الخاتمة

وفي نهاية هذه الرحلة الممتعة تحت ظلال الحضارة الإسلامية برجالها وعلومها وصناعتها، يحق لنا أن نتيه فخراً على البشرية بهذا الدين العظيم الذي جعلنا خير أمة أخرجت للناس، ولنا أن نفخر بذلك الإسهام الرائع لرجال تاريخنا الذين حملوا هذا الدين سلوكاً وعبادةً، علماً وعملاً، فخرج منهم علماء أفذاذ أناروا للبشرية ظلامها الدامس بعلومهم واكتشافاتهم وانجازاتهم وصناعاتهم، التي رأينا أثرها على مسيرة الحضارة البشرية من خلال الاستعراض السابق لبعض المجالات الحيوية الحضارة الإسلامية، ولا نغالي إذا قلنا إنَّنا في عصرنا هذا لا نزال نعيش بترف الحضارة الإسلامية الذي صنعته لنا في مجالات هامة كالعلوم والصناعات والأجهزة. والأهم من ذلك فيما أخرجته إلى البشرية من منهج تجريبي علمي رصين، فتعلمت تلك البشرية من خلاله كيف تصل إلى الحقيقة العلمية بثقة واقتدار بعيداً عن الظنون والأوهام والأهواء.

وأخيراً.. إذا كنا نعاني الأمرين من تجاهل الغرب لدورنا الحضاري التليد، لما نمر به من ضعف مادي وهزيمة نفسية. فالذي أشد منه مرارة عقوق أبناء المسلمين لتاريخهم وضعف الغيرة في قلوبهم على دينهم وحضارتهم، والجهل المطبق بعظم الدور الذي لعبه العقل المسلم في بناء الحضارة الإنسانية، في نفس الوقت الذي يسعى فيه أولئك الأبناء لاهثين خلف ثقافة الغرب ولغته وعاداته وتقاليده، بينما لا يشعر هؤلاء أن ما يحيا به الغرب اليوم من تقدم وازدهار إنما سببه حضارة الإسلام وعلماؤها.

obeikan.com

ملحق الصور والأشكال

obeikan.com

obeikan.com

فهرس الأشكال والصور

١) أبقراط.
٢) الدورة الدموية حسب نظرية (جالينوس).
٣) التقاطع الصليبي.
٤) تشريح الهيكل العظمي.
٥) الشيلم نبات استخدمه المسلمون للتخدير.
٦) عملية جراحية باستخدام الأسفنجة المخدرة.
٧) صنانير طبية متعددة الاستخدامات.
٨) أدوات جراحية استخدمها الزهراوي.
٩) أدوات الزهراوي من كتابه التصريف.
١٠) آلات جراحية حديثة.
١١) عشر مقالات في العين.
١٢) كتاب تشريح العين لحنين من إسحاق.
١٣) الموصلي - يقدح الماء الأزرق بالشفط مستخدماً القصبة.
١٤) طبيب أوربي يتبع ذات الطريقة التي أجراها الموصلي.
١٥) صفحة من كتاب تذكرة الكحالين.
١٦) كتاب المهذب في الكحل المجرب لابن النفيس.
١٧) عيادة كحال مسلم.
١٨) طب العيون.

obeikan.com

١٩) الجنين حسب اعتقاد (أرسطو).

٢٠) الجنين حسب اعتقاد الطب الأوربي في القرن (١٧م).

٢١) عملية لخلع الأسنان.

٢٢) وباء أوربا عام (١٣٤٨م).

٢٣) ابن سينا يعالج بالتخويف.

٢٤) الكندي الصيدلي (هلويس).

٢٥) عشاب وتلميذه.

٢٦) صيدلي مسلم يستخدم الميزان.

٢٧) تحضير الدواء في صيدلية إسلامية.

٢٨) عشاب يحضر دواءً.

٢٩) شجرتان طبيتان.

٣٠) نباتات طبية.

٣١) نباتات طبية.

٣٢) بيع العقار في الصيدلية.

٣٣) بيمارستان غرناطة.

٣٤) صفحتان من كتابة التصريف (للزهراوي) أحدهما من المخطوط العربي والأخرى من الترجمة الأسبانية المطبوعة.

٣٥) القانون لابن سينا.

٣٦) غلاف طبعة عام (١٥٩٣م) لكتاب القانون في الطب (لابن سينا).

٣٧) أرجوزة الطب لابن سينا (باللغة اللاتينية).

٣٨) التشخيص السريري تقليد طبي إسلامي ولا يزال.

٣٩) الطبيب المسلم يجس النبض كما يفعله الأطباء اليوم.

obeikan.com

٤٠) فلكي يرصد النجوم.

٤١) (هالي) صاحب المذنب ممن اعترف بفضل الفلك الإسلامي على أوربا.

٤٢) جدول (زيج) فلكي.

٤٣) نظرية (بطليمو س) الفلكية التي صححها المسلمون.

٤٤) حركة الكواكب عند ابن الشاطر.

٤٥) مرصد إسلامي يعج بالفلكيين.

٤٦) مرصد سمرقند.

٤٧) فلكي في مرصده.

٤٨) إسطرلاب نحاسي.

٤٩) أجزاء الإسطرلاب.

٥٠) وظائف الإسطرلاب.

٥١) الإسطرلاب الكروي.

٥٢) المحلقة الفلكية ورثها المسلمون من اليونان بثلاثة حلقات فزادوها حلقتين.

٥٣) الكرة الفلكية ذات الكرسي.

٥٤) آلة السدس البحرية – مطورة من آلة الربعية الإسلامية.

٥٥) ربعية خشبية.

٥٦) فلكي يرصد مذنباً بربعيته.

٥٧) ملاح يرصد بآلة الكمال.

٥٨) مبين القبلة.

٥٩) من كتاب شرح الملخص في علم الهيئة (لقاضي زاده).

٦٠) خريطة سيلان للخوارزمي ويظهر فيها خط الاستواء.

٦١) تقسيم البيروني للأرض حسب رأي الخوارزمي إلى سبعة أقاليم.

obeikan.com

٦٢) تقسيم ياقوت للأرض إلى سبعة أقاليم.

٦٣) خريطة العالم لابن حوقل.

٦٤) خريطة الادريسي المجمعة من (٧٠ خريطة) لأجزاء العالم.

٦٥) خريطة الادريسي الفضية.

٦٦) نجمة الرياح عند (ابن فضل الله العمري).

٦٧) مخطط مدينة قزوين.

٦٨) خريطة الشام في القرن (٧هـ).

٦٩) الصفاقسي (أصلية).

٧٠) الصفاقسي (تقليد).

٧١) البحر المتوسط (خريطة بحرية).

٧٢) سفينة ذات شراع مثلث.

٧٣) مخطط بيت الإبرة : (أعلى) عند ملاحي المحيط الهندي و (أسفل) عند ملاحي البحر المتوسط.

٧٤) عود الذبان.

٧٥) خريطة مصر للادريسي.

٧٦) فرن (جابر بن حيان).

٧٧) الرازي في مختبره.

٧٨) أجهزة التقطير.

٧٩) أدوات التقطير.

٨٠) الأجهزة الكيميائية.

٨١) الأنبيق.

٨٢) القبان.

obeikan.com

٨٣) الميزان ذو الكفتين.

٨٤) الميزان الحساس.

٨٥) عملية تقطير كيميائية.

٨٦) (المكثاف) جهاز البيروني لقياس الوزن النوعي للمعادن.

٨٧) ميزان شاقولي دقيق.

٨٨) الميزان ذو الأربع كفات.

٨٩) المكثاف.

٩٠) الميزان القبان (القرسطون).

٩١) دراستان بينهما سبعة قرون (فقط !!).

٩٢) تفاحة نيوتن كما رآها (ابن الهيثم) !!.

٩٣) تجربة الشموع التي أجراها (ابن الهيثم).

٩٤) تشريح العين كما وضعه (ابن الهيثم).

٩٥) عين ابن الهيثم، وعين عصرية.

٩٦) نموذج لدراسات (ابن الهيثم) للبصريات.

٩٧) خزانة ابن الهيثم كانت المعين الأهم في دراسات الأوربيين للضوء والبصريات.

٩٨) تجربة (إسحاق نيوتن) بمنشور على ألوان الطيف وكان قد سبقه إليها الشيرازي.

٩٩) الأرقام الهندية في كتاب الجبر والمقابلة (للخوارزمي).

١٠٠) كتاب رياضي يظهر فيه استخدام الأرقام المغاربية.

١٠١) الأرقام المغاربية تفسير فكرتها بحسب الزاوية لم تصمد أمام البحث العلمي.

١٠٢) الأرقام الرومانية والإسلامية.

١٠٣) صفحة من مخطوط، الجبر والمقابلة (للخوارزمي).

obeikan.com

١٠٤) تحليل نظرية (فيثاغورس)، لثابت بن قرة، عام (٢٧٧هـ).

١٠٥) الهندسة المعمارية عند الكاشي القرن (٩هـ).

١٠٦) الضرب بطريقة الشبكة.

١٠٧) تلخيص أعمال البناء لابن البناء المراكشي.

١٠٨) من كتاب الهندسة لأبناء موسى بن شاكر.

١٠٩) رسم هندسي لمنشأة إسلامية.

١١٠) كتاب المهندس البوزجاني.

١١١) كتاب نبات بالفارسية.

١١٢) كتاب الأدوية المفردة (للغافقي).

١١٣) الري في مدريد بقايا إسلامية.

١١٤) مجرى مائي تحت بناء في الأندلس.

١١٥) تفسير تكون المياه الجوفية حسب الجاذبية الأرضية عند (الكرجي).

١١٦) نظرية تكون الماء على وجه الأرض عند (الكرجي).

١١٧) طبل لتدريب طيور البازي.

١١٨) كتاب الضواري والجوارح (لأدهم بن محرز الباهلي) صاحب ضواري الخليفة المهدي.

١١٩) مخطوطة عن الطيور.

١٢٠) أجزاء الحصان.

١٢١) تشريح الحصان.

١٢٢) أقدم مجهر في القرن (١٧ م) (لليفنهوك).

١٢٣) هدايا الخليفة (هارون) للملك الفرنسي(شارلمان)وتظهر بينها الساعة النحاسية.

obeikan.com

١٢٤) ميزان الحكمة الذي صنعه الخازني.

١٢٥) ميزان الحكمة (منظور آخر).

١٢٦) أدرك المسلمون أهمية الوقت فابتكروا الوسائل لقياسه.

١٢٧) الري بالشواديف.

١٢٨) (الساقية) آلة لرفع الماء في مصر.

١٢٩) من الحيل رفع الماء بالدولاب ذو المغارف.

١٣٠) آلة لرفع الماء، من قاع البئر صنعها (الجزري).

١٣١) تقنية أخرى (للجزري) لرفع الماء بقوة الماء.

١٣٢) ناعورة قرطبة على النهر الكبير التي فككتها الملكة (ايزبيلا).

١٣٣) غراف مائي.

١٣٤) مضخة (الجزري) كما رسمها وصنعها بنفسه.

١٣٥) معصرة القصب باستخدام التروس الخشبية.

١٣٦) دواليب ذاتية الحركة.

١٣٧) خزان مائي يمتلئ - تلقائياً - (للجزري).

١٣٨) نافورة من صنع (الجزري) تقوم على فكرة تمرجح الكفتين بفعل الماء باستخدام السطح القلاب.

١٣٩) محاحيل (بكرات) السواني النجدية بقيت وفيّة للدولاب الإسلامي.

١٤٠) سلطة الكنيسة في القرون الوسطى.

١٤١) صورة من الضياع الأوربي في القرون الوسطى.

١٤٢) رسم لاتيني يعبر عن حقيقة الاتصال بين الشرق الإسلامي والغرب.

١٤٣) القبعة الجامعية الأوربية (الحالية) ما هي إلا كتاب كان يضعه الطالب الأندلسي فوق رأسه عند تخرجه.

obeikan.com

١٤٤) التأثر الصليبي بالحضارة الإسلامية، يؤكده هذا الرسم على النقد.

١٤٥) فرنسيس بيكون.

١٤٦) ترجمة لاتينية لشروح (ابن رشد) لأرسطو.

١٤٧) درس في جامعة أوربية. ودرس في جامع إسلامي.

١٤٨) غلاف طبعة عام (١٥٩٣ م) لكتاب القانون لابن سينا.

١٤٩) صفحتان من كتاب التصريف (للزهراوي) إحداهما من المخطوط العربي والأخرى من الترجمة الأسبانية المطبوعة.

١٥٠) أدوات جراحية إسلامية.

١٥١) آلات جراحية حديثة.

١٥٢) الدورة الدموية، نظرية إسلامية وتعليقات لاتينية.

١٥٣) وليم هارفي.

١٥٤) يتم حرق يهود أوربا، لأنهم سبب الأمراض.

١٥٥) قتل اليهود في أوربا يشفي من الأمراض.

١٥٦) لوحة تصور الحياة الأوربية الفاسدة أخلاقياً وصحياً.

١٥٧) وباء أوربا عام (١٣٤٨ م) الذي حصد (٢٠) مليون إنسان.

١٥٨) وباء أوربا عام (١٦٥٦ م).

١٥٩) وباء عام (١٣٤٨ م) في فيينا.

١٦٠) طبيب أوربي يضع قطعة قماش على أنفه منعاً للعدوى.

١٦١) طريقة التعقيم الأوربية في مواجهة الطاعون.

١٦٢) الطبيب الأوربي (فيزاليوس).

١٦٣) الإنجليزي (جينر) هل هو حقاً أول من اكتشف التلقيح ؟

١٦٤) المعتقدات الخرافية عن الكون لدى الإغريق.

obeikan.com

١٦٥) رسمة تلخص النظرة الأسطورية للفلك في أوربا القرون الوسطى.

١٦٦) النظرة الخرافية للكون في أوربا في القرن (١٦ م).

١٦٧) الفلكي الألماني (يوهانس كيبلز).

١٦٨) سجادة أثرية محفوظة في (متحف بابون) بفرنسا، تمثل فزع ملك إنجلترا (هارولد) ورجاله، أثناء مرور المذنب هالي.

١٦٩) كوبر نيكس ونظامه الشمسي.

١٧٠) محاكمة (جليليو).

١٧١) نسخة (جليليو) من الكرة ذات الكرسي.

١٧٢) منظاريّ (جليليو).

١٧٣) الفلكي الدانماركي (تيخوبراهي).

١٧٤) مرصد هفن ومرصد سمرقند.

١٧٥) خريطة أفريقيا (لماتياهوسيو) القرن (١٨ م).

١٧٦) (ماركو بولو) هل وصل حقاً إلى الصين، أم حلق فيها بخياله.

١٧٧) الرحالة الأوربي (فارتيما) متأثراً بالرحلة الإسلامية.

١٧٨) بوصلة أوربية مصندقة.

١٧٩) الشراع المثلث مكن (سفن الكرافيل) الأوربية من خوض غمار الاستكشاف.

١٨٠) ساوجابرييل، سفينة (فاسكو دي جاما).

١٨١) جغرافي أوربي.

١٨٢) ميناء لشبونة، انطلق منه الأندلسيون وكرر (كولومبس) المحاولة ذاتها.

١٨٣) الكتابة الدودية.

١٨٤) الخط العربي سبق (كولومبس) إلى أمريكا.

١٨٥) لحظة إبحار (كولومبس).

obeikan.com

١٨٦) (كولومبس) وسفنه.

١٨٧) (كولومبس) وسفينته سانت ماريا.

١٨٨) ملك أسبانيا يأذن لكولومبس بالإبحار غرباً.

١٨٩) عملية تقطير في جامعة (بادوا) في إيطاليا في القرن (١٤ م).

١٩٠) مختبر أوربي تستخدم فيه ذات الأدوات الكيميائية الإسلامية.

١٩١) تجربة أوربية كيميائية في القرن (١٦ م).

١٩٢) العمليات الكيميائية الأوربية في القرن (١٦ م).

١٩٣) جهاز(لافوزيه الفرنسي)، وجهاز آخر استخدمه المسلمون في تجاربهم الكيميائية. اكتشف الفرق !!.

١٩٤) الأدوات الكيميائية التي استخدمها الإنجليزي(جون دالتون)عام(١٨٤٤م).

١٩٥) إعادة أوربية لتشريح (ابن الهيثم) للعين.

١٩٦) دراسةأوربية على العدسات (لغروستست).

١٩٧) صورتين لاستخدام النظارة في أوربا]اليمين [تعود إلى عام (١٤٩٧م) و [اليسار [تعود لعام (١٣٥٢م).

١٩٨)]أعلى [ورشة للنظارات.]أسفل [أنواع من العدسات المحدبة والمقعرة.

١٩٩) (مجهر هوك) أين دور بصريات (ابن الهيثم) ؟

٢٠٠) ما تراه أمامك من إنتاج أوربي كان (لابن الهيثم) الدور الحاسم فيه.

٢٠١) خزانة (ابن الهيثم)، نسخة إنجليزية من القرن (١٩م).

٢٠٢) الكاميرا الأولى ما هي إلا نسخة مطورة لخزانة (ابن الهيثم).

٢٠٣) الفكرة العامة لعمل الكاميرا.

٢٠٤) بحوث (إسحاق نيوتن) الفيزيائية.

٢٠٥) من مخطوط (لابن الياسمين) عام (٦١٠ هـ).

٢٠٦) كتاب مطبوع في روما يؤكد وفاء أوربا للأرقام الرومانية العقيمة في القرن (١٦م).

٢٠٧) آلة (باسكال) الحاسبة عام (١٦٤٢م) تعتمد على الترقيم الإسلامي في الشكل والقيمة.

٢٠٨) أثر البيزرة في أوربا.

٢٠٩) كتاب تاريخ الحيوانات.

٢١٠) كتاب (القزويني)، لاحظ المسحة الخرافية التي لم يستطع الأوربيين الانفكاك منها.

٢١١) (جون راي) وإحدى نباتاته التي رسمها بيده مقلداً علماء المسلمين.

٢١٢) مؤلف حيواني أوربي بعنوان (ذوات الأربع).

٢١٣) لينيوس وتصنيفه النباتي.

٢١٤) مجموعة من الساعات الأوربية.

٢١٥) نول النسيج الإسلامي قلده الأوربيون تماماً حتى نهاية القرن (١٨م) حيث تم تشغيله بقوة البخار.

٢١٦) مصنع ساعات في جنيف عام (١٧٥٥م).

٢١٧) محرك (هيران الإسكندري) البخاري (ق١م).

٢١٨) شواية الدمشقي العملاقة عام (١٥٥٢م).

٢١٩) محرك أوربي عام (١٦٢٩م) صنعه الإيطالي (جيوفاني برونكا) وقد استخدم فكرة شواية الدمشقي.

٢٢٠) آلة (نيكومان) البخارية الأولى. مقوماتها الأساسية سبق المسلمون إليها، كالشادوف، والمكبس، والأسطوانة.

٢٢١) جيمس وات ومحركة البخاري الذي استخدم عملياً لأول مرة عا(١٧٧٦م).

٢٢٢) هنا دولاب خشبي مسنن أفقياً، وآخر عمودياً كبيران جداً استخدما في أحد المنجم الأوربية في القرن (١٨م).

٢٢٣) آلة ضخ أوربية من القرن (١٧م)، لا زال أثر النواعير الإسلامية بادياً.

٢٢٤) تروس أفقية و عامودية تدار بقوة الماء. اقتبسها الأوربيون من المسلمين.

٢٢٥) غلاف جلدي، لكتاب (مقفل).

٢٢٦) غلاف جلدي، لكتاب (مفرود).

٢٢٧) سجادة ملونة بأصباغ مثبتة كيميائياً.

٢٢٨) صباغة الملابس باستخدام مستحضرات كيميائية.

٢٢٩) قلادة (فاطمية) من الذهب المصنّع.

٢٣٠) مجموعة سيوف إسلامية تمت معالجتها كيميائياً.

٢٣١) صناعة الفخار المزجج ابتكار إسلامي.

٢٣٢) تلوين الخزف ومعالجته.

٢٣٣) قذيفة نارية بالمنجنيق.

٢٣٤) الأسهم النارية.

٢٣٥) الأسهم الخطابية.

٢٣٦) الأسهم المقذوفة بمرحلة أولية للبنادق،استخدمها المسلمون في الحروب الصليبية.

٢٣٧) قوس لرمي المقذوفات النارية المشدودة إلى السهم.

٢٣٨) المجنون الطيار.

٢٣٩) القدرة العراقية.

٢٤٠) الطوبة.

٢٤١) منجنيق الحجارة.

obeikan.com

٢٤٢) حالة حصار استخدم فيها المنجنيق النفطي.

٢٤٣) المكحلة هي المرحلة البدائية للمدفع.

٢٤٤) المدفع كما رسمه (ابن الرباش الأندلسي) عام (١٠٤١هـ).

٢٤٥) رسمة تخيلية للراهب الألماني الذي ينسب إليه اختراع البارود.

٢٤٦) مدفع وكراته الحديدية.

٢٤٧) النفاطة أو الزراقة التي استخدمها المسلمون في الحروب الصليبية.

٢٤٨) الأسهم النارية بالبارود أو النفط سبق المسلمون الأوربيين إليها.

٢٤٩) نموذج للمدافع التي استخدمها (الفاتح العثماني) في حصار القسطنطينية.

٢٥٠) مدفعية السلطان (سليمان القانوني) تقصف بلغراد عام (٩٢٨هـ - ١٥٢١م).

٢٥١) المدافع العثمانية تدك أسوار فينا.

٢٥٢) مدافع حجرية متعددة الأشكال.

٢٥٣) مدافع واسعة الفوهة.

٢٥٤) رسم تخطيطي لمدفع وقذائفه، من رسوم دافينتشي (ت : ١٥١٩م).

٢٥٥) رسالة نبوية كتبت على الرق.

٢٥٦) مصحف كتب على الرق في القرن (٤هـ).

٢٥٧) طريقة عمل ورق البردي.

٢٥٨) عقد زواج، يعود لعام (٩١هـ) مسجل على ورق البردي.

٢٥٩) الطريقة اليابانية لصناعة الورق.

٢٦٠) الطريقة الصينية لصناعة الورق.

٢٦١) الكتان الليفي، المستخدم لصناعة الورق.

٢٦٢) رزمة من ورق إسلامي فاخر.

obeikan.com

٢٦٣) بالتأكيد أن المسلمين لم يكونوا قادرين على تنفيذ مثل هذه الزخارف لولا تطور صناعة الورق.

٢٦٤) صناعة الورق أمكنة المسلمين من الإبداع في جمالية الخط العربي.

٢٦٥) راهب أوربي يعكف على تدوين المواعظ في الرق.

٢٦٦) منا أخذوا صناعة الورق.

٢٦٧) آلة أوربية تخرج الورق لفائفاً.

٢٦٨) مطبعة جوتنبرغ.

٢٦٩) ومنهم أخذنا الطباعة.

obeikan.com