي فترة سابقة لظهور الانسان العاقل • أما النياندرتال الكلاسيكي فقد صار متخصصا أثروبولوجيا أي أظهر مزايا خاصة (ذكرناها سابقا) توطدت أكثر بسبب العزلة التي فرضها الجليد في أوروبا عليه ولم يتطور الى الأحسن بسبب ذلك فانقرض ولم يترك له خلفا •

وهناك رأي أنصار نظرية « الكارثة » و «تعدد الخليقات» وهي النظريات التي تبناها كوثيه الفرنسي في أوائل القرن التاسع عشر وروجها الأب الراحل Teilhard de Chardin ( ثلارد ده شاردان ) الفرنسي أيضا وزمرته • وهذه الجماعة ترى بأنه لم تكن هناك خليفة واحدة بل عدة خليقات وفي كل مرة وبين الحين والآخر تحصل كارثة تذهب ضحيتها كل الكائنات العضوية وتعقبها « خليفة » جديدة يصحبها خلق كائنات عضوية

أنه ترك خلالها ثروة ثقافية واسعة الانتشار في أرجاء العالم القديم ولها مميزاتها ومحتوياتها الخاصة وتسمى بالثقافة المستيرية ( نسبة الى الشظايا المستيرية التي وجدت في الموقع الأثري مستير في فرنسا ) • وترى هذه الجماعة بأن وحدة ثقافة النياندرتال لا تبرر اهماله ولا نسيانه وأخيرا ترى في نظرية فايدنرايخ القائلة بأنه لا يمكن أن يكون هناك أكثر من نوع (Species) بشري واحد في آن واحد وفي أي وقت ما يبرر الاعتراف بالنوع البشري النياندرتالي واعتباره مرحلة تطورية ( انظر Brace, 1967, 83-96 )

أما وجهة النظر القائلة بأن النياندرتال لا يمثل مرحلة تطورية فبنى وجهة نظرها على الاعتبار القائل بأن الفترة الواقعة بين انتهاء مرحلة البشر المعتدل القامة وظهور النياندرتال شهدت ظهور الطلائع الأولى للبشر العاقل متمثلة بانسان شتانهايم في المانيا وسوانسكومب في انكلترا وفوتشفاد في فرنسا وهذه الطلائع بقيت على وجه الارض وعاشت حتى عاصرت النياندرتال • فمثلا يدعي أنصار هذه المدرسة الفكرية أن الجانب الخلفي لمجموعة سوانسكومب يشبه الجانب الخلفي لمجموعة الانسان العاقل ومثل ذلك ينطبق على مجموعة شتانهايم • أما مجموعة فوتشفاد فقسمها الامامي حال من عظام الحاجب الضخم وهي حديثة بمعنى الكلمة • ان دراسة هذه الجماعم المفصلة أثبتت بأن كلا من جمعتي سوانسكومب وشتانهايم سمكة لا تختلف في سمكها عن سمك مجموعة الانسان المعتدل القامة ، كما أن القابلية الدماغية للأولى ١٣٢٥سم<sup>٣</sup> وللثانية ١١٥٠سم<sup>٣</sup>

والانثروبولوجي وتأكيدهم على كبر حجمه وبروز ذقنه وضخامته • وبعبارة أخرى ، اننا لا نجد أثرا لغزو أو كارثة في المواقع الأثرية الفرنسية ، عدا موقع ( لزيبيه ) ولا اختلافا جوهريا في تركيب جسم انسان كرومانيون بالقياس الى جسم انسان النياندرتال المتطور وكل الأدلة تشير الى أن الانسان العاقل حل بالتدرج وبصورة سلمية ( على الأكثر ) محل انسان النياندرتال •

ان وجود انسان النياندرتال المتطور جنبا الى جنب مع انسان النياندرتال الكلاسيكي في موقع الصخول وتابون في جبل كرميل في فلسطين وبالتالي معاصرة المتطور للانسان العاقل يعني ذلك كله أن النياندرتال المتطور كان يسير بخطى وئيدة في طريق التطور المؤدي الى الانسان العاقل • اننا لا نأخذ بنظرية الكارثة والخليلات المتعددة ولا ما يسمى بالغزو •

ان حلول الانسان العاقل التدريجي محل انسان النياندرتال في الشرق الأدنى وأوربا مرجعه - في نظرنا - الى تفوق الانسان العاقل بجسمه وذكائه وتكنولوجيته ( أي تفوق الشفرات على الشظايا المستيرية ) على انسان النياندرتال • أما

الاستاذ دبرانسكي Dobzhansky, 1970, 360) فيميل الى الاعتقاد بأن النياندرتال المتطور ما هو الا عنصر بشري من العناصر البشرية الحديثة وذلك لاختلاف هذا النوع من النياندرتال من الناحيتين المكانية والزمنية عن النياندرتال الكلاسيكي ولأن بعض أنواعه ( في فلسطين مثلا ) كانت وسطا بين النياندرتال الكلاسيكي والانسان العاقل ولأن بعض هياكله العظمية (مرة أخرى في فلسطين على الأقل)

جديدة • أي تعتبر هذه الزمرة « الكارثة » وكأنها قوة من قوى التطور كالاتخاب الطبيعي والطفرة والامتزاج والعزلة • فشاردان مثلا فسر النظرية بالشكل التالي : سار الارسترالوبثسين والبشر المعتدل القامة والنياندرتال الى حتفهم بسبب مواجهة محزنة ( كارثة ) مع الانسان العاقل • لقد كانت المواجهة ( كارثية ) لكل مجموعة وحدثت في أزمنة وأمكنة متباعدة ، ثم ذهب قائلا : « بأنه لم تكن هناك رابطة وراثية بين انسان بكين والنياندرتال والانسان العاقل ، وقضى الاخير ( على حد قوله ) على انسان بكين والنياندرتال على السواء •

لقد بنى شاردان رأيه على ما لاحظته من تبدل في المواد الأثرية التي احتوتها طبقتان في الموقع الأثري لزيبيه Les Ezies حيث وجدت في إحدى الطبقات أدوات النياندرتال المستيرية وفي الطبقة التي تعلوها وجدت أدوات شفرية وهي من مخلفات الانسان العاقل بصورة مفاجئة • وقد فسر شاردان حلول الشفرات المفاجيء محل الأدوات المستيرية ممثلا لغزو ، أي غزو الانسان العاقل لانسان النياندرتال ووضعه نهاية قاضية للأخير •

الجدير بالذكر أن هذا الانتقال المفاجيء في الأدوات الحجرية الحاصل في الموقع الأثري Les Ezies لا نجد له موازيا في المواقع الأثرية الفرنسية الاخرى • كما أن من يسمى بالكرومانيون المثل الاول لانسان المرحلة الرابعة والاخيرة ( مرحلة الانسان العاقل ) لم تكن تقاطع وجهه العامة بأجمل من تقاطع انسان النياندرتال المتطور رغم اطناب علماء التشريح والأحياء

تشبه هياكل الشعوب المعاصرة •  
والخلاصة ، يمكننا أن نقول بأن انسان  
النياندرتال خطى خطوة كبيرة في طريق التطور  
الى الانسان العاقل وهذا واضح في سعة حجم  
دماغه • فحجم دماغ انسان ساكو باستورة من  
ايطاليا تراوح بين ١٢٠٠-١٣٠٠سم<sup>٣</sup> ودماغ  
مونت سرسيو في ايطاليا ١٥٥٠ سم<sup>٣</sup> ودماغ لاشابل  
أوسانت في فرنسا ١٦٢٠سم<sup>٣</sup> واحدى جماجم  
شانيدار العراقية أكثر من ١٧٠٠سم<sup>٣</sup> •  
ومن الجهة الاخرى حافظ انسان النياندرتال  
على المزايا المورفولوجية التي ظهرت عند الانسان  
المعتدل القامة كسمك قحف الرأس وضخامة عظام  
الحاجبين والفكوك الخالية من الذقون والبروز  
الوجهي وكبر الاسنان والظاهر أن حجم الاسنان  
لم يصغر الا في مرحلة الانسان العاقل حيث  
استعمل السكاكين الحجرية أو الشفرات الحجرية  
التي حلت ( وظيفيا ) محل القواطع ومما ساعد على  
صغر حجم الاسنان استخدام النار على نطاق  
واسع وطبخ المواد الغذائية ( انظر  
Brace and Mahler, 1971; 191-203 )  
ومن الناحية الثقافية أحرز النياندرتال تقدما  
تطوريا رائعا ففي منطقة حوض الدنيستر في  
الاتحاد السوفيتي عثر الأثريون السوفيت على  
آثار لبيوت شبه خفية وفي المناطق الجبلية احتل  
الكهوف وصنع لباسه من الجلود وسيطر سيطرة  
كلية على النار ففي هذه المرحلة انتشرت النار الى  
جنوب أثريشيا ودفن موتاه ، وأحيانا في مقابر  
جماعية كما هو الحال في فلسطين في موقع الصخول  
وفي فرنسا في موقع لافراسي وعبد الدبية وأحاطها  
بهالة من القدسية وكان صيادا ماهرا أحسن نصب

الشراك للحيوانات الكبيرة • هذا وتوقع أن يكون  
نظام النياندرتال الاجتماعي متطورا أكثر في هذه  
المرحلة مما كان عليه في مرحلة الانسان المعتدل  
القامة حيث تطلب صيد الحيوانات الكبيرة مجاميع  
بشرية أكبر مما في السابق كما تتوقع أن تطور  
ما يسمى بأل Extended Family أو العائلة  
الموسعة التي تحوي على الأب والأم وأولادهم  
وأحفادهم وصارت اللغة أعتد • وأخيرا كان  
انسان النياندرتال ، كزميله انسان الصين ، من  
أكلة مخ البشر ومخ العظام ، كما يدل على ذلك  
توسع فتحة المنفذ الكبير في قاعدة الجمجمة نتيجة  
الكسر ، في موقع مونت سرسيو في ايطاليا وكرابينا  
في يوغوسلافيا ، للوصول الى المخ •

#### ٤ - مرحلة الانسان العاقل

وفي الـ ٣٠ ألف سنة الماضية استوطن الانسان  
العاقل في أوروبا ، وفي الوقت الذي تكاملت فيه  
معرفتنا عن بشر أوروبا العاقل ، يمكن القول ان  
حلول الانسان العاقل محل انسان النياندرتال في  
أجزاء العالم الاخرى كان ظاهرة عالمية • ففي  
شمال الصين توفر الدليل الاثري الان على حلول  
انسان النياندرتال محل الانسان المعتدل القامة  
وحلول الانسان العاقل محل انسان النياندرتال •  
ويعتبر انسان كرومانيون أشهر من يمثل بشر  
هذه المرحلة ولقد اكتشف في الأصل في عام ١٨٦٨  
في قرية ليزيزيه Les Eyzies الصغيرة الواقعة في  
جنوب وسط فرنسا في ملجأ صخري يعرف باسم  
كرومانيون • ووجدت أشباهه البالغة ١٣ شخصا  
بين عام ١٨٧٢ و ١٩٠٢ في كهوف ساحل الآزور •  
وبلغ طول انسان كرومانيون ٥ أقدام و ١١ بوصة

أفريقيا وفي إيران وأستراليا وبورنيو وجاوة والجزائر وينطبق الوصف المورفولوجي للبشر المعاصر على جميع هذه البقايا . ونستطيع القول بأنه ابتداء من ٣٠ ألف سنة مضت ونا عقب ذلك سلك التطور سلوكا مخالفا لذلك الذي بدأ قبل ٥ أو ٤ ملايين سنة فالسلوك الأخير كان بيولوجيا يتعلق بزيادة حجم الدماغ المترادف وتكامل انتصاب القامة واعتدال المشي وتضائل حجم عظام الحاجب ووضوح الجبين وتطور الذقن وتناقص حجم الاسنان . أما سلوك الثلاثين ألف سنة الماضية فقد شهد تطورا في المجال الثقافي بالدرجة الاولى فلقد تحسنت فنون صناعة الاسلحة الحجرية والأدوات الحجرية كلما تقدمنا الى زمننا المعاصر وتزايد الانتاج والمنجزات الثقافية منذ أن حل الانسان العاقل محل انسان النياندرتال وكانت بدايته نقوش ورسوم الانسان العاقل على جدران الكهوف في فرنسا وأسبانيا وجيكوسلوفاكيا وحفر على الحجر لأشكال بشرية وحيوانية . هناك نقطة مهمة واحدة نود ذكرها هنا وهي أن حجم دماغ الانسان ظل محافظا على حجمه تقريبا منذ عهد النياندرتال ولحد الآن . السبب في رأينا يعود الى تطور التكنولوجيا والآلي والعناية الصحية وطول مدة تربية الطفل . فهذه العوامل جميعا قللت من أهمية احدى القوى التطورية ، قوة الانتخاب الطبيعي والبقاء للصالح ولم تعد الحاجة الى التمتع بدماغ أكبر لمواصلة البقاء حاجة ماسة جدا .

وتمتع بساقين طويلتين ووجه مسطح وجبهة عالية وجمجمة لا تختلف عن جمجمة البشر المعاصر الآن أي مرتفعة الى الأعلى عند الوسط وبلغت قابليته الدماغية حوالي ١٦٦٠ سم<sup>٣</sup> ورغم أن كرومانيون أرخ الى حوالي ٣٠٠٠٠ سنة مضت ولكنه لم يكن الأقدم من بين بشر هذه المرحلة ( لوح ٥ ج - د ) فانسان Perigord

في فرنسا أيضا وانسان Lautsch في جيكوسلوفاكيا احتلا أوربا بين ال ٣٥-٤٠ ألف سنة مضت (Carrington, 1964; 111)

ووجدت هياكل الانسان العاقل العظمية في شانسلاد في فرنسا وفي كريمالدي في ايطاليا والاول أبرز مزايا مورفولوجيه مشابهة لمزايا الاسكيمو والثاني ( امرأة وطفلها ) مزايا مشابهة لمزايا الزنوج الأمر الذي دفع بعض الأنثروپولوجيين الى القول بأن الهياكل العظمية في فرنسا تمثل ٣ أجناس بشرية : القفقاسية « متمثلة بانسان كرومانيون » ، والصفراء أو المغولية « متمثلة بانسان شانسلاد » والسوداء أو الزنجية « متمثلة بكريمالدي » .

وأنا أميل الى رأي Carrington

القائل بأن هذه الهياكل العظمية لا تمثل عناصر بشرية بل تنوعا بشريا ضمن العنصر البشري الواحد (Ibid. 113) . واكتشفت بقايا البشر العاقل في يوغوسلافيا وفي جنوب وشرقي

## References :

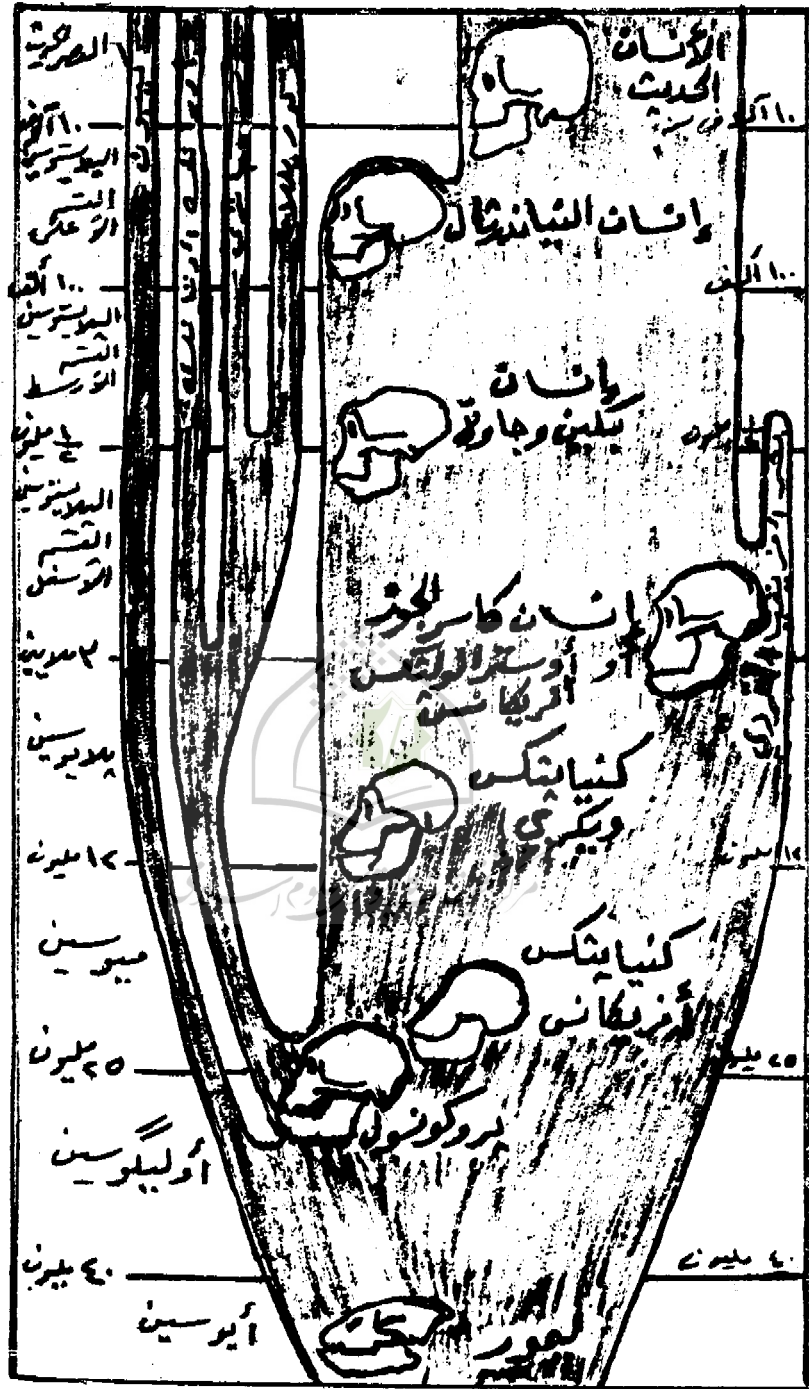
1. Barnouw, Victor (1971): An Introduction to Anthropology, Vol. i: Physical Anthropology & Archaeology. Homewood: The Dorsey Press.
2. Brace, C. Loring (1967): The Stages of Human Evolution. Englewood Cliffs; New Jersey: Prentice Hall, Inc.
3. ———, and Paul E. Mahler (1971): Post-Pleistocene Changes in Human Dentition. American Journal of Physical Anthropology, Vol. 34, No. 2, pp. 191-203.
4. Broom, R. and G.W.H. Schepers (1946): The South African Fossil Ape-Men: The Australopithecine. Transvaal Museum Memoir No. 2. Pretoria, South African: Transvaal Museum.
5. Campbell, Bernard (1964): Just Another "Man-Ape"? Science Journal, Vol. 25: 37-38.
6. Carrington, Richard (1964): A Million Years of Mam: A Mentor Book, The New American Library.
7. Clark, Le Gros (1969): The Fossil Evidence For Human Evolution. Chicago: University of Chicago Press.
8. Dart, Raymond (1925): Australopithecus Africanus: The Man-Ape of South Africa Nature, 115: 195-199.
9. Darwin, Charles (1859): The Origin of Species. London: J. Murray.
10. Dobzhansky, Theodosius (1970): Genetics of The Evolutionary Process. New York: Columbia University Press.
11. Dubois, Eugene (1894): Pithecanthropus Erectus, Eine Menschenähnliche Übergangsform Aus Java. Batavia: Landesdruckerei.
12. Eckhardt, Robert (1972): In "Oldest Man" by The Science Editor. Newsweek Magazine, Nov., 1972: 40-41.
13. Etkin, William (1967): Social Behavior From Fish To Man. Chicago: University of Chicago Press.
14. Goodall, Jane (1963): My Life Among Wild Chimpanzees. National Geographic August.
15. ———, (1964): Tool Using and aimed Throwing In A Community of Free Living Chimpanzees. Nature, 201: 1264-66.
16. Harrison, G.A.; Weiner, J.S.; Tanner, J.M. and N.A. Barnicott (1968): Human Biology: An Introduction to Human Evolution, Variation and Growth. Oxford: Clarendon Press.
17. Howell, F.C. (1957): The Evolutionary Significance of Variation and Varieties of Neanderthal Man. Quarterly Review of Biology, Vol. 32, No. 4, pp. 330-47.
18. ———. (1965): Early Man. New York: Time, Inc.
19. ———, (1968): Omo Research Expedition. Nature, August 10.
20. Howells, William (1966): Homo Erectus. Scientific American, 215, November, pp. 46-53.
21. Huxley, Thomas H. (1959): Man's Place In Nature: Introduction by Ashley Mantagu. Ann Arbor: University of Michigan Press.
22. Leakey, L.S.B. (1959): A New Fossil Skull From Olduvai. Nature, 184: 491-93.
23. (1960): Recent Discoveries At Olduvai Gorge. Nature, 188: 1050-1052.
24. (1964): A New Species of Genus Homo From Olduvai Gorge. Nature, 202, 7: 7-9.
25. Leakey, Richard (1972): Man and Sub-Men On Lake Rudolf. New Scientist, Vol. 56, No. 820, Nov. pp. 385-387.
26. Lovejoy, C. Owen and Kingsbury G. Heiple (1970): A Reconstruction Of The Femur Of Australopithecus Africanus. American Journal of Physical Anthropology, 32, 1: 33-40.
27. McKern, Thomas and Sharon McKern (1969): Human Origins: An Introduction to Physical Anthropology Englewood, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
28. Morgan, H. L. (1877): Ancient Society. New York: Holt.

29. Napier, John (1964) : Five Steps To Man. Science Journal, Vol. 25 : 34-36.
30. Oakley, Kenneth (1966) : Man The Tool-Maker. Chicago: The University of Chicago.
31. ———, (1955) : Fire as Paleolithic Tool and Weapon-Proceedings of the prehistoric Society, 21 : 36-48.
32. Pilbeam, David (1970) : The Evolution of Man. London : Thames & Hudson.
33. Robinson, J.T. (1962) : The Australopithecines and Their Bearing on the Origin of Man and of Stone Tool-making. In William Howells (ed.) Ideas On Human Evolution: Selected Essays, 1949-1961. Cambridge. Mass: Harvard University Press, pp. 279-94.
34. ———, (1963) : Adaptive Radiation In The Australopithecines and the Origin of Man. In F. Clark Howell & Francois Bourlier (eds.) African Ecology and Human Evolution (Viking Fund Publications in Anthropology, No. 36. Chicago : Aldine Publishing Company.
35. Simons, E. (1964) : Early Relatives of Man. Scientific American, July, p. 50-62.
36. Simpson, Gaylord G. (1967) : The Biological Nature of Man. In Perspectives of Human Evolution. Washburn, S. and Philis Jay (eds.), New York: Holt, Rinehart & Winston, pp. 1-17.
37. Tobias, P.V. (1964) : The Olduvai Bed 1 Hominine with Special reference to its Capacity. Nature, 202, 3.
38. Wallace, Anthony F.C. (1970) : Culture and Personality, (2nd ed.). New York : Random House.

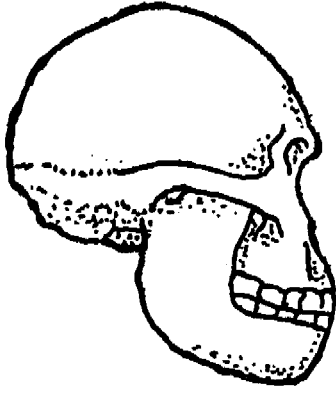


مركز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

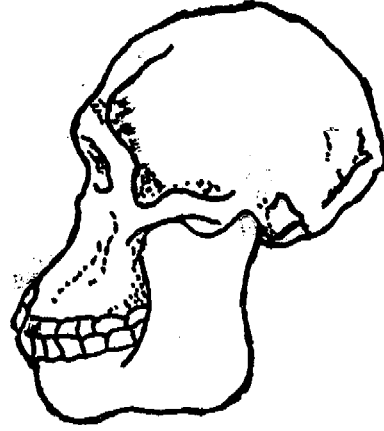




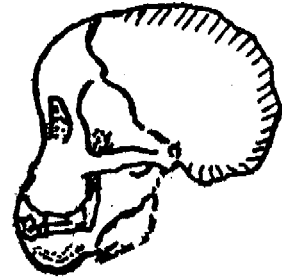
تبين شجرة العائلة البشرية هذه بان المخلوق الشبيه بالانسان والمسمى كنايتكس افريكانس عمره ٢٠ مليون سنة ( حسب رأي الاستاذ ليكي ) .



أوسترالوبيثكس أفريكانس  
من ماكا بانسخات « جنوب  
أفريقيا » .



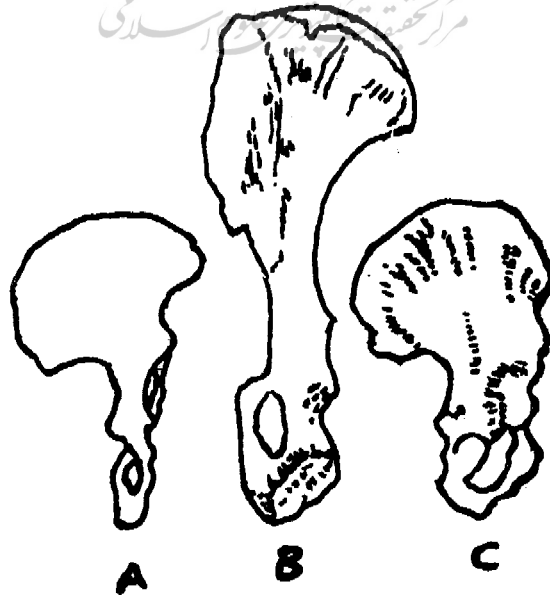
أوسترالوبيثكس روبستس  
من الموقع الأثري كروم دراى  
« جنوب أفريقيا » .



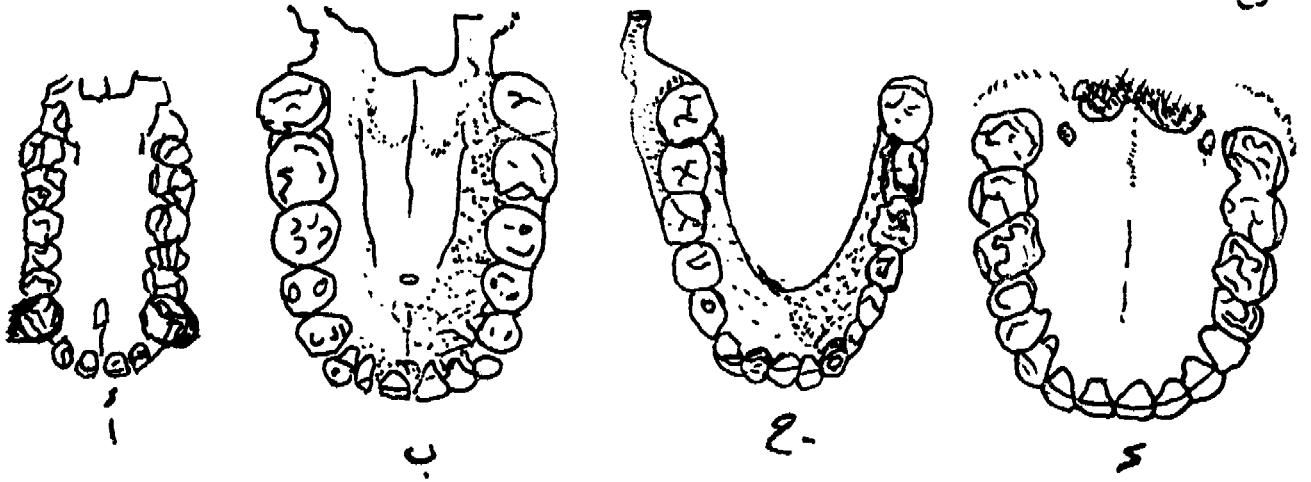
أوسترالوبيثكس أفريكانس  
جمجمة تونكس ( الطفل )  
« جنوب أفريقيا » .



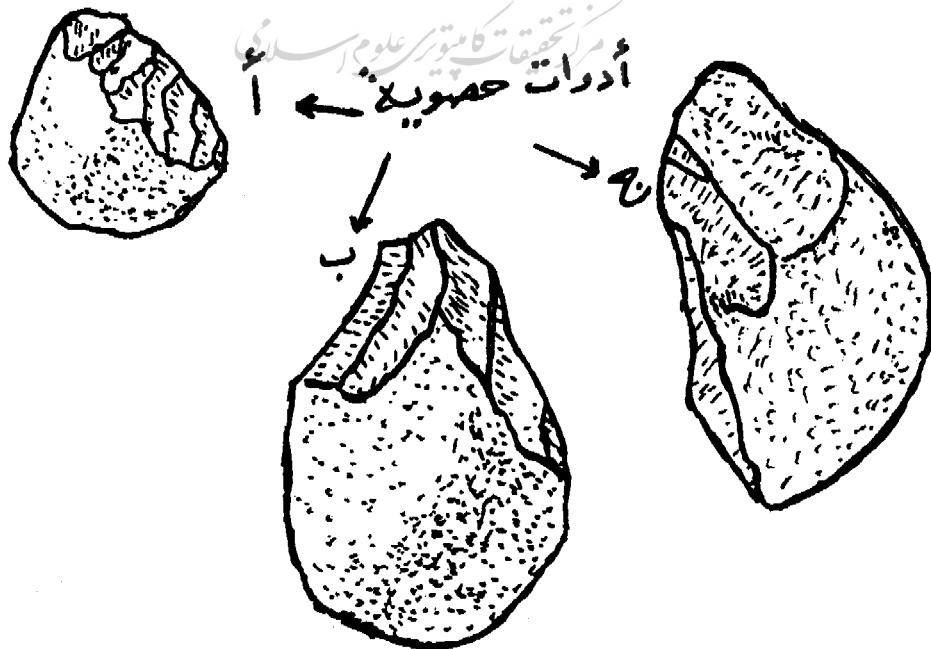
مركز بحوث الدراسات



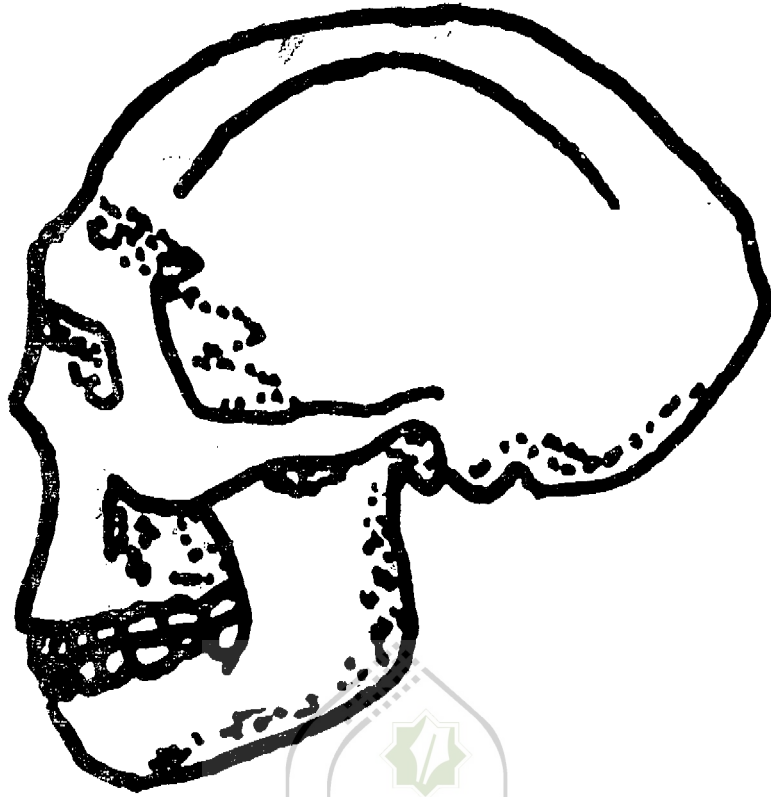
- A - عظم حوض الأوسترا لوبيثكس أفريكانس .
- B - عظم حوض الشمبانزي .
- C - عظم حوض انسان حديث .



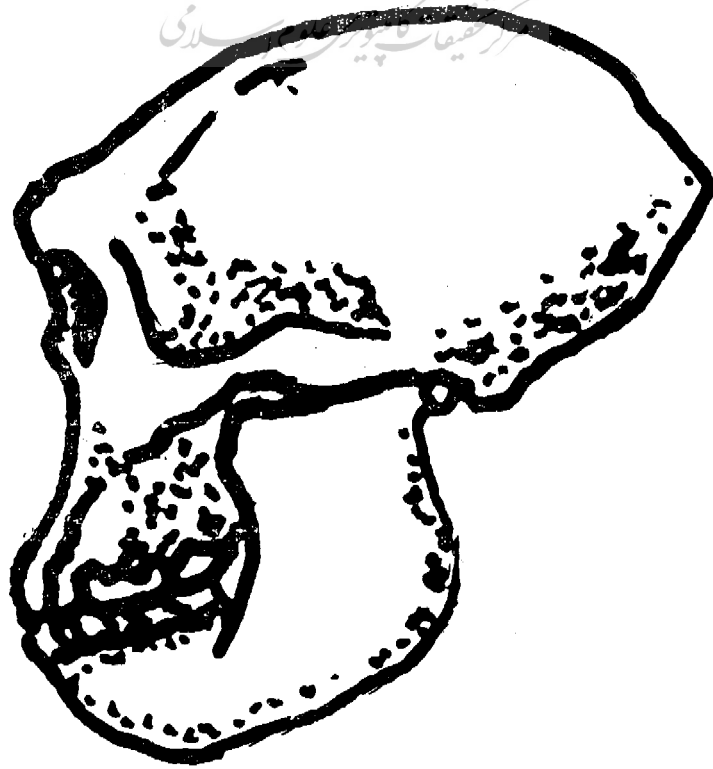
- أ - أسنان الفك الاعلى للشمبانزي .  
 ب - أسنان الفك الاعلى لاوسترا لوبكس روبستس  
 ح - أسنان الفك الاسفل العائدة الى هومو هابيليس  
 د - أسنان الفك الاعلى لانسان أستراليا المعاصر  
 • أو الاصلي .



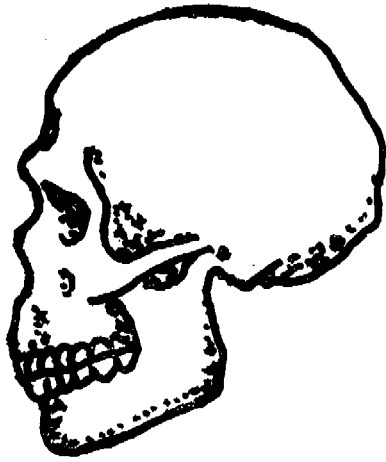
الادوات الاولدوانية الحجرية أقدم أدوات صنعها  
 الانسان القروي وتعود الى ٢٦٠٠٠٠٠ سنة  
 مضت .



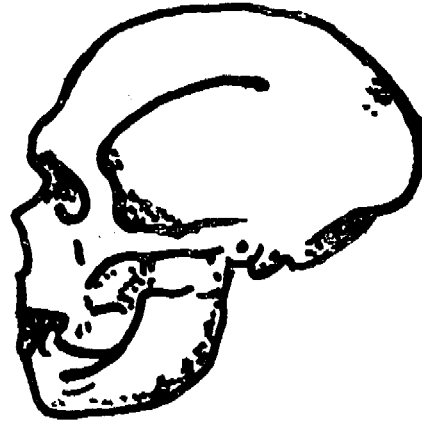
آ - انسان الصين



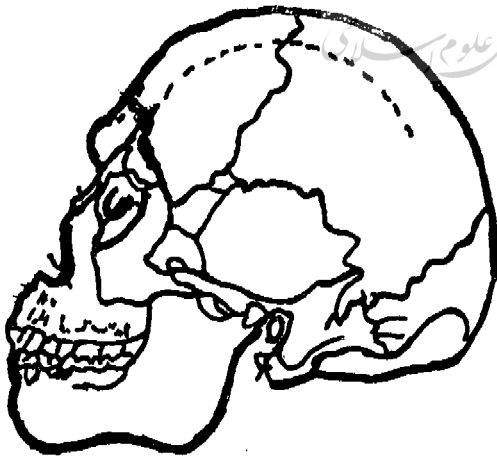
ب - انسان جاوه



النياندرتال المتطور  
( صخول V ، فلسطين )



النياندرتال الكلاسيكي  
( لاشابل ، فرنسا )



الانسان المعاصر الحديث



من طلائع البشر الحديث  
( انسان كرومانيون )

