

الفصل السابع عشر

الصناعة

عرف انسان عصر ما قبل التاريخ الصناعة الساذجة كما أوضحنا هذا في بعض الفصول السابقة . ومن أجل هذا رأينا أن نتحدث هنا عن نشأة بعض الصناعات وتطورها الى العصور التاريخية

النار

يبدو أن الانسان عرف النار اتفاقا ، ذلك أن النار تشتعل في الغابات إذا ما شتد الجفاف واحتكت بعض الصخور ببعضها الآخر ، وكذلك إذا سقط حجر على حجر سقوطاً قويا ، اندفعت شرارة ، ومن هنا يبدو أن الانسان البدائي قد عرف النار إما عن طريق سكناه الى جوار الغابات مستخدماً حريقها الذي أشرفنا اليه ، وإما عن ضرب حجر بحجر ووضع خرقة مشيطة جافة بين الحجرين ، تتقد على أثر انقداح الشرارة

أما عيدان السكريت فقد عرفت للمرة الاولى في سنة ١٨٢٧ في إنجلترا

دفن الموتى

يبدو أن الانسان البدائي لم يكن يعرف الدفن أو يمارسه ، فكان الميت يترك حيث مات فتفترسه الوحوش أو يبلى لحمه ويبقى عظمه ، بل قد يكون الانسان الاول غير مستطيع التمييز بين اللحم والميت فشيخصية الميت كانت لا تزال حية حتى بعد موته . وعلة ذلك أنه كان يراه في الاجلام فيعصب أنه يأتيه في نومه ويعاكسه فإذا كان عدواً شديداً للبشر وحدث أنه مات فان موته لا ينجم هذه العداوة لان

هذا العدو يخطر له في النوم ويفزعه بأحلام مرعبة تملأ حياته نكدًا ونفاضة
لهذا ابتداءً الدفن بتقييد الميت والقاء الاحجار الكثيرة عليه حتى لا ينهض
في الليل ويقلق الناس وهم نيام . اذ أن الغرض من الدفن هو منع الميت من النهوض
فكان أسلافنا يربطون يديه وساقيه ثم يحفرون له حفرة ويهيلون عليه ويضعون
فوقها الاحجار .

ثم نشأ بين الناس الاعتقاد بوجود روح في الجسم وأن الانسان يعيش في عالم
آخر بعد الموت فنشأ من ذلك فكرتان : الاولى ان الروح تحتاج الي جسم
وطعام وشراب ولباس وأدوات دفاع وزينة ، فكانت الامم التي تعرف ان الجسم
يبلى كالمصريين تحنطه ، وتلفه في عناية كبيرة وتضع معه الطعام والشراب وكتاب
الموتي حتى يقرأه عند الحساب ولا يخطيء . وقد انتشرت هذه العادة من مصر الي
أقاصي آسيا وأميركا وأفريقيا

أما الامم الاقل ثقافة من المصريين فكان عندها الدفن أبسط . ولا يزال
بعض الهمجيين يمارسون طرقا بسيطة في الدفن : فالبوشمان يدفنون الرجل
ويضعون عليه حربة ، ويضع المازاي مع الميت قرعة مملوءة لبناً ، وبعض الهنود
يضعون للآن مع فقيدهم كمكة ، ويضعون في بورما آنية الطبخ . أما في الارض
الخضراء فيدفنون مع الرجل كلباً من السكلاب التي تجر المزالق . وفي الكونغو
يدفنون مع الرئيس إذا مات عدداً من عبيده مع بعض النقود . وفي فيجي يدفنون
معه بعض زوجاته .

أما الفكرة الثانية فقد جاءت من انه لما كانت الروح لا تحس وهي القوة
العاقلة المدبرة للجسم لم يعد ثم حاجة الي هذا الجسم لان العالم الآخر ليس عالم
أجسام بل عالم أرواح خلو من المادة ، انتشرت بينهم عادة إحراق الجسم وامتد
انتشارها الي أوربا حيث عرفها الاغريق واليونان والرومان والروس والهنود

الذين كانوا يحرقون زوجة الرجل المتوفى حتى تشارك روحها روحه في العالم الثاني بل كانوا يحرقون بعض أدواته التي كان يستخدمها في حياته اعتقاداً بأنه يحتاج إلى أرواحها لا إلى أجسامها ومادتها . وقد أبطت الحكومة الانجليزية عادة إحراق الزوجة . ولكن الهند وبعض الأمم التي حولها التي أثرت فيهم الثقافة الهندية ، لا تزال تمارس عادة إحراق الميت . بل فشا في أوروبا شيء يشبه التحنيط المصري . أما العادات الجنازية فقلما تغير أمة عاداتها في حمل الجنازة أو دفن الميت . هذا ولما دخلت المسيحية أوروبا وعاد الاعتقاد ببعث الموتى أبطت عادة إحراق الجسم وكانت قبلاً فاشية في أوروبا ، لأن المنطق الديني كان يقضى بأن الإنسان سيبعث في جسمه فيجب إذن العناية به . كما نرى في «الكاتا كومب» وهي المغاور التي تحت الأديار والكنائس ، إذ يترك الموتى وقوفاً بثيابهم إلى الحيطان وبعضهم يعلق بالسقف . على أن الكثيرين يؤثرون الآن إحراق الموتى لأسباب صحية . وفي معظم عواصم أوروبا مجرقات وفي الصحف الأوربية اعلانات من شركات الإحراق تغري بها الناس على إحراق موتاهم لأنه أرخص من الدفن

بناء الدور والأسوار

لم يكن للإنسان موطن معين أو سكن بل كان يهيم على وجهه في الفيافي وبين الغابات ثم اتخذ من ظلال الأشجار مستظلاً ينام تحته ثم عرف سكني الكهوف والأكواخ من أغصان الأشجار ثم البيوت من الحجر والطين والبوص والخشب أما بناء الأسوار حول المنازل والبلاد فعندنا أنه يرجع إلى ما قبل التاريخ المدون ، ذلك أن الغريزة الانسانية كانت تدعو الإنسان الأول إلى الحرص أن ما يملكه من المتاع التافه والحيوان وإلى الخوف من أعدائه ، الذين ينبغي على نفترض أنهم كانوا أكثر من أصدقائه ، إذ أن الحالة البدائية كانت حرباً مستمرة

أما مرايا الزجاج فحديثة ولم تعرف الا بعد كشف الزئبق وطريقة دهن الزجاج به وقد كان الرومانيون أول من صنعوا الزجاج على صورة تفرق عن صناعة المصريين

الحذاء

يبدو أن الإنسان البدائي كان حافي القدمين مما جعل جلده أخمصيها غليظا متينا ثم اضطر الى أن يتخذ لأقدامه ما يقيها حر الرمال ووعورة الطريق ، فاتخذ قطعة من الجلد أو الخشب شدها الى أخمص قدميه ، ثم جعل يتفنن في صنعها . هذا وقد كان حذاء المصريين القدماء نعالا تشد الى القدم بسير قصير يمتد مما بين الابهام والسبابة الى أعلى القدم وسير آخر مشدود من طرفيه بجانب النعال عند أسفل العقب فيمر بأعلى ظهر القدم ، فيشد به السير الأول . أما مادة النعال فكانت على الغالب من الجلد ، ولكنهم كانوا يحكيونها أحيانا من سعف النخل ، أو ألياف القنب أو البردي . أما أحذية الآشوريين فكانت تختلف عن الاحذية المصرية فان نعالتها كانت تصنع من الخشب والجلد . وقاما صنعوها من النسيج . ويبدو ان الاحذية المصرية تستطيل من الامام ثم تنعكف الى فوق الابهام ، لم تكن الاحذية الآشورية تتجاوز رأس الابهام من الأسفل ، وهي تختلف المصرية بأنها تشد الى القدم بسيور منحرفة تكسو العقب . أما أحذية اليونان والرومان فتمتاز بأنها من الجلد غالبا ، وأن نعالتها تشد بسيور تلف على ظهر القدم والعقب وتتجاوزها الى أعلى الكاحل وأحيانا الى منتصف الساق أما الأمم الاخرى كالفيثيقين والاسرائيليين ، فكانت أحذيتهم ترجع الى بعض هذه الاشكال . وكان العرب لا يلبسون غالبا النعال لتصلب بطون أقدامهم فتقوى على تحمل حر الرمال . ولكنهم اذا ساروا في الجبال الوعرة شدوا الى أقدامهم نعالا من جلد الغنم

المشروبات المخمرة والمسكرة

يبدو أن الانسان البدائي قد عرف - اتفاقاً - التخمير والمشروبات والاغذية والاعشاب المخمرة ، وهي التي يحدث تناولها ارتخاء أو تخديراً وانتعاشاً وانتشاء وأن المخمورين والسكيرين كانوا من جماعات الانسان القديم وعند أحد علماء الكيمياء الالمان أن المصريين القدماء كانوا ماهرين في صناعة الجعة (البيرة) ، فقد فحص هذا العالم جرة مصرية قديمة بوساطة الميكروسكوب ، فوجد لاصقاً بجدرانها من الداخل آثاراً من النشاء ومن الخميرة التي لا تزال تستعمل في صناعة البيرة الي هذا اليوم. أما الماء الذي كان المصريين يستعملونه فكان من ماء النيل لا من ماء الآبار بدليل أن آثار أعشاب نيلية وجدت لاصقة بجدران الجرة من الداخل

الصين ————— ابون

يرجع أن الاقدمين استعملوا رماد الخشب والاعشاب لتنظيف أجسامهم ، وفي تاريخ بليني أنهم صنعوه من شحم الماعز باذابتة ومزجه برماد شجر الزان مع الملح .

النقود ————— ود

كان الانسان البدائي في غنى عن استخدام النقود ، إذ هو يعتمد الي القوة والسلب في أخذ ما يحتاجه ، ثم عرف مبادلة الساعة بالساعة والمقايضة بين الحاصلات والمعادن الخام . هذا وأول من استعمل النقود المعدنية هم أهالي ليديا بآسيا الصغرى وأول قطعة سكت كانت في سنة ٧١٦ ق.م. أما عملة الذهب فالمعروف أن أول من أمر بسكها هو قارون (كروسوس) ملك ليديا في سنة ٥٥٠ ق.م. أما الورق فقد

بدأ التجار استعماله صمكا في الصين وبعض الحضارات القديمة ثم اتخذ منذ القرن
تاسع عشر نقداً يقابل العملة المعدنية ويحل محلها إلى أن أصبحت له الغلبة في
هذا القرن .

هذا وقد كانت الماشية أداة التعامل ، ثم اتخذت المعادن أداة للتبادل لما فيها من
الثقل والصلابة على هيئة سبائك بأشكال مختلفة كحلي وأدوات أخرى ، وكانت توزن
عند كل عملية مقايضة . ثم استنبطوا قطعاً معدنية منتظمة محدودة الوزن ، ثم تعدد
القدماء عند تحديد وزن القطع المعدنية أن يجعلوها ذات قيم صغيرة لتسد حاجة
التبادل اليومي ، وكانت الصفقات الكبيرة يدفع ثمنها إما بعدد كبير من هذه
القطع الصغيرة القيمة من ثلاثة معادن : الذهب والفضة والنحاس ، وإما بسبائك من
هذه المعادن على هيئة قضبان ثقيلة الوزن توزن بالمين ، والثالث (هي وحدة
الموازين الكبيرة — الثالث = ٦٠ مينا)

وقد قال أرسطو : « لقد تخلصنا به نهائياً من مضايقات الوزن المستمر » .
فقد وضع الختم الرسمي للدولة على هذه القطع المعدنية الموزونة ، وهذا هو أساس
كل نقد حتى أحسن أنواع النقود الذي تطابق قيمته الاسمية القيمة المعدنية
تماماً . وكان للحكومة الحق في أن تفرض للنقود قوة التعامل ، وأن ترغم الناس
في كل مكان تحت سلطتها على قبولها ، ولم يتحقق استنباط النقود المختومة الرسمية
إلا في القرن الثامن وأوائل السابع ق.م . وكل المصادر التاريخية والأثرية تنسب
شرف هذا الاختراع إلى الليديين واليونانيين ، ثم انتشر عنهما إلى الأمم الأخرى
مع انتشار الحضارة اليونانية . وتدل النقوش والمصادر على وجود القطع المعدنية
ذات الوزن المحدد من أقدم العصور ، ولكن لم نر أثراً للنقود قبل هذا التاريخ
أما أول عملة فكانت سبيكة بسيطة تحمل نقشاً بمشابهة ختم رسمي . على أنه
وحدث قبل ذلك بعض قطع تحمل اختتاماً خاصة شخصية كضمان لقيمة المعدن ،

مشها واحدة عليها غزال كتب حوله باليونانية «أنا علامة فانوس» كما في الصين الآن . وكان لكل بلد رمز خاص به ، وكان في أول الأمر محفوراً في القطعة ، ثم صار بارزاً علي سطحها ، وارتقي فنياً حتى صار موضع تنافس المتفنين البارزين في ذلك الوقت . وقد كان الآسيويون يحفرون الرمز على الحجر ، ثم يصبون العملة عليه فيظهر على القطعة رمزاً بارزاً ، وقد قلدهم اليونان ثم تناولوه بالتحسين حتى وصل الي درجة رائعة من الفن .

قال « بولكس » المؤرخ إن أول من ضرب النقود « فيدون » ملك أرجوس اليوناني أو الليديون . ففي النظرية اليونانية أن « فيدون » أول من ضرب العملة من الفضة في اليونان الاوربية على شكل ساجفأة بحرية ، يؤيد ذلك أنه وهب معبد هيريون بعض السبائك بدون أختام من الفضة على شكل مسلات كانت مستعملة قبله في اليونان ، وقد وهبها الملك لذكرى اختراعه العملة . أما النظرية الآسيوية ، فهي أن الليديين هم أول من ضربوا النقود من الذهب ، ويؤيد ذلك المؤرخ « هيردوت » إذ يقول : « الليديون علي حد معرفتنا هم الاول بين الرجال الذين ضربوا العملة من الذهب والفضة » ، وأيده المؤرخ « أجز نوقان » واقتبس عنه « بولكس » . أما أول من ضرب الذهب « الكزوم وهو خليط من الذهب والفضة طبيعي » فهم الليديون ، وأول من ضرب الفضة في اليونان هو « فيدون » ، ولكن أيهما أسبق ؟ فإذا عرفنا أن العملة في ليديا ضربت بعد انتهاء دولة مرمناو أي في عهد « چيچة » وأن تاريخ حكم « فيدون » ملك أرجوس غامض لا يعرف هل هو أول بعد حكم « چيچة » كان لا بد من الاستشهاد بالآثار نفسها . وإذا درسنا أقدم القطع في المجموعتين الليدية واليونانية ، وهما بالتأكيد أقدم ما ظهر من العملة وينتميان إلي النصف الاول من القرن السابع قبل الميلاد ، وجدنا أن مظاهر الخشونة وعدم الاتقان تبدو واضحة علي القطع

اليونانية الفضية ، وهى مستطيلة الشكل على هيئة سلحفاة بحرية ، بينما النقود الذهبية الليدية مستديرة الشكل ، وعلى ظهرها ثلاثة نقوش محفورة فى نظام ، وفى إحداها صورة ابن آوى ، وهو رمز إله الليديين « بساريوس » ، وليس على وجهها إلا بعض خطوط أدق نسبياً وأرقى ما تم من الوجهة الفنية . وليس ذلك دليلاً على أن العملة اليونانية أقدم من الأخرى ، إذ يرجع السبب الى تقدم الليديين ، لان الحضارة وارتفاع الفن فى آسيا الصغرى سبقا بمراحل ، الحضارة اليونانية فى أوروبا فى ذلك الوقت . والواقع أن العملة الليدية تمثل الانتقال بين التبادل بالقطع المعدنية ذات الوزن المحدود بدون ختم رسمى ، وبين النقود الحقيقية . فهى سبائك عليها ختم الدولة الرسمى ، فاكتملت بذلك ضماناً قانونياً لوزنها ونوع معدنها .

ركوب الماء والسفن

المظنون أن الإنسان عرف مراكب الماء من سفن وقوارب منذ ثلاثين ألف عام وأكثر ، وإن لم تكن على الصورة التى وصل إليها صنعها الآن ، وأن الإنسان كان يركب الماء جاذفاً على الماء فى كتلة من الخشب أو جلد منفوخ . وقد وجد فى مصر وسومر القارب المشابه للسلة ، وهذا النوع من القوارب لا يزال مستعملاً فى أرنلدا وويلز وأسكا وفى خليج بهرنج . ثم عرفت بعدئذ الكتلة الخشبية المجوفة ثم تطور صنعها الى الحالة التى تشبه ما هو قائم من أنواع السفن ذات المقاذيف فذات الشراع . وقد عرفت السفن الصالحة فى البحر المتوسط والخليج الفارسى ثم البحر الأحمر منذ ٧٠٠٠ ق . م . وكان أكثرها للصيد وأقلها للتجارة والقرصنة ، وقد بدأ سير السفن فى الاموال الداخلية حينما كان التيار المائى هادئاً لمدة طويلة . وقد ظل حجم السفن صغيراً فلم تعرف السفن الكبيرة الضخمة حسنة النزة جيدة التركيب القادرة على نحر عباب المحيطات إلا

منذ ٤٠٠ سنة . فقد كانت السفن الصغيرة قبل هذا تسير بالمجازيف على مقربة من السواحل وتسرع الى الوقوف أو العودة الى المرسى كلما لاح خطر الامواج أو العواصف . وكانت الأمم السامية في مقدمة الشعوب استخداما للسفن ، فأنشأت الثغور والمراسى البحرية في شرقي البحر المتوسط ، وكان سكان صيدا وصور على رأس هذه الامم ركوبا للبحر محترفين التجارة والغزو والقرصنة وقد عرفوا باسم « الفينيقيين » وقد وصلوا الى اسبانيا طاردين الايبيريين سكان الباسك وموفدين البعثات ماخراة عباب مضيق جبل طارق منشئين المستعمرات في شمال أفريقيا ، وخاصة قارطجنة .

وثة أقوام آخرون متصلون بالمصريين والباسكيين الاسبانيين والبربر كانوا يركبون الماء ويستخدمون القوارب والسفن الصغيرة ، وكذلك نوع آخر من سكان الجزر اليونانية في بحر إيجه وآسيا الصغرى سبقوا الحضارة اليونانية مثل « كنوسوس » في كريت وهي أقدم ما كشفت عنه الآثار في تلك المنطقة وهي تماثل الحضارة الفرعونية نشأة وتاريخاً . و « كنوسوس » هذه هي قصر الملوك أكثر منها مدينة ، وقد بقيت غير محصنة الي أن ظهر الفينيقيون وقراصنة اليونان النازلون من الشمال ، وأصبحوا خطراً على البلاد الأخرى

الملاحة في مصر

عرف المصريون الملاحة في النيل ثم البحر . ولقد اتخذ المصريون القدماء السفن في حروبهم فتري علي جدران معبد مدينة « هابو » منظر معركة بحرية وقعت في عهد رمسيس الثالث . وكانت هذه السفن كبيرة الحجم ، تتسع لكتيبة من الجنود . وقد كان للمصريين في عهد الدولة الحديثة أسطول تجاري كبير يسير بعضه في نهر النيل ، وبعضه في البحرين المتوسط والاحمر . وكانت سفن النيل تحمل الاثقال الكبيرة مثل أحجار الأهرام والمعابد ، والمسلات

والتماثيل . وعلى جدران معبد الدير البحري سفينة طولها ٨١ مترا ، وعرضها ٢٧ مترا ، حملت عليها بعض المسلات من محاجر الجرانيت بأسوان الى السكرنك حيث أقيمت . وكانت هذه السفن تسير من غير مجاذيف ، تجرها سفن كثيرة يقدمها عظام الدولة لفرعون . وكانت تسير في النيل كذلك سفن أخري لنقل الغلال والماشية والاثقال الصغيرة . وقد سيرت الملايكة حثشبسوت أسطولا تجاريا في البحر الاحمر وأوفدته الى بلاد « بونت » ليأني للاله آمون بأمن حاصلات هذه البلاد ولا سيما أشجار البخور الذكي . وتري مناظر هذه البعثة التجارية منقوشة على جدران معبد الدير البحري

المصريون والزجاج

يقال إن صناعة الزجاج الذي قوامه الرمل في مصر البعيدة، قد جاء اتفاقا منذ أربعة آلاف سنة ، وقد مهر المصريون القدماء في تلويحه مخرجين أحد عشر لوناً في المرحلة الأولى من كشفه ، وعرفوا الفسيفساء ، وخلف لنا الاقدمون مصنوعات زجاجية في أحد جانبي الغرفة الداخلية للاهرام المدرجة في منفيس ورسوماً تدل عليه في مقابر بني حسين في المنيا . وكان أقدم ما وصل اليينا كرة زجاجية مع بندقية أممحتب الأول مودعتين متحف أكسفورد ، وتمثال رأس الآله هاتور متحف لندن ، وألوان من الزهريات والمكاحل والسمك والرؤوس ، وكان يصنع في ظيبه في بداية الأمر في الفيوم فالأسكندرية . ثم انتقل إلى آشور وفينيقيا ، ثم الى روما ، فقد أنشأ الامبراطور نيرون مصنعاً للزجاج عماله من المصريين .

الطيران

ليس بعيد أو بمستغرب أو عسير أن يكون الإنسان البدائي قد فكر في الطيران . بل لعل هذا الإنسان مارس الطيران بممارسة غامضة الصورة أكثر

مما احتفل له الأناسان المتحضر . ذلك أن الأناسان البدائي كان يعيش مع الحيوان والطيور . وحين كانت الوحوش تطارده ، كان ياجأ الى الأشجار العالية ممتصاً بها أو منتقلاً بينها . ومن المحتمل أنه كان يتخذ جذوعها أذرعة يطير بها قليلاً علي مثال شيء من الطيران الشراعي الملائم لتفكير ذلك الانسان وحاجته

فكرة الطيران في مصر السابقة

لقد وجدت بعض النقوش القديمة التي تدل علي أن الفراعنة عرفوا سر الهواء وتركيبه واستفادوا من ذلك . فقد روى «هيرودوت» المؤرخ القديم الذي عاصر الفراعنة وسطر عن مدينتهم الكثير ، قصة سمعها من بعض زملائه المتقدمين وقال إنه يشك في وقوعها لأنها لم تثبت عنده قطعا . أما القصة فقد جاءت دليلاً علي أن الفراعنة فكروا في الطيران وبدأوا في تنفيذه - قال : « كنت في طريقي الى بلدة طيبة حين سمعت من بعض شيوخ الفلاحين قصة من أغرب القصص تدل علي أن عقلنا البشري قد انجالت أمامه الحقائق وسهلت المصاعب . قال الشيخ إنه بعد أن استولى الملك مينا علي الوجه البحري وأصبح ملكاً لمصر العليا والسفلى وضم التاجين ، أراد أن يوطد ملكه باكرام العلماء واستغلال عقولهم في ترسيخ أقدام حكمه الجديد ، الذي زها عصره ، وذهبت اليه وفود العلماء إلا عالماً شهيراً اسمه « تاحتب » أبي واستكبر وحاول الملك استمالته بالطرق كلها فلم يفلح . فأغضب ذلك الملك ، فحكم عليه بالموت برسلاً من محضره .

وتواتر الي العالم ما اعزم الملك فهرب الي قمة جبل عال مستصحباً معه نسرأ ضحاً قوياً فأحماً فاه وربط نفسه لى رجلية ثم ألقي بنفسه معه من فوق الجبل فبسط النسر جناحيه ماضياً في الفضاء

وكان الرجل ، إذا أراد الانخفاض جذب رأس النسر بيده إلى أسفل ، وإذا رغب في الصعود دفعها إلى أعلا . وهكذا طار الرجل في الهواء فوق المدينة بين تهليل الناس وتكبيرهم وخشي الملك أن يستفحل أمر ذلك العالم الجبار ، فأرسل رسله في كل مكان باحثين عنه ما دين أيديهم بالهدايا . ولكن ذهبت جهودهم أدراج الرياح » فهذه القصة التي حرفها بعض الروائيين في قصة « السندباد البحري » تدلنا دلالة واضحة على مبلغ رقي الفراعنة العقلي والعملي ، وأن « تاحتب » كان أول ضحايا فكرة الطيران . صحيح أن هيرودت تشكك في صحة هذه الرواية ، لسكنها على كل حال ثبت وجود الفكرة عند علماء المصريين القدماء

وقال الطيار « محمد محفوظ » صاحب في كتابه عن « الغزاة في عالم الطيران » إنه قد مضت سنون تطور فيها الفكر والعلم حتى جاء عصر الاسرة الرابعة التي بنيت في عهد الاهرام ، فذكر أن أحد الركبنة تساق هرم خوفو بعد أن صنع لنفسه جناحين من قماش متين من التيل وطلاها بطبقة من الشحم ليمنح نفوذ الهواء خلاهما ، ثم ألقى بنفسه في الهواء وأخذ يطير محركا جناحيه ولكنه كان دائماً يهبط إلى أسفل إذ لم تكن لديه القوة اللازمة للارتفاع . وبعد أن قاوم الهواء فترة يسيرة ، انفصل عن جناحه فهوي إلى الأرض وفاضت روحه . وكان بحق أول ضحايا الطيران الانفرادي . ويذكر بعض المؤرخين أن المهندسين الذين شيّدوا الهرم الأكبر استنبطوا النوع الاول من المظلات الواقية ، فتمد صنعوا نوعاً من القماش الخفيف في شكل اسطوانة قريبة الشبه بالبرميل ، وكانوا إذا أرادوا طلب شيء من سفح الهرم نفيخوا في هذه الآلة ووربطوا بها رسالة بما يطلبون ، ثم يلقونها في مهب الريح ، فإذا كانت غايتهم إلى أسفل مباشرة علقوا بها ثقلاً ، وإذا كانت بعيدة عنهم نوعاً خففوا زنة الثقل ، فإن كانت بعيدة جداً ألقوها دون ثقل ما . وهذه التجارب تدلنا على أنهم حاولوا الاستفادة من فكرة الطيران (الباراشوت)

ومن عجيب ما وصل اليها أن قدماء المصريين عرفوا أيضاً اتجاه الرياح بواسطة جهاز يسمى دليل الرياح، فقد كان عصر الاسرة الثانية عشرة عصر أذهبياً سار الكشف فيه شوطاً بعيداً عن طريق السفن البخارية، ولم يكن المصريون القدماء الي يومئذ قد عرفوا القلح، فكان جلا اعتمادهم على المجاذيف. ومما لا شك فيه أن الرياح كانت تقاوم سيرهم وتوقف تقدمهم. بل كثيراً ما أوردتهم موارد التهاكة، وفي هذا العصر استنبط أحد العلماء كيساً من القماش الخفيف مفتوح الطرف طوله يتراوح بين ذراعين وثلاثة، يعاغونه من طرفه في ناحية عالية بمؤخرة السفينة. وكثيراً ما ارتفع الكيس في شكل عمودي لتعميته بالرياح القوية ولكنه لم يأت بالغرض المطلوب. ووظن أحدهم الى أنه يجب ثقب الكيس كي يمر منه الهواء وفق فكرتهم تماماً. وكان هذا الجهاز من أهم عوامل تقدم البحرية الفرعونية. لكنه اندثر واستغنى عنه حين استنبطوا القلوع.

وبعد، فنحن لا نتكبر أن الغرب أخرج الطائرة إلى حيز الوجود وأن الطيار «لاتام» كان أول من ركب متن الهواء في سنة ١٩١٠، وأن الايطالي «فرنسيسكو دي لانا» هو الذي اخترع المظلة الوقية في سنة ١٦٥٠. وأن الطيار الانكليزي «هوكر» هو الذي استنبط جهاز الرياح حوالي سنة ١٩١٩. لكن لا يجوز لنا أن نتناسي أنه منذ خمسة آلاف سنة فكر المصريون القدماء تفكيراً علمياً عملياً صحيحاً فيما جعله الغرب حقيقة واقعة في القرن الاخير هذا ومنذ عصر الفراعنة حتى قيام الامبراطورية العربية تجدد البحث في فكرة الطيران ولكن لم تصلنا دقائق عن تقدم هذا الفن الكبير العرب والطيران، عباس بن فرناس

قال المقرئ يصف الاندلسيين نقلاً عن ابن غالب: «ومن حكاياتهم في الذكاء واستخراج العلوم واستنباطها أن أبا القاسم عباس بن فرناس حكيم الاندلس أول

من استنبط بالاندلس صناعة الزجاج من الحجارة وأول من فك بها كتاب العروض للخليل . وأول من فك الموسيقى وصنع الآلة المعروفة بالمشقال ليعرف الاوقات علي غير رسم ومثال . واحتال في تطيير جثامه وكسا نفسه الريش ومد له جناحين وطار في الجو مسافة بعيدة . ولكنه لم يحسن الاحتيال في وقوعه . ولم يدر أن الطائر انما يقع علي زمكه ولم يعمل له ذنباً . هذا وتوفي ابن فرناس في أوائل القرن العاشر .

ومما روي أيضا أن عباس بن فرناس لبس لباساً علي هيئة الطائر ، وله جناحان مثبتت فيهما ريش طويل ، فاستطاع بتحريكهما أن يرتفع عن الارض فترة ما هوي بعدها علي مقعده فقتل . وعلي هذا فلا يمكن أن نعدّه مؤسس الطيران لان محاولته لم تأت بنتيجة ما ، . لانه لا صلة بين فكرته والفكرة التي قامت عليها الطائرة الحديثة

أما من يرجع اليهم الفضل في تأسيس الطيران ففي مقدمتهم الاخوان الفرنسيان « أورفيل رايب » و « ولبر رايب » فقد صنعا طائرة - ما زالت موجودة في أحد متاحف لندن - من القصب الهندي وكسوها بقماش أشرعة السفن ، وطار بها أحدهما لأول مرة يوم ١٧ ديسمبر سنة ١٩٠٣ ، وارتفع بها ١٥٢ قدماً ، وبقي في الجو ٥٩ ثانية أي أقل من دقيقة . وكانت قوتها ١٠ أحصنة وفي خلفها مروحتان ضعيفتان ، وليس بها مكان يتسع لجاوس الطيران ، فكان يذبطح علي جناحها

وهذه أول طائرة يحركها « موتور » . أما البالونات فقد عرفت قبل ذلك وكانت تملأ بالايديروجين الذي تقل كثافته عن كثافة الهواء ، فترتفع ، وقد شهدت القاهرة بالونات تحلق فوقها منذ ١٤٠ عاماً ، أطارها نابليون في أثناء حملته علي مصر ارهاباً لاهلها .

زينة الانسان البدائي

يبدو أن الانسان الاول كان يزين جسمه بالحلي قبل أن يكسوه بالملابس على نحو ما يفعل الهمجيون الآن وذلك لان الانسان أطوع لعامل غروره وكبريائه منه لعامل حاجته. أضف الى هذا أن الانسان الاول ، لما كان له من الشعر الوفير لم يكن في حاجة الي اللباس ، وانما نشأ هذا من الزينة على توالي الزمن . على أن بعض الهمجيين الآن لا يعرف من اللباس إلا الوزرة التي تستر عورته ، أو قد لا يعرفها أحياناً ، ولكنه مع ذلك يعرف كيف يزين رأسه بريش الطيور وكيف يعاقق قلائد الصدف والودع حول عنقه وكيف يحز الحزوز المختلفة حول جسمه ومنهم أيضاً من يعرف الوشم . والحز والوشم كلاهما من ضرور التحلي . وفي إنجلترا تعيش طائفة من الصيادين يبيع الصدف وهي تصيده للتجار وهؤلاء يقايضون به زنوج أفريقيا في الغرب على سلمهم المختلفة

على أن أقدم ما يعرف من الحلي وجد في مصر . فقد كان من عادة المصريين أن يضعوا مع الميت بعض أدواته أو أمثلة مختصرة منها اذا ضنوا بالاصل أن يوضع في القبر . وكانت الحلي المصرية بين أصناف الحلي القديمة . وقد كانت هذه الحلي رمزية في معناها مما يدل على ان القصد لم يكن التحلي ليس غير ، وانما كانت هناك غاية سحرية أخرى كوقاية الجسم مما يضره عدو أو مرض تجلبه الآلهة . فسكان الاقراط والقلائد والاساور تصنع على جلود الشعابيين أو صقور لها وجه انسان أو غيره . وكان الذهب يستعمل لهذه الغاية ولم يكن يتحلى به سوى فئة قليلة جداً من الناس . وكان المصريون يستعملون الزجاج الطبيعي الذي كان يتكون من انهيار بعض الاحجار وتبلورها في باطن الارض . وكانوا يزينون بقطع صغيرة منه كما نزين الآن بالجواهر . وقد أبدى المصريون براعة عجيبة في صنع الحلي مع قلة وسائل الصناعة يومئذ في ذلك الوقت ، إذ لم يكونوا يعرفون الحديد وقد عرفوا النحاس قبيل المسيح بمدة كبيرة ، وكان الفينيقيون جواربين للآفاق بلغوا انجلترا بسفنهم وبعضهم يقول إنهم استعمروا جزءاً منها