الجمهورية العراقية
وزارة الاعلام
مديرية الآثار العامة
بغـــداد

# سومر

مجلة علمية تبحث في آثار العراق وتاريخه

الجزء الاول والثاني | ١٩٧٢ | المجلد الثامن والعشرون

## ثبت الجزء

الصفحة

| | | |
|---|---|---|
| أ | تقديم | الدكتور عيسى سلمان |
| ٣ | ثبت بسادة الحضر وملوكها | فؤاد سفر |
| ١٩ | الحضر ـ تنقيبات في مجموعة من المقابر (١٩٧٠ ـ ١٩٧١) | الدكتور واثق الصالحي |
| ٣١ | متى وكيف ظهر الانسان العاقل ؟ | الدكتور عبدالجليل جواد |
| ٥٣ | أعراس الاله تموز ومأساته في طقوس الزواج المقدس والحزن الجماعي | الدكتور فاضل عبدالواحد |
| ٨٧ | الطوفان في المصادر السومرية والبابلية والعبرانية والآشورية | فؤاد جميل |
| ١١٣ | مجموعة دنانير أموية ـ كنز أبي صيدا | الدكتور عيسى سلمان |
| ١٢١ | مئذنة الكفل | عطا الحديثي |
| ١٣٣ | المسجد الاقصى بالحرم الشريف ببيت المقدس | الدكتور غازي رجب محمد |
| ١٥٣ | دراسة تحليلية واحصائية للالقاب الاسلامية (٢) | الدكتور محمد باقر الحسيني |
| ١٨٧ | مسجد قُمْرية تخطيطه وعمرانه | الدكتور كاظم الجنابي |
| ١٩٣ | جامع المجاهدي في الموصل | نجاة يونس التوتونجي |
| ٢٠١ | علماء الرياضيات والفلك في العراق | عباس العزاوي |
| ٢٣٣ | مواقع أثرية جديدة في منطقة الفتحة | جابر خليل |

### التقارير والانباء والمراسلات

| | | |
|---|---|---|
| ٢٤٣ | مجموعة تلول الشعيبة | داخل مجهول |
| ٢٤٧ | آثار أحرزها المتحف العراقي | كمال عبادة |
| ٢٥٣ | الحجارة الاوبسيدية وأصول التجارة (مترجم) | رضا الهاشمي |
| ٢٦٣ | في موضوع مسرح ديني سومري (مترجم) | فهد عكام |
| ٢٨٧ | منجزات ومشاريع مديرية الآثار العامة | صادق الحسني |

# مَتىٰ وَكيفَ ظهرَ الأنسانُ العاقِل

**بقلم الدكتور عبدالجليل جواد**
كلية الآداب ـ جامعة بغداد

**١ ـ 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 الخليقة 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 الافكار العالقة بأذهان الناس عن أصل البشرية تتوغل عميقا في الجهاز الكلي للمعتقدات الدينية والعواطف • أما الآن وبعد أن أصبح التفسير العلمي ( اللا ديني ) 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 الداروِيني الا ان هناك عددا كبيرا من الناس مازال يبدي استياءً وشعورا بعدم الارتياح عند الكلام أو الاعتراف بالرابطة 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 موجدها • لقد ظهرت خلاصة الفكرة في كتابات اليونانيين (٦٠٠ ق٠م) مثل Lecretius الذي تطرق عن التطور الثقافي في كتابه المعروف De Rerum Natura وزيّن التطوّري المعروف هنري لويس مورگان كتابه المعروف « المجتمع القديم » (١٨٧٧) بمقتطفات من Horace اليوناني لا من دارون • كما نجد نظريات التطور الثقافي في كتابات محمد بن خلدون، جاك بناين بوسو ، دفيد هيوم ، ترگو ، كوندرسيه، كانت، يوهان گوتفريد ، فون هردر،

كوستاف كِلم ، باخـــوفن ، 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 ، وأنالتطور 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 ومن هنا أهملت نظريته لمدة ٤٥ عاما من قبل البيولوجيين ( علماء الاحياء ) •

لقد انتظر العالم نصف قرن تقريبا حتى 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 ونتيجتين• الملاحظتان: أولا ـ تتميز الكائنات العضوية كلها بالتنوع • ثانيا ـ وكل الكائنات تنتج خلفا باعداد أكثر مما هو يعيش منها ( فمثلا تضع احدى حيتان المحيط الاطلس الشمالي ٨٥ مليون بيضة مرة واحدة )•

أما النتيجتان فهما : أولا ـ ينتخب المحيط أولئك الافراد الاكثر صلاحا من غيرهم للعيش • ثانيا ـ 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 موروثة ، ولكن كيف حصلت الوراثةهذا ما لم يعرفه هو • وقد توفي دارونقبل أن يكتشف سر الوراثة • وقد كشف هذا السر راهب موراڤي اسمه گريگور مندل ( ١٨٢٢ - ١٨٨٤ ) ولكن دراسته لم تلق الاهتمام حتى عام ١٩٠٠ وعلى هذا فلمتجن الأوساط العلمية ثمرات جهوده وأثرها في نظرية التطور لمدة ٣٥ سنة وبعد ذلك اكتشفت قوانين مندل الوراثية • وفي عام ١٩٢٠ تطور علم الوراثة أكثر وألقي الكثير من الضوء على فهم نظرية التطور • ويعتبر علم الوراثة الان من أهم العلوم المساعدة على تفهم نظرية التطور وتقوية نظرية الانتخاب واعطاء أمثلة متعددة للانتخاب الطبيعي في حالة العمل •

ويمكن أن يعرف التطور بصفةعامة بتعريف بسيط فيقال بأنه عبارة عن نمو أشكال الحياةالمعقدة من أشكال الحياة البسيطة • وأما تطور الانسان فهو عبارة عن سلسلة مستمرة من تغيرات صغيرة وتدريجية تنتشر عبر الزمن وتتسرب الى مجاميع من الشعوبالمترابطة وهي بعد تغيرات ما أن تظهر

---

(*) خلاصتها ان الانسان قد يرث الصفات المكتسبة التي اكتسبها خلال حياته • ان هذه النظرية لم تعد غير مقبولة كليا حيث لاحظ علماء الوراثة أن التشويه الذي أصاب سكان هيروشيما في اليابان نتيجة الانفجار الذري عام ١٩٤٥ قد ورثه الخلف •

في شعب ما الا وتتوغل في بقية الشعوب ( كظهور الذقن واتساع حجم الدماغ وتناقص حجم الفكوك وغير ذلك ) • كما أن هذه التغيرات التطورية قد تنتظم وتتجمع فيؤلف تراكمها مستويات أو مراحل تطورية خاصة يمكن تأرختها بواسطة العصور الجيولوجية المعروفة فيقال مثلا مرحلة الانسان ـ القردي 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 المخلوق الذي نعتبره انسانا ؟

**٢ ـ 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 ٧٥٠سم$^{٣}$ هي أقل مقياس يمكن قبوله لتمييز الانسان عن الحيوان (أنظر (Brace, 1967; p. 50-52) أما الانثروبولوجيون 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 الانثروبولوجيون 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 أن اللغات ، وهي أحسن دليل بشري ، لا تترك للأسف أثرا في السجلات الأثرية والمتحجرات في العصور السابقة لاكتشاف الكتابة وهذا أمر يضع المختص بعصور ما قبل التاريخ في موضع ضعيف عند القيام 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 كالقرود السفلى والعليا وهذا المقياس هو صناعة الأدوات وعرفوا الانسان بأنه الحيوان الصانع للأدوات
(Oakley, 1966, p. 1-22).

وهذا التعريف أدى الى التميز بين ما يسمى استعمال الأداة وصناعة الأداة • فالمخلوق الذي يختار موادا طبيعية ذات شكل خاص يعطيها منظر الأدوات لا يمكن اعتباره انسانا• أما المخلوق 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 تعقبها 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 الآنف الذكر • أولا ـ ان الملاحظات الحقلية كشفت عن أن الشمبانزي المعاصر قادر على صناعة ثلاثة أنواع من الأدوات البسيطة على الأقل Lawick-Goodall 1963; 1964

---

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

ثانيا ـ ان عدم صنع مخلوق ما قبل التاريخ لأدوات حجرية لا يعني بالمرة أنه لم يصنع أدوات أخرى من مواد أخرى قابلة للتدهور ولا تترك أثرا ما في السجلات الاثرية ؛ ثالثا ـ 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 استعملها 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 ـ طريق النمو في بيئة اجتماعية يقررها التعليم المتراكم والمنقول من الأجيال السابقة •

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

ان وجهة النظر الانثروبولوجية هذه وجيهة ومعقولة بلا شك غير أن وجاهتها ليست كاملة وتثير حولها الفئة الانثروبولوجية المختصة بالانثروبولوجية الجسمية الكثير من التساؤل 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 والقرد الأعلى رغم وجود الشبه المورفولوجي الكبير بينهما ، وذلك لأن كبر الدماغ بالنسبة الى وزن الجسم الكلي هي خاصية يمتاز بها الانسان والقرد الأعلى على السواء • ورغم هذه الصعوبات فهناك صفات مورفولوجية خاصة يتمتع بها الانسان الحديث وتجعله بنظر الانثروبولوجيين انسانا عاقلا أو حديثا تميزه عن القرود العليا وهذه هي :

١ ـ قابلية دماغية تتراوح بين ١٠٠٠ ـ ٢٢٠٠سم$^{٣}$ •

٢ ـ جبهة عالية خالية من عظم حاجب بارز •

٣ ـ اعتدال القامة والمشي على الاثنين وينعكس ذلك في تركيب الجمجمة والعمود الفقري ، وعظم الحوض والرجلين •

٤ ـ سقف الفم مقوس بشكل هلال أما عند القرود العليا فهو بشكل حرف U الانكليزي ويعطي هذا لوجه القرد بروزا •

٥ ـ عدم بروز الأنياب وارتفاعها الى مستوى الأسنان الاخرى (بالعكس عند القرود العليا) •

٦ ـ انعدام الثغرة Diastema بين القواطع والأنياب ( وهي صفة قرودية محضة ) •

٧ ـ انتهاء الفك الأسفل بذقن بارز •

٨ ـ عدم وجود الرف العظمي القردوي خلف الشفة السفلى والمسمى بـ Simian Shelf

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

وقد اعتبر علماء الاحياء هذه الفروق العشرة في أوائل القرن العشرين أساسا للتشكيك بالنظرية القائلة بأن الانسان تطور من القرود العليا ولكن تنقيبات الـ ٧٠ سنة الماضية أظهرت متحجرات جديدة ملأت الثغرة الكائنة بين القرود العليا والانسان • هذا ونرى لزاما علينا أن نشير بأن الصفات أو الخصائص المورفولوجية التي توفرت في الانسان وصيرته انسانا عاقلا تميزه عن القرود العليا لم تتحقق دفعة واحدة ولم يحصل عليها الانسان خلال فترة قصيرة من الزمن بل استغرق بلوغها ملايين السنين أحيانا وآلاف السنين أحيانا أخرى وفي أربع مراحل لا مرحلة تطورية واحدة وهي مراحل الاوسترالوبثسين (البشر ـ القردي) والبشر المعتدل القامة والنياندرتال والانسان العاقل • وقبل الانتقال الى المراحل هذه تجدر الاشارة الى (Ramapithecus) . ( راما ثيكسن ) أولا حيث اعتبر هذا المخلوق الجدّ الحقيقي للانسان • لقد تطور هذا المخلوق من القرود العليا حوالي ١٤ مليون سنة مضت وعاش الى حوالي ٨ ملايين سنة وقد اكتشفت مخلفاته في مرتفعات سِوالِك 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 هلاليا ووجهه قليل البروز وقواطعه صغيرة وعاش على ما يظهر في الغابات المفتوحة كبعض الشمبانزي ومن المحتمل أنه تسلق الاشجار كما يفعل الشمبانزي كذلك • ويعتقد الاستاذان جولي وسيمونز ( انظر (Pilbeam, 1970; p. 99-113) وكذلك (Simons, 1964; p. 50-62) بأن طعام راماثيكس اختلف عن طعام الشمبانزي فبينما يعيش الأخير على الفواكه الوحشية الخشنة عاش راماثيكس على مواد غذائية عسيرة الهضم ولكنها مغذية كالجوز والجذور الخشنة والبذور • وقد بنى الاستاذان استنتاجهما هذا على الحقيقة وهي أن أسنان راماثيكس كان لها ميناء أسمك من ميناء القرود العليا وأظهرت علامات التآكل القوي • والظاهر أنه استعمل أضراسه كطواحن أكثر مما استعمل أسنانه الأمامية وهذا الاستعمال كان مسؤولا 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 ألقت الكثير من الضوء على سير عملية تطور الانسان • والان ندخل الى اولى المراحل التطورية للانسان وهي مرحلة الاوسترالوبثسين •

### ٣ ـ المراحل التطورية البشرية

**١ ـ مرحلة الاوسترالوبثسين أو مرحلة** البشر ـ القردي • في عام ١٩٢٤ وقعت في يد الاستاذ ريموند دارت ( استاذ علم التشريح في جوهانسبرك في جنوب أفريقيا ) أول جمجمة اكتشفت في

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 الاسنان وموقع « المنفذ الكبير » للفقرات العنقية في وسط قاعدة الجمجمة كانت بشرية وتدل على أن المخلوق كان منتصب القامة ومشى باعتدال ، وقد اطلق على هذا المخلوق اسم « القرد الأعلى من جنوب أفريقيا » (Australopithecus Africanus) أو اوسترالوبثكس أفريكانس وقال أنه وسط بين القرد الأعلى والانسان (Dart, 1925; p. 195-199) ومن هنا سماه « البشر ـ القردي » • هذا ولما لم يجد دارت هيكلا عظميا كاملا لشخص بالغ وسحيق في القدم يلقي ضوءاً أكثر على اكتشافه ، فقد قوبلت نظريته بالبرود والرفض في الاوساط العلمية واعتقدت الغالبية الساحقة من علماء الاحياء والتشريح والانثروبولوجيا الجسمية بأن «الطفل» **لم يعد أن يكون أكثر من طفل لقرد 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 ـ القردي من جنوب أفريقيا وصنفت الى قسمين :

أ ـ أوسترالوبثكس أفريكانس وهو صغير الحجم لا يعدو أن يكون طوله أكثر من ٤٢ـ٤٣ انج أي ٣ أقدام ونصف ووزنه يتراوح بين ٤٠ـ٥٠ باون (Lovejoy and Heiple, 1970, 33) وله جبين واضح وقواطع وأنياب كبيرة نوعما وأضراس صغيرة ويعتقد بأنه من آكلة اللحوم •

ب ـ أوسترالوبثكس روبستس أو پارانثروپس (Paranthropus) وهو أكبر حجما ويتمتع بأضراس كبيرة وأنياب وقواطع صغيرة ويعتقد بأنه كان نباتيا ويعلو قمة رأسه تاج أشبه بتاج الكوريللا • وكلا المجموعتين تمتعت بقابلية دماغية تتراوح بين ٤٥٠ـ٦٠٠سم$^3$ ( ¼ معدل القابلية الدماغية للانسان العاقل وهي ١٤٥٠سم$^3$ ، ومعادلة للقابلية الدماغية لأكبر القرود العليا وهي الكوريللا ٥٠٠سم$^3$ والشمبانزي ٤٠٠سم$^3$ ) ومشت باعتدال منتصبة القامة ولو أن تركيب حوضها وعظام أفخاذها 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 آرمبوك وهاول وفي جمهورية شاد وفلسطين المحتلة ( انظر Leakey, 1959, 1960; Leakey, 1972; Howell, 1968, 1965

وقد أرخت كلها ، ( عدا تلك التي وجدت في فلسطين المحتلة حيث ارخت الى ما قبل ٦٠٠ ألف الى مليون سنة الى ما بين ١ر٥ ـ ٤ ملايين سنة مضت بواسطة بوتاسيوم ـ 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

القادر أو المتمكن ) • وهذا النوع أكثر بشرية من المجموعتين السالفتي الذكر• فحجم دماغه يتراوح ما بين ٦٤٣ـ٧٢٤سم$^{3}$ وطوله ٤ أقدام وفكه الأسفل أقل ضخامة من الاوسترالوپثسين 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 ـ أرگون ٤٠ الى ١ر٧٥٠ر٠٠٠ مليون و ١ر٨٢٠ر٠٠٠ ألف سنة ماضية وأكثر من ذلك بنى له أول بناء بسيط بشكل أكوام من الصخور وصفت بشكل هلال أطلق عليه المنقب اسم كاسر الريح 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 ـ لوپثكس أفريكانس • أما ليكي وجماعته فتعتبر هومو هابيلس هو الجد الأعلى للانسان الحديث بينما يعتبره معظم الانثروپولوجين أحد أنواع مجموعة الاوسترالوپثسين ( 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$^{3}$ وهي أكثر من القابلية الدماغية لكل مجاميع الاوسترالوپثسين ، وعظام فخذه لا يمكن تمييزها عن عظام فخذ الانسان العاقل وسار منتصب القامة على الاثنين وأرخ بواسطة بوتاسيوم ـ أرگون ٤٠ الى ٢ر٥ مليون سنة ماضية ويعتقد ريشارد بأن هذا المخلوق ، لا غيره من مجاميع الاوسترالوپثسين ، هو جد الانسان الحديث .(Leakey, 1972; 387) وقد أثار هذا التصريح مناقشة حادة في الاوساط الانثروپولوجية وكان رد الفعل هو أن «مخلوق ريشارد» لا يتعدى أن يكون نوعا آخر من مجاميع الاوسترالوپثسين (Eckhardt, 1972; 41) ( انظر لوح ٣ ـ آ ، ب )

ومهما يكن رأي الانثروپولوجين في مجموعة الاوسترالوپثسين هناك حقيقة واضحة في كل المجموعة وهي أنها تخطت عتبة التأرجح على أغصان الاشجار وسارت على الارض منتصبة القامة وطليقة الايدي وبأقدام بشرية مقوسة الشكل كأقدامنا • حقا ان القرود العليا تستطيع السير على الاثنين ولكن على نحو هزيل : ان أقدامها المسطحة لا تساعدها على الاندفاع الى الأمام وأركابها لا تعتدل 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 القرود العليا يعني أنهم وإياها انحدروا من أصل واحد في الماضي السحيق وان راماپثكس يقع على رأس الخط البشري ، وان صناعة الادوات الحجرية من قبل البشر ـ 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

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

**٢ ـ مرحلة البشر المعتدل القامة**

تشـير المتحجرات البشرية العـــائدة الى ٧٠٠ر٠٠٠ و ٣٥٠ر٠٠٠ 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 قبـــل أوجين دبوا الهولنـــدي (١٨٩٤) في ١٨٩١ و ١٨٩٢ وفون كونگزفالد الهولندي من أصل ألماني في١٩٣٩ وفي الصين ( متمثلة بانسان الصـــين ) من قبل بلاك وفايدنرايخ ( انظر Howells, 1966 46-53) وفي مراكش والجزائر من قبـــل آرامبورك وفي شرقي أفريقيا من قبل ليكي وفي المجر من قبل فرتس وفي المانيا ( متمثلة بانسان هايدلبرك ) وفي اســـبانيا من قبـل هـــاول • (Howell, 1965) وقد اطلق عليهم جميعا اسم البشر المعتدل القـامة Homo Erectus وذلك للشـــبه 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 عظـــام الحاجبين وانعدام الذقن ( عدا انسان الصين ) وهو بعد ذلك تمتع بأنف قصير ومفرطح وأسنان كبيرة وبقابلية دماغية تتراوح بين ٧٧٥ـ٩٧٥سم$^3$ كما هو الحال مع انسان جاوة أو بين ٩٠٠ـ١٣٠٠سم$^3$ كما هو الحال مع انسان الصـــين • وكان انسان الصين من أكلـــة مخ البشر ومخ العظام وصـنع أدوات حجرية كبيرة خشنة قاطعة وقاشطة واحتل الكهوف واكتشف هو وزميله في أسبانيا ونيس على ساحل الرفيرا الفرنسي النـــار • ويرى الانثروبولوجيون بأن أكل مخ البشر له مغزى ديني وله علاقة بجملة من المعتقدات الدينية وللسيطرة على النار مضامين قيمة ، ذلك لان المجموعة البشرية التي تصنع النار وتبقيها مشتعلة وتنقلها من مكان الى آخر تحقق بلا شـــك التفوق الكبير لا على الحيوانات الوحشية فقط بل على مجاميع بشرية أخرى تجهل فن السيطرة على النار •

ويرى ( وولاس ) أن السيطرة على النـــار تطلبت الكثير من الذكاء والفطنة والمهارة والانتباه العالي وربما تقسيم العمل ضمن مجموعة بشرية•

ويرى وولاس أن المجموعات البشرية التي افتقرت الى هذه المواهب تعرضت الى الانقراض ، بينما زاد ذكـاء المجاميع البشـــرية التي صنعت الادوات وسيطرت على النار
(Wallace, 1970; 67-69;
وانظر كذلك Oakley, 1955; 36-49)

وان أخذنا بنظر الاعتبار فكرة تقسيم العمل وتوزيع المسؤولية الناشئة عن السيطرة على النـــار فيمكن القول ان نوعا من الاتصال والمحادثة بـين أفراد المجاميع كان ضروريا لنقل الافكار وتبـادل 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

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 الرفيرا الفرنسي بقايا دور بيضوية الشكل طولها ٥٠ قدما وعرضها بين ١٢ـ١٨ قدما تحتوي على مواقد بالاضافة الى ثقوب 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 ٣٠٠٫٠٠٠ 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 ـ القردي من الناحية التطورية يتضح لنا بأن حجم دماغ البشر المعتدل القامة أصبح مرتين أكبر من حجم دماغ البشر القردي حيث يتراوح بين ٧٧٥ـ١٣٠٠سم$^{3}$ وقريبا الى الحد الاصغر لمعدل حجم دماغ الانسان العاقل وهو ١٤٥٠سم$^{3}$ • كما صاحب هذا التطور تناقص في حجم الاضراس وعظام الوجه المرافقة لها • أي ان أسنان البشر المعتدل القامة صارت بشرية أكثر ومن الجهة الاخرى ظل حجم الانسان في هذه المرحلة محافظا على طوله رغم تضاعف حجم دماغه وحافظ الوجه على بروزه • وقد تزايدت حدة التطورات البيولوجية قوة في المرحلة التطورية التالية وهي مرحلة انسان النياندرتال •

### ٣ ـ مرحلة انسان النياندرتال

عثر عمال المناجم في وادي نياندر قرب مدينة دوسلدورف في المانيا عام ١٨٥٦ على بعض العظام القديمة التي رميت 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 عفريتا مريضا من طراز ما • ومهما يكن فقد ظهرت عفاريت أخرى على مر الزمن في جميع أنحاء العالم وصارت تعرف جميعا باسم النياندرتال واحتلت مكانتها في سلم التطور •

ويبدو كما لو أن النياندرتال أرادنا أن نتعرف عليه • فقد وجدت مخلفاته بأعداد لم يسبق لها مثيل • فهو يعتبر أول من دفن موتاه 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 ( فهياكله العظمية وجدت ابتداء من الملجأ الصخري لشابل أوسانت في فرنسا والى منجم الزنك في بروكن هل

في روديسيا وفي الكهف المعروف باسم صخول في فلسطين الى چوكوتيان فيالصين) 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 القـــديم بين ١٥٠ـ٣٥ ألف سنة مضت ( أنظر (Mckern and Mckern, 1969, 88-93

أولا ـ نياندرتاليو غـــرب أوربا والعراق (شانيدار) وهؤلاء صنفوا على أنهـــم نياندرتاليون كلاسيكيون ووصفوا بأنهم كانوا قصار القـــامة ( حوالي ٥ أقـــدام ) وممتلىء الجسم وفي بعض الاحيان أكثر سمنة وضخامة من البشر المعتـدل القامة • ومن الجهة الاخرى يختلفون عن البشر الاخير مورفولوجياً حيث أن جماجمهم كانت واطئة جدا وطويلة وكبيرة وقابلياتهم الدماغية ترتفع الى أكثر من ١٦٠٠سم$^{3}$ وهو رقم يفوق معدل القابلية الدماغية للانسان العـــاقل نفسه • وكانت عظـام حاجبهم ضخمة والى الأسفل منها تجاويف عيون مدورة وواسعة وغـــائرة • أما وجوههم فكانت طويلة وكثيرة البروز ، وفكوكهم السفلى ضخمة تنتهي بالقليل من النتوء العظمي (الذقن) أو لاتنتهي بنتوء بالمرة ، وصدورهم أشبه بالبرميل وكثـيري العضلات • لا شك ان هذا النوع من النياندرتال كان قويا وقادرا على مواجهة المشاكل المحيطة به • (Howell, 1957, 33-47)

ثانيا ـ أما في أفريقيـــا فنجد نوعـــا من النياندرتال الذي يذكرنا بالنوع الاوربي والشرق الأدنى مـــع بعض الفروق المهمـــة • فرغم أن النياندرتال في هذه القارة كان ضخما وقصيرا ولكن النماذج التي وجدت فيروديسيا وسلدانها امتلكت جماجم أصغر حجما من مثيلاتها في أوربا والشرق الادنى اذ كانت حوالي ١٢٠٠سم$^{3}$ ويعلو عيونها عظـــام حاجب يضـارع في سمكه عظـام حاجب الكوريللا المعاصر • بالاضافة الى أن الوجـه كان أضيق وأكثر طولا من الوجه الاوربي •

ثالثا ـ وفي فلسطين نجد نوعا آخـــر من النياندرتال • فلقد وجـــد في كهوف الصخول وتابون عدد من الهياكل العظمية التي كشفت عن نياندرتال محسن أو متطور •• فبينما كان حجم جمجمة هذه المخلوقات أصغر من حجم جمجمة الاوربيين ( حوالي ١٤٠٠سم$^{3}$ ) ، كانت عظـــام الحاجبين أصـغر ومنطقة الوجـــه أكثر تسطحا وبروز الوجه قليلا أي على العموم كان أقـرب منا مما هو منه الى نياندرتالي أوربا •

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 النـــاحية التطورية ولا يمثل مرحلة تطورية بين البشر المعتدل القـــامة والانسان العاقل • لكل رأيوجهة نظر بالتأكيد • فرأي الجماعة القائلة بأن النياندرتال يمثل مرحلة تطورية يتلخص بأن الفترة الزمنية التي أمضاها النياندرتال على وجه الارض طويلة تمتد من ١٥٠ أو ١١٠ آلاف سنة الى ٣٥ ألف سنة ماضية كما

أنه ترك خلالها ثروة ثقـــافية واسعة الانتشار في أرجاء العـالم القديم ولهـــا مميزاتها ومحتوياتها الخاصة وتسمى بالثقـــافة الموستيرية ( نسبة الى الشظايا الموستيرية التي وجدت في الموقع الأثري موستير في فرنسا ) • وترى هـــذه الجماعة بأن وحدة ثقافة النياندرتال لا تبرر اهماله ولا نسيانه وأخيرا ترى في نظرية فايدنرايخ القـائلة بأنه لا يمكن أن يكون هناك أكثر من نوع (Species) بشري واحد في آن واحد وفي أي وقت ما يبرر الاعتراف بالنوع البشري النياندرتالي واعتبـــاره مرحلة تطورية ( انظر (Brace, 1967, 83-96

أما وجهةالنظر القائلة بأن النياندرتال لايمثل مرحلة تطورية فتبنى وجهـة نظرها على الاعتبار القائل بأن الفترة الواقعة بين انتهاء مرحلة البشر المعتدل القـامة وظهور النياندرتال شاهدت ظهور الطلائع الاولى للبشرالعاقل متمثلة بانسانشتانهايم في المانيا وسوانسكومب في انكلترا وفوتشفاد في فرنسا وهذه الطـلائع بقيت على وجـــه الارض وعاشت حتى عاصـرت النياندرتال • فمثلا يدعي أنصار هذه المدرسة الفكرية أن الجانب الخلفي لجمجمة سوانسكومب يشبه الجانب الخلفـــي لجمجمة الانسان العاقل ومثل ذلك ينطبق عـــلى جمجمة شتانهايم • أما جمجمة فوتشفاد فقسمها الامامي خال من عظام الحاجب الضخم وهيحديثة بمعنى الكلمة • ان دراســة هذه الجماجم المفصلة أثبتت بأن كـــــلا من جمجمتي سواتسكومب وشتانهايم سميكة لا تختلف في سمكها عن سمك جمجمة الانسان المعتدل القامة ، كما أن القابلية الدماغية للاولى ١٣٢٥سم$^{3}$ وللثـانية ١١٥٠سم$^{3}$ وهذه الارقام تدخل ضمن مدى معدل القـــابلية الدماغية لجماجم انسان الصـــين • ونظرا لتوفر القليل من المزايا الحديثة ( أي من مزايا الانسان العاقل المعاصر ) في جماجم سوانسكومب وشتانهايم فقد صنفت بأنها تمثل النياندرتال المتطور ( انظر Howell, 1965; Harrison, Weiner et-al p. 78).

أما جمجمة فونتشفاد فهي حديثة جدا من حيث الزمن ويشك أنهـا 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 وجهـه وساقيه وفي فترة سابقة لظهور الانسان العاقل • أما النياندرتال الكلاسيكي فقـد صار متخصصا أنثروبولوجيا أيأظهر مزايا خاصة (ذكرناها سابقا) توطدت أكثر بسبب العزلة التي فرضـــها الجليد في أوربا عليـــه ولم يتطور الى الأحسن بسبب ذلـــك فانقرض ولم يترك لـه خلفا •

وهنـــاك رأي أنصار نظرية « الكارثة » و «تعدد الخليقات» وهي النظريات التيتبناها كوفيه الفرنسي في أوائل القرن التاسع عشر وروجهـــا الأب الراحل Teilhard de Chardin ( تلارد ده شاردان ) الفرنسي أيضا وزمرته • وهذهالجماعة ترى بأنه لم تكن هناك خليقة واحدة بل عـدة خليقات وفي كل مرة وبين الحين والآخر تحصل كارثة تذهب ضحيتها كل الكائنات العضوية وتعقبها « خليقة » جديدة يصحبها خلق كائنات عضوية

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

لقد بنى شاردان رأيه على ما لاحظـــه من تبدل في المواد الاثرية التي احتوتها طبقتان فيالموقع الأثري لزيزيبه Les Ezies حيث وجدت في احدى الطبقات أدوات النياندرتال الموستيرية وفي الطبقة التي تعلوها وجدت أدوات شفروية وهي من مخلفات الانسان العاقل بصورة مفاجئة • وقد فسر شاردان حلول الشفرات المفـــاجيء محل الادوات الموستيرية ممثلا لغزو ، أي غزو الانسان العاقل لانسان النياندرتال ووضعه نهاية قاضـــية للأخير •

الجدير بالذكر أن هذا الانتقال المفاجيء في الأدوات الحجرية الحاصل في الموقـــع الأثري Les Ezies لا نجد له موازيا في المواقع الأثرية الفرنسية الاخرى • كما أن من يسمى بالكرومانيون الممثل الاول لانسان المرحلة الرابعة والاخيرة ( مرحلة الانسان العاقل ) لم تكن تقاطيع وجهه العامة بأجمل من تقاطيع انسان النياندرتال المتطور رغم اطناب علماء التشريح والأحيـــاء والانثروبولوجي وتأكيدهم على كبر حجمه وبروز ذقنه وضخامته • وبعبارة أخـــرى ، اننا لا نجد أثرا لغزو أو كارثة في المواقع الأثرية الفرنسية ، عدا موقع ( لزيزيبه ) ولا اختـــلافا جوهريا في تركيب جسم انسان كرومانيون بالقياس الى جسم انسان النياندرتال المتطور وكل الأدلة تشير الى أن الانسان العـــاقل حل بالتدريج وبصورة سلمية ( على الأكثر ) محل انسان النياندرتال •

ان وجود انسان النياندرتال المتطور جنبا الى جنب مع انسان النياندرتال الكلاسيكي في موقـع الصخول وتابون في جبل كرمل فيفلسطينوبالتالي معاصرة المتطور للانسان العاقل يعني ذلك كله أن النياندرتال المتطور كان يسير بخطى وئيـــدة في طريق التطور المؤدي الى الانسان العاقل • اننـــا لا نأخذ بنظرية الكارثة والخليقات المتعددة ولا ما يسمى بالغزو •

ان حلول الانسان العـاقل التدريجي محل انسان النياندرتال في الشرق الادنى وأوربا مرجعه ـ في نظرنا ـ الى تفوق الانسان العـاقل بجسمه وذكائـه وتكنولوجيته ( أي تفوق الشفرات على الشظايا الموستيرية ) على انسان النياندرتال • أما الاستاذ دبزانسكي (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 ولان بعض أنواعه ( في فلسطين مثلا ) كانت وسطا بين النياندرتال الكلاسيكي والانسان العاقل ولانبعض هياكله العظمية (مرة أخرى فيفلسطين على الأقل)

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 پاستورة من ايطاليا تراوح بين ١٢٠٠-١٣٠٠سم$^3$ ودماغ مونت‌سرسيو في‌ايطاليا ١٥٥٠سم$^3$ ودماغ‌لاشابل أوسانت في فرنسا ١٦٢٠سم$^3$ واحدى جماجم شانيدار العراقية أكثر من ١٧٠٠سم$^3$ •

ومن الجهةالاخرى حافظ انسان النياندرتال على المزايا المورفولوجية التي ظهرت عند الانسان المعتدل القامة كسمك قحف الرأس وضخامةعظام الحاجبين والفكوك الخالية من الذقون والبروز الوجهي وكبر الاسنان والظاهر أن حجم الاسنان لم يصغر الا في مرحلة الانسان العاقل حيث استعمل السكاكين‌الحجرية 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 أفريقيا ودفن موتاه ، وأحيانا في مقابر جماعية كما هو الحال في‌فلسطين في‌موقع الصخول وفي فرنسا في‌موقع لافراسي وعبد الدبية وأحاطها بهالة من القدسة وكان صيادا ماهرا أحسن نصب الشراك للحيوانات الكبيرة • هذا وتتوقع 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 أعقد • 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 ــ مرحلة الانسان العاقل

وفي الـ٣٠ ألف سنة الماضية استوطن‌الانسان العاقل في أوربا ، وفي الوقت الذي تكاملت فيه معرفتنا عن بشر أوربا 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 كروماثيون أشهر من يمثل بشر هذه المرحلة ولقد اكتشف في‌الأصل في عام١٨٦٨ في قرية لزيزييه 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 و١١ بوصة

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 ١٦٦٠سم$^{3}$. ورغم أن كرومانيون أرخ الى حوالي ٣٠٫٠٠٠ سنة مضت ولكنه لم يكن الأقدم من بين بشر هذه المرحلة ( لوح ٥ ج ـ د ) فانسان Perigord في فرنسا أيضا وانسان Lautsch في جيكوسلوفاكيا احتلا أوربا بين الـ ٣٥ـ٤٠ ألف سنة مضت (Carrington, 1964; 111)

ووجدت هياكل الانسان العاقل العظمية في شانسلاد في فرنسا وفي كريمالدى في ايطاليا والاول أبرز مزايا مورفولوجيه مشابهة لمزايا الاسكيمو والثاني ( امرأة وطفلها ) مزايا مشابهة لمزايا الزنوج الأمر الذي دفع بعض الأنثروبولوجيين 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 أفريقيا وفي ايران واوستراليا وبورنيو وجاوة والجزائر وينطبق الوصف المورفولوجي للبشر المعاصر على جميع هذه البقايا . ونستطيع القول بأنه ابتداء من ٣٠ ألف سنة مضت وما عقب ذلك سلك التطور سلوكا مخالفا لذلك الذي بدأ قبل ٥ أو ٤ ملايين سنة فالسلوك الأخير كان بيولوجيا يتعلق بزيادة حجم الدماغ المتزايد وتكامل انتصاب القامة واعتدال المشي وتضاؤل 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 التكنولوجي 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 .

*References* :

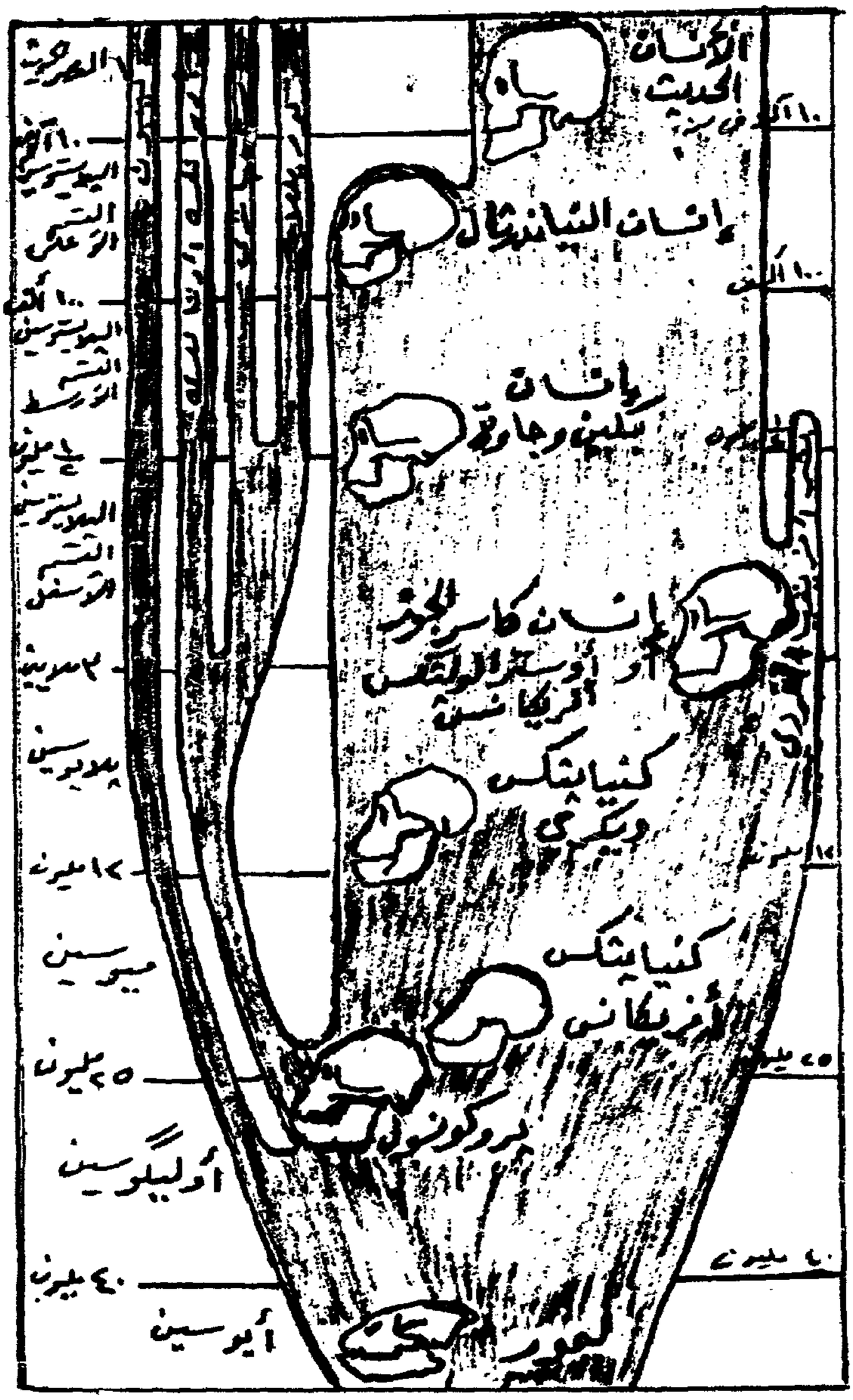

1. Barnouw, Victor (1971) : An Introduction to Anthropology, Vol. i : Physical Anthropology & Archaeology. Homewood : The Dorsey Press.
2. Brace, C. Loring (1967) : The Stages of Human Evolution. Englewood Cliffs; New Jersey : Prentice Hall, Inc.
3. ———, and Paul E. Mahler (1971) : Post-Pleistocene Changes 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 Australopithecinee. Transcaal 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 Ubergangsform 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.

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 refernce to its Capacity. Nature, 202, 3.
38. Wallace, Anthony F.C. (1970): Culture and Personality, (2nd ed.). New York: Random House.

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 Evoluaion: Selected Essays, 19491961. Cambridge, Mass: Harvard University Press, pp. 279-94.
34. ———, (1963): Adaptive Radiation In The Australopithecines and the Origin

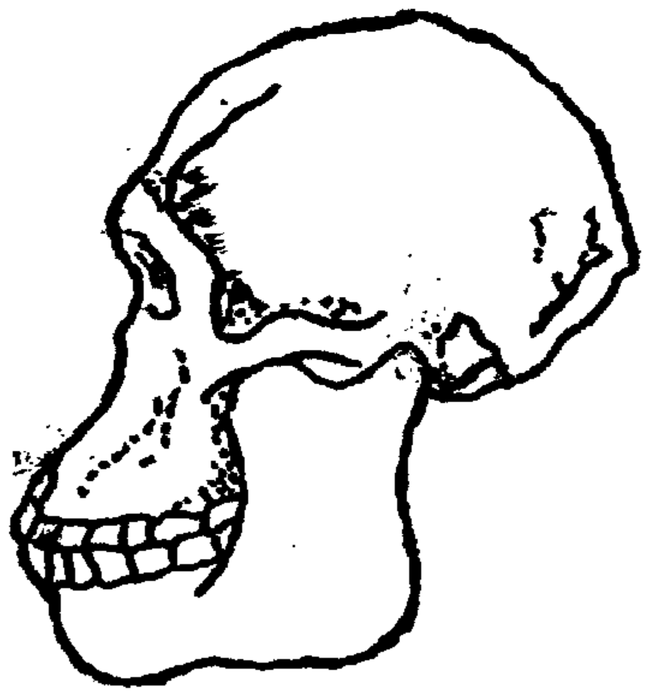
لـــوح ١



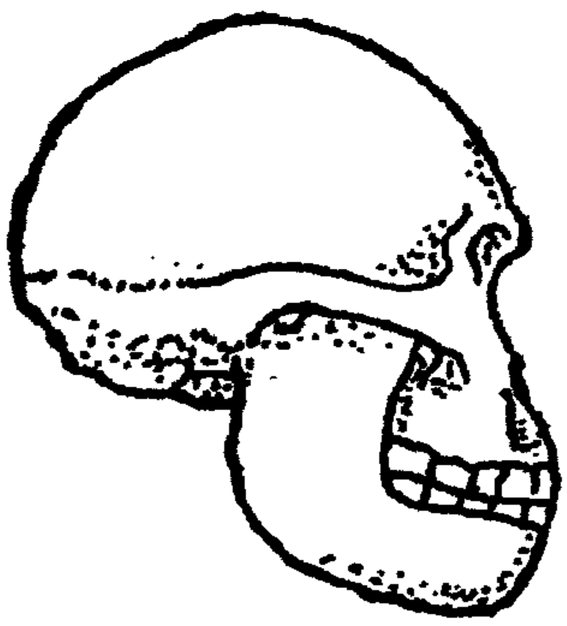

تبين شجرة العائلة البشرية هـذه بان المخلوق الشبيه بالانسان والمسمى كنيابثكس افريكانس عمره ٢٠ مليون سـنة • ( حسب رأي الاستاذ ليكي ) •

لـــوح ٢

أوســـتر الوبثكس أفريكانس جمجمة تونكس ( الطفـل ) « جنوب أفريقيا » .



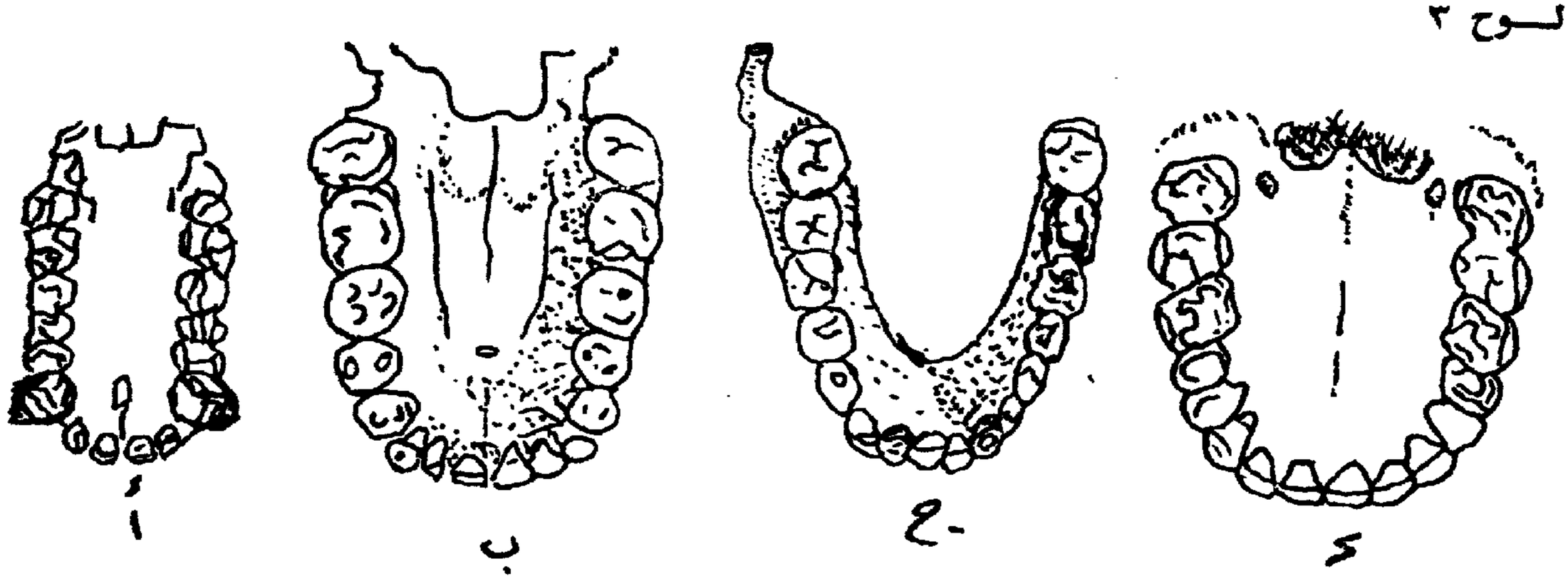
أوســـتر الوبثكس روبستس من الموقع الاثري كروم دراي « جنوب افريقيا » .



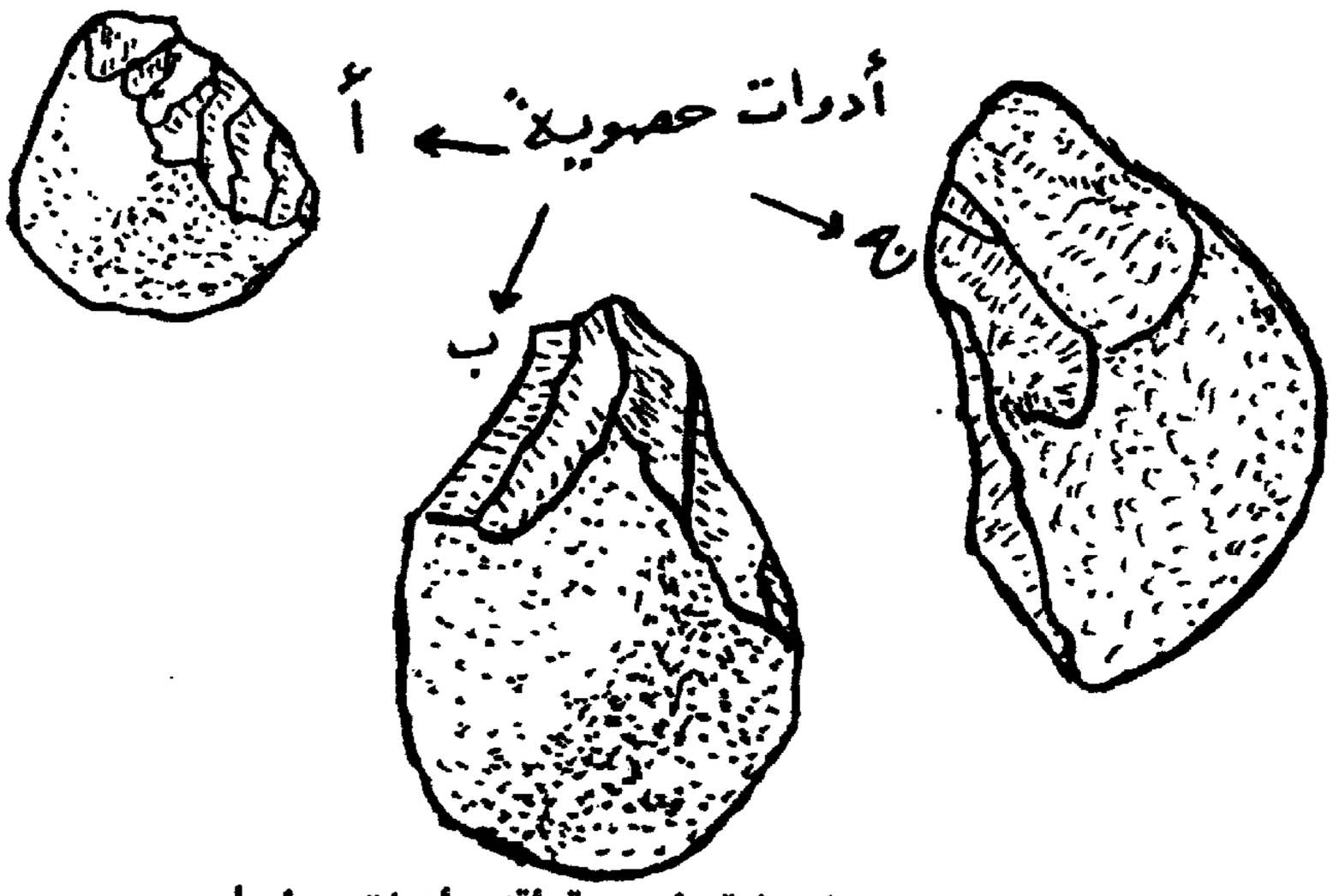
أوســـتر الوبثكس أفريكانس من ماكـا بانسخات « جنوب افريقيا » .

A ـ عظم حوض الاوسترا لوبثكس افريكانس .
B ـ عظم حوض الشمبانزي .
C ـ عظم حوض انسان حديث .

لـــوح ٣

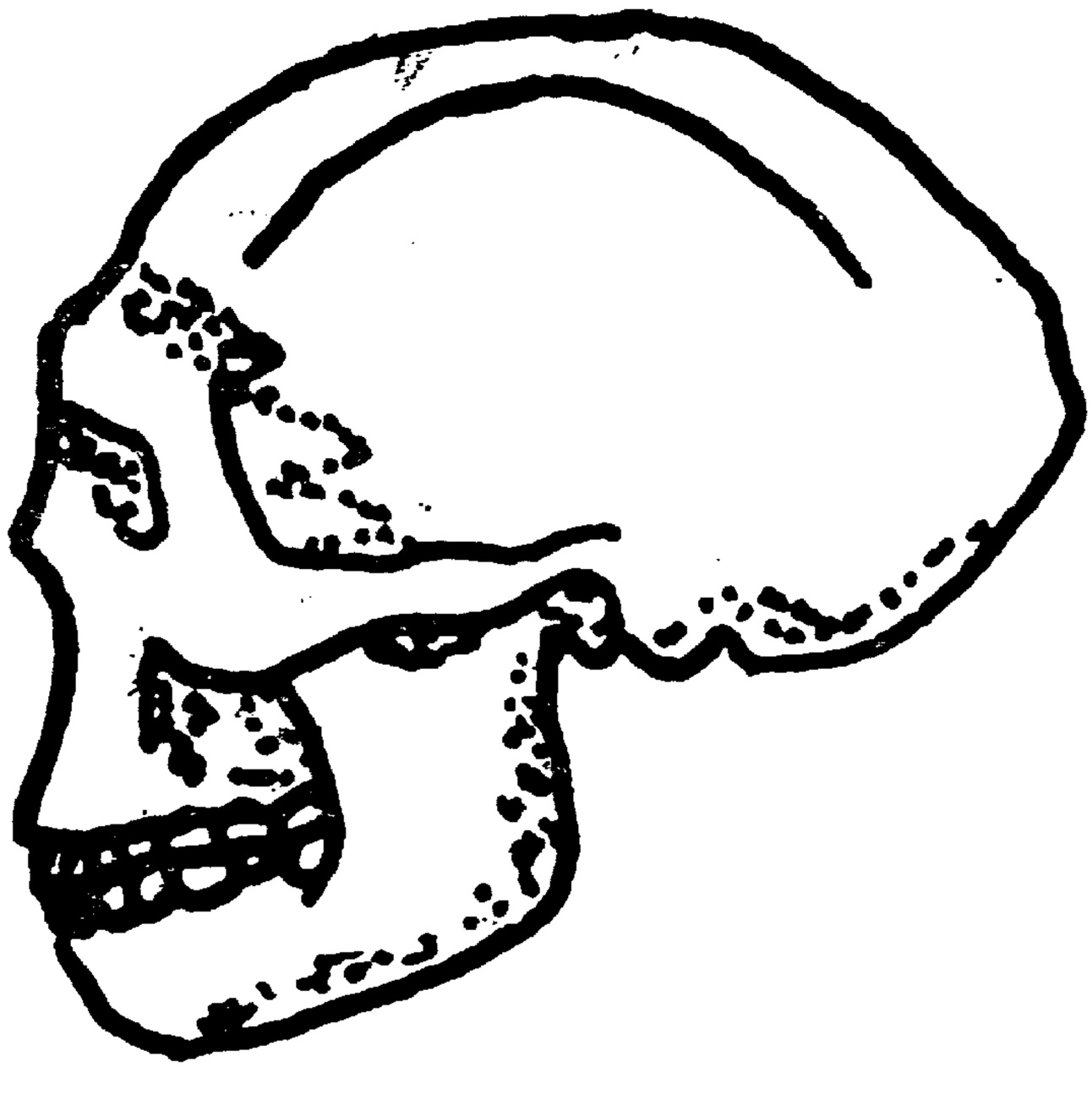



أ ـ أسنان الفك الاعلى للشمبانزي ٠
ب ـ أسنان الفك الاعلى لاوسترا لوپثكس روبستس
ح ـ أسنان الفك الاسفل العائدة الى هومو هابيليس
د ـ أسنان الفك الاعلى لانسان أوستراليا المعاصر أو الاصلي ٠

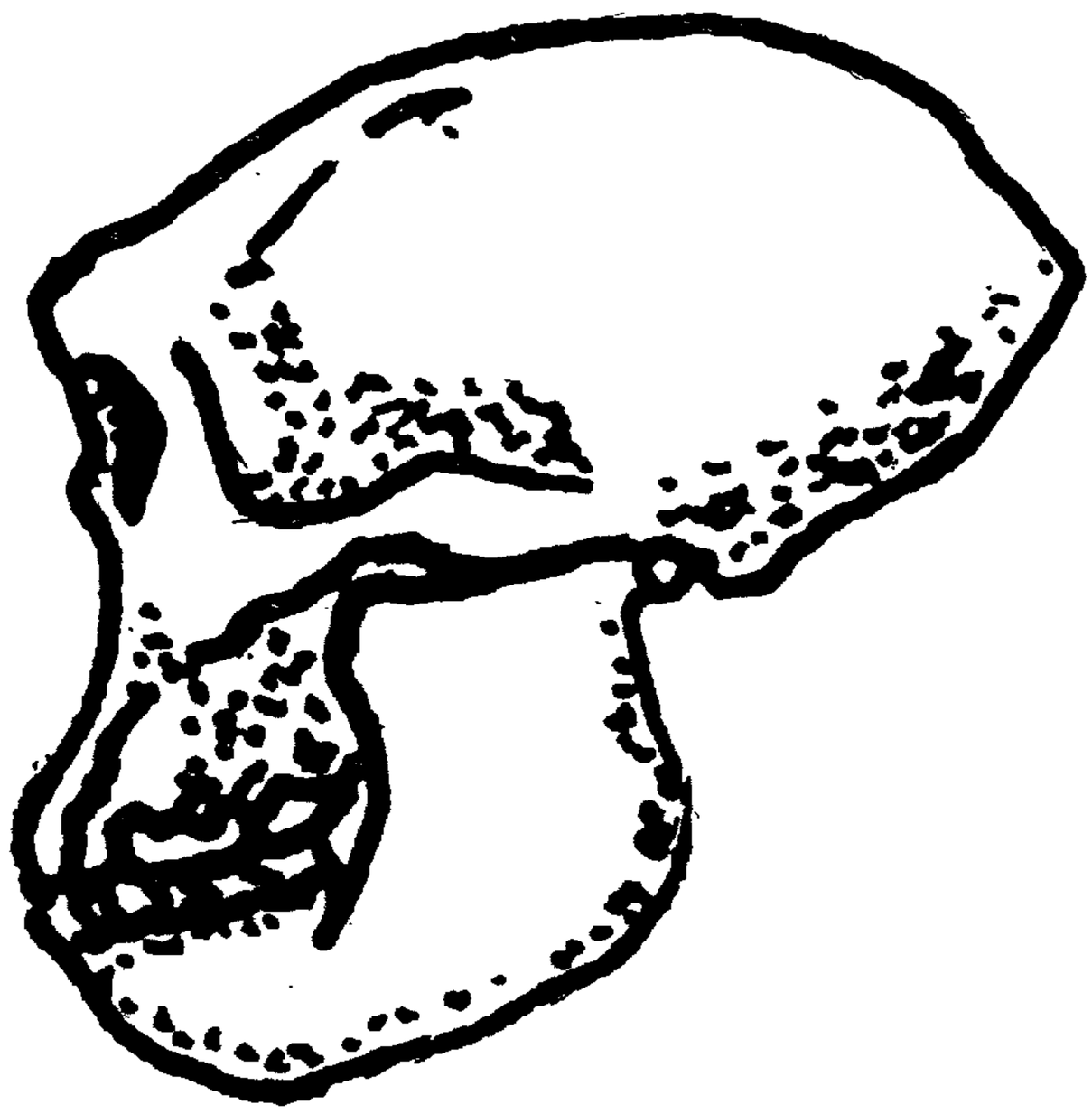



الادوات الاولدوانية الحجرية أقدم أدوات صنعها الانسان القردي وتعود الى ٢ر٦٠٠ر٠٠٠ سنة مضت ٠

لـــوح ٤

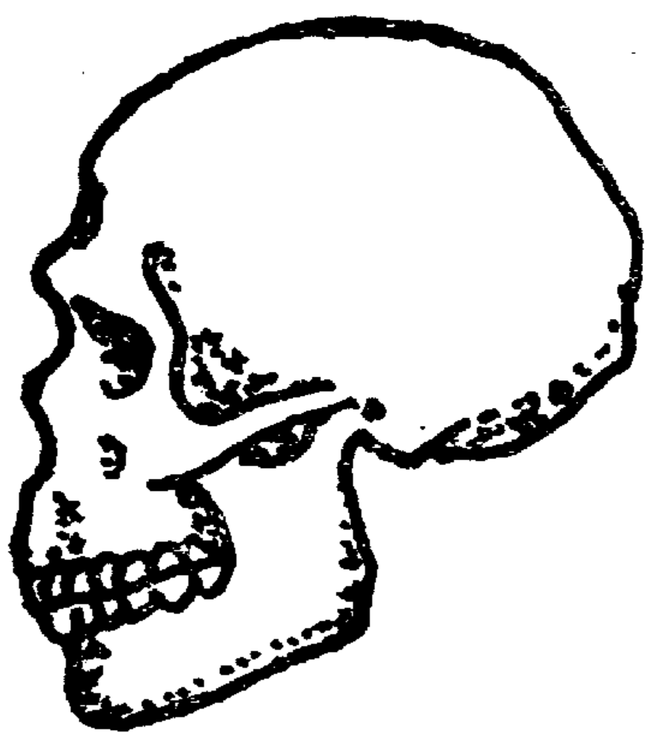


آ ـ انسان الصين

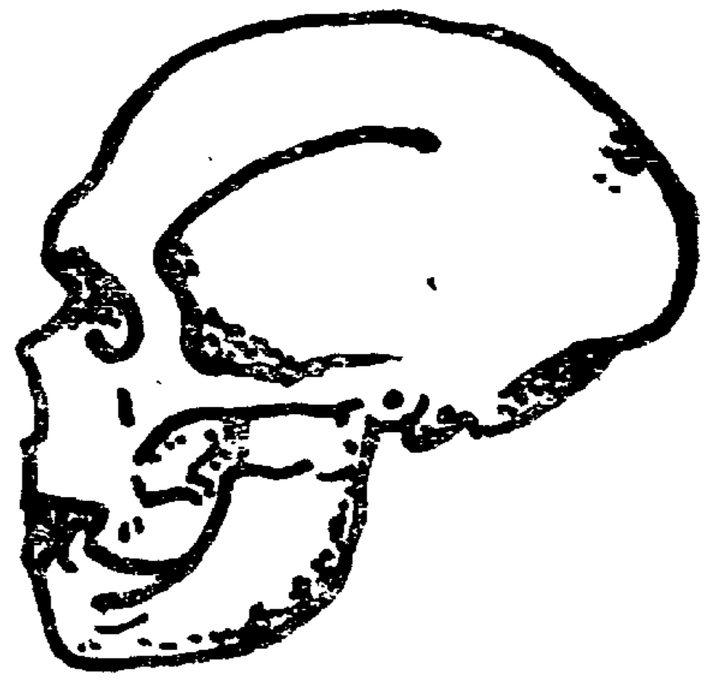


ب ـ انسان جاوه

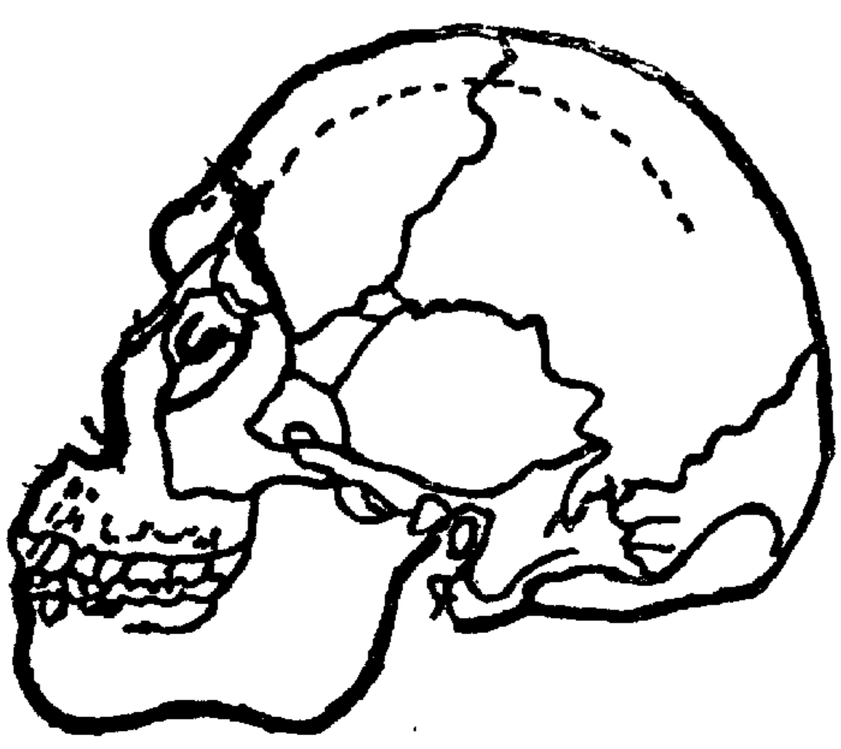
لـــوح ٥



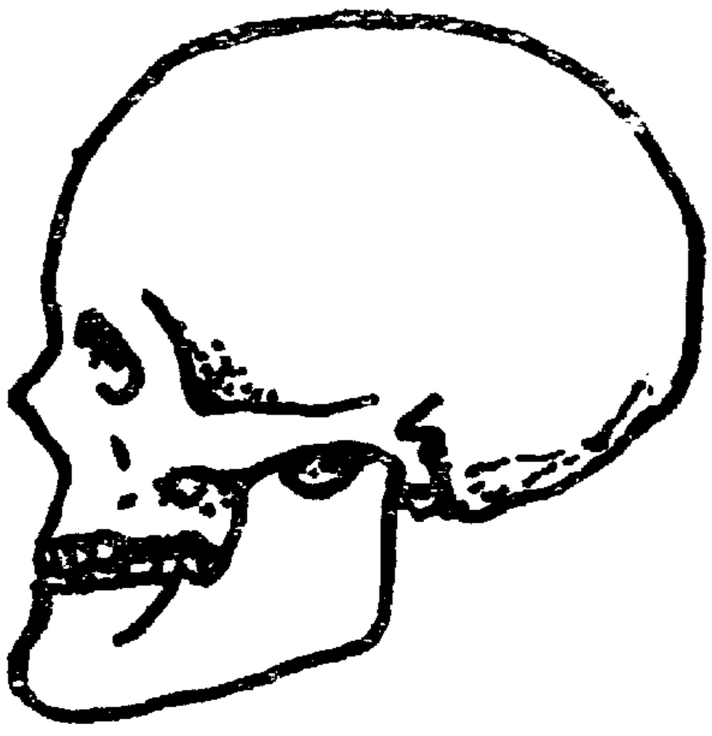
النياندرتال المتطور
( صخول V، فلسطين )



النياندرتال الكلاسيكي
( لاشابل ، فرنسا )



الانسان المعاصر الحديث



من طلائع البشر الحديث
( انسان كرومانيون )