



(١٩) اغسطس قيصر

AUGUSTUS

٦٣ ق . م - ١٤ م .

يعتبر أغسطس قيصر مؤسس الامبراطورية الرومانية ، أحد الشخصيات البارزة في التاريخ . وقد قضى على الحروب الاهلية التي مزقت جمهورية روما خلال القرن الأول ق . م ثم نظم الحكومة الرومانية حتى تسنى له حفظ السلام الداخلي والازدهار اثناء حكمه ولدة قرنين من الزمان بعد وفاته .

ولد غايوس اوكتافيوس في عام ٦٣ ق . م وقد تبناه يوليوس قيصر الذي كان الشخصية الحاكمة أثناء شباب أوكتافيوس . ولكن بعد اغتيال يوليوس قيصر عام ٤٤ ق . م انقسمت الجيوش الرومانية إلى قسمين قسم يؤيد مارك انطوني الذي كان أحد الشخصيات المخلصة ليوليوس قيصر والقسم الآخر يؤيد اوكتافيوس ، ولكن مارك انطوني بانشغاله بحب كليوباترة في مصر ، خسر المعركة الحاسمة وهي معركة أكتيوم عام ٣١ ق . م التي انتصر بها اوكتافيوس انتصاراً حاسماً سبب انتحار مارك انطوني وكليوباترة .

أحرز أوكتافيوس نفس السلطة التي كان يتمتع بها يوليوس قيصر قبل ١٥ عاما ، وقد كان الجميع يتوقون لعهد من الاستقرار بعد الحروب الاهلية المريعة فقبلوا حكم اوكتافيوس المطلق المحبوب ، وقد كان هذا إذا دهاء سياسي ممتاز ، فقد أعلن لكي يتجنب إلى مؤيدي الجمهورية أنه

استقال من جميع وظائفه واعاد عهد الجمهورية ، وفي الحقيقة ، احتفظ بمركزه كرئيس لمقاطعات اسبانيا وغاليا وسوريا ، وذلك لأن معظم الفرق الرومانية العسكرية التي كانت تدين بالولاء له ، كانت جميعها في تلك المقاطعات . ولكن مجلس الشيوخ في روما ، إكراما له صوّت على منحه لقب اغسطس . ولكنه لم يستعمل لقب ملك أبدا ، وهكذا فإن روما اسمياً كانت لا تزال جمهورية ، وكان أغسطس مجرد المواطن الأول ، أما عمليا فإن مجلس الشيوخ كان يهبه كل ما يريد ، وكان طيلة حياته ديكتاتور روما دون منازع .

وعند وفاته في عام ١٤ م كانت روما قد أتمت فترة الانتقال من الجمهورية إلى الملكية ، وخلفه ابنه المتبنى في الحكم دون أي صعوبة .

إن أغسطس يمثل الحاكم المستبد الكريم القادر . وكان سياسياً حقيقياً ، استطاع أن يجعل الجراح العميقة التي نتجت عن الحرب الأهلية تلتئم .

حكم أغسطس روما مدة ٤٠ عاما وقد أثرت سياسته في مستقبل روما ، وأتمت الجيوش الرومانية في عهده فتح اسبانيا وسويسرا وآسيا الصغرى وجزءاً كبيراً من بلاد البلقان . وأصبح حد الامبراطورية الشمالي خطاً ممتداً من الراين إلى الدانوب ، وهذا الحد ظل كذلك لبضع قرون تلت .

لقد لعب أغسطس دوراً فذاً في إدارة الدولة ، وقد احتفظ بالنظام المالي والضرائبي للدولة الرومانية ، ولكنه نظّم الجيش الروماني وأنشأ قوة بحرية ضاربة ، ثم أنشأ فرقة الحرس الخاص ( الحرس البريتوري ) الذي لعب دوراً عظيماً في المستقبل في انتخاب وعزل الاباطرة .

وفي حكم أغسطس أنشئت عدة طرق ، وبنيت عدة مباني عامة في روما نفسها ، وأصبحت مدينة روما أجمل بمبانيها وأبنيتها الفخمة . وقد سنّت قوانين لتشجيع الزواج وتربية الأطفال .



(٢٠) ماو تسي تونغ

MAO - TSE - TUNG

١٨٩٣ - ١٩٧٦

قاد ماو تسي تونغ الحزب الشيوعي الصيني إلى السلطة وأشرف لمدة ٢٧ عاماً على عملية التحويل في تلك البلاد .

ولد ماو تسي تونغ في عام ١٨٩٣ في قرية شوهان في مقاطعة (هاتان) في الصين وكان والده فلاحاً متوسط الثراء وفي عام ١٩١١ عندما كان (ماو) في الثامنة عشرة نشبت ثورة ضد العائلة المالكة المتداعية الاركان (عائلة شنج) التي كانت تحكم الصين منذ القرن السابع عشر .

وفي بضعة أشهر أطيح بالحكومة الملكية وأعلنت الجمهورية ولسوء الحظ لم يستطع زعماء تلك الثورة أن يرسوا قواعد حكومة ثابتة موحدة في الصين وتبع الثورة فترة من عدم الاستقرار والحرب الأهلية دامت حتى عام ١٩٤٩ .

وكشأن كان (ماو) يسارياً في أفكاره السياسية وفي عام ١٩٢١ كان واحداً من المؤسسين الرئيسيين للحزب الشيوعي الصيني ولكن صعوده لمركز قيادة الحزب كان بطيئاً ولم يحدث ذلك إلا في عام ١٩٣٥ .

وفي أثناء ذلك كان الحزب الشيوعي الصيني مشغولاً في التدرج بخطوات وثيدة نحو تسلّم السلطة وقد أصابت الحزب نكسات عديدة في عام ١٩٢٧ وعام ١٩٣٤ تغلب عليها الحزب . وابتداءً من ١٩٣٥ وبزعامة

( ماو ) زادت قوة الحزب زيادة ملحوظة وفي عام ١٩٤٧ كان الشيوعيون على استعداد للحرب ضد الحكومة الوطنية التي يرأسها ( شاي كاي شيك ) .

وفي عام ١٩٤٩ انتصرت جيوشهم وظفر الشيوعيون بالسيطرة الكاملة على البر الصيني .

وكانت الصين عند استلام ماو للسلطة تمزقها الحرب الأهلية التي دامت ستة وثلاثين عاما ، أنتجت الفقر والتخلف ، وكان معظم سكانها أميين . خشي ( ماو ) عند تسلمه السلطة وهو يناهز السادسة والخمسين أن يفشل في تذليل تلك الصعوبات الناتجة عن الحرب الأهلية ولكن بالصبر والحزم استطاع أن يتغلب عليها ، فقد عمد إلى تصنيع البلاد والعناية البالغة بالأهمية بالتعليم وتحسين الأحوال الصحية . وهذه التغيرات لم تكن كافية بالنسبة للصين المتخلفة ، وكان الانجاز الثاني الذي قامت به الحكومة الشيوعية ، هو تحويل البلاد اقتصاديا من النظام الرأسمالي إلى النظام الاشتراكي ومن ناحية سياسية فقد اتبع نظاماً دكتاتورياً قاسياً . واستطاع ماو صنع ثورة اجتماعية ، فقد حاول أن ينقل ولاء الفرد من عائلته إلى الدولة ، وهذا الانتقال كان له أثره حيث أن الصينيين مشهورون بالولاء للعائلة وفوق ذلك فقد أثارت الدولة حملة دعائية ضخمة ضد تعاليم كونفوشيوس ، وقد لاقى هذه الحملة نجاحاً لا بأس به .

وكان ( ماو ) هو الرجل الأول في الصين من عام ١٩٤٩ - ١٩٧٦ . وكانت إحدى مشاريعه ( القفزة العظيمة إلى الامام ) في عام ١٩٥٠ ووظن كثير من المراقبين أن ذلك المشروع الذي كان يشمل على التشديد على طرق الانتاج الريفي ، كان فاشلا ( وعلى كل حال فقد ألغى ذلك المشروع ) وأما المشروع الثاني فهو ( الثورة الثقافية ) التي بدأها ( ماو ) في عام ١٩٦٠ ، وكانت هذه حرباً أهلية ضد البيروقراطية الصينية في الحزب الشيوعي الصيني .

ومن الممتع أن نقول أن ( ماو ) كان في منتصف الخمسينات عندما بدأت ( القفزة العظمى ) وكان قد تجاوز السبعين عندما بدأت ( الثورة الثقافية ) وكان قد بلغ الثمانين عندما بدأ التقارب بينه وبين الولايات المتحدة الاميركية .

وكان ماو يعتقد أن العمال الصناعيين في المدن ستؤلف القاعدة القوية لتأييد ودعم الحزب الشيوعي ولكنه غير رأيه واعتمد على قوة الفلاحين وزاد من عنايته بالتطور الزراعي والريفي .

لقد تأثر ( ماو ) بلينين مؤسس الشيوعية في روسيا الذي مهد الطريق لانشاء الشيوعية في الصين ، والحقيقة أن تصنيف شخص معاصر مثل ( ماو ) صعب لأننا لا نعلم ما ستكون نتيجة تقدير الشعب الصيني له في المستقبل وعلى كل حال فيمكن مقارنته مع ( شي هوانج تي ) لأن كلا منهما عمل على تخطيط سلسلة من التغيرات الثورية في الصين ، وقد كان تصنيف ( شي ) في مرتبة أعلى من ( ماو ) وذلك لأن تأثير ( شي هوانج تي ) دام زهاء اثنين وعشرين قرناً في حين أننا لا نعلم ولا نتأكد إلى متى سيستمر تأثير ونفوذ ( ماو ) في الشعب الصيني .



(٢١) جنكيز خان

GENGHIS KHAN

١١٦٢ - ١٢٢٧ م تقريبا

ولد جنكيز خان الفاتح المغولي الكبير حوالي ١١٦٢ م وقد سماه أبوه ( تيموجين ) باسم أحد زعماء القبائل المنافسة المهزومة وكان ( تيموجين ) في التاسعة من عمره عندما قتل والده على يد جماعة من قبيلة منافسة . فعاش أفراد عائلة ( تيموجين ) في عزلة وخطر مستمر .

وكانت حالة ( تيموجين ) لا تبشر بالخير بادىء ذي بدء . إذ عندما كان شابا أسرته إحدى القبائل المنافسة ولنع هربه وضعوا طوقاً خشبياً حول رقبته ومن هذه الوضعية التعسة استطاع ذلك الفلاح الأمي الصلب أن ينهض ليصبح أقوى رجل في العالم .

وقد بدأ نجمه بالصعود عندما هرب من أسريه . وعند ذلك تحالف مع ( طغرل ) أحد أصدقاء والده وأحد زعماء القبائل القاطنة في تلك المنطقة وتبع ذلك سنوات من الحروب بين القبائل عرف ( تيموجين ) أثناءها كيف يصعد إلى القمة .

وكانت القبائل المغولية معروفة منذ زمن طويل بمهارة فرسانها وشراسة مقاتليها الذين قاموا بغارات متفرقة على شمال الصين خلال التاريخ وكانت القبائل قبل مجيء ( تيموجين ) تقضي وقتها في محاربة بعضها بعضاً ، وبمزيد من الحنكة العسكرية والسياسية والقسوة المتناهية والتنظيم

استطاع ( تيموجين ) أن يجعل جميع تلك القبائل تنضوي تحت رايته وفي عام ١٢٠٦ لقبه مجلس المغولية باسم ( جنكيز خان ) أو أمبراطور العالم .  
وجه جنكيز خان الآلة الحربية المريعة التي جمعها إلى الخارج لغزو الأمم المجاورة . فهاجم أولاً دولة ( هي هاي ) في شمال غربي الصين وامبراطورية ( تشن ) في شمال الصين . وبينما كانت هذه المعارك ناشبة دب خلاف بين جنكيز خان و( شاه خوارزم محمد ) الذي كان يحكم امبراطورية واسعة في إيران ووسط آسيا . وفي عام ١٢١٩ قاد جنكيز خان جيوشه ضد الشاه واستطاع تحطيم امبراطورية ( الشاه محمد ) في خوارزم ، وبينما كانت جيوش مغولية أخرى تهاجم روسيا قاد ( جنكيز خان ) بنفسه غزوة إلى افغانستان وشمال الهند ثم رجع إلى مغوليا في عام ١٢٢٥ ومات هناك عام ١٢٢٧ .

## (٢٢) يوقليدوس

### EUCLID

٣٠٠ ق . م .

قليل من الشخصيات في هذه القائمة قد اكتسب شهرة خالدة كالشهرة التي نالها الرياضي الاغريقي يوقليدوس ( اقليدس ) . ومع أن الكثير من تلك الشخصيات كانت معروفة اكثر منه أثناء وجودها مثل نابليون أو الاسكندر الكبير أو مارتن لوثر ، إلا أنه بمرور الزمن فإن شهرته قد فاقت شهرتهم .

وبالرغم من شهرته فإن تفاصيل حياته غير معروفة تقريبا ، والذي نعرفه أنه مارس نشاطه كأستاذ في الاسكندرية ومصر حوالي سنة ٣٠٠ ق . م ولكن تاريخي ميلاده ووفاته غير أكيدين . ولا نعرف حتى في أية قارة قد ولد ناهيك عن اسم المدينة ، ومع أنه كتب كتباً كثيرة وبعضها لا يزال باقياً ، ولكن مكانته في التاريخ تستند على كتابه في علم الهندسة وهو ( العناصر ) .

إن أهمية كتاب العناصر لا تكمن في النظريات الهندسية التي يقدمها وذلك لأن معظم النظريات الموجودة في ذلك الكتاب كانت معروفة من قبل يوقليدس ، فضلا عن كثير من البراهين . ولكن مآثرة يوقليدس العظيمة هي ترتيب المادة وصياغة الخطة الكلية للكتاب ، وهذا يشمل في المقام الأول على اختيار مجموعة من البدهيات والفرضيات المسلم بصحتها ثم

ترتيبه النظريات بشكل جعل كل نظرية تتبع الأخرى بشكل منطقي ، وعند الضرورة كان يقدم الحلقات المفقودة والبراهين ، والجدير بالملاحظة أن كتاب ( العناصر ) كان أصلاً عملاً في الهندسة المستوية والهندسة الفراغية إلا أنه يحتوي على قسم كبير من الجبر ونظرية الأعداد .

لقد استعمل كتاب العناصر مدة تربو على الألفي عام وهو أنجح كتاب مدرسي دون منازع . وقد كتب باللغة اليونانية وترجم إلى كثير من اللغات ، فظهرت الطبعة الأولى حوالي عام ١٤٨٢ م بعد ثلاثين عاماً فقط من اختراع الطباعة ومنذ ذلك العهد نشرت أكثر من ألف طبعة لذلك الكتاب .

إن كتاب ( العناصر ) عامل من عوامل تدريب العقل البشري على المحاكمة العقلية الصحيحة أكثر من أي من مقالات أرسطو عن المنطق فهو مثل حي عن التركيب الاستنتاجي ، وقد استهوى كثيراً من المفكرين منذ ظهوره .

ومن الانصاف أن نقول أن ظهور كتاب يوقليدوس كان عاملاً من عوامل ظهور العلم الحديث ، فالعلم هو أكثر من جمع مجموعة من الملاحظات الدقيقة والاحكام والمبادئ العامة ، فالانجازات العظيمة للعلم الحديث تأتي من جمع التجارب مع الاختبارات العملية من ناحية ، والتحليل الدقيق والمحاكمات الاستنتاجية من جهة أخرى .

إننا لا ندرى بالتأكيد لماذا ظهرت العلوم وانتعشت في أوروبا قبل الصين ولكن لا شك بأن ذلك لم يكن على سبيل الصدفة فمن المؤكد أن الأدوار التي لعبتها بعض الشخصيات مثل نيوتن وغاليليو وكبرنيكوس كانت ذات أهمية بالغة ، ولكن هناك عوامل كامنة وراء هذه الشخصيات وهي وجود الخلفية العلمية التي أوجدتها العقلانية اليونانية بالاضافة إلى المعارف الرياضية التي خلفها اليونان كتراث للحضارة البشرية .

ويجدر بنا أن نذكر أن الصين مع أنها كانت متقدمة تقنيا على أوروبا

لعدة قرون ، إلا أنها لم تكن تملك التركيب النظري للعلوم الرياضية ، كما كانت في أوروبا . إذ لم يظهر في الصين أي رياضي كيوقليدوس وكان لدى الصينيين معرفة جيدة بالهندسة العملية ولكن معرفتهم الهندسة لم تتعد هذا المضمار ولم تصل إلى صياغة الهندسة بشكل استنتاجي .

وبالنسبة للاوربيين فإن فكرة وجود مبادئ فيزيائية متعددة يمكن أن نستنتج منها كل شيء ، بدت غير غريبة عن الفكر الأوربي وذلك لوجود علماء أمثال يوقليدوس وعلى العموم فإن الأوربيين لم يعتبروا هندسة اقليدس نظاماً تجريبياً صرفاً بل اعتبروا نظرياته وفرضياته حقائق صحيحة بالنسبة للعالم حولهم .

وكان تأثير يوقليدوس على اسحق نيوتن عظيماً جداً وواضحاً وذلك لأن نيوتن كتب كتابه العظيم ( المبادئ ) بشكل هندسي يشبه إلى حد كبير أسلوب يوقليدوس في كتابه ( العناصر ) .



(٢٣) مارتن لوثر

MERTIN LUTHER

١٥٤٦ - ١٤٨٣

إن مارتن لوثر الذي كان تحديه للكنيسة الكاثوليكية الحجر الاساسي في الاصلاح الديني المسيحي قد ولد في عام ١٤٨٣ في مدينة ( ازيلين ) في المانيا ، وقد تلقى ثقافة جامعية جيدة ودرس القانون بناء على رغبة والده . ولكنه لم يكمل دراسته القانونية وبدلاً من ذلك اختار أن يكون راهباً أوغسطينياً، وفي عام ١٥١٢ حصل على درجة الدكتوراه في اللاهوت من جامعة وتنبرج ، وسرعان ما انضم إلى هيئتها التدريسية وقد بدأت انتقاداته للكنيسة تظهر بالتدريج ؛ ففي عام ١٥١٠ رحل إلى روما وقد صدم لتفاهة وتمسك رجال الدين هناك بالشؤون الدنيوية ولكن الشرارة التي سببت احتجاجه ضد الكنيسة كانت بيع الكنيسة ( صكوك الغفران ) وكان صك الغفران عبارة عن غفران تمنحه الكنيسة لجميع عقوبات الخطايا ( وكان يشمل أحيانا تخفيفاً للزمن الذي كان يقضيه المذنب في المطهر ) .

وفي تشرين أول عام ١٥١٧ ألصق لوثر على باب الكنيسة في وتنبرج الاحتجاجات الـ (٩٥) التي شجب بها الفساد والرشوة في الكنيسة بصورة عامة وبيع صكوك الغفران بصورة خاصة ثم أرسل نسخة من هذه الاحتجاجات الخمس والتسعين إلى مطران ( مينز ) وبالإضافة إلى ذلك فقد طبعت الاحتجاجات ووزعت على الكثيرين في المنطقة .

وقد بدأ مجال احتجاج لوثر ضد الكنيسة يتسع بسرعة وسرعان ما بدأ ينكر سلطة البابا ومجالس الكنيسة العامة مصراً على أنه لا ينقاد إلا إلى الكتاب المقدس وللعقل المحض الخالص . ولم يكن من العجيب أن تنظر الكنيسة نظرة استهجان لأرائه واستدعي ليمثل أمام أولي الأمر في الكنيسة ، ولكن بعد أن ورد أمر بشجب رأيه علناً إلا أنه لم يذعن لطلب الكنيسة فأعلن أنه كافر وخارج عن القانون في مجمع ورمس عام ١٥٢١ وأن كتبه محرمة .

وكانت النتيجة الطبيعية لهذه الأحكام أن يحرق لوثر على الخازوق ولكن آراءه لقيت تأييداً واسعاً من قبل جماهير الشعب في المانيا وبين بعض الأمراء الألمان . ومع أن لوثر كان مضطراً للاختفاء مدة سنة فقد كان التأييد والدعم الذي حصل عليه في المانيا قويا بصورة كافية جعلته قادراً على النجاة من أية عقوبات إجرامية خطيرة من قبل الكنيسة .

كان لوثر مؤلفاً وافر الانتاج وثبت أن كثيراً من كتاباته كانت ذات تأثير عظيم ، وكان أحد أعماله العظيمة ترجمة الكتاب المقدس إلى اللغة الالمانية مما جعل أي رجل قادر على القراءة أن يقرأ الكتاب المقدس بنفسه دون الاعتماد على الكنيسة أو رجال الدين ، فضلاً عن أن ترجمة لوثر ولغته السامية كان لها أثرها على اللغة والأدب الالمانين .

إن أعظم النتائج للإصلاح الديني طبعاً هو إنشاء الفرق الدينية البروتستانتية المتعددة ، ومع أن البروتستانتية هي فرع من فروع المسيحية وليست من الفروع الكبيرة جداً ، إلا أن اتباعها يفوقون عددياً اتباع البوذية أو أي دين آخر .

والنتيجة الثانية للإصلاح الديني في أوروبا هو تلك الحروب الدينية الهوجاء التي عصفت بأوروبا . فمثلاً في المانيا حدثت حرب الثلاثين عاماً التي استمرت من عام ١٦١٨ حتى عام ١٦٤٨ وكانت هذه الحروب دامية

للغاية وفضلا عن ذلك فقد لعبت الخلافات الدينية دورا في السياسة الأوربية في القرون القليلة التالية .

ولكن الاصلاح الديني قد لعب دوراً بارعاً في الحياة الذهنية لغربي أوروبا . فقبل عام ١٥١٧ كانت هنالك كنيسة رسمية واحدة معترف بها وهي الكنيسة الرومانية الكاثوليكية ، وكان كل من يخرج على الكنيسة يعاقب لكونه كافرا ، ومثل هذا الجولم يكن مؤديا أو مناسباً للتفكير المستقل ، وبعد الاصلاح الديني وتقبُّل الناس لمبدأ الحرية الدينية أصبح من الأسلم أن يفكر الناس بالمواضيع الاخرى بشكل مستمر أيضاً .

وكان لوثر يكره اليهود بشكل فظيع ، وإن كتاباته الشديدة اللهجة ضد اليهود يمكن أن تكون قد مهدت الطريق لعصر هتلر في المانيا في القرن العشرين .

## (٢٤) نيكولاس كوبرنيكس

### NICOLAUS COPERNICES

١٤٧٣ - ١٥٤٣

ولد العالم الفلكي البولندي العظيم في عام ١٤٧٣ في مدينة تورون على نهر الفستولا في بولندا . وقد كانت عائلته ميسورة الحال فدرس وهو شاب في جامعة كراكو حيث ركّز اهتمامه على علم الفلك ، وفي منتصف العشرينات من عمره ذهب إلى إيطاليا حيث درس الطب والقانون في جامعتي بولونا وبادوا ، وبعدها نال شهادة الدكتوراه في القانون الكنسي من جامعة فرازا . ثم أصبح كاهناً والتحق بكتدرائية فرونبرج في بولنده . ولم يعمل كوبرنيكس كفلكي محترف ، ولكن كل اعماله الفلكية التي جلبت له الشهرة حدثت في وقت فراغه .

وفي أثناء إقامته في إيطاليا تعرف على فكرة الفيلسوف اليوناني ارسترخس الساموسي ( عاش في القرن الثالث ق . م ) وهي أن الأرض والكواكب الأخرى كانت جميعها تدور حول الشمس ، وقد اقتنع كوبرنيكس بهذه النظرية وعندما بلغ الأربعين كتب مخطوطة قصيرة باليد أصبحت متداولة بين أصدقائه ووضع في هذه المخطوطة آراءه حول الموضوع وقد قضى عدة سنوات وهو يدوّن الملاحظات ويحسب الحسابات التي كانت ضرورية لصياغة كتابه العظيم ( حول دوران الاجرام السماوية ) حيث يصف نظريته بأسهاب ويقدم البراهين عليها .

وفي عام ١٥٣٣ وعندما كان في الستين من عمره قام كوبرنيكس بالقاء محاضرات في روما حيث قدم النقاط الرئيسية لنظريته . ولكنه لم يستهدف غضب البابا . وعندما أتم كتابه كان متردداً في نشره خوفاً من إثارة مشاكل مع الكنيسة ، ولكنه لم يتمكن من طبع كتابه إلا في أواخر الستينات من عمره وفي اليوم الذي توفي فيه استلم النسخة الأولى من كتابه من المطبعة .

وفي هذا الكتاب صرح كوبرنيكس بشكل لا غموض فيه أن الارض تدور حول محورها وأن القمر يدور حول الارض وأن الارض وجميع الكواكب السيارة تدور حول الشمس ، وبالطبع وكمن سبقه من العلماء فقد أخطأ كوبرنيكس في النسب القياسية بين أبعاد الرسم في خرائطه والابعاد الاصلية وكذلك كان مخطئاً في حسابانه أن مدارات الكواكب كانت بشكل دوائر ، وهكذا فإن نظريته لم تكن معقدة رياضياً فحسب بل كانت تعوزها الدقة أيضاً ، ومع ذلك فقد أثار كتابه الاهتمام العظيم فضلاً عن أنه حرّك هم كثير من الفلكيين لعمل ارصاء دقيقة لحركات الكواكب التي أتم دراستها ووضعها في اطارها الصحيح أخيراً العالم ( كبلر ) .

وقد أحدثت نظرية كوبرنيكس ثورة في مفاهيمنا عن الكون وأدت إلى تغيرات في نظراتنا الفلسفية بأجمعها ولكن يجب أن نتذكر أن علم الفلك ليس له ذلك المدى في التطبيقات العملية كما للفيزياء والكيمياء وعلم الحياة ، فبإمكان الانسان مبدئياً أن يصنع جهازاً تلفزيونياً أو سيارة أو أي مصنع كيماوي دون أي معرفة أو تطبيق لنظرية كوبرنيكس بينما لا يستطيع أن يستغني عن نظريات فرايدي أو ماكسويل أو لافوازييه في هذا المضمار .

بيد أن ظهور كتاب كوبرنيكس يعتبر نقطة البداية في علم الفلك الحديث بل العلوم الحديثة بأجمعها .



(٢٥) جيمس واط

JAMES WATT

١٧٣٦ - ١٨١٩

كان جيمس واط الاسكتلندي الأصل الذي يوصف غالباً بمخترع الآلة البخارية هو الشخصية الأساسية في الثورة الصناعية .

بالحقيقة أن جيمس واط لم يكن الرجل الأول الذي صنع الآلة البخارية ، فقد وصف ( هيرو ) العالم الاسكندري آلات مشابهة في القرن الأول الميلادي وفي عام ١٦٩٨ سجل توماس سافري الانكليزي براءة اختراع آلة بخارية استعملت لضخ الماء . وفي عام ١٧١٢ سجل الانكليزي توماس نيوكومن نسخة معدلة لتلك الآلة ، وكانت آلة نيوكومن هذه ذات مردود قليل جدا حتى أنها كانت تستعمل فقط في ضخ الماء من مناجم الفحم .

بدأ جيمس واط بالاهتمام بالآلة البخارية عام ١٧٦٤ بينما كان يصلح نموذجا من اختراع نيوكومن ومع أن جيمس واط كان قد مضى عليه سنة واحدة فقط في التدريب على صنع الآلات إلا أنه كان لديه موهبة الاختراع وقد كانت التحسينات التي أجراها على اختراع نيوكومن هامة جدا حتى أصبح يستحق لقب أول مخترع للآلة البخارية .

كانت أولى التحسينات التي سجلها في براءة اختراعه في عام ١٧٦٩ هي اضافة حجرة منفصلة للتكثيف وانشأ أيضاً الاسطوانة البخارية ، وفي

سنة ١٧٨٢ اخترع المحرك المزدوج الحركة ومع تحسينات اخرى أصغر زادت فعالية الآلة البخارية أربع مرات أو أكثر ، وعملياً فإن هذه الزيادة في المردود كانت المؤشر للفرق بين الاختراع الذكي ، ولكن غير المفيد فعلاً ، وبين الاختراع العظيم الفائدة صناعياً .

وقد اخترع واط أيضاً ( في عام ١٧٨١ ) مجموعة من التروس لتحويل الحركة المتبادلة في الآلة إلى حركة دائرية ، وهذا الاختراع زاد من الفوائد المتوخاة من الآلة البخارية . وقد اخترع أيضاً في عام ١٧٨٨ الأداة المتحركة الطاردة عن المركز ( النابذة ) . وأضاف عدة تحسينات أخرى .

ففي عام ١٧٧٥ اشترك مع ماثيو بولتون الذي كان مهندساً ولكنه كان رجل أعمال ممتاز. وفي خلال خمسة وعشرين عاماً صنعت شركة واط - بولتون عدداً كبيراً من الآلات البخارية وأصبح كلا الشريكين قويين .

ومن الصعب أن نبالغ في أهمية الآلة البخارية فالحقيقة أنه كان هنالك عدة اختراعات لعبت دورها في الانقلاب الصناعي فكان هنالك تحسينات في المناجم وعلم المعادن وفي أنواع متعددة من الآلات الصناعية . وقد سبق واط كثير من المخترعين في هذا المضمار مثل ( جون كي ) الذي اخترع المكوك الطائر وجيمس هارجريفز الذي اخترع آلة الغزل ولكن اختراع واط كان حيوياً بالنسبة للانقلاب الصناعي فلولاها لكان الانقلاب الصناعي مختلفاً جداً عما هو عليه الآن .

ففي السابق كانت مصادر القوة معظمها مأخوذة من عضلات الانسان التي جعلت القدرة الانتاجية محدودة ولكن بالعنصر الجديد وهو الآلة البخارية أزيلت عقبة الاعتماد على عضلات الانسان المحدودة الفعالية وأصبحت هنالك كميات هائلة من الطاقة يمكن الحصول عليها لأجل الانتاج وهذه الطاقة في تزايد مستمر وأن حظر البترول الذي حصل في عام ١٩٧٣ ، جعل الدول الغربية واميركا تدرك كيف أن النقص في الطاقة يمكن أن يعيق عمل النظام الصناعي وهذه التجربة يمكن أن تعطينا إلى درجة لا بأس بها فكرة عن أهمية اختراعات واط بالنسبة للثورة الصناعية .

## (٢٦) قسطنطين الكبير CONSTANTINE THE GREAT

٢٨٠ - ٣٣٧ م

كان قسطنطين الكبير أول امبراطور مسيحي في روما . وباعتناقه الديانة المسيحية وبتشجيعه لنموها لعب دوراً هاماً في تحويلها من فرقة دينية مضطهدة إلى دين مسيطر ومهيمن على أوروبا .

ولد قسطنطين في حوالي عام ٢٨٠ م في مدينة تيسوس في ما يدعى الآن بيوغوسلافيا . وكان والده ضابطاً كبيراً في الجيش . وقضى قسطنطين أيامه الأولى في نيكوميديا حيث كان الامبراطور ديوقلتيان قد أقام بلاطه .

وعندما تنازل الامبراطور ديوقلتيان عن العرش أصبح قسطنطينوس والد قسطنطين امبراطورا على النصف الغربي من الامبراطورية الرومانية . وعندما مات الوالد في السنة التالية أصبح قسطنطين امبراطوراً بمساعدة فرقة العسكرية . ولكن ظهر قواد آخرون نازعوه الادعاء بحق العرش وثلك ذلك سلسلة من الحروب الاهلية انتهت في عام ٣١٢ بتغلب قسطنطين على آخر منافس له في معركة قرب روما .

أصبح قسطنطين حاكم النصف الغربي للامبراطورية الرومانية دون منازع . وكان هنالك قائد آخر يدعى ليسينوس يحكم النصف الشرقي . وفي عام ٣٢٣ م شن قسطنطين هجوماً تغلب به على ليسينوس أيضاً

وأصبح منذ ذلك العهد وحتى وفاته في عام ٣٣٧ الحاكم المطلق  
للالبراطورية الرومانية بأسرها .

لا يعرف بالضبط التاريخ الذي اعتنق فيه قسطنطين الديانة المسيحية  
وهناك قصة متداولة وهي أنه في مساء معركة جسر ( ميليفيان ) رأى  
قسطنطين صليبا من نار في السماء ، ومع هذا الصليب رأى أحرفاً من نار  
تقول : « بهذا الصليب سوف تنتصر » . وقد اصبح قسطنطين من مؤيدي  
تقدم المسيحية المخلصين وكان أول أعماله اصداره مرسوم ميلان الذي  
أصبحت المسيحية بموجبه ديناً شرعياً ومسموحاً به . وقد قضى المرسوم  
أيضاً على إعادة أملاك الكنيسة التي كان قد صادرها الاباطرة أيام اضطهاد  
المسيحية وقرر أن يجعل يوم الأحد يوم عبادة .

ولقد رافق مرسوم ميلان اتجاه آخر نحو اضطهاد اليهود الذي ظل  
ساري المفعول في أوروبا لعدة قرون تلت .

لم يجعل قسطنطين الدين المسيحي دين الدولة الرسمي ولكنه شجع  
ذلك الدين ونموه وقد أصبح واضحاً خلال حكمه ان اعتناق المسيحية هو  
أحد الوسائل لنيل الوظائف العالية في الدولة وحصلت المسيحية على  
امتيازات ومناعات ، فضلاً عن أنه بدىء في عهده ببناء عدة كنائس مثل  
كنيسة المهد في بيت لحم وكنيسة القيامة في القدس .

إن دور قسطنطين كأول امبراطور مسيحي في روما يخوله بأن يكون  
أحد أفراد هذه القائمة ( قائمة المئة ) زد على ذلك أنه قد أعاد بناء مدينة  
بيزنطة ووسعها وسماها القسطنطينية وجعلها عاصمة له وقد أصبحت  
القسطنطينية من أعظم مدن العالم وبقيت عاصمة للنصف الشرقي  
للالبراطورية الرومانية حتى عام ١٤٥٣ وظلت لعدة قرون عاصمة  
للالبراطورية التركية .

وقد لعب قسطنطين دوراً هاماً رائداً في تاريخ الكنيسة وقد أنشأ  
مجمع نيقية لمعالجة الانقسام الداخلي في الكنيسة وقد عمل المجمع الذي

كان قسطنطين عضواً فعالاً من أعضائه ، على انشاء ( عقيدة نيقية ) التي أصبحت فيما بعد المذهب الاورثوذكسي للكنيسة .

وأهم من ذلك تشريعاته المدنية فقد أصدر قوانين تجعل بعض الحرف مثل الجزار أو الخباز حرفاً وراثية يتوارثها الابن عن أبيه وأنشأ قانوناً أيضاً بمنع المزارعين من مغادرة أراضيهم وهذا جعل المزارعين عميداً للارض ملتصقين بها ، وبذلك بدأ ظهور جذور النظام الاقطاعي في أوروبا .

وقد اختار قسطنطين ألا يعمّد ألا وهو على فراش الموت ولكنه كان قد اعتنق المسيحية قبل ذلك بكثير . ومع ذلك فقد كان قاسي القلب إلى حد كبير ولأسباب لا تزال مجهولة فقد أعدم زوجته وابنه الأكبر في عام ٣٢٦ م .



## (٢٧) جورج واشنطن GEORGE WASHINGTON

١٧٣٢ - ١٧٩٩ م

ولد جورج واشنطن في عام ١٧٣٢ في وكفلد في ولاية فرجينيا ، وكان ابن مزارع ثري ورث ضيعة لا بأس بها عندما كان في العشرين من العمر .

ومن عام ١٧٥٣ حتى ١٧٥٨ خدم في الجيش واشترك بشكل فعلي في الحروب الفرنسية والهندية ، ونال بذلك الخبرة العسكرية ، والاحترام .

رجع إلى فرجينيا في أواخر ١٧٥٨ واستقال من الجيش وبعد ذلك بوقت قصير تزوج من أرملة لها طفلان ( لم ينجب أطفالا ) وقد قضى الخمسة عشر عاما التالية في ادارة أملاكه بنجاح ، وفي عام ١٧٧٤ اختير ليكون مندوبا عن فرجينيا إلى أول مجلس شيوخ ثوري ، وكان حينها من أغنى الرجال في المستعمرات الأمريكية ، وفي حزيران ١٧٧٥ انتخبه مجلس الشيوخ الثوري الثاني بالاجماع قائدا لجيوش المستعمرات ، وكان يتمتع بصفات أهله لهذا المركز وهي خبرته العسكرية ، وثورته وسمعته الحسنة ومظهره الجثماني ( فقد كان متين البنية ، طوله ٦ أقدام وبوصتان ) وطباعه الصارمة ، ثم مواهبه الادارية وفوق ذلك عزمه وقوة شخصيته ، كل هذه الأمور جعلت اختياره لذلك المركز في محله . وقد خدم طيلة الحرب دون أن يتقاضى أجرا . وبحماس منقطع النظر .

إن منجزات واشنطن ذات الشأن قد تمت بين حزيران ١٧٧٥ ( عندما استلم قيادة جيوش الثورة ) وأذار عام ١٧٩٧ عندما انتهت ولايته الثانية كرئيس للولايات المتحدة ، وقد توفي في بيته في فرجينيا في كانون الأول عام ١٧٩٩ .

إن شهرة واشنطن كشخصية لامعة في تأسيس الولايات المتحدة الامريكية تأتي من ثلاثة أعمال قام بها: أولا كان قائدا عسكريا ناجحا في حروب الاستقلال الامريكية ، صحيح أن واشنطن لم يكن ذا عبقرية عسكرية لامعة مثل الاسكندر الكبير أو يوليوس قيصر ، إذ أن نجاحه النهائي كان يبدو وكأنه ناتج عن عدم كفاءة القواد البريطانيين الذين كانوا يحاربون ضده ، ويجب أن نذكر أن كثيرا من القواد الامريكيين هزموا هزائم ساحقة بينما دبر واشنطن أموره بحيث استمر في الحرب رغم أنه مني ببعض الهزائم الصغيرة ، وقادها إلى نتائج ناجحة .

ثانياً : كان واشنطن عاملا قويا بشخصيته الفذة في دعم الدستور الجديد الذي لولاه لما أصبح ذلك الدستور نافذا لدى حكومات الولايات المختلفة ، لوجود معارضة ثورية للدستور الجديد .

وفي المقام الثالث فقد كان جورج واشنطن أول رئيس للولايات المتحدة الاميركية التي كانت محظوظة جدا في كون أول رئيس لها من وزن جورج واشنطن ومنزلته واخلاقه الشخصية ، وكما رأينا في تاريخ الدول الناشئة في امريكا الجنوبية وافريقيا كان من السهل أن تتحول الدولة الجديدة حتى ولو بدأت بدستور ديموقراطي ، إلى ديكتاتورية عسكرية بينما كان واشنطن حازما لدرجة كافية منع بها تحطم وتفسخ الامة الاميركية الجديدة إذ لم يكن لديه أي طموح بأن يستلم السلطة لمدة غير محدودة ولم يرغب أن يصبح ملكا أو ديكتاتورا بل قد أقام سابقة دستورية ظلت متبعة إلى يومنا هذا وهي التخلي السلمي عن السلطة .

لقد زود جورج واشنطن حركة الاستقلال الاميركية بعنصر حيوي

من القيادة المنفذة سواء في الحرب أو السلم لا غنى عنه لأية حركة انشائية  
ويعتبر واشنطن أعلى مرتبة من الاسكندر الكبير أو نابليون لأن منجزاته  
كانت أطول عمرا من منجزات هؤلاء .