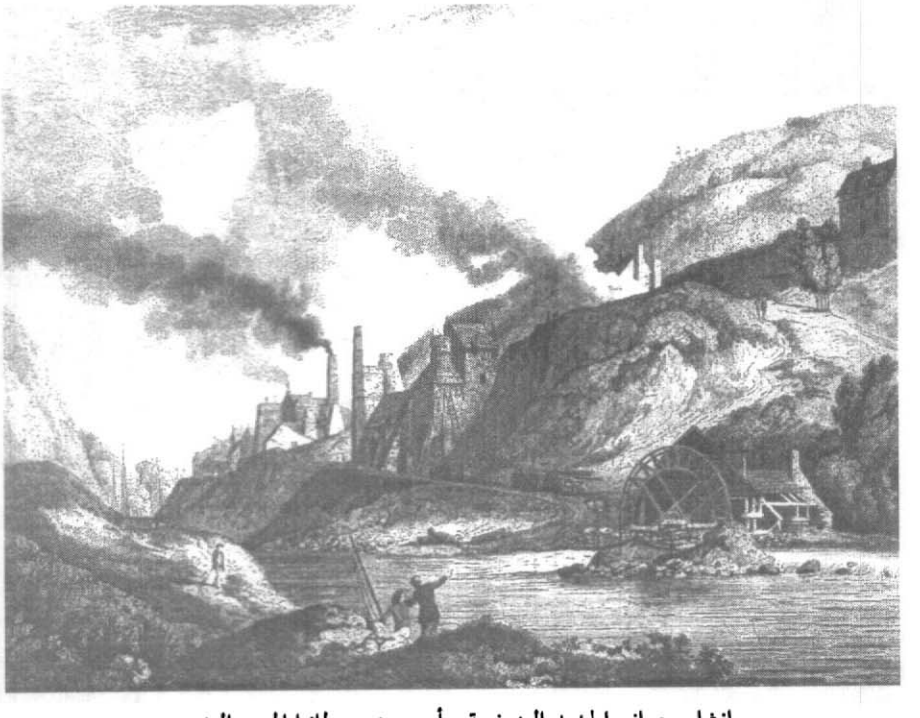
40- الثـورة الصناعيـة

Industrial Revolution

لم تكن الثورة الصناعية وليدة يوم بعينه ، أو شهر أو سنة ... وإنما هى نتاج عدة عوامل فى عدة مراحل أدت إلى قيامها وتطورها ... ذلك التطور الذى لم يتوقف منذ بدأ.

يكاد يجمع المؤرخون على أن الثورة الصناعية كانت نقطة تحول جذرى فى تاريخ العالم .. إذ حوّلت معظم المجتمعات من مجتمعات زراعية بدائية ، إلى مجتمعات صناعية حضرية..

وإذا كنا لا نستطيع أن نجزم على وجه التحديد متى بدأت الثورة الصناعية إلا أنه يمكن معرفة كيف بدأت ، وأين بدأت ... ؟



بإنشاء مصانع الحديد الضخمة ، أصبحت بريطانيا المنتج الرئيسى للحديد فى العالم أثناء الثورة الصناعية

بدأت الثورة الصناعية فى بريطانيا فى القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر، ولكن : لماذا إنجلترا على وجه التحديد ؟

كانت إنجلترا أكبر مستودعات العالم للفحم والحديد ، وهما من الخامات الأساسية التى كانت تعتمد عليها الصناعات التقليدية آنذاك .. وفى منتصف القرن الثامن عشر كانت بريطانيا تبسط نفوذها على العديد من بلدان العالم ، إذ كانت أكبر قوة استعمارية فى العالم حينذاك ، مما ضاعف ما لديها من خامات وثروات صناعية .. وفى نفس الوقت صار لديها أسواق رائجة لتوزيع منتجاتها الصناعية.

ثم كان اختراع المحركات الصناعية والآلات ، فتوافر لدى بريطانيا الآلات والخامات مما مهد لقيام هذه الثورة ..

ففى مجال النسيج كان دخول هذه الآلات إيذاناً ببدء عهد جديد ، عهد المصنع الحديث ، وإعلان الثورة على الورش الصغيرة التى تعتمد على العمل اليدوى فى جميع مراحل الإنتاج ..

كان أصحاب هذه الورش الصغيرة يقومون بتوزيع المواد الخام على الصناع فى منازلهم ، كل حسب تخصصه .. لتتم عملية التصنيع فى مراحل ، ثم يُعاد تجميع هذه المراحل للحصول على المنتج النهائى .. وهى عملية بلا شك ، رتيبة طويلة قليلة العائد والإنتاج .. أما مع دخول النول الآلى ، فقد اختلف الأمر تماماً.

ظهر أول محرك يعمل بالبخار فى إنجلترا عام 1698 ، وفى عام 1785 أدخل الإسكتلندى جيمس وات العديد من التحسينات على هذا المحرك ، فصار أكثر كفاءة بحيث يمكن استخدامه بطريقة عملية.

ومع ظهور هذا المحرك ، أصبحت إنجلترا تمتلك كل مقومات الصناعة الحديثة : الآلة .. والخامات ، .. والأسواق.

بدأت معالم الحياة فى التغير .. دخلت الآلة فى معظم المجالات .. أقيمت الجسور، وأنشئت السكك الحديدية ، واستخدم الأسفلت فى تعبيد الطرق ، وترابطت المدن والبلاد ، وتقاربت المسافات .. وأصبح من السهل السفر ونقل البضائع ..

وزادت ثروات التجار الإنجليز ، وبدأ البحث عن مجالات أخرى لاستثمار هذه الثروات، فتنوعت الصناعات ، وأنشئت المصارف (البنوك).

❖❖ الثورة الصناعية وحياة الناس :

ظهرت طبقة جديدة فى المجتمع لم تكن موجودة قبل ذلك ، إلى جانب طبقة التجار والصناع ، وهم أصحاب رؤوس الأموال ، الذين أصبح لهم تأثير كبير فى واقع الحياة وأسلوبها .. فى جميع مجالاتها ، حتى أثروا فى القرار السياسى الذى كان حكراً على طبقة الأمراء والنبلاء.

هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى ظهرت طبقة العمال والصناع الذين وقعوا بين فكى كماشة ، أصحاب العمل وبطشهم وتحكمهم فى الأجور وساعات العمل من جهة ، والآلة وقسوتها من جهة أخرى .. وعلى الرغم من ذلك زادت هجرة العمال من القرى إلى المدن بغية الحصول على فرص للعمل ، حتى هاجر الأطفال والصبية بغية الحصول على وسيلة للمعيشة ، فازدحمت المدن ، وصعبت الحياة فيها!!

ظلّ العمال على تلك الحال السيئة حتى سُنت القوانين التى أنصفتهم ، فحددت ساعات العمل ، والحد الأدنى للأجور ، وأرست حقوقهم السياسية والاجتماعية ..

ومع تطور الآلة ووفرة الإنتاج ، كثرت المنتجات التى سهلت ويسرت حياة الناس، وجعلتها أكثر متعة وراحة .. فى المقابل حقق أصحاب الطبقة الوسطى من الصناع والتجار ورجال الأعمال مكاسب طائلة ، مما زاد من نفوذهم ، وبحلول منتصف القرن التاسع عشر كانت هذه الطبقة تتحكم فى القرارات السياسية للحكومة البريطانية إلى حد بعيد .. ومع ظهور القوانين التى حددت العلاقة بين العامل وصاحب العمل ، تحسنت أحوال العمال ، وأصبحوا هم الآخرون قوة لا يستهان بها فى بريطانيا ، .. ومع تحسن سبل المعيشة وتطور وسائلها ، زاد النمو السكانى هناك ، فبعد أن كان عدد سكان بريطانيا فى عام 1750نحو ستة ملايين ونصف مليون نسمة ، أصبح نحو

14 مليونا بحلول عام 1830 .. وساعد على ذلك بناء المساكن الصحية ، وتوافر الغذاء المناسب ، فانخفض معدل الوفيات ، وزاد متوسط الأعمار.

❖❖ الثورة الصناعية خارج بريطانيا :

حاولت بريطانيا احتكار ثورتها الصناعية ، لتؤكد هيمنتها على العالم آنذاك ، ولتنفرد بأسواقه دون منازع ، فأصدرت القوانين التى تحظر هجرة العمال الفنيين ، وكذا تصدير الآلات .. إلا أن ذلك لم يمنع هجرة العمال بأفكارهم وعقولهم .. وفى مهجرهم تمكن هؤلاء العمال من صناعة الآلات وإنشاء المصانع ، وإقامة ثورات صناعية جديدة ..

تسربت الثورة الصناعية من بريطانيا ، ورويداً رويداً عمت العالم كله تقريبا .. كانت بلجيكا ثانى دولة بعد بريطانيا تحتضن هذه الثورة ، فأنشئت هناك المصانع ، وأصبحت تحاكى بريطانيا فى سبل معيشتها .. ثم تلتها فرنسا وألمانيا والولايات المتحدة.

وبحلول عام 1870دخلت الثورة الصناعية فى العديد من الدول التى أصبحت بعد ذلك دولاً صناعية.

تطورت الصناعة بشكل ملحوظ ، وأدخلت تعديلات كثيرة على الآلات ، حتى أصبحت الآلة هى المسيطرة على جميع مجالات الحياة الزراعية والصناعية والتجارية ، وغيرها .. مما ارتقى بها ، ولا زالت ترتقى حتى الآن .. وفى كل يوم نجد الجديد فى حياة الناس من وسائل الرفاهية والراحة ..

بدأت الثورة الصناعية كحدث تدرج فى الارتقاء ، ولا يزال يرتقى بخطوات كبيرة تعدت حدود كوكب الأرض الذى نعيش عليه ليصل إلى غيره من الكواكب فيؤثر فيها ..

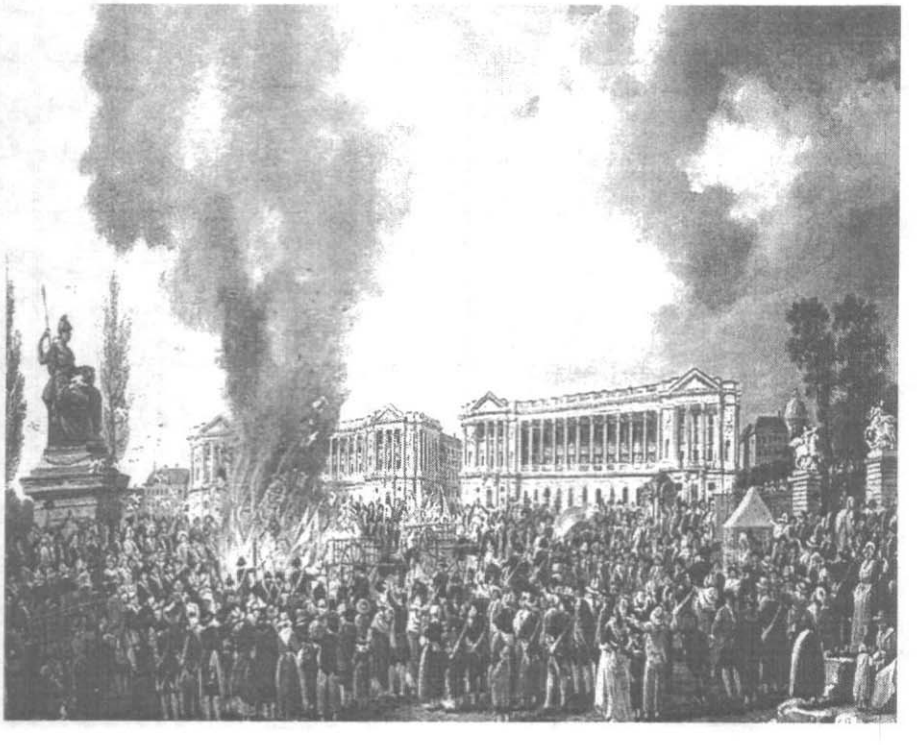
هذه بعض الجوانب المضيئة للثورة الصناعية فى مجالات الحياة المختلفة .. ولكن : ماذا عليها ؟

هناك بعض الجوانب السلبية ، والخطيرة التى لا يمكن إغفالها .. لعل من أهمها مشكلة التلوث .. وإن تعددت مصادره ، ومن أهم تلك المصادر ما تقذف به المصانع والآلات من مخلفات وسموم أفسدت على الناس حياتهم ، فلوثت الماء والهواء والغذاء .. وأصابتهم بالأمراض الفتاكة !!

41- سقوط الباستيل (1789م)

The Fall Of The Bastille (1789)

كان سجن الباستيل قد بنى سنة 1369م ليكون قلعة باريس ، ثم أصبح سجنا بالتدريج لعقاب أولئك الذين تصل بهم الجرأة إلى حد انتقاد الحكومة . ونظرا إلى أن كثيرا من الناس قد تم الزج بهم إلى هذا السجن دون محاكمة بموجب أوامر سرية كان من حق النبلاء إصدارها ضد أى مواطن لا ينتمى فى طبقة النبلاء ، وهى الأوامر السرية التى كان الفرنسيون يطلقون عليها تسمية «Letters De Cachet» فلقد كان عامة الشعب الفرنسى يكرهون هذا السجن الذى لم يكن أحد يدرى مدة قضاء العقوبة داخله أو سببها ، وكان سقوط هذا السجن فى أيدى أبناء الشعب أثناء الثورة الفرنسية سنة 1789 يعتبر رمزا لسقوط الاستبداد الذى كان يمارسه الحكام والنبلاء ضد أبناء الشعب الفرنسى .



وأثناء حكم «لويس الساس عشر Louis XVI» كانت فرنسا على شفا الإفلاس المالى .. وأفضى إسراف الملكة «مارى أنطوانيت Mary Antoinette» وبذخ الحفلات التى كانت قد أدمنت إقامتها كل مساء إلى استياء عامة الشعب الفرنسى ، وازدياد حدة مشاعرهم العدائية نحو كل نظم الحكم الفرنسى ، وعلى الرغم من فرض الضرائب الباهظة ، وعلى الرغم من مهارة وجهود وزراء للمالية مشهود لهم بالكفاءة مثل «تورجو Turgot» و«نيكر Necker» ، ظلت خزينة الدولة خاوية من الأموال بسبب زيادة المصروفات عن الإيرادات باطراد مستمر ... وعندما دعا مجلس النبلاء أعضاءه للاجتماع لدراسة كيفية مساعدة الحكومة فى التغلب على الأزمة المالية ومساندة الملك ، فشل اجتماع النبلاء فى الوصول إلى حل ، فلا الضرائب يمكن أن تزيد ، ولا الإسراف يمكن أن يقل . وسرعان ما اجتمع أعضاء الجمعية العمومية من ممثلى الشعب الفرنسى ، وتحدوا رغبة النبلاء ورجال الدين والملك فى إنهاء الاجتماع ، وأعلنوا استمرار نواب الشعب فى مناقشة شئون الدولة ، معلنين أنهم جمعية عمومية تمثل الشعب وتعمل من أجل الشعب ولمصلحة الشعب ووفقا لإرادته وليس وفقا لأى سلطة أخرى ، وصاح ميرابو صيحته الشهيرة قائلا : نحن نواب الشعب ، ولن نبرح أماكننا إلا فوق أسنة الحراب . معلنا بذلك رغبة نواب الشعب فى الاستمرار فى الاجتماع وفقا لإرداة الشعب وليس وفقا لإرادة أى سلطة غير سلطة الشعب ... وكانت تلك هى البداية الحقيقية للثورة الفرنسية ... وانتشرت الثورة على شكل اضطرابات واسعة النطاق فى كل أنحاء باريس ، وخوفا من بطش جنود الملك بالثوار ، لجأ الثوار أنفسهم إلى حمل السلاح ، أى سلاح متاح يمكن أن تصل إليه أيديهم .. واحتشدت جموع ضخمة من عامة الشعب ، وهم يحملون كل أنواع الأسلحة أمام سجن الباستيل مساء اليوم الرابع عشر من شهر يوليو عام 1789م ، وحاصروه طوال الليل . وعندما لاح الصباح سقط السجن فى أيديهم، وأصبح السجناء السبعة الذين كانوا بداخله مطلقى السراح....

ولقد أشعلت أحداث تلك الليلة وذلك الصباح نيران الثورة الفرنسية ، وكانت افتتاحية قوية لعهد دموى مليء بالأحداث الغوغائية المرعبة ... وعلى الرغم من أن سجن الباستيل قد هدم هدما كاملا وتحطمت مبانيه وسويت بالأرض ، وارتفع عامود من البرونز مشيرا إلى مكانه ، لا يزال يوم الرابع عشر من شهر يوليو يحتفل به باعتبار أنه يوم الحرية فى فرنسا .

42- اغتيال مارا (1793م)

The Murder Of Marat (1793)

بعد أن بلغت الثورة الفرنسية أوجها ، وبعد أن أطاحت المقصلة الرهيبة برأس الملك لويس السادس عشر والملكة مارى أنطوانيت ، انتقلت السلطة إلى ثلاثة أشخاص من قادة الثورة الفرنسية مارسوا حكم فرنسا بطريقة دكتاتورية دموية وهم : روبسبيير Robespierre ـ دانتون Danton ـ مارا Marat ... ولجأ هذا الطغيان الدكتاتورى الدموى إلى الاندفاع فى القضاء على كل شخص فى فرنسا يمكن الظن بأنه يعمل ضد الثورة ، خصوصا من طبقة النبلاء الذين كانت أسماؤهم موجودة فى سجل مكتوب وقع فى حوزة الثوار ، وهكذا كان الإعدام الجماعى حدثا يوميا تسفك فيه الدماء كل يوم فى فرنسا .

وكانت «شارلوت كورداى Charlotte Corday» فتاة متدينة من إقليم نورماندى البعيد عن العاصمة باريس ، ولكنها سمعت من كثير من المهاجرين الفارين من فرنسا عن الفظائع والمآسى الدموية التى يرتكبها «مارا» كل يوم فى باريس . وسافرت شارلوت كورداى إلى باريس وكتبت إلى مارا طالبة مقابلته لشأن مهم . وكان «مارا» آنذاك مريضا يلتمس العلاج والشفاء بمداومة الاستحمام بالمياه الدافئة ، وكان يمارس تصريف شئون الدولة من حجرة ملاصقة لحمام منزله ...

وبعد أن رفض السماح لها بمقابلة «مارا» مرتين ، تكلل إصرارها وإلحاحها على طلب المقابلة بالنجاح فى المرة الثالثة ، وبمجرد أن وصلت إليه شكت له من الآلام التى يعانيها المهاجرون الذين يصلون إلى موطنها فى الجانب الشرقى من فرنسا ... وكانت إجابته هى قوله : «إنهم سيتخلصون من كل الآلام عندما تقطع المقصلة رءوسهم وتنتهى مشكلة آلامهم على الفور !» .. وعندما قال مارا هذه الكلمات الدموية المفعمة بالطغيان والاستبداد ، استلت الفتاة «شارلوت كورداى» سكينا بسيطا من السكاكين التى تباع للاستخدام فى المطبخ ، كانت قد اشترتها فى اليوم السابق للمقابلة بمبلغ فرنكين ، وكانت تخفيها داخل ملابسها ، وطعنت بها «مارا» فى جنبه بقوة جعلت نصل السكين كله يغوص داخل جسمه .

وعندما تم اقتياد الفتاة «شارلوت كورداى» إلى المحاكمة اعترفت بكل صراحة وبساطة أنها قد ارتكبت الجريمة وحكم عليها بالإعدام ... وبعد أربعة أيام أطاحت المقصلة برأسها .

وبعد تضحية تلك الفتاة النورماندية بحياتها احتجاجا على الممارسات الدموية للثورة الفرنسية ، كان اغتيال مارا نقطة تحول فى تاريخ الثورة الفرنسية عندما استقر فى الأذهان أن سفك الدماء يلزم أن يوضع له حد يتوقف عنده . وكانت تضحية «شارلوت كورداى» بحياتها هى نقطة التحول فى تاريخ الثورة الفرنسية لكى تهدأ وتستقر ، وتتوقف عن سفك المزيد من الدماء بعد انقضاء عهد مارا و روبسبيير وديمولين .

43 - اختراع ماكينة حلج القطن (1793م)

The Invention Of The Cotton - Gin (1793)

فى عام 1792 ذهب «إيلى ويتنى Eli Whitny» فور تخرجه من جامعة ييل ، وهو فى السابعة والعشرين من العمر ، إلى ولاية جورجيا وهو يأمل أن يعثر على وظيفة مدرس . وقضى بعض الوقت فى مزرعة تملكها السيدة «ناتانيل جرين Nathaniel Greene» زوجة جنرال فى الجيش ، وأثناء إقامته فى مزرعتها تعرف على مجموعة من كبار المزارعين الذين كانوا يرغبون بشدة فى أن يجدوا ماكينة تستطيع أن تفصل بذور القطن عن الألياف البيضاء ، ليكون من الممكن بعدئذ القيام بعمل المنسوجات من القطن ، إذ كانت البذور تشكل عقبة كبرى فى طريق غزل ونسيج القطن ، وكان فصل البذور يتم بطريقة يدوية ببطء شديد وكميات قليلة .....

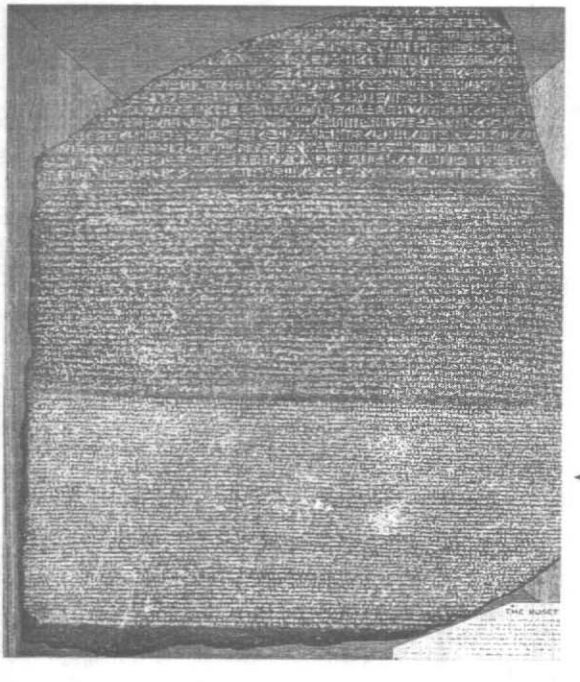
وشمر «ويتنى» عن ساعديه ، وفى غضون بضعة أسابيع بنى نموذجا لماكينة تفصل البذور عن ألياف القطن ، جعلت أحد العبيد يتمكن من فصل بذور خمسين رطلا من القطن فى يوم واحد بعد أن كان لا يستطيع حلج أكثر من رطل واحد فى اليوم . وسرقت أول ماكينة لحلج القطن من ابتكار «ويتنى» ، ولكنه فى سنة 1794م استطاع أن يبتكر نموذجا جديدا لماكينة حلج القطن، وشاركه «فينياس ميلر» فى إقامة مصنع تخصص فى إنتاج ماكينات حلج القطن لتلبية الطلبات الكثيرة عليها ... وفى منتصف القرن التاسع عشر تطورت ماكينات حلج القطن لدرجة أن شخصا واحدا من العبيد كان يستطيع أن ينظف ألف رطل من القطن من بذورها فى اليوم .

ولقد كان لاختراع ماكينة حلج القطن أصداء واسعة النطاق فى الحياة الصناعية والاقتصادية فى أمريكا ، بل إن أصداء هذا الاختراع قد وصلت إلى حد التأثير فى مجمل التاريخ الأمريكى بوجه عام ، إذ توسعت ولايات الجنوب الأمريكى فيما بين عامى 1791م ، 1804م فى زراعة وحلج القطن ، مما تطلب التوسع فى جلب المزيد من العبيد لزراعة القطن ، ورعايته ، وأصبح وجود أعداد ضخمة من العبيد من أسس النظام الزراعى والصناعى والاقتصادى فى ولايات الجنوب الأمريكى ، مما أثار معارضة الولايات الشمالية لتضخم أعداد العبيد فى ولايات الجنوب، وكان سببا للحرب الأهلية الأمريكية المعروفة باعتبار أنها حرب تحرير العبيد.

44 - العثور على حجر رشيد (1799م)

The Finding Of Rosetta Stone (1799)

تتميز الحضارة المصرية القديمة بين حضارات العالم القديم كلها بأنها الحضارة الأكثر قدما وسبقا فى التاريخ ، وبأنها الأكثر ثراء والأكثر تقدما فى سلم الحضارة والتقدم والثقافة . ولقد أبدعت الحضارة المصرية القديمة كنوزا أثرية فنية هائلة تتضمن الأهرام The Pyramids والمسلات Obelisks ، وهى أعمدة عظيمة الارتفاع مربعة الأضلاع ، عليها كتابات ونقوش رائعة الشكل ، تم اكتشافها ، ولكن قبل ما لا يزيد كثيرا على مائتى عام مضت كانت المخطوطات التى أمكن العثور عليها ، وكانت الكتابة المحفورة فوق هذه الآثار الرائعة ، وكانت لفافات أوراق البردى Papyrus Rolls كلها تعتبر كتابا مغلقا يستعصى على أى محاولة لقراءة محتوياتها المكتوبة باللغة الهيروغليفية القديمة Hieroglyphic Language التى تستعصى على الباحثين المبهورين بعظمة الآثار المصرية ، ولكنهم لا يستطيعون قراءة ما دوَّنه قدماء المصريين من كتابات عليها أو على لفافات أوراق البردى ، ولم يكن أحد قد استطاع أن يقرأ شيئا منها !



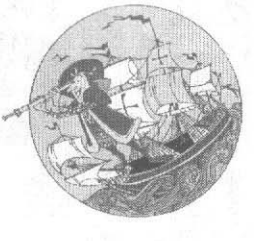
حجر رشيد ، وبه نص مكتوب باللغة المصرية القديمة (باخطين الهيروغليفى والديموطيقى) مع ترجمة باليونانية القديمة

وفى العام الأخير من القرن الثامن عشر (1799) ، استطاع ضابط فرنسى يدعى «بيير فرانسوا كسافييه بوشار Boussard» كان ضمن الحملة الفرنسية على مصر ، استطاع العثور على حجر رشيد أثناء متابعته أعمال الحفر فى قلعة القديس « جوليان St.Julien» بالقرب من مصب النيل فى نهاية فرع رشيد.

وكان هذا الحجر ، حجر رشيد ، وقد وُجدت عليه كتابة محفورة منقوشة باللغة اليونانية واللغة الهيروغليفية أيضا ، وهى كتابة كانت تطرى وتسجل أمجاد بطليموس الخامس Ptolemi V الذى كان يحكم مصر حتى عام (195ق. م) . ووصل حجر رشيد إلى أيدى الإنجليز بموجب شروط صلح الإسكندرية بين الإنجليز والفرنسيين لترتيبات انسحاب الجيش الفرنسى من مصر. وأصبح حجر رشيد ضمن محتويات المتحف البريطانى منذ عام (1801م) .

ومن خلال جهود عالمين بارزين هما الدكتور «ثوس يونج Dr.Thos Young» والبروفيسور «جيان شامبليون Jean Champollion» أمكن التعريف على أبجدية اللغة الهيروغليفية بالاستعانة بالنص اليونانى ومقارنة بالنص الهيروغليفى الموجود على حجر رشيد ...

وأمكن التعرف على لغة كانت كل أواصر الاتصال بها مفقودة تماما ، واستعاد العالم الملامح الأساسية للآداب الفرعونية القديمة ، وأصبحت قراءة لفائف المخطوطات المصرية القديمة ممكنة ودخلت إلى دائرة الضوء التى اتسعت لتصل إلى كل معالم العصر الذهبى للحضارة الفرعونية .



45 - معركة الطرف الأغر (1805م)

The Battle of Trafalgar (1805)

فى نطاق استعداد نابليون بونابرت لغزو إنجلترا ، خطط بونابرت لتحقيق السيطرة البحرية على مياه القنال الإنجليزى كخطوة ضرورية لنجاح الغزو البرى لأراضى الجزر البريطانية فى عام 1805 . ولتضليل الإنجليز أبحر الأسطول الفرنسى فى الاتجاه الغربى ثم انحرف فجأة متجها نحو القارة الأوربية ...

ولم تخدع هذه المناورة قادة البحرية الإنجليزية الذين وصلوا إلى المياه الأوربية قبل وصول سفن الأسطول الفرنسى إليها وفرضوا حصارهم على السفن الفرنسية والأسبانية عند «كاديز Cadiz» فى المياه الأسبانية ...

وصلت إلى قائد الأسطول الفرنسى «ڤيلنوف Villeneuve» رسالة من نابليون يستحثه لإنجاز مهمته البحرية التى كان نابليون فى حاجة ماسة إليها لكى يبدأ غزوه البرى للأراضى البريطانية ، مما اضطر «ڤيلنوف» إلى الخروج إلى عرض البحر من المكان الذى كان يخبئ فيه سفن الأسطول الفرنسى الأسبانى المشترك، حيث ينتظر الأسطول البريطانى بقيادة الأدميرال المحنك الفائق الشهرة «نيلسون Nelson» ، وتحت إمرته سبعة وعشرون ضابطا من خيرة ضباط البحرية البريطانية، وعلى رأسهم مساعده القدير «كولنجوود Collingwood» لينقض الأسطول البريطانى على الأسطول الفرنسى الأسبانى عند ميناء الطرف الأغر الأسبانى لكى يشطره شطرين ويدمر ثلثى سفن الأسطول الفرنسى الأسبانى ...

وعلى الرغم من أن «نيلسون» قد قتل فى هذه المعركة فهو يعتبر واحدا من أعظم القادة البحريين فى تاريخ المعارك البحرية بسبب خططه الفذة وتأثيرها الذى يصيب أعداءه بالشلل الفكرى الذى يعجزهم عن السيطرة على سفن أسطولهم أثناء المعركة ضد أسطول«نيلسون» . وتعتبر معركة الطرف الأغر واحدة من أعظم المعارك الحربية فن التاريخ...ولقدكان للانتصار البحرى الساحق الذى حققه نيلسون الفضل الأكبر فى امتناع نابليون عن غزو الأراضى البريطانية كما كان يرغب فى ذلك بشدة ليتخلص نهائيا من مقاومة بريطانيا لمخططاته وطموحاته ،كماكان انتصار« نيلسون» بالغ التأثير أيضا فى تحقيق السيادة البحر ية للأسطول البريطانى فى القنال الإنجليزى والمحيط الأطلسى والبحر المتوسط.

بقى أن نعرف أن الأسطول الفرنسى الإسبانى كان يفوق الأسطول البريطانى عدداً بنسبة 11 : 9 .. وعلى الرغم من أن الأسطول البريطانى تمكن من أن يدمر ويستولى على أكثر من نصف سفن الأسطول الفرنسى الأسبانى ، فإن الأسطول البريطانى لم يخسر فى هذه المعركة سفينة واحدة !!

46 - معركة بينا (1806م)

The Battle of Jena (1806)

فى عام (1806م) كانت بروسيا هى الدولة المستقلة الوحيدة التى لها حدود مع فرنسا ولم تخضع حتى ذلك العام للاحتلال الفرنسى .

وقام نابليون بتجاهل معاهداته مع بروسيا وأزعجها بعقد تحالف مع الإمارات الألمانية ، وحشد قواته فوق الأراضى الألمانية .. وأخيرا ، لم تجد بروسيا مناصا من أن تحارب .. قررت الهجوم على حشود نابليون فوق الأراضى الألمانية بدلا من أن تنتظر حتى تهاجمها هذه الحشود فوق الأراضى البروسية .

وفوق أراضى أحد السهول الضيقة بالقرب من «يينا Jena» ، وهى مدينة ألمانية صغيرة تقع إلى الجنوب من «ليبزج Leipzig» ، حشد نابليون قواته استعدادا لمنازلة الجيش البروسى القادم لتدمير قواته تحت قيادة القائد البروسى الأمير «هوهنلوه Ho-henlohe» ، وفى صباح اليوم الرابع عشر من شهر أكتوبر سنة (1806) هاجم نابليون الجيش البروسى الذى قاوم مقاومة شديدة ، حيث كان نابليون يهاجم فى كل مرة جانبا واحدا من جوانب القوات البروسية ، وفجأة ، هجمت قوات نابليون على القوات البروسية من كل الجوانب فى وقت واحد أشبه ما يكون بالحصار المتحرك الضاغط على القوات المعادية ، وفوجئ البروسيون بهذا النوع الجديد من أنواع الهجوم ، ولم يعرفوا كيف يواجهونه ودبت الفوضى فى صفوفهم ، وحاقت بهم الهزيمة وانحصرت آمالهم فى محاولة العثور على ثغرة يستطيعون الهرب منها من ميدان المعركة ، وأبادت قوات نابليون كل البروسيين الذين لم يستطيعوا الهروب ...

وفى نفس اليوم الرابع عشر من شهر أكتوبر سنة 1806 التقى جيش فرنسى تحت قيادة الماريشال «داڤوت Davout» قوامه 26000 مقاتل فرنسى مع جيش بروسى قوامه 50 000 مقاتل بروسى تحت قيادة الجنرال البروسى الشهير «بلوخر Blucher» ، كان فى طريقه لنجدة الجيش البروسى عند «يينا» ، وفى معركة شرسة تفوق معركة «يينا» شراسة بدد الفرنسيون شمل الجيش البروسى .

واستغل نابليون هذا الانتصار الفرنسى المزدوج فى يوم واحد ، وتقدم للأمام نحو الأراضى البروسية وسقطت القلاع الحربية البروسية والدفاعات البروسية فى يد نابليون واحدة بعد الأخرى .. وأصبحت كل الأراضى الألمانية تحت سيطرة نابليون الذى دخل برلين نفسها دخول الفاتحين المنتصرين دون منافس أو مناوئ على الإطلاق .

وهكذا ، بضربة واحدة ، فى معركة واحدة هى معركة «يينا» سنة 1806م استطاع نابليون أن يسحق بروسيا ، الدولة الوحيدة المجاورة لفرنسا التى كانت تحتفظ باستقلالها ، وأصبح نابليون بعد انتصاره الحاسم على بروسيا هو سيد كل دول وسط أوربا وأصبح الطريق مفتوحا أمامه للتحرك نحو بولندا ثم روسيا.

47 - تراجع نابليون عن موسكو (1812م)

Napoleon's Retreat From Moscow (1812)

بعد أن دانت السيادة على نصف أوربا لنابليون بونابرت بانتهاء الحقبة الأولى من القرن التاسع عشر (1800م – 1810م) ، وبعد أن أحرز انتصاراته الباهرة فى كل المعارك البرية التى خاض غمارها ، ولى نابليون وجهه شطر روسيا . لقد كان الصراع والنزاع محتدما بين نابليون وبين قيصر روسيا الكساندر على النفوذ فى وسط أوربا وفى تركيا ، ولقد اعتقد نابليون أن الفرصة قد سنحت الآن لكى يسحق روسيا كما سحق كل دول أوربا من قبل، ولم تعد ألمانيا تشكل حاجزا بين جيش نابليون وبين الأراضى الروسية نفسها.

وبناء على هذه الحيثيات والأسباب حشد نابليون أكبر جيش يمكن حشده ، جيش بلغ عدد جنوده 300 000 مقاتل مدرب على القتال، وخاض كثير منهم معارك ظافرة من قبل تحت قيادة نابليون أو تحت قيادة غيره من الجنرالات الفرنسيين الذين تربوا فى مدرسة نابليون بونابرت ، وتقدم نابليون على رأس ذلك الجيش الضخم فى الأراضى الروسية الممتدة إلى آفاق بعيدة ، وهى أراض لم يجرؤ على

اختراقها أى جيش غاز من قبل . ورفض الروس خوض أى معارك تصادمية ضد جيش نابليون ، واكتفوا بالتحرش المستمر ومضايقة جيشه فى حرب عصابات يضرب فيها الروس أحد جوانب جيش نابليون أو مؤخرة جيشه ، ثم يسرعون فى الانسحاب والهروب، وهكذا اضطروا جيش نابليون إلى التوغل فى عمق الأراضى الروسية حتى وصل إلى أبواب العاصمة الروسية موسكو فى شهر سبتمبر سنة 1812 . وكان جيش نابليون منهكا . وشهر سبتمبر من شهور الخريف ، وبعد الخريف يأتى الشتاء . وعندما وصل جيش نابليون المنهك إلى مشارف العاصمة موسكو وجد أن العاصمة الروسية تحتفى بقدومه على رأس جيشه المرهق حفاوة لم يسبق لها مثيل ... احتفلت العاصمة الروسية موسكو بوصول جيش نابليون المرهق إلى مشارفها بالنيران المتأججة فى كل أنحاء موسكو .. وحار نابليون فى أمره ، هل يحتل جيشه عاصمة مشتعلة؟ وماذا يفعل بها؟ وماذا يستفيد من اللهب والدخان الذى يغطى المدينة ويحرم الجيش المهاجم من أى فائدة يحصل عليها لو حاول احتلالها؟ وبدلا من أن يضطر الروس إلى تسليم عاصمة بلادهم إلى الجيش الغازى المعتدى أحرقوها!

وبعد شهر من الانتظار دون جدوى بدأ جيش نابليون العظيم فى الانسحاب . وتمخضت الحملة العسكرية الضخمة التى هاجمت روسيا عن الفشل التام، وللفشل فى مثل هذه الحروب ثمن باهظ كان يتحتم على نابليون أن يدفعه.

ومع بداية فصل الشتاء الروسى الرهيب ، بدأ انسحاب جيش نابليون الكئيب . كان جيش نابليون ينسحب ببطء ، إذ كان الجنود منهكين ، وكانت الخيول منهكة، وكان الطقس يزداد سوءاً وقسوة كل يوم وكل ليلة ، وكان الروس يهاجمون الجيش المنسحب فى كل مكان، وكان الجيش المنسحب قد تورط فى أعماق الأراضى الروسية تورطا بعيد المدى ، وعندما وصل الجيش المنسحب إلى نهر «بريزينا Beresina» ، كان عشرون ألف جندى قد فقدوا أرواحهم. وفى المرحلة الأخيرة من الانسحاب لم يخرج من الأراضى الروسية على قيد الحياة إلا تسعة آلاف جندى كانوا هم كل من بقى حياً من جيش نابليون الذى كان عدد جنوده ثلاثمائة ألف جندى.

وفى العام التالى ، حاول نابليون استرداد هيبته العسكرية فى القارة الأوربية ، وأعاد بناء جيش جديد تحت قيادته، ولكن أوربا بعد رجوعه مدحورا من موسكو لم تعد هى أوربا عند بدء دخوله وغزوه الأراضى الروسية فى محاولته الوصول إلى موسكو. اتحدت الدول الأوربية ضد نابليون بونابرت ، وفى معارك خاضها جيش نابليون فى صميم الأراضى الألمانية، وتحولت الإمبراطورية النابليونية إلى دمار.

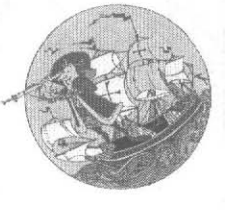
48 - معركة ووترلو (1815م)

The Battle Of Waterloo (1815)

فى عام 1814 أخذ منحنى نابليون بونابرت فى كسب المعارك الحربية الكبرى الحاسمة فى الهبوط باطراد منقطع النظير ... وبعد الانسحاب المدمر لجيشه وهيبته الإمبراطورية اضطر إلى التنازل ونفى إلى جزيرة «إلبا Elba» ، وتم تشكيل حكومة ملكية فى فرنسا وعاد الملك «لويس الثامن عشر» إلى اعتلاء العرش الفرنسى، ولكن لويس الثامن عشر لم يتجنب الأخطاء التى كانت قد تسببت فى سقوط أخيه لويس السادس عشر عن العرش الفرنسى ، ومارس نفس الممارسات والعادات الملكية المكروهة لدى أبناء الشعب الفرنسى الذى كان قد ذاق طعم الحرية وعرف كيف يسقط الملك عن العرش عندما لا يستحق الملك الاحتفاظ بعرشه ... لم يلبث نابليون طويلاً فى جزيرة إلبا، بمجرد أن عاد إلى أرض فرنسا فى شهر مارس سنة 1815 التف الشعب حوله باعتبار أنه المنقذ الذى غاب عنهم وطال شوقهم إليه وانتظارهم لعودته ، ولما عاد إليهم فجأة ، هرع الشعب الفرنسى كله إليه ، وفى غمار ترحيبهم به أعلنوا ولاءهم له من جديد !..

وبعد أن أعاد نابليون تنظيم جيشه الفرنسى ، شرع فى مواجهة الجيوش المتحالفة ضده .. واختار نابليون أن يكون مكان المعركة فى «بلجيكا Belgium» فى سهول كان يطلق عليها سهول «سانت جيان» ويطلق عليها فى الوقت الحاضر اسم «ووترلو Waterloo» لكى يتلاقى جيشه الفرنسى مع جيش إنجليزى تحت قيادة «ولنجتون Wellington» فى صباح اليوم الثامن عشر من شهر يونيو سنة (1815) . ولقد كان يبدو وفقا لكل المقاييس العسكرية أن النصر فى هذه المعركة سيكون حليف نابليون بونابرت، ولكن تدخل التوفيق ولعبت الأقدار دورا خارج نطاق تدبير ومعايير البشر. فى الليلة السابقة ليوم المعركة كانت الأمطار مستمرة فى الهطول بغزارة طوال الليل، ووجد نابليون أنه لا مناص من تأجيل بدء هجومه حتى تجف الأوحال ليتمكن من تحريك مدفعيته التى كان يجيد استخدامها لتلعب دورا حاسما فى تدمير أى جيش يواجه جيش نابليون فى معركة. وكان اضطرار نابليون إلى تأخير موعد هجومه ، رغم أنه تأخير إجبارى، سببا كافيا لحرمان نابليون من نصر أكيد ، إذ أتاح تأخير بدء هجوم نابليون وقتا كافيا لوصول جيش بروسى ضخم بقيادة الجنرال بلوخر لكى ينضم إلى الجيش الإنجليزى بقيادة «ولنجتون». وفى معركة ووترلو الرهيبة تم تدمير جيش نابليون بونابرت ، واستطاع نابليون بكل صعوبة أن يهرب داخل عربة وحيدة أسرعت به بعيدا عن أرض «المعركة»! ..

وهكذا حاقت الهزيمة بنابليون بونابرت من أكثر من جانب، وفى هذه المرة تم اعتقال نابليون وتحديد إقامته فى جزيرة «سانت هيلانة Saint Helena» فى المحيط الأطلسى حيث مات فى عام 1821 ليحمل أحلامه فى غزو العالم كله إلى القبر الذى دفن فيه ، بينما كانت فرنسا التى كانت تعانى معاناة شديدة من جراء مغامرات نابليون وحروبه تتعثر بشدة فى حطام الأحلام النابليونية التى بدت ممكنة التحقق فى البداية مستحيلة فى النهاية. وكان على فرنسا فى الحالتين أن تدفع الثمن!!

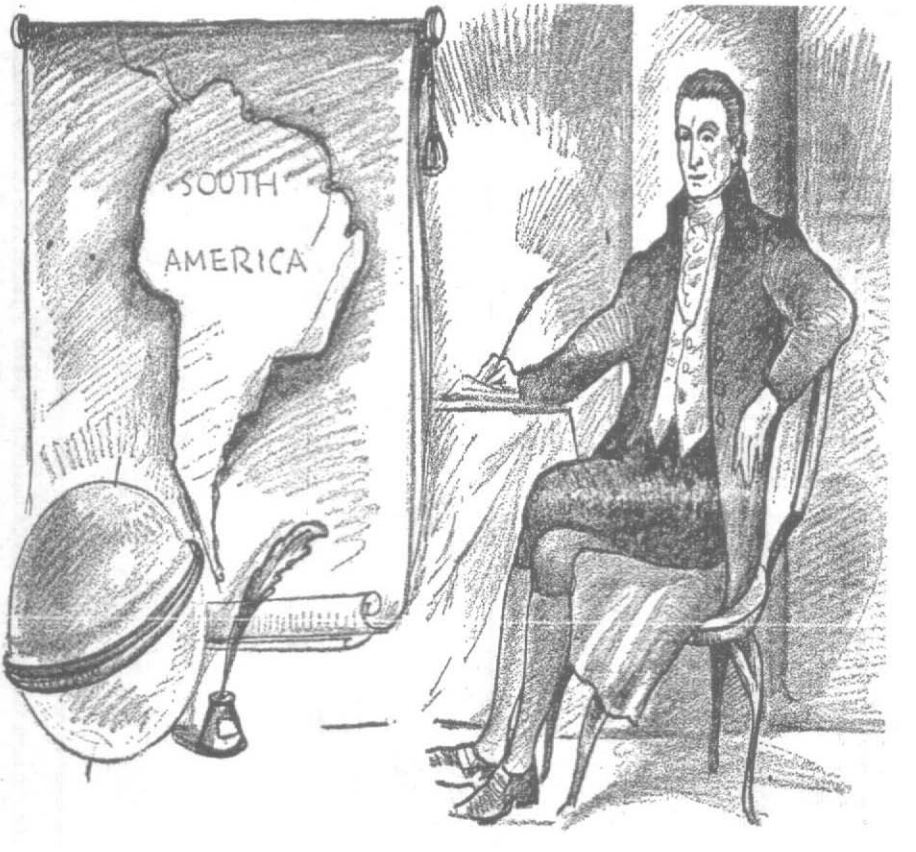


49 - مبدأ مونرو (1823م)

The Monroe Doctrine (1823)

بعد القضاء على نابليون فى عام 1815 شكلت كل من : فرنسا ، وروسيا ، والنمسا ، وبروسيا حلفا أطلقوا عليه تسمية «التحالف المقدس The Holy Alliance» للقضاء على أي ثورة تنشب فى أي مكان في العالم .

وعندما طلبت أسبانيا مساعدة التحالف المقدس للقضاء على ثورة بعض الولايات الجنوبية ، صممت أمريكا أن تبسط يد الحماية على الولايات الحديثة الاستقلال.



وفى الخطاب السياسى السنوى الذى يلقيه الرئيس الأمريكى ، وفى اليوم الثانى من شهر ديسمبر سنة 1823 قال الرئيس الأمريكى «جيمس مونرو» ما يلى : «كمبدأ عام ولضمان حقوق ومصالح الولايات المتحدة، تقرر أن تكون القارتان الأمريكيتان ، من خلال وضع كل منهما الحر المستقل الذى تحقق لكل منهما بعد نضال طويل ، لا يمكن اعتبارا من الآن فصاعدا أن تكون خاضعة لأى حركة استعمارية فى المستقبل تقوم بها أى دولة أوربية ، وتعتبر الولايات المتحدة أى محاولة من هذا النوع أمرا خطيرا يمس سلامتها وأمنها واستقرارها» ..

كانت هذه الرسالة التى كتبها «جون كوينسي آدامز John quincy Adams» الذى أصبح هو نفسه رئيسا للولايات المتحدة بعد ذلك ، كانت هى الرد الأمريكى على التحالف المقدس الأوربى، وأصبحت معروفة باعتبار أنها مبدأ مونرو .. ومع أن الكونجرس لم يتخذ أى إجراء لمناقشة ذلك المبدأ والموافقة عليه ، ولكن هذا التصريح الذى اتخذ شكل المبدأ العام السياسى قد أصبح جزءا ثابتا فى السياسة الخارجية الأمريكية ولا يزال مؤثرا فيها حتى الآن .. ومن المعروف أن للولايات المتحدة النفوذ الأقوى فى أمريكا الجنوبية ، وهى حامية للولايات الصغيرة ضد أى هجوم تقوم به أية قوة تأتى من خارج أمريكا.

50 - الحرب المكسيكية (1846م - 1848م)

Mexican War (1846 - 1848)

تمثل هذه الحرب إحدى مراحل البلطجة الأمريكية لفرض سطوتها ونفوذها..

ففى عام 1835م تمردت منطقة تكساس على الحكومة المكسيكية ، وأعلنت قيام جمهورية تكساس فى عام 1836م بعدها ضمت الولايات المتحدة الأمريكية تكساس إليها لتكون إحدى ولاياتها.

لم تكتف الولايات المتحدة بذلك، بل طالبت بأن تكون حدودها الجنوبية الغربية عند نهر «ريوجراندى» داخل الأراضى المكسيكية.. إلا أن المكسيك رفضت ذلك المطلب، ورفضت كذلك دفع تعويضات للمواطنين الأمريكيين أو التنازل عن أية أراضٍ مقابل ذلك.. ولذا قامت الولايات المتحدة بغزو المكسيك واحتلت القوات الأمريكية مدينة المكسيك العاصمة.

وبموجب معاهدة «جوادالوبى هيدالجو» اشترت الولايات المتحدة من المكسيك أراضى : كاليفورنيا ، ونيفادوا وبوتا، ومعظم أراضى أريزونا ونيومكسيكو، وغيرها من الأراضى المكسيكية.

51 - سقوط سيباستبول (1855م)

The Fall Of Sebastopol (1855)

فى منتصف القرن التاسع عشر 1850م حاولت روسيا احتلال أرض تابعة لتركيا.. واعتبرت كل من إنجلترا وفرنسا أن احتلال روسيا للقسطنطينية تهديدا لتجارة كل منهما مع أوربا من شرقها إلى غربها، ولذلك أعلنت كل من إنجلترا وفرنسا الحرب ضد روسيا.

وفى يوم 7 سبتمبر سنة 1854م توجهت حملة عسكرية مشتركة من الإنجليز والفرنسيين وبلغ عدد المحاربين للدولتين (000 57) مقاتل، بهدف الاستيلاء على سيباستبول ، وهى قاعدة بحرية تطل على البحر الأسود . وتقدمت الحملة الإنجليزية الفرنسية حتى وصلت إلى «إيوبا توريا Eupatoria» واقتربت من سيباستبول وفرضت عليها الحصار .

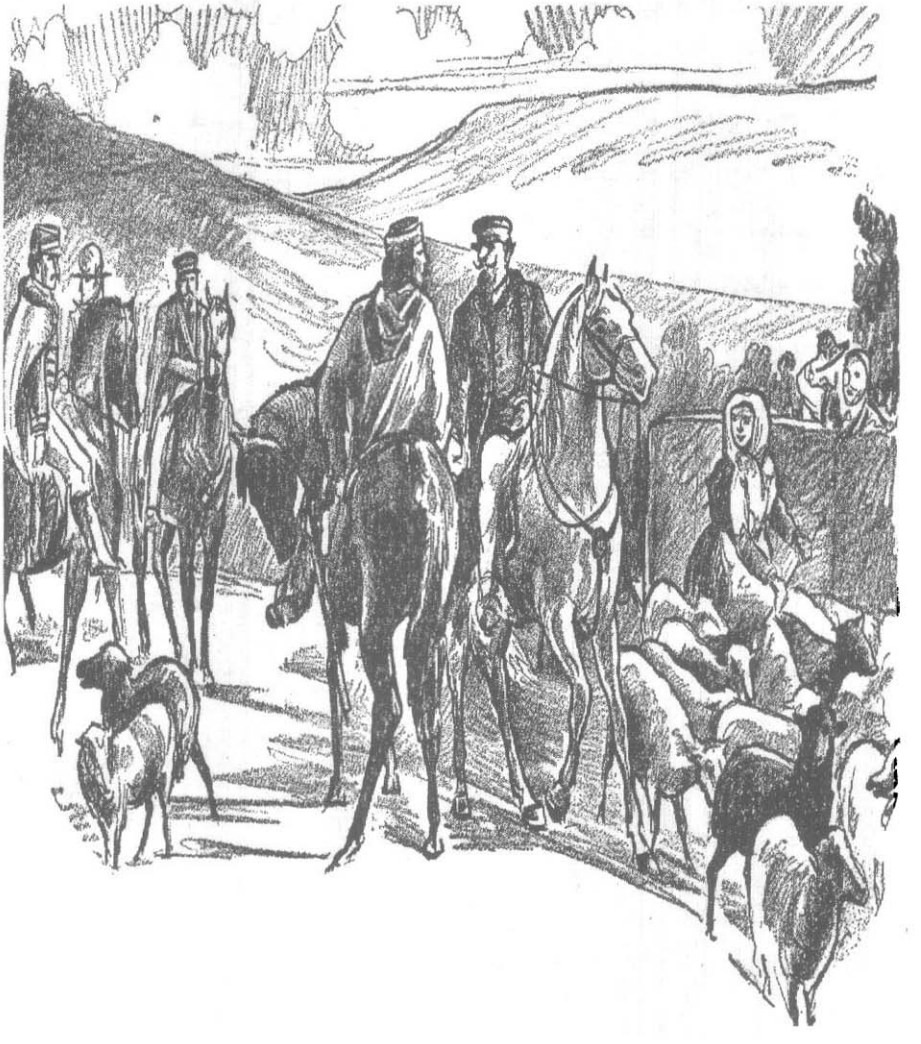
ودام الحصار أحد عشر شهرا ، وكان فصل الشتاء مليئا بكل أسباب الشقاء والآلام المفزعة للقوات التابعة للحليفتين التى استطاع الروس أن يقطعوا عنها خطوط الإمداد ، وحرموهم من الحصول على أى إمدادات جديدة . وأثناء احتدام المناورات للاستيلاء على المدينة لتنفيذ التعليمات الحكومية مات القيصر الروسى «نيقولا الأول Nicholas I» الذى كان يدعم مقاومة سيباستبول بقوة ويمدها بكل مطالب الدفاع والصمود. وفى اليوم الثامن من سبتمبر 1855 حدث الهجوم الشامل النهائى على المدينة، وفشل الهجوم البريطانى على قلعة «ريدان Redan» ، ولكن الفرنسيين تمكنوا من الاستيلاء على قلعة «مالاكوف Malakoff» وحسموا مصير سيباستبول التى فقد الروس فيها أكثر من مائة ألف مقاتل فى سبيل الدفاع عنها .

وحققت هذه المعركة الشرسة التى استغرقت زمنا طويلا ، قلما تستغرقه أى معركة أخرى ، نتائج سياسية قليلة ، ولكن قيمتها الحقيقية تكمن فى أنها قد كرست مفهوم أن إنجلترا لابد أن تحقق أهدافها فى كل حرب تكون طرفا فيها ، وأن إنجلترا لابد أن تنتصر فى كل المعارك البحرية كترجمة صحيحة للسيطرة الإنجليزية البحرية.

52 - غاريبالدى يحرر إيطاليا (1859 - 1860م)

Garibaldi Frees Italy (1859 - 1860)

فى منتصف القرن التاسع عشر كانت إيطاليا تحت حكم «النمسا Austria» وحكم البابا والقيادة الكنسية التابعة له «The papal Court» ، وكانت مقسمة إلى كثير من الأقسام والدويلات المتنازعة. كانت صقلية ونابولى فى حرب مستمرة ، بينما كان «فيكتور إيمانويل الثانى Victor Imanuel II» ملك سردينيا وبيدمونت فى حرب مستمرة ضد جيوش النمسا .



وفى شهر يونيو سنة 1859 تقاتل جيش فيكتور إيمانويل الثانى بمساعدة حلفائه الفرنسيين وبقيادة «جوزيب غاريبا لدى Guiseppe Garibaldy» المتمرس بحرب العصابات مع الجيش النمساوى فى «ماجنتا Magnetta» وسوليفرينو Solferino» وهزم النمساويون هزيمة ساحقة أنهت وجودهم فى إيطاليا كلها .

وفى اليوم الحادى عشر من شهر مايو 1860 قاد غاريبا لدى جيشا صغيرا يتكون من ألف مقاتل فقط ، ونزل بهم إلى ميناء مارسالا Marsala فى جزيرة صقلية ، وانضم إليه كثير من الأهالى ، وتمكن من طرد القوات الموالية لنابولى ، وأعلن نفسه حاكما مطلق السلطات فى كل أنحاء صقلية، ثم هاجم غاريبا لدى نابولى نفسها، وهزم جيش الملك «فرنسيس الثانى Francis II» وتمكن بذلك من توحيد كل جنوب إيطاليا مما جعله يحرز شهرة مدوية كقائد عسكرى يتمتع بمستوى عال من الكفاءة . وتعاون غاريبا لدى أيضا مع فيكتور إيمانويل واشتركا فى الهجوم على سردينيا ، آخر معاقل نفوذ البابا الذى تقلص نهائيا عن كل جزء من الأرض الإيطالية.. وتم تتويج فيكتور إيمانويل لكل إيطاليا الموحدة بعد أن كانت ولايات مستقلة متصارعة. وبفضل شجاعة وبراعة غاريبا لدى وترفعه عن كسب السلطة والنفوذ وإنكار الذات تحققت الوحدة الكاملة للأراضى الإيطالية ، وهو حلم كان يبدو آنذاك مستحيل التحقيق فى الواقع الفعلى، إذ كان الواقع الفعلى فى كل أرجاء الأراضى الإيطالية هو التفتت والانقسام والصدام، وهذا هو السبب فى عظمة وبراعة مسلك غاريبا لدى عندما نجح فى تحقيق الوحدة الإيطالية.

53 - تحرير العبيد (1863م)

The Freeing Of The Slaves (1863)

دخلت «العبودية Slavery» إلى أمريكا بدءا من عام 1619 .. وكانت أعداد العبيد تزداد ببطء شديد فى الولايات الشمالية، بينما كان وجود أعداد متزايدة من العبيد ضروريا لزراعة وجنى وحلج القطن فى الجنوب، وغدت تجارة العبيد فى الولايات الجنوبية تجارة مربحة ورائجة وقوية الأركان.. وبدخول الولايات الأمريكية فى الاتحاد الذى عرف باعتبار أنه الولايات المتحدة الأمريكية، أصبحت مشكلة ازدياد أعداد العبيد فى ولايات الجنوب مسألة ملحة تفرض نفسها على مناقشات الكونجرس

دورة إثر دورة، وازدادت أهمية هذه المشكلة بتوالى الأعوام. وكان النواب والقادة وكل كبار المسئولين فى ولايات الشمال ينادون بتحرير العبيد، مع الحد من أعدادها فى الولايات المتحدة الأمريكية ، بينما كان النواب والقادة وكبار المسئولين فى ولايات الجنوب يرون على النقيض من ذلك أن ازدياد أعداد العبيد مع الإبقاء على نظام الرق ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها ، حيث أصبحت تجارة الرقيق تجارة ضرورية يمارسها كثير من الأثرياء الأقوياء ممن يصعب إغضابهم ، وأصبح وجود أعداد كبيرة من العبيد فى ولايات الجنوب من ضرورات زراعة وجنى وحلج القطن الذى زصبح محصولا رئيسيا من المحاصيل الزراعية.

ولأن أى مناقشة لا يمكن أن تكون مجدية لحسم هذا الخلاف فى وجهة النظر بين ولايات الشمال وولايات الجنوب. كانت الحرب هى الوسيلة الوحيدة لحسم هذا الخلاف.

وفى عام 1862 ألغى الكونجرس الأمريكى العبودية فوق كل أراضى الولايات المتحدة الأمريكية. وفى يوم 22 سبتمبر من نفس العام أعلن الرئيس «لنكولن Lin-coln» تحذيرا مبدئيا للولايات الجنوبية بضرورة تحرير العبيد وتنفيذ القرار الذى اتخذه الكونجرس . وفى يناير سنة 1863 ، بعد حرب طاحنة بين الشمال والجنوب ، تمكن «لنكولن» من تحرير كل العبيد فى ولايات الشمال والجنوب.

وكان انتصار جيش الشمال بقيادة لنكولن انتصارا لمبدأ تحرير العبيد فى كل أنحاء أمريكا ، كما كان انتصاراً للوحدة بين الولايات المتحدة الأمريكية التى كاد أن يعصف بها اختلاف وجهات النظر بين ولايات الشمال وولايات الجنوب لأسباب اقتصادية قوية.

وعلى الرغم من أن تحرير العبيد فى الولايات الجنوبية قد أحدث بعض المتاعب فى مجال الزراعة وفى مجال الصناعة المتصلة بالزراعة، تعود الناس بالتدريج على ممارسة مناشط الحياة مع تحرير العبيد من قيود الرق والعبودية. وتحقق بذلك المبدأ الأساسى من مبادئ إعلان الاستقلال الأمريكى وهو المبدأ القائل : «كل الناس قد خلقهم الله أحرارا على قدم المساواة».

54- اكتشاف الأشعة السينية (1896 م)

The Discovery of (X) Rays (1896)

مع بداية عام 1896 تلقى كثير من العلماء فى شتى أنحاء الأرض رسائل بالبريد تحتوى على أغرب الصور .. كانت إحدى هذه الصور تمثل إبرة بوصلة داخل صندوقها .. والثانية تمثل مجموعة من الكتل الحديدية داخل صندوق خشبى مغلق .. أما أغرب هذه الصور ، فكان صورة للعظام داخل اليد البشرية!!

وكان ويلهلم كونراد رونتجن Wilhelm Conrad Rontgen (1845 – 1923) أستاذ الفيزياء بجامعة ويرز بورج بألمانيا هو الذى أرسل هذه الصور لكبار علماء الفيزياء فى العالم .. وخلال أسبوعين أصبح اسمه يتردد فى كل الأوساط العلمية ، باعتباره صاحب الفضل فى اكتشاف الأشعة السينية الغامضة.

كان اكتشاف رونتجن للأشعة السينية وليد الصدفة المحضة .. فكيف كان ذلك ؟

أثناء الدراسات التى كان يقوم بها رونتجن على أشعة المهبط ، كان يستخدم فى ذلك أنبوبة «كروكس» ، وهى أنبوبة زجاجية كبيرة شبيهة بصمام التليفزيون ، مفرغة الهواء ، وبطرفيها صفيحتان معدنيتان متقابلتان ، هما المهبط والمصعد .. وعند توصيلهما بدائرة كهربية ، يظهر توهج مختلف الأشكال يملأ الأنبوبة .. ونظراً لأن هذه التوهجات كانت تبدأ من صفيحة المهبط، فقط أطلق عليها اسم «أشعة المهبط».

أثار هذا المشهد اهتمام رونتجن ، فقام بإظلام الحجرة التى يعمل بها ، ثم غلَّف الأنبوبة بورق مقوى أسود اللون للتأكد من عدم نفاذ أية أشعة خارجها .

كان على المنضدة قطعة لوح من الزجاج مغطى بمادة كيميائية تعرف باسم «ملح الباريوم» ، ولم يكن لها علاقة بالتجربة التى يجريها رونتجن .. إلا أنه لاحظ

توهج هذا اللوح الزجاجى عند إمرار التيار الكهربى فى الدائرة على الرغم من تغليف الأنبوبة بغلاف ورقى أسود !!

إنها ظاهرة غريبة أثارت اهتمام رونتجن وفضوله !!

هنا أيقن أن هناك أشعة تخرج من الأنبوبة لتؤثر على اللوح الزجاجى المغطى بملح الباريوم ، فتحدث فيه هذا الوهج .. إلا أنه لا يعلم شيئاً عن طبيعة هذه الأشعة ، لذا أطلق عليها اسم أشعة إكس ، أو الأشعة السينية، إذ أن الحرفين (س) فى العربية ، (X) فى الإنجليزية يرمزان إلى الشىء المجهول.

بدأ رونتجن فى البحث عن طبيعة هذه الأشعة ، وأخذ يجرب وضع أشياء مختلفة بين الأنبوبة واللوح الزجاجى ، إلا أن أيا من هذه الأشياء كالخشب والزجاج ، والألمونيوم، لم يتمكن من منع وصول الأشعة إلى اللوح الزجاجى ، وبالتالى استمر التوهج .. إلا أنه عندما وضع قطعة من الرصاص بينهما اختفى التوهج!!

قام رونتجن باستبدال اللوح الزجاجى بلوح حساس ، فلم تكن الأفلام الحساسة معروفة آنذاك ، غلف رونتجن اللوح الحساس بورقة سوداء ، ووضعه بجوار الأنبوبة عدة ساعات ، وعندما فض الورقة وجد أن اللوح كما لو أن ضوءاً سُلط عليه .. ولم يكن هناك ضوء ، بل الأشعة السينية الصادرة من الأنبوبة !!

هنا أدرك رونتجن أنه بإمكانه تصوير أشياء مختلفة على هذا اللوح الحساس باستخدام الأشعة السينية .. فأخذ يد زوجته ووضعها بين الأنبوبة واللوح الحساس ، وكانت المفاجأة بعدما «حمَّض» اللوح .. ظهرت عليه صورة عظام يدها مع الخاتم التى كانت تلبسه فى أصبعها الأوسط !!

وسرعان ما أرسل صوراً أخرى قام بتصويرها إلى العديد من علماء العالم .. وكان الأطباء أول من أدرك أهمية هذا الاكتشاف العظيم .. فقد استطاعوا ، للمرة الأولى، أن يروا ما بداخل جسم الكائن الحى .. واستطاعوا أن يحددوا أماكن الكسر فى العظام ، وأفضل طريقة لوضع الجبيرة عليها .

وتوالت بعد ذلك استخدامات الأشعة السينية فى أغراض شتى !!

55- غرق السفينة الأسطورة تايتانك (15 أبريل عام 1912)

Sinking of the legendary ship "Titanic"(1912)

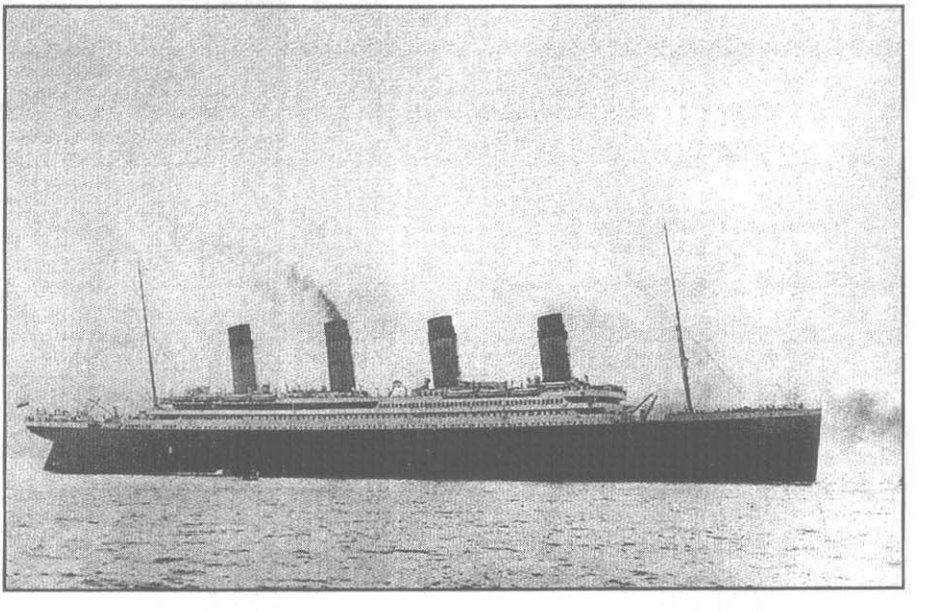
فى يوم العاشر من أبريل من عام 1912 ، كان العالم يترقب ذلك الحدث التاريخى، وهو قيام السفينة الأسطورة تايتانك بأول رحلاتها عبر المحيط الأطلسى من إنجلترا إلى الولايات المتحدة الأمريكية .

سفينة من نوع خاص جدًا :

كانت السفينة تايتانك أضخم وأفخم سفينة عرفها العالم فى ذلك الوقت .. إذ كانت تزن أكثر من 52 ألف طن ، ويبلغ طولها نحو 882 قدمًا ، وعرضها نحو 94 قدمًا .. أما ارتفاعها فهو يعادل ارتفاع مبنى مكون من أحد عشر طابقًا!!

يضم الجزء العلوى من السفينة الحجرات الخاصة بالدرجتين الأولى والثانية.. أما الجزء السفلى فيحتوى على حجرات الدرجة الثالثة.

صممت هذه السفينة بحيث تكون غير قابلة للغرق ، ولها القدرة على مواجهة كل المشاكل التى يمكن أن تتعرض لها خلال رحلاتها .. يتكون الجزء السفلى منها من 16 مقصورة لا يمكن أن ينفد الماء إليها حتى لو غاصت السفينة كلها فى الماء !!



كانت السفينة مجهزة بكل ما يحتاجه المسافر .. مطاعم ، غرف مجهزة بأرقى الأثاث ، ملاعب ، قاعات للاحتفالات ..

بداية الرحلة :

كانت السفينة راسية فى ميناء «كوينستون» بإنجلترا ، عملاقة شامخة .. احتشد الناس على الرصيف ليشاهدوا هذا الحدث التاريخى .. بينما أخذ الركاب فى الصعود إليها .. لم يكونوا ركاباً عاديين .. بل كانوا صفوة المجتمع الغربى .. وأثرى أثرياء العالم .. كانت قيمة التذكرة على متن هذه السفينة يزيد على دخل أى فرد من طاقمها طوال حياته !!

أبحرت السفينة فى موكب مهيب وعلى متنها 2227 راكبا .. كانت السفينة بالفعل مختلفة تماماً عما سواها .. كل شىء فيها مريح ومبهج.. وكان قبطانها كابتن «إدوارد سميث» هو أسعد من عليها، فهذه هى الرحلة الأخيرة له ، والتى يختتم بها حياته فى العمل كقائد للسفن فى أعالى البحار، والتى امتدت لأكثر من ثلاثين سنة.

بداية الخطر :

بعد أربعة أيام من بداية الرحلة ، وفى 14 أبريل تلقت أجهزة الاستقبال رسائل إنذار من سفن أخرى تشير إلى اقتراب دخول السفينة العملاقة فى منطقة جليدية مقابلة للساحل الشرقى لكندا.. وعلى الرغم من كثرة هذه الإنذارات إلا أن أحداً من طاقم السفينة لم يعرها اهتماماً ، لثقتهم فى سفينتهم، وأنها فوق كل هذه المخاطر !!

استمرت السفينة فى رحلتها وسط تلك المخاطر حتى اصطدمت بجبل جليدى .. وعلى الرغم من قوة الاصطدام إلا أن الركاب لم يسمعوا له صوتا مزعجًا ، ولذا استمروا فى ممارسة نشاطهم العادى ..

أما كابتن «سميث» فقد علم فعلاً أن الأمر جد خطير .. ولكن بعد فوات الأوان..

وبدأ بإرسال نداء الاستغاثة (SOS) وإنزال قوارب النجاة لنقل الركاب .. كل ذلك يحدث بينما بدأت السفينة العملاقة فى الغوص إلى قاع المحيط شيئًا فشيئاً.. لم يكن على متن السفينة العدد الكافى من قوارب النجاة ، ولعل ذلك يرجع إلى الثقة المفرطة فى قدرات هذه السفينة العملاقة، وأنها فوق الغرق!!

معظم الذين استخدموا قوارب النجاة لقوا حتفهم بعد صراع مرير وطويل مع البرد الشديد .. بينما مات غرقا جميع من تبقى على السفينة .. ولم ينجُ من الركاب سوى 705 فقط !!

وغاصت السفينة التى لا تغرق فى قاع المحيط وعليها أثرى أثرياء العالم!!

رحلة البحث عن السفينة الغارقة :

ما أن شاع خبر غرق السفينة العملاقة ، حتى بدأت رحلة البحث عنها .. لقد كانت السفينة محملة بالكنوز والثروات التى تركها أصحابها .. وبالتالى كان البحث عنها وإنقاذها حلما يراود العديد من المغامرين ..

وفى الوقت نفسه كان العثور على السفينة حلما يراود محبى البحار والشغوفين بدراسة قاع المحيطات ، ساعد على ذلك التقدم العلمى الهائل فى أجهزة الغوص وأجهزة التحكم على البعد ..

وبالفعل بدأ فريق البحث فى صيف عام 1985 بقيادة «د. روبرت بولارو» ..

ونجحت رحلة البحث عن السفينة التى ظلت غارقة فى قاع المحيط 73 عامًا. وعلى الرغم من ذلك كان الحطام لا يزال يحمل آثار الجمال والضخامة والفخامة !!

وتمكن «روبرت» من التقاط بعض الصور للسفينة وهى فى قاع البحر .