الكسندر فلمنج
Alexander Fleming
(1955-1881)

منقذ حياة الملايين باكتشافه للبنسلين ..

قبل اكتشاف فلمنج للبنسلين كان المرضى يموتون بأعداد هائلة بسبب الإصابة بالعدوى البكتيرية. وجاء ذلك الاكتشاف الرائع بمحض الصدفة. ففي أحد الأيام، وأثناء عمل فلمنج في قسم أبحاث الميكروبات، ترك أطباق العينات المحتوية على بكتيريا فوق منضدة العمل وزوَّدها بقطع من

« الجيلي » لتغذيتها. وترك الأطباق بجوار النافذة، فتطايرت قطعة عفن (فطر) وسقطت بأحد الأطباق دون أن يلحظ ذلك.

سافر فلمنج في إجازة.. وبعدما عاد لاحظ تكاثر الفطر (العفن) في الطبق وأن البكتيريا المحيطة بهذا العفن قد هلكت وقُتلت عندما قام بفحصها بالمجهر. وهنا أدرك أن هناك مادة ما خرجت من الفطر وتسببت في قتل البكتيريا وأطلق عليها اسم: بنسلين [Penicillin] .

وبذلك توصل فلمنج لواحد من أعظم الاكتشافات التي نفعت البشرية وهو البنسلين.. وكان ذلك في سنة 1928 .

ومن البنسلين اشتقت المضادات الحيوية التي أحدثت ثورة هائلة في عالم الطب، وتم استخدامها على نطاق واسع في علاج جرحى الحرب العالمية الثانية.

وعن هذا الاكتشاف تقاسم فلمنج جائزة نوبل في الطب عام 1945 مع العالمين البريطانيين: هوارد فلوري، وإيرنست ب. تشين.

نموذج لفطر البنسيليوم

أبو القاسم الزهراوي
(Albucasis) Alzahravius
(1013-937)

أكبر جراحي العالم حتى عصر النهضة الأوروبية..

هو أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوي الأنصاري، لُقب بالزهراوي نسبة إلى مدينة الزهراء القريبة من قرطبة، عاصمة الخلافة الأموية في الأندلس.

إننا لا تعترينا الدهشة عندما نجد الأطباء بعد أن عرفوا الزهراوي، أن يضعوه في وصف واحد مع جالينوس».

لقد كان للزهراوي شرف السبق في كثير من مجالات الطب والجراحة.. حيث ابتكر العديد من آلات الجراحة المختلفة، كالمشرط (مبضع الجراح)، والمكواة التي تستخدم في الكي لوقف النزف، وكلاليب خلع الأسنان.

كما أنه أول من ربط الشرايين والأوعية الدموية بالخيوط الحريرية لوقف النزف الحادث أثناء الجراحة، كما عالج النزف بالكي. ويُعد الزهراوي أول من استخدم الخيوط الصناعية المصنوعة من أمعاء الماعز في الجراحة.

وفي طب الأسنان، ابتكر الزهراوي طريقة لتثبيت الأسنان المتحركة بخيوط من الذهب والفضة، كما وصف كيفية تصنيع الأسنان من العظام لوضعها مكان الأسنان المفقودة.

وفي طب النساء، ابتكر الملقط، يمسك به رأس الجنين في حالات الولادة المستعصية، كما ابتكر طريقة لاستخراج الحصوات من مثانة المرأة، وكان أول من وصف طريقة صحيحة لتفتيت حصيات مجرى البول.

كل هذا وغيره كثير ضمنه الزهراوي كتابه الشهير « التصريف لمن عجز عن التأليف »، وهو موسوعة طبية كاملة، اشتملت على كل فروع الطب المعروف آنذاك، والعقاقير والأدوية المفردة والمركبة.

وكذلك رسوم الآلات التي ابتكرها واستخدمها في عملياته الجراحية، ويبلغ عددها نحو 200 رسم.

أدوات الجراحة القديمة

وقد أثنى علماء الغرب والشرق على الزهراوي، يقول « جاك ريسلر »:

« أبو القاسم الزهراوي طبيب كبير، ابتكر طرقا جديدة في الجراحة، امتد نجاحها فيما وراء إسبانيا الإسلامية بكثير، وكان الناس من جميع أنحاء العالم المسيحي يذهبون لإجراء العمليات الجراحية في قرطبة ».

ويقول عالم الفسيولوجيا الشهير « هاللر »: « كانت كتب الزهراوي المصدر الأساسي الذي استقى منه جميع من ظهر من الجراحين بعد القرن الرابع عشر ».

سيجموند فرويد
Sigmund Freud
(1939-1856)

رائد التحليل النفسي ..

يعد فرويد رائد ما نسميه بالتحليل النفسي [Psychoanalysis] . . ففي سنة 1895 ابتكر هذا الأسلوب العلاجي الذي يعتمد على كشف أغوار النفس أو ما بالعقل الباطن للمريض. فيرى فرويد أن الرغبات المكبوتة أو الأحداث المؤسفة [أو العُقد النفسية] التي يخفيها الإنسان، دون أن يدري، بعقله الباطن تؤثر على سلوكه وحالته النفسية بشكل قوي، بل قد تصيبه بمتاعب عضوية، وأن خروج هذه الأحداث أو الرغبات من العقل الباطن، وإظهارها أمام المريض، وحثه على التحدث عنها [فكرة التحليل النفسي] يخفف من المشاعر المؤلمة المرتبطة بها، مما يساعد في الشفاء. ولا تزال طريقة التحليل النفسي من الطرق العلاجية الهامة حتى الآن والتي يلجأ لها الأطباء لعلاج العديد من حالات الاضطرابات النفسية والسلوكية.

يوهان جوتنبرج
Johann Gutenberg
(1468 – 1400)

مخترع آلة الطباعة ..

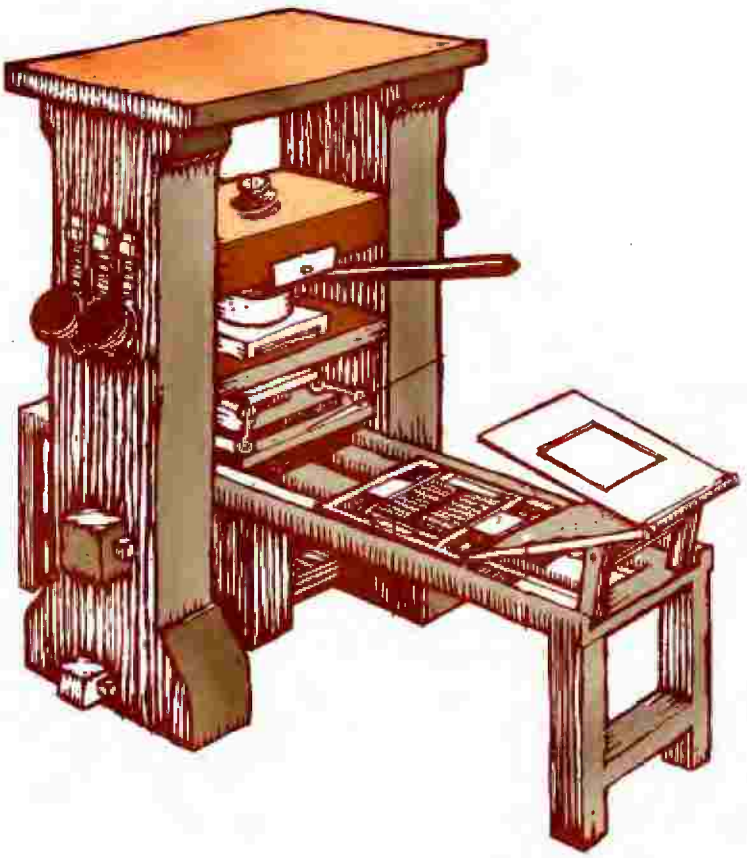
لم يكن من الممكن نشر الثقافة والمعرفة على نطاق واسع إلا بعد ابتكار جوتنبرج الألماني لآلة الطباعة.

قبل جوتنبرج كانت الكُتب تُكتب باليد، أو تُطبع بألواح خشبية محفورة. ولذا كان تجهيز الكتاب الواحد يستغرق وقتاً طويلاً، بالإضافة إلى تكلفته الباهظة، مما جعل اقتناء الكتب قاصراً على الجامعات والأماكن الدينية وأثرياء المجتمع!!

إن فكرة الطباعة ترجع إلى عهد الصينيين القدماء. استطاع جوتنبرج عمل الحروف المطبعية البارزة، وقام بتصميم آلة قريبة الشبه بآلات عصير العنب وإعداد قوالب الجبن، والتي كانت تتوافر آنذاك، واستخدم تلك الآلة في الضغط على الحروف البارزة في الطباعة بعد غمرها بالحبر.

نجح جوتنبرج بهذه الطريقة في طباعة الإنجيل [إنجيل جوتنبرج]. كان بإمكان آلة جوتنبرج طباعة نحو 300 صفحة في اليوم..

وعلى الرغم من ذلك الابتكار الرائع الذي قدَّم خدمة كبيرة للبشرية، فإنه لم يعُد على جوتنبرج بالثراء، وإنما مات فقيرًا!



أليساندرو فولتا
Alessandro Volta
(1827-1745)

مخترع العمود الكهربي (البطارية الكهربية)..

بَعَث « لوجي جالفاني » إلى صديقه الحميم الإيطالي « فولتا » يستشيره في تفسير تجربة غريبة: فعندما قام بتعليق قطعة من عضلة ضفدع بخطاف معدني.. وجاءت العضلة بالصدفة في ملامسة قطعة حديد حَدَث لها أن اهتزت!

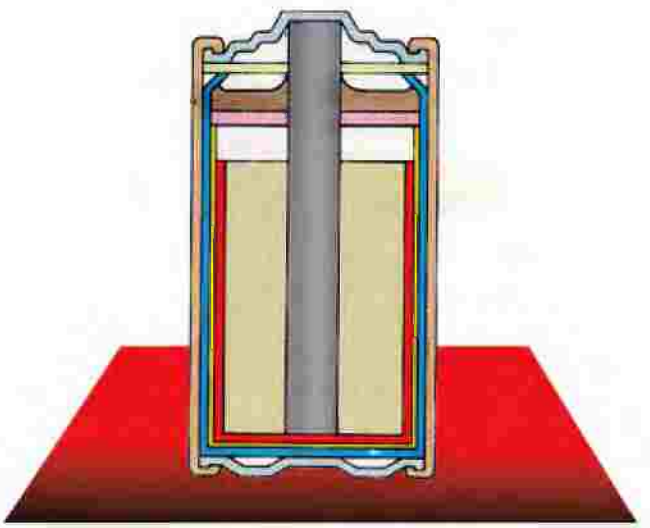
سُميت تلك الظاهرة لفترة بالكهربية الحيوانية، باعتبارها نابعة من جسم الضفدع ذاته. لكن « فولتا » عندما أعاد التجربة توصل إلى أن تياراً كهربياً تولَّد بين المعدنين المختلفين خلال السائل الملحي بجسم الضفدع.

وفي سنة 1800، استطاع فولتا عمل أول عمود كهربي بناء على تلك الملاحظة.. وكان مجهزًا من قرصين من الزنك والفضة يصل بينهما قطعة نسيج مغمور في محلول ملحي، ويمثل أحد القرصين قطباً موجباً، والآخر قطباً سالباً.

وقام فولتا باستعراض هذا العمود، أو الخلية الكهربية، أمام نابليون بونابرت والتي أذهلته، وأعجبته.

وتوالى بعد ذلك إنتاج البطاريات الكهربائية التي اعتمدت على نفس فكرة فولتا في تكوين عموده الكهربي.. ولا شك أن ابتكار البطارية الكهربية يمثل بداية حقيقية لعصر الكهرباء.

كان فولتا ينتمي إلى أسرة إيطالية فقيرة.. ومات فقيراً.. إلا أنه حظى بتكريم كبير بإطلاق اسمه على وحدة الجهد الكهربي [فولت].



صمويل مورس
Samuel Morse
(1872-1791)

مخترع التلغراف..

شجع اكتشاف الكهرباء على التفكير في ابتكارات واختراعات مرتبطة بها.

وكان صمويل مورس أحد المهتمين بذلك الاكتشاف [الكهرباء] وأراد استغلاله في إمكانية نقل رسائل باستخدام تيار كهربي مغناطيسي من مكان لآخر..

وفي سنة 1835 استطاع مورس تنفيذ تلك الفكرة، فصمم نموذجًا لنقل الرسائل كان يشتمل على تيار كهربي يسري خلال سلك كهربي يؤثر على مغناطيس فيحرك بدوره قطعة حديد متصلة بقلم يتحرك- أو يكتب- على لفافة ورق متحركة. وسعى مورس لجمع أموال تكفي لإنشاء أول خط تلغرافي كان يربط بين واشنطن وبالتيمور بطول نحو 64 كيلومتراً.

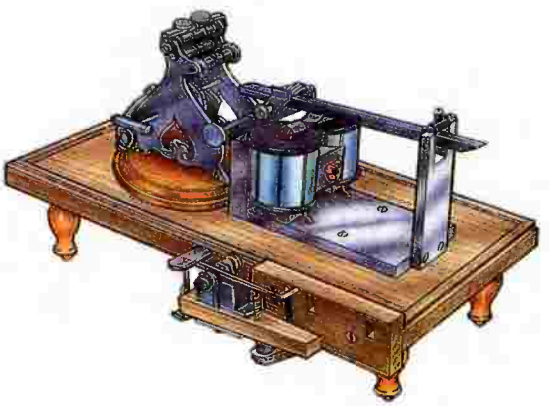
وفي 11 مايو 1844، بُعثت أول رسالة تلغرافية وفقاً للشفرة الخاصة بمورس- أو كود مورس- فكانت الرسالة تكتب في صورة نقط وفواصل بطريقة معينة بحيث ترمز لحروف أبجدية محددة وفقاً لنظام تلك الشفرة.

وعلى مدى السنوات التالية انتشرت الخطوط التلغرافية في أمريكا وتطورت تطوراً ملحوظا..

ومن الطريف عن مورس أنه بالإضافة لشغفه بالعلم كان رساماً وفناناً موهوباً.

فبعد أن تخرج في جامعة ييل عام 1810، درس الفن في لندن.. وقد حظى عمله الوحيد في النحت والذي يمثل البطل الأسطوري هرقل وهو يحتضر بإعجاب النقاد، ونال هذا العمل تكريم جمعية « أدلفي للفنون ».

كما برع مورس في رسم الصور الشخصية « فن البورتريه »، إذ رسم عدة صور لكثير من أفراد الطبقة الراقية.



ألكسندر جراهام بل
Alexander Graham Bell
(1922-1847)

مخترع الهاتف (التليفون) ..

جراهام بل، إسكتلندي الأصل.. هاجر مع عائلته إلى أمريكا، وهناك افتتح مدرسة لتعليم الصم والبكم.

وكان مهتماً بدراسة الصوت.. وكان يأمل في ابتكار جهاز ما لنقل الصوت أو الكلام.. من مكان لآخر، وذلك بتحويل الاهتزازات الصوتية

إلى ذبذبات كهربية في مكان الإرسال يمكن إرسالها عبر أسلاك لتتحول مرة أخرى إلى اهتزازات صوتية بنفس المواصفات في مكان الاستقبال.

وأثناء تجاربه لتطبيق تلك الفكرة، حَدَث أن سقط على ملابسه كمية من حمض بطارية، فصاح منادياً واتسون، [توماس واتسون أحد تلاميذه] والذي كان موجوداً في حجرة مجاورة: «واتسون تعال هنا.. إني أريدك».. وسمع «واتسون» تلك الكلمات عبر خط الهاتف موضع التجربة، فكانت مفاجأة له.

وتعتبر تلك الرسالة التي تحدث بها «بل» إلى «واتسون» هي أول مكالمة هاتفية في التاريخ.

وفي سنة 1876 أسس بل شركة باسمه للهواتف. ويذكر أن الملكة فيكتوريا أول من أقدمت على شراء واستعمال هاتف من شركته.

أول جهاز تليفون اخترعه جرهام بل عام 1876

جوجليلمو ماركوني
Guglielmo Marconi
(1937-1874)

مخترع أول جهاز لاسلكي ..

حتى مجيء ماركوني لم يكن من المعروف أن هناك موجات أو ذبذبات كهربية يمكن أن تنتقل عبر الهواء [بدون أسلاك]. . إلا أن ماركوني اكتشف ذلك في سنة 1894، وأطلق على هذه الموجات اللاسلكية [Radio Waves] وفي السنة التالية [1895]، استطاع لأول مرة في التاريخ

نقل رسالة لاسلكية.. حيث نجح في تصميم جهاز قام بتوليد موجات لاسلكية في صورة ذبذبات كهربية من داخل منزله ثم قام باستقبالها في صورة موجات صوتية في حديقة المنزل.

وبعد ذلك بنحو سنة واحدة استطاع زيادة المسافة لأكثر من ميل واحد. وكانت تلك التجربة الناجحة بداية عصر الاتصالات اللاسلكية.

وأراد ماركوني الإيطالي الجنسية توسيع نطاق استخدام الموجات اللاسلكية، إلا أن حكومة بلاده لم تتحمس لتلك الفكرة، مما اضطره للرحيل إلى إنجلترا، وهناك استطاع تأسيس أول شركة للاتصالات اللاسلكية وأعمال التلغراف ، وفي عام 1901 تمكن من إرسال أول رسالة لاسلكية عبر المحيط الأطلسي.. وفي عام 1909 نال «ماركوني» جائزة نوبل في الفيزياء بالاشتراك مع الألماني «كارل فرديناند براون» الذي اخترع الصمام (الأنبوب) الذي أدى إلى تحسين الإرسال اللاسلكي.

وفي سنة 1918 قام ببث أطول رسالة لاسلكية من إنجلترا واستقبلت في أستراليا. مما أدى إلى تطوير البث الإذاعي، ومن العجيب أن «ماركوني» ذلك العالم الذي ملأ الدنيا بعلمه وساهم في النهضة العلمية الحديثة، كان قد رسب في امتحان القبول بجامعة بولونيا الإيطالية، فعزم على متابعة دراساته العلمية معتمدًا على نفسه بعيدًا عن الجامعة!!

إيجور سيكورسكي
Igor Sikorsky
(1972-1889)

رائد صناعة الطائرات ..

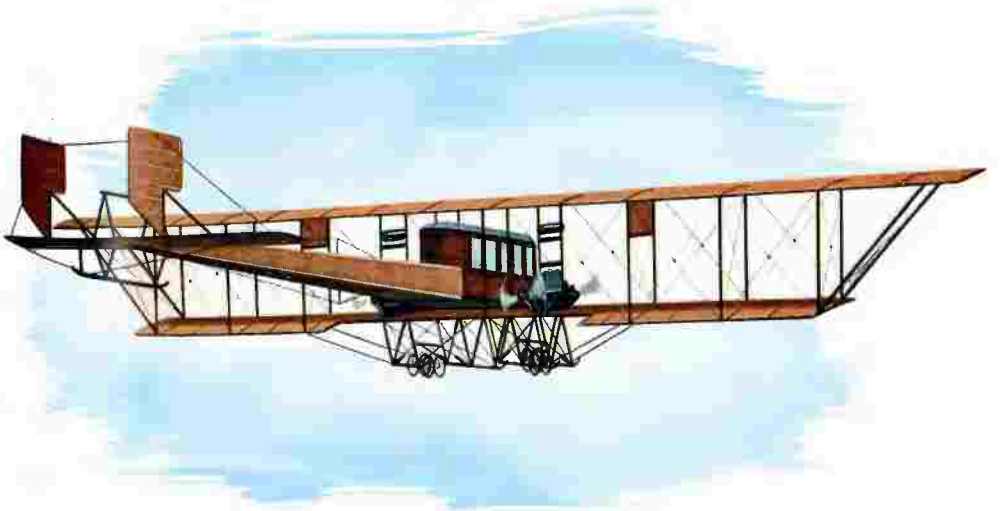
وُلد «سيكورسكي» في كييف عاصمة أوكرانيا، ودرس الهندسة هناك.. كان مولعاً منذ صغره بصناعة هياكل الطائرات ويقوم بقذفها في الهواء..

في عام 1908 سافر لدراسة الهندسة أيضاً في باريس، وهناك التقى مع مهندس الطائرات ويلبور رايت Wilbur Wright، عاد إلى بلاده وعكف

على تصميم طائرة ذات جناح ثابت. . وفي عام 1913 انتهى من تصميم أول طائرة ركاب ذات أربعة محركات.

عقب الحرب العالمية الأولى، وفي عام 1919، هاجر « سيكورسكي » إلى الولايات المتحدة، وهناك أسس شركة لصناعة الطائرات عام 1923، ثم واصل أبحاثه لتطوير الطائرة الهليكوبتر. . ونجح في تصميم المراكب الطائرة والتي استخدمت في الثلاثينيات من القرن العشرين في نقل الركاب عبر المحيطين الأطلسي والهادي. .

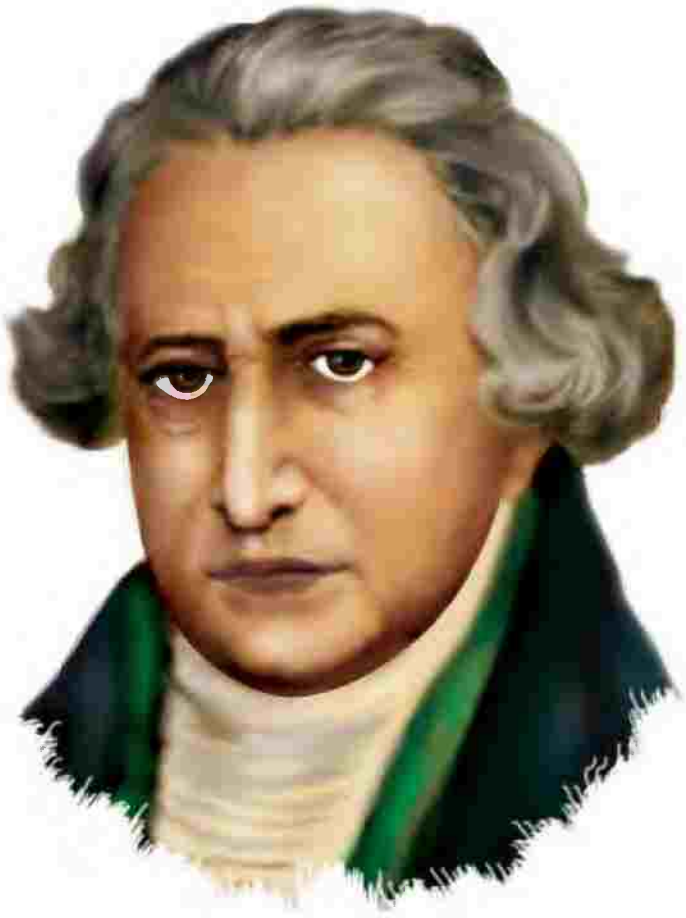
إلا أنه على الرغم من ذلك ظل يبحث لتحقيق حلمه في تصميم طائرة يمكنها الإقلاع رأسيا، وفي عام 1939 تحقق له ما أراد، حيث نجح في تصميم طائرة هليكوبتر بمروحة واحدة طراز VS - 300، والتي استخدمت في الأغراض العسكرية. في عام 1957 أحيل « سيكورسكي » إلى التقاعد بعد تلك الإنجازات العظيمة في مجالي الحرب والسلم. . وعاش بعد ذلك ليرى ما أدخل على صناعة الطائرات من تطوير.



طائرة سيكورسكى التى اخترعها عام 1913

جيمس وات
James Watt
(1819–1736)

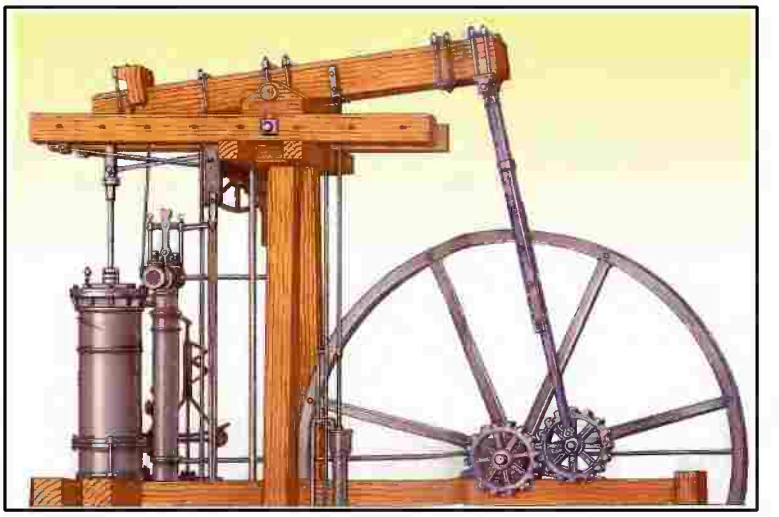
توماس نيوكومين
(Thomas Newcomen)
(1729–1663)



مخترعا المحرك البخاري ..

تم إجراء العديد من المحاولات لاستغلال قوة البخار في صناعة محرك بخاري، إلا أن أول محاولة عملية آمنة ، تلك التي قام بها الإنجليزي توماس نيوكومين عام 1712، حيث نجح في صناعة أول محرك بخاري صالح للاستخدام.

وقد استخدم محرك نيوكومين البخاري في ضخ الماء من مناجم القصدير. . لم يكن « نيوكومين » مهندسًا، وإنما كان حدادًا مُلمًّا بخواص المعادن المختلفة.



ظل محرك « نيوكومين » مستخدمًا لأكثر من نصف قرن، حتى جاء المهندس الأسكتلندي « جيمس وات » وأدخل تحسينات عديدة على محرك « نيوكومين ». . ففي عام 1769 اخترع المكثف المنفصل، وحصل له على براءة اختراع. .

وفي عام 1782 تمكن من اختراع المحرك البخاري مزدوج الفصل، والذي يستخدم ضغط البخاري في دفع كبَّاس في الاتجاهين.

واستمر « وات » في تطوير محركه فأضاف إليه ناقل الحركة، بالإضافة إلى العديد من التحسينات، وكان محركه هذا بمثابة الشرارة القوية للثورة الصناعية في بريطانيا، والتي ما لبثت أن عمت أوربا وبقية دول العالم. هذا، وقد أسهم « وات » إسهامات كبيرة في علم الكيمياء والفلزات، وتكريماً له فقد أطلق اسمه « وات » على وحدة القدرة الكهربية.

فرديناند فون زبلن
Ferdinand Von Zeppelin
(1917-1838)

رائد صناعة المناطيد..

في عام 1870 كانت العاصمة الفرنسية باريس محاصرة بالجيش البروسي (الألماني).. رأى «زبلن» الضابط الألماني كيف يقوم الفرنسيون بتوصيل الإمدادات إلى المدينة المحاصرة باستخدام البالونات!!

من هنا فكر «زبلن» في تصميم مركبة هوائية تخالف البالونات، يمكن التحكم فيها.. وفي عام 1900 صمم «زبلن» أول مركبة هوائية مملوءة

بالهيدروجين، وانطلق بها. . كانت تلك أول محاولة، وعلى الرغم من أنها لم تكن موفقة كما كان يريد «زبلن» إلا أنها كانت خطوة على الطريق، فأدخل عليها العديد من التعديلات حتى تمكن من الطيران بها لبضع ساعات، وأطلق اسمه على تلك المركبة، وعلى كل مركبة بهذه المواصفات. وقد قدَّرته الحكومة الألمانية.

وفي الحرب العالمية الأولى استخدم الألمان المئات من مناطيد زبلن في الإغارة جوًّا على مدن الأعداء، ومنها مدينة لندن، وتعتبر هذه أول الغارات الجوية التي عرفها التاريخ.

بدأ استخدام منطاد زبلن كمركبة هوائية لنقل المسافرين عام 1909، وعلى الرغم من أن «زبلن» مات قبل أن يرى الطائرات التي تجوب المحيطات وتربط بين القارات إلا إنه في الثلاثينيات من القرن الماضي كان هناك العديد من المناطيد التي تعبر المحيط الأطلسي، لعل أهمها المنطاد جراف زبلن Graf Zepplin، والمنطاد هندنبرج Hindenburg. . وفي عام 1937 انفجر هذا الأخير نتيجة اشتعال النيران به، وقتل جراء ذلك 37 شخصًا. .

وقد أدت هذه الكارثة وغيرها من كوارث المناطيد إلى انتهاء عصر المركبات الهوائية (المناطيد).

ألفريد نوبل
Alfred Nobel
(1896-1833)

سويدي اخترع الديناميت وأسس جائزة باسمه..

كانت عائلة نوبل تمتلك مصنعاً لتحضير المتفجرات والمفرقعات. وفي سنة 1864، وقعت حادثة بالمصنع أدت إلى قتل خمسة عمال بالإضافة للابن الأصغر [شقيق ألفريد نوبل].

ومنذ ذلك الوقت عكف نوبل على تطوير المتفجرات بحيث يصبح تداولها أكثر أمنًا. وفي سنة 1867، استطاع تجهيز مادة تضاف للنيتروجلسرين بحيث تجعلها أكثر ثباتاً. . وأطلق على ذلك الخليط اسم الديناميت. كما ابتكر نوعاً آخر من المتفجرات أكثر أماناً في تداوله وهو الجليجنايت.

لقد كان نوبل يعلم جيدًا أن تلك المتفجرات التي ابتكرها يمكن أن تجعل الحروب غاية في البشاعة ويتخلف عنها أعداد كبيرة من القتلى والمصابين. ولذا فقد أعلن بعد ذلك، شعوره بالذنب، بسبب سوء استغلال الديناميت، فوهب كل أمواله لتقديم خمس جوائز سنوية لأبرز العلماء في مجالات الأدب، والفيزياء، والكيمياء، والطب وأيضاً في مجال السلام.

جائزة نوبل

كارل بنز
Karl Benz
(1929-1844)

جوتليب دايملر
[Gottlieb Daimler]
(1900-1834)

هنري فورد
[Henry Ford]
(1947-1863)

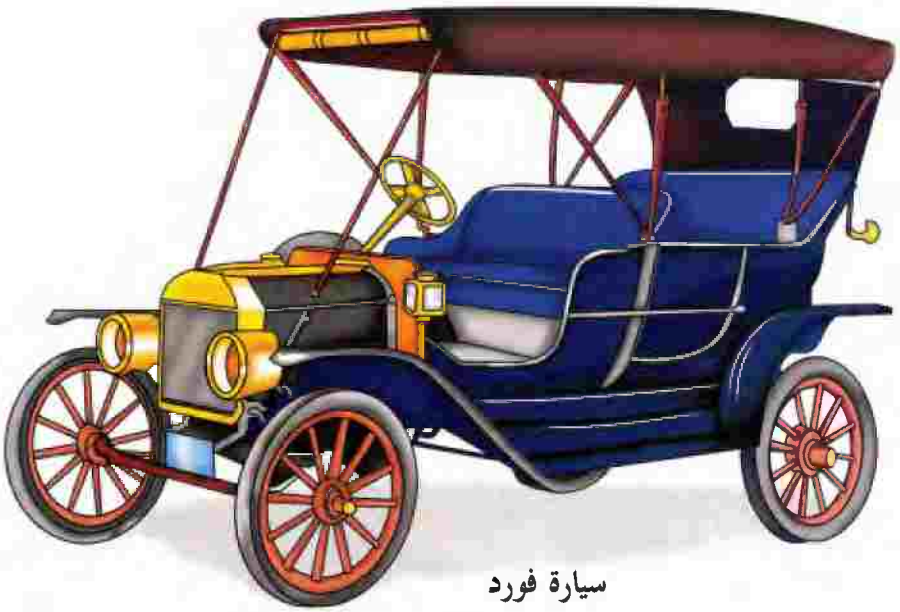
أول من صنعوا السيارات:

في سنة 1883، ابتكر الألماني «دايملر» أول مُحرِّك كان يعمل بالبنزين.

وفي سنة 1885 اشترك دايملر مع فيلهلم مابياخ في إنشاء مصنع للدراجات البخارية. وكان الألماني «بنز» قد صمم محركا يعمل بالبنزين عام 1878 . . وفي عام 1885 صمم أول سيارة من نوعها تعمل بالبنزين، لكنها كانت تسير على ثلاث عجلات، فكانت بطيئة إذ بلغت سرعتها 15 كيلومتراً في الساعة.

وفي سنة 1886، عاد « دايملر » وابتكر سيارة بأربع عجلات لتكون أكثر راحة وأكثر سرعة وأسس شركة « دايملر » عام 1890 .

وكان تصنيع السيارات في بداية اختراعها يتم يدوياً، ولذا كان إنتاجها محدودًا، وكان ثمنها مرتفعًا جدًا. ولذا اقتصر اقتناؤها على أثرياء المجتمع والملوك والرؤساء.



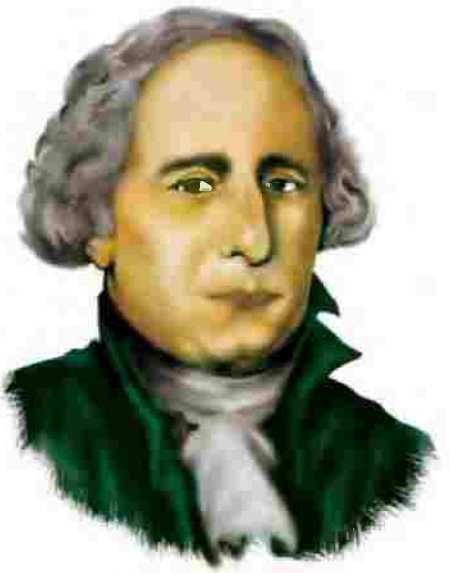
سيارة فورد

وفي سنة 1908، أنشأ المهندس الأمريكي « فورد » أول مصنع من نوعه لإنتاج سيارات فورد [Ford Model T]. . ووصل حجم الإنتاج بحلول سنة 1913 إلى حوالي 1000 سيارة يومياً. وهو ما أَحْدَث انخفاضاً تدريجيًا في أسعار السيارات.

وبذلك ساعد فورد على جعل ذلك الاختراع [السيارة] في متناول طبقات أقل ثراء عن تلك التي امتلكت السيارات في البداية.

الأخوان مونجولفييه
Montgolfier Brothers

جوزيف مايكل (1740 - 1810) جاك إتيين (1745 - 1799)



جوزيف مايكل

مخترعا المنطاد ..

عندما يسخن الهواء يتمدد ويشغل حيِّزًا أكبر ويصبح أخف وزنًا.

هذه الحقيقة العلمية توصل لها الأخوان الفرنسيان جوزيف مايكل وجاك إيتيين من عائلة مونجولفييه في سنة 1782 . وفي السنة التالية 1783 نجحا في تجهيز منطاد من قماش الكتان. . وقاما بتسخين الهواء تحته بحرق كمية من الخشب والقش. . فاندفع الهواء الساخن لأعلى وطار بالمنطاد حتى وصل إلى ارتفاع 2,5 كيلومتر في الهواء. وبعدما بَردَ الهواء عاد المنطاد للأرض مرة أخرى.

وفي قصر فرساي، قام الأخوان باستعراض ذلك الابتكار أمام الملك لويس السادس عشر وزوجته الملكة ماري إنطوانيت. . لكن المنطاد في تلك المرة كان يحمل خروفاً ودجاجة وبطة.

وبعد مرور شهرين، انطلق المنطاد لأول مرة في سماء باريس حاملاً رجلين وطاف بهما في الهواء لمدة 25 دقيقة. وبذلك كانت تلك الرحلة القصيرة هي أول رحلة طيران من نوعها في التاريخ.

رودلف ديزل
Rudolf Diesel
(1913-1858)

مخترع محرك الديزل..

كان ديزل مغرماً بالمحركات وعمليات الاحتراق الداخلي. وفي بداية القرن العشرين ابتكر محرك الديزل الذي يمتاز عن محرك البنزين بالقوة والفاعلية والأمان.. فضلاً عن كونه اقتصاديا في استهلاكه. ولكن يعيبه كبر حجمه بالنسبة لمحرك البنزين، ولذا اقتصر استخدامه على الشاحنات والقطارات والسفن ولكن مع مرور الوقت أمكن عمل أحجام صغيرة من محركات الديزل تناسب السيارات العادية.

كان «ديزل» قد سجل براءة اختراعه عام 1892 . وفي سنة 1913، اختفى ديزل في ظروف غامضة، ويرجح أنه أقدم على الانتحار، وذلك على الرغم مما حققه من ثروة كبيرة بعد اختراعه هذا المحرك!

توماس إديسون
Thomas Edison
(1931-1847)

صاحب أكثر من ألف اختراع !!

يعتبر إديسون من أعظم المخترعين في العالم. . وأكثرهم إبداعاً. . إذ حصل على 1093 براءة اختراع في الولايات المتحدة وحدها. . كما حصل على مئات البراءات في نحو 20 دولة أخرى. .

من أهم اختراعاته المصباح الكهربي، والفونوجراف (الماكس) والذي بُني على أساسه كل أجهزة التسجيل الحديثة.

كما قام بإدخال تعديلات كثيرة على جهاز الإرسال البرقي (التلغراف)، وأفلام التصوير الشمسي.

كان إديسون مولعاً بالبحث العلمي منذ صغره، حتى إنه، وهو في سن العاشرة، جهز معملاً لتجاربه الخاصة بمنزله.

كريستيان هوجنز
Christiaan Huygens
(1629 – 1695)

مخترع ساعة البندول..

حتى منتصف القرن السابع عشر لم يكن هناك ساعة دقيقة لمعرفة الوقت.

وفي سنة 1657، ابتكر كريستيان هوجنز ساعة تعمل بالبندول والتي اعتبرت أم الساعات الحديثة، وتميزت بالدقة وإمكانية وضعها واستخدامها في أماكن مختلفة.

لقد ذكر جاليليو من قبل عن إمكانية عمل ساعة مزودة ببندول متدل متحرك يتحكم في تقدير الوقت. وأخذ هوجنز هذه الفكرة، وأضاف لها حتى تمكن من تطبيقها وابتكار أول ساعة دقيقة تعمل بالبندول وقام بإهدائها للسلطات الهولندية.

أميريجو فيسبوتشي
[Amerigo Vespucci]
(1512-1451)

الرجل الذي سُمِّيت أمريكا باسمه!

على الرغم من أن كريستوفر كولومبس هو المكتشف الحقيقي لأمريكا، إلا أنها نسبت إلى رجل غيره.. من هذا الرجل؟

إنه المكتشف الإيطالي «أميريجو فيسبوتشي»، وُلد في فلورانسا، وكان مغامرًا محبًّا للبحار ورسم الخرائط.. درس الملاحة ثم انتقل إلى قشتالة في إسبانيا لما كان لها من شهرة في تشجيع البحارة والمكتشفين..

ويزعم البعض أنه كان ضمن رجال كولومبس في بعض رحلاته إلى جزر الهند الغربية، ولا دليل على صحة ذلك..

مات كولومبس والجميع يجهل أنه وصل إلى أمر العالم الجديد (الأمريكتين).. إلا أن الشكوك ساورت الأوروبيين..

أين التوابل والبهارات والسلع التي من أجلها أبحر كولومبس إلى الهند؟ إن هذه البضائع غير موجودة في الأراضي التي وصل إليها.. فلابد وأن تكون أرضًا جديدة!!

ومن هنا بدأ الصراع بين إسبانيا والبرتغال على التعرف على هذه الأراضي وفرض السيطرة عليها.. وكان بابا الفاتيكان قد قام بتقسيم الأراضي المكتشفة بين الدولتين، وكان «أميريجو فيسبوتشي» على رأس الفريق الذي تولَّى تحديد ذلك.. وفيما بين عامي 1499، 1502 قام برحلتين سار فيهما بمحاذاة ساحل أمريكا الجنوبية ودوَّن مشاهداته عن قرب في كتابه الشهير «موندوس نوفوسي» أي: العالم الجديد، وبعث به إلى «لورنزو دي مديتشي» حاكم فلورانسا، وفي هذا الكتاب أكد «أميريجو» أن الأرض التي وصل إليها كولومبس ليست جزءًا من آسيا، وإنما هي أرض جديدة تمتد امتدادًا كبيرا باتجاه الجنوب، يفصلها عن آسيا محيط آخر غير المحيط الأطلنطي..

في عام 1507 قام الجغرافي الألماني «مارتن فالد سميلر» برسم خريطة العالم الجديد كما رآه ووصفه «أميريجو» واقترح أن يطلق على هذا العالم اسم مكتشفه «أميريجو»، ووجد هذا الاقتراح قبولاً، وسمى هذا العالم الجديد باسم «أمريكا» نسبة إلى «أميريجو».