



حوارٌ ثقافيٌ

علماء حضارة









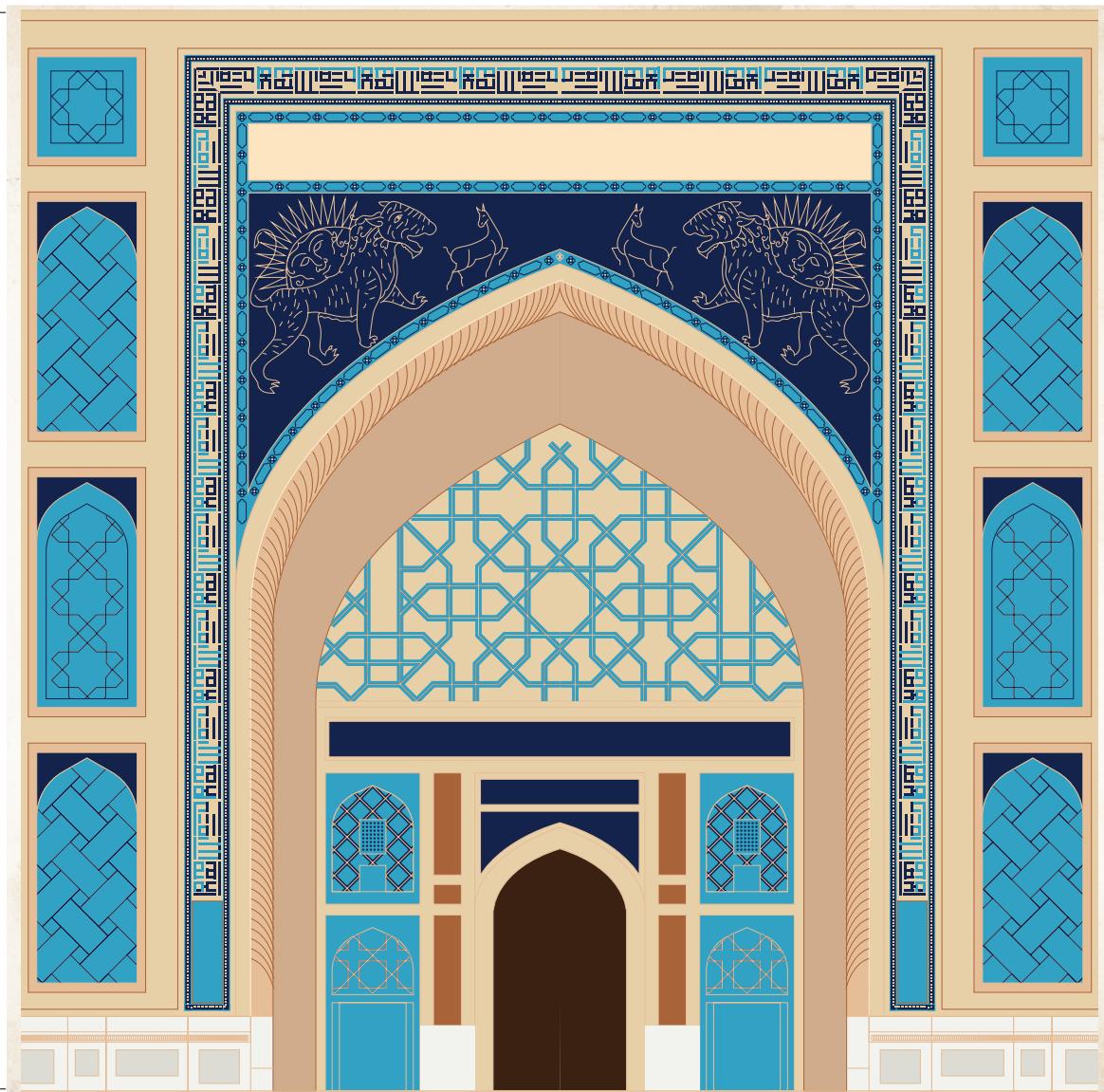
كانت الحواضر الأكثر تقدّماً في الحضارة العربية الإسلامية هي الأكثر اهتماماً بالثقافة وأهلها. فامتدّت في العالم شرقاً وغرباً، بامتداد أثر العلماء فيها، وارتبطت أزهى فترات تاريخها الثقافي بانتشار الكتب ومجالس الفكر ومحابر البحث العلمية في أقطار العالم الإسلامي من بخاري وبغداد ودمشق والقاهرة إلى قرطبة وفاس والقيروان. تجذّرت الثقافة في تلك الحواضر في مختلف مجالاتها، وبرز فيها كتاب وعلماء أثروا في مجتمعاتهم وساهموا في تطوير الآداب والعلوم والفنون، فملأوا الحضارة الإنسانية بإنجازاتهم ومكتشفاتهم

لم يغب الكتاب في تلك الحواضر، وأضحى البحث عن نفائس المخطوطات والكتب النادرة مقصدًا نبيلًا، وإنفاق على الكتب سخاً وتجميغاً وإبداعاً من مظاهر النشاط اليومي، وكانت رعاية العلماء من سمات رقي الثقافة وعلامات التحضر، وقد انعكس ذلك الولع بالكتاب في نمط عيش العرب والمسلمين، وتشكل في معمار حواضرهم، وتجلّ في طرق تفكيرهم ورفعه قيمهم

إن المسافر عبر الزّمن تنتابه الدّهشة حين تستوقفه مظاهر التمدن والتحضّر في الحواضر العربية والإسلامية التي عرفها العرب المسلمين بشكل مبكر قياساً بحواضر العالم في تلك الأزمنة، فكانت أساسن تقدم الدول وعمران الإنسان فيها. ورغم تنوعها وتفاوت أدوارها الحضارية، فقد كانت تشترك في عوامل الإبداع الفكري والأدبي والعلمي، فترجمت ثراء العقول التي عاشت فيها، مما هيأ لها سبل الترقي في مختلف المجالات وبلغت باعتراف المؤرّخين الغربيين أعلى درجات الكمال والمعرفة والسعادة. إن من يستقرئ تاريخ الحواضر التي أثّرت بتنقّد علومها وآدابها وفكرها في الحضارة الإنسانية سيقف عند تلك الإضافات العلمية الخالدة للعلماء العرب المسلمين، وسيتبين مدى أثر المعرفة في علو شأن تلك الحواضر







بخارى

في قلب آسيا الوسطى وفي موقع تقاطع فيه طرق التجارة فيما يعرف سابقاً بطريق الحرير نشأت بخارى لتكون حلقة ربط بين الشرق والغرب. تلك الحاضرة التي يعود تأسيسها إلى ما يناهز الألفي سنة لترتخر بنسيج معماري لا مثيل لهُ ،

حيثْ ضمّت شواهد أثرية وتراثية بارزة على امتداد العصور التي مرّت بها. ولئن فقدت بخارى عدداً من صروحها التاريخية عقب التدمير المغولي الذي ضربها في مناسبتين، فإنّها ما تزال صامدةً ومشغّلة بتراثها المعماري والعلمي مما أدرج "بخارى القديمة" في قائمة التراث العالمي لل يونسكو عام ١٩٨٠.

من يستطيع أن يُنكر فضل علمائها على الثقافة الإسلامية والحضارة الإنسانية؟

لقد توزّعت علومهم وأبحاثهم ونظرياتهم في مختلف العلوم الشرعية والفلكلورية والطبية والفلسفية والرياضية وغيرها لتساهم في تطوير الفكر العلمي وتثمير الطريق أمام أجيالٍ من المبدعين، و من أبرز علمائها شخصيات تركت في حقول المعرفة أثراً لا يُمحى

الإمام البخاري (٤٥٦ م - ٢٣٥ هـ)

بدأ البخاري رحلته العلمية في مقتبل القرن الثالث الهجري لجمع الحديث، فأقبل على حفظه وبلغ فيه مبلغاً أذهل العلماء لنبوغه وقوّة ذاكرته، تلقى الحديث عن مشائخ بلده ثم طوّف في الآفاق فاهتم بالسند وأحواله والمن وآصوله،

وببدأ ارتحاله العلمي بمكة ثم المدينة وبعدهما الحجاز والشام ومصر وبغداد والكوفة، سعى في كل تلك البلدان إلى التحري في الحديث لينتهي من تصنيف كتابه " صحيح البخاري " في ستة عشر عاماً فخرّجه من ستمائة ألف حديث ليُعدّ واحداً من أعظم مصادر الأثر النبوي في التاريخ.

وقد لقي كتابه الاستحسان من علماء عصره فور تحريره، أمثال الإمام أحمد بن حنبل، فيما أخذ علماء آخرون الكتاب شرحاً وتعليقًا ودراسة ليصبح مصدراً مركزاً في الحديث النبوي، وليلصبح الإمام البخاري من أبرز علماء الحديث في التاريخ الإسلامي.



البيروني (١٠٤٨ - ٢٧٣ م)

بدأ البيروني حياته في بخارى باحثاً في علم النباتات حتى وضع كتاب "الصيدلة في الطب" وهو مؤلف لم يلتفت إليه التفاصيلاً كافياً حتى الآن، فتضمن خصائص العقاقير المستخلصة من النباتات والأعشاب والحيوانات والمعادن

اتبع منهج الملاحظة الدقيقة والتجريب ليكون من أوائل واضعي أسس المنهج العلمي التجريبي، وبلغ في الرياضيات فاشتهر كأحد أوائل من طبقوا الأساليب التجريبية على دراسة الميكانيكا، حيث جرب استخدام الموازين لقياس وزن وكثافة الأجسام، واحتساب المسافة بين المدن الكبرى،

سبق غاليليو في القول بدوران الأرض، عندما ابتكر نظرية خاصة لقياس محيط الأرض فحدد بدقة خطوط الطول والعرض. و تبحر في علم الفلك حتى لُقب بـ"الأستاذ" وكان من أوائل المستغليين على تقريب قضايا الفلك من إشارات القرآن الكريم.

لقد نذر البيروني حياته كلها في البحث العلمي رغم تنقله الكثير طوال حياته. وألف في العلوم وتاريخ الهند والفلسفة والأدب لموسوعية نظرته للعلم، وكان لا يفتئ يردد "إنما أعمل حباً في العلم ذاته"



صورة تقريرية مولدة بالذكاء الاصطناعي



صورة تجريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

الخوارزمي (780 م - 850 م)

ولد أبو عبدالله محمد بن موسى الخوارزمي في خوارزم، وانتقلت أسرته للإقامة في بغداد مركز الخلافة العباسية ومنارة العلم، فأخذ العلم عن علمائها إلى أن استقر في بيت الحكم في عهد المأمون، فشرع في نقل العلوم إلى العربية ثم وضع كتاب "مفاتيح العلوم" لتبسيطها للناشئة

برع في علم الجغرافيا، فساهم كتابه "كتاب صورة الأرض من المدن والجبال والبحار والجزائر والأنهار" في تحديد عدد كبير من المناطق الجغرافية التي كانت مجهولة في العالم القديم.

كان له السبق في استخدام "الصفر" في الأرقام مما طور علم الرياضيات في الغرب. لقب بـ"أبي الجبر" بعد أن أبرز كيفية احتزال العمليات الحسابية في كتابه "الكتاب المختصر في حساب الجبر والمقابلة"، وطور مفهوم الخوارزميات في الرياضيات قبل 1200 عام تقريباً، ودخل الأرقام العربية إلى الغرب

وضع الخوارزمي ثبّتاً بالجداول الفلكية وذكرها جمِيعاً في كتابه "زيج السندي هند الصغير" فاخترع لفهم الأفلاك جهازاً دعاه بالتربية لقياس الارتفاعات آلة دعاها "مربع الظل" تعينه على إجراء العمليات الحسابية، آلة دعاها الإسطرلاب، وهي تقيس أبعاد الكواكب والنجوم



صورة تجريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

ابن سينا (٩٨٠م - ١٠٢٧م)

هل سبق ابن سينا نيوتن؟

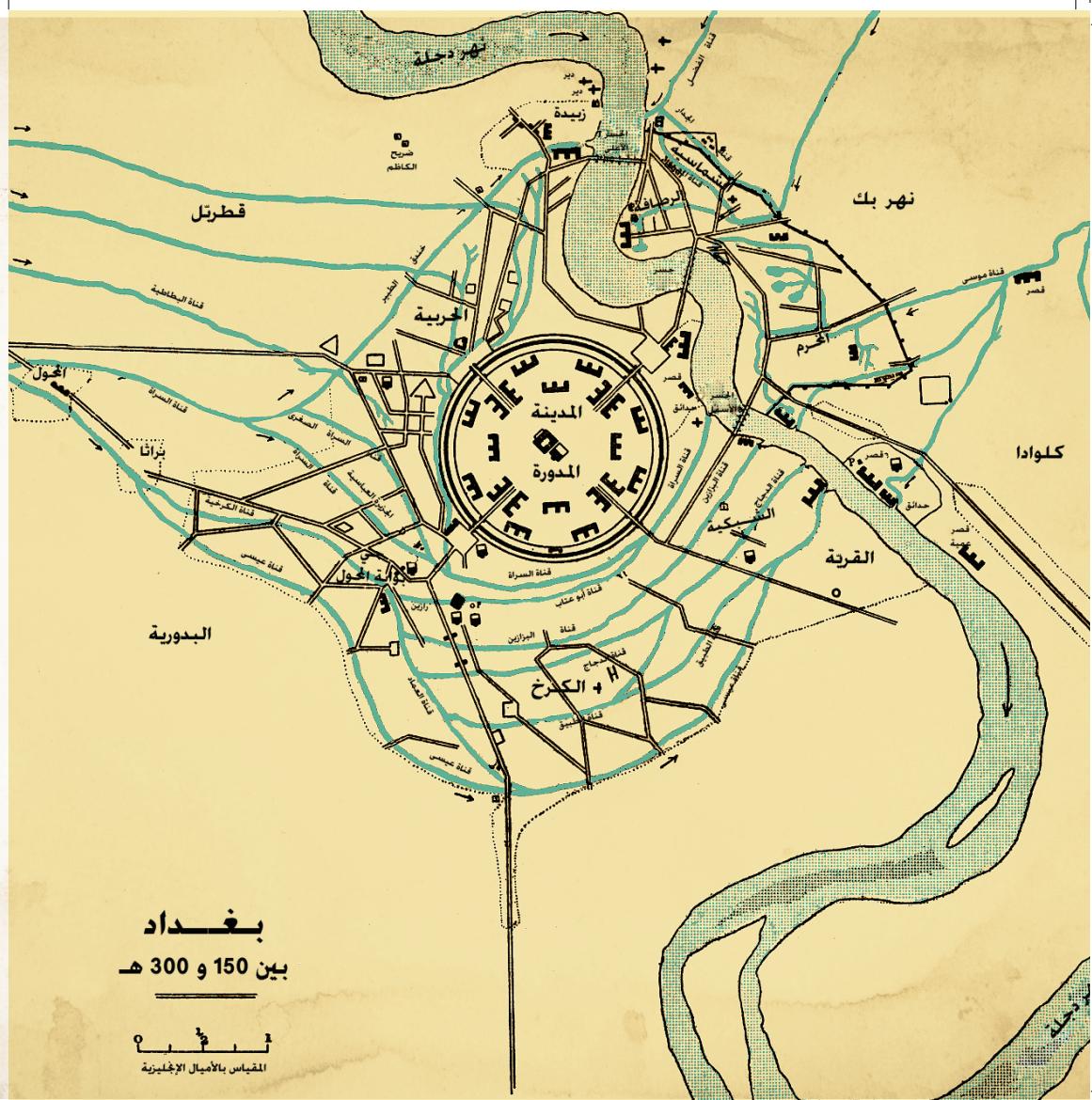
ذلك ما حدث قبل أكثر من ستة قرون حين وضع ابن سينا الذي نشأ وتعلم في بخارى القانون الأول للحركة، والمسمى بـ“قانون ابن سينا للحركة والسكنون”. كما كانت نظريته في سرعة الحركة، ممكنته عبقريته وموسوعيته في سن مبكرة من الاستغلال بالفلسفة والطب والمنطق والرياضيات والفلك والفيزياء والموسيقى، فألّف فيها نحو ٤٥٠ كتاباً، لم يصل منها إلى عصرنا الحالي سوى ٤٠ كتاباً، لتدرس في أوروبا حتى القرن السابع عشر الميلادي. وابتكر جهازاً لرصد مواقع النجوم، وفصل كيفية عمل ذلك الجهاز في كتبه، ومنها “الأرصاد الكلية”， و”رسالة الآلة الرصدية”， وكتاب ”الأجرام السماوية“

ومن أشهرها كتابيه ”الشفاء“ و ”القانون في الطب“، وقد لخصه في قالب شعرى، فألّف ”الأرجوزة في الطب“ وتشمل ١٣٢ بيتاً. وأما كتابه ”علم التشريح“ فما يزال الأسلوب العلمي التشريحي الذي قدمه به منذ ألف عام هو المعتمد في أكثر الجامعات في عصرنا الراهن

ظللت مؤلفاته إلى الآن محفوظة في مكتبات الشرق والغرب، جزء منها طبع وبعضه لا يزال مخطوطاً، وأغلبها أتلفه الزمان، وبعضاها ترجم إلى اللاتينية في أيامه، وللفرنسية والصينية والأيرلنديّة وإلى لغات أخرى حديثاً، لقب في الشرق وبين تلاميذه وأتباعه بـ”الشيخ الرئيس“ و”أرسسطو الإسلام“ وفي الغرب بـ”أمير الأطباء“ و ”أبو الطب“







بغداد

بين 150 و 300 م

١ ٣ ٩

المقياس بالأمتار الإنجليزية

بِغْدَاد

شيد الخليفة العباسى أبو جعفر المنصور مدينة بغداد، في شكل دائري لتكون من روائع العمارة والهندسة الإسلامية، وأطلق عليها اسم "مدينة السلام" وقد امتدت على نهر دجلة حيث تتقاطع طرق التجارة التاريخية

وشهدت الحاضرة أوجهها في عهد الخليفة العباسى الخامس هارون الرشيد الذى أنشأ "بيت الحكم" على طراز معماري مزخرف ومنقوش بآيات قرآنية. وقد احتضنت على امتداد الفترة العباسية العلماء من كُلّ صوبٍ، وازدهرت في عهد المأمون لتكون مركزاً ثقافياً وعلمياً

وجد العلماء في بيت الحكم رعاية ودعمًا، فبرعوا في علوم الرياضيات والفيزياء والطب والفلك والفلسفة، وأعنوا خزانة الكتب التي فاقت ٣٠٠ ألف كتاب، بمؤلفاتهم وترجماتهم حتى أحدثوا ثورة علمية وثقافية أثرت في العالم على امتداد قرون

أبناء موسى (القرن التاسع الميلادي)

رعى الخليفة العباسى المأمون أبناء موسى بن شاكر من بعد موته، وقد اشتهر بالعلوم الفلكية، فنشأ أبناءُ الثلاثة اليتامى محمد والحسن وأحمد في بيت الحكمة وبرعوا في علوم الرياضيات والهندسة والفلك وعلم الحِيَل “الميكانيكا”，وكانوا أقدم فريق علمي في تاريخ الحضارة الإسلامية في النصف الأول من القرن الثاني الهجرى/التاسع الميلادى.



صورة تفريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

اخترع الإخوة في مرصد سامراء آلة ذات شكل دائري تحمل صور النجوم ورموز الحيوانات في وسطها وتديرها قوّة مائيّة، فإذا غاب نجم في قبة السماء توارت صورته من الآلة، وإذا ما ظهر انعكست صورته في الخط الأفقي منها. كما اخترعوا أجهزة ميكانيكية عجيبة تعد بشائر الروبوتات الحالية

شملت تلك المخيّلة المبدعة للأشقاء الثلاثة، الاختراعات العلمية ذات المنفعة البيئية ومنها معلم لا يشرب منه إلا الحيوانات الصغيرة وخزانات للحمامات، وقناديل ترتفع فيها الفتايل تلقائياً ويصب فيها الزيت تلقائياً أيضاً ولا تطفئ الرياح ضوءها، كان تحريرُ الآلات بشكل تلقائي موضوعاً للبحث والتدقيق لذلك طوروا علم الميكانيكا، وألفوا فيه كتاب "الحيل" وهو من أهم المؤلفات التي وضعوها وقدرت بأكثر من عشرين كتاباً أحدثت تأثيراً كبيراً في الحركة العلمية في عصرهم وبعده

كان للإخوة الثلاثة همة البحث العلمي، لذلك تمكّنوا من حل المسائل الرياضية المستعصية حتى قال الحسن الأخ الثالث الذي برع في علم الهندسة: "كّلما كنت أغوص باحثاً عن حل لمعضلة تشغل بالي، كنت أحس كأن العالم أظلم في وجهي وأصابني شعور بالإغماء أو كأنني مستغرق في حلم"



صورة مُهَبَّة مُولَدة بِالذِكْر الاصطناعي

الكندي (٤٧٢ م - ٥٠١ م)

في بيت الحكم كرس أبو يوسف يعقوب بن اسحاق الكندي حياته لصياغة المصطلح الفلسفي واهتمّ بعلم الفلك، حتّى عُذّ فيلسوف العرب الأول، فهو من مهـد الطريق للفلسفـة العربـة المسلمين الكبار من بعده، بفضل ترجمـته للنـصوص الفلسفـية الهامة ومحاـولة تقرـيبـه الفلسفـة اليونانيـة لجمهـور المسلمين. كما مهـد الطريق في علم البصـريـات للعلماء من بعده فقد طوـر نظرـية إقليـدس التي تقول بأنـ كلـ شيء في العـالم يـصدر أـشـعة في كلـ اتجـاه تمـلـاً العـالم كلـه. وحاـول إثـبات كـروـية الأرض في رسـائلـه.

تفرـد الـكنـدي بـنظـريـاته المـتعلـقة بـفـلـسـفة الأـعـدـاد وـاهـتمـ بالـرـياـضـيات فـعـرـفـ العـالـم بـالـأـرـقامـ الـهـنـديـة. وـقـالـ بـامـكـانـيـة استـخـراـجـ المعـادـنـ الـكـرـيمـةـ منـ المعـادـنـ الـخـسـيـسـةـ، وـانـشـغـلـ بالـطـبـ والـصـيـلـةـ، فـتوـصـلـ إـلـى وضعـ مـقـيـاسـ رـياـضـيـ لـتـحـديـدـ فـعـالـيـةـ الدـوـاءـ، وـمـكـنـ الأـطـيـبـاءـ منـ تـحـديـدـ الأـيـامـ الـحرـجةـ لـمـرـضـ الـمـرـيـضـ بـواـسـطـةـ اـسـتـخـداـمـ نـظـامـ يـعتمدـ عـلـىـ أـطـوـارـ الـقـمـرـ

يـعـتـبرـ الـكـنـديـ أـقـلـ مـنـ أـدـخـلـ كـلمـةـ "موـسـيقـىـ" لـلـغـةـ الـعـرـبـيـةـ، وـقـدـ اـنـشـغـلـ بـهـاـ فـاقـتـرـحـ إـضـافـةـ الـوـتـرـ الـخـامـسـ إـلـىـ الـعـودـ وـوـضـعـ سـلـمـاـ موـسـيقـيـاـ مـاـ زـالـ يـسـتـخـدـمـ فـيـ الـمـوـسـيقـيـ الـعـرـبـيـةـ مـؤـلـفـاـ مـنـ اـئـنـتـيـ عـشـرـةـ نـوـتـةـ موـسـيقـىـ، وـكـانـ لـهـ السـبـقـ فـيـ الـقـيـامـ بـتـجـارـبـ حـولـ الـعـلاـجـ بـالـمـوـسـيقـىـ.



صورة تقريرية مولدة بالذكاء الاصطناعي

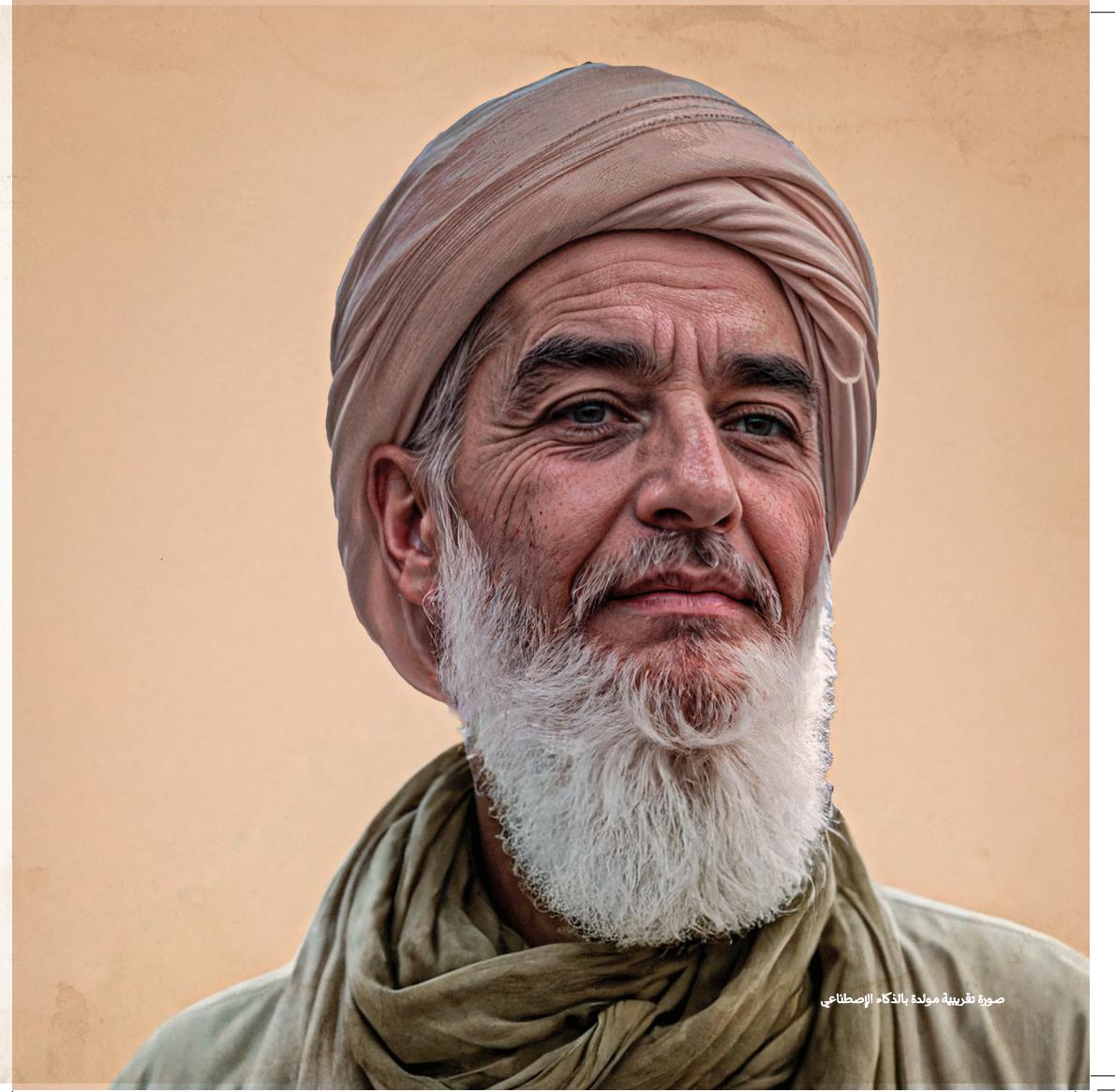
أبو بكر الرازي (٨٦٥ م - ٩٣٥ م)

اشتهر أبو بكر محمد بن يحيى بن زكرياء الرازي بلقب جالينوس العرب، أو طبيب العرب الأول، فقد برع في الطب فالفُلَّفُ فيه كتابه "الحاوي" وقد عُدَّ من أهم ما كتبه العرب في في الطب القديم، فضلاً عن كتابه "الطب المنصوري" وقد ترجم إلى اللاتينية فأثرا في عصر النهضة الأوروبية

اهتم بتقسيم أنواع المعادن بحسب طبائعها وصفاتها، وتحضير الحوامض فتوصل إلى معرفة حامض الكبريتيك وأطلق عليه اسم زيت الزاج أو الزاج الأخضر.

لدقّة دراسته لأعراض المرض وتشخيصه سبق القدامى في الكتابة عن مرضي الحصبة والجدري ، واهتم بعلم العقاقير ، والكيمياء والآلات الطبية ، وكان أقل من استخدم الأفيون كمنوم في العمليات وبسط أخلاقيات الطبيب في كتابيه "من لا يحضره الطبيب" و"طب الفقراء والمساكين"

كان ينصح الأطباء بالبدء بالمداواة بالغذاء قبل الدّواء، وقال في ذلك: "إن استطاع الحكيم أن يعالج بالأغذية دون الأدوية فقد وافق السعادة"



صورة تجريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

أبو جعفر محمد بن جرير الطبرى

(775 م - 868 م)

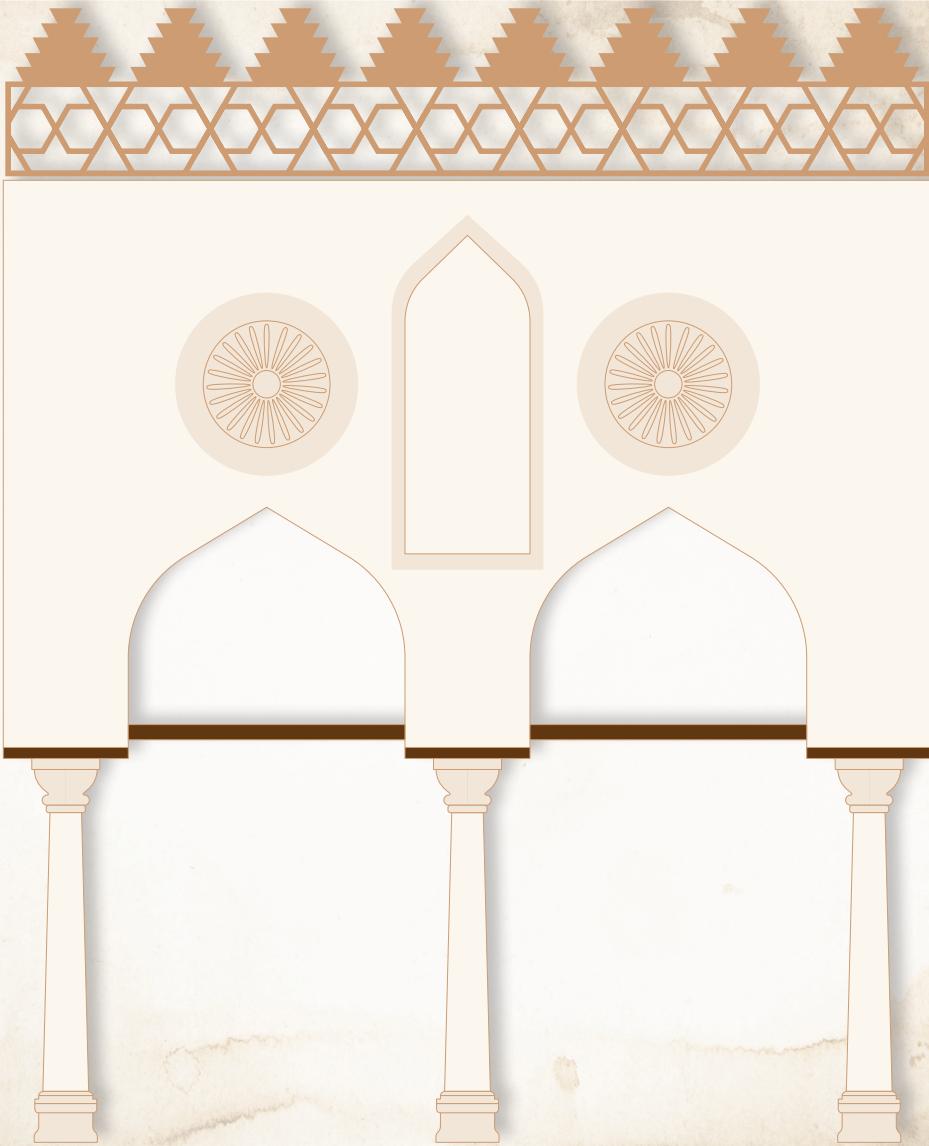
نشأ الطبرى في طبرستان ثم ارحل إلى الحواضر الإسلامية لأخذ العلم حتى استقر في بغداد، عُرف بامتلاكه حافظة نادرة، وكان قد جمع من العلوم ما لم يشاركه فيه أحد من أهل عصره، فقد قضى معظم عمره في تحصيل العلم ومناقشة العلماء.

كان حافظاً للكتاب، عارفاً بالقراءات، بصيراً بالمعاني، فقيها في أحكام القرآن، عالماً بالسنّة وطرقها، صحيحها وسقيمها، وناسخها ومنسوخها، عارفاً بأقوال الصحابة والتابعين، عارفاً بأيام الناس وأخبارهم، ومن أشهر كتبه "جامع البيان في تفسير القرآن" الذي تميّز عن غيره بإبداع الرأي ومخالفة غيره من المفسّرين

ألف الطبرى أول كتاب موسوعي في التّارِيخ العام في كتابه "تارِيخ الْأَمْمِ وَالْمُلُوكِ" الذي اشتهر اختصاراً بـ"تارِيخ الطّبْرِي". بدأه مِنْ آدم وحَتَّى عَصْرِهِ، وقد رَتَّبَهُ عَلَى غَيْرِ مَا هُوَ مُتَعَارِفُ عَلَيْهِ فِي زَمَانِهِ، فَجَعَلَ مَا يَخْصُ تارِيخَ الإِسْلَامِ عَلَى السَّنَنِ، وَمِنْ بَدَائِيَّةِ وَضَعِ التَّارِيخِ الْهَجْرِيِّ، أَمَّا مَا قَبْلَ ذَلِكَ مِنْ تارِيخٍ فَعَلَى الْحَوَادِثِ وَالْأَسْمَاءِ







القاهرة

اتخذت القاهرة اسمها من النجم القاهر، و مزّت في تاريخها الإسلامي بالدولة الأموية، ثم الدولة العباسية، فالخشيدية، فالدولة الفاطمية، ثم الدولة الأيوبية، مرورا بعصر المماليك، ثم الإمبراطورية العثمانية. بناها القائد جوهر الصقلي لتحول بعد أربع سنوات من إنشائها إلى حاضرة للخلافة الإسلامية بانتقال الخليفة المعز لدين الله الفاطمي إليها.

تركَت كُلّ حقبة بصماتها المعماريّة في ملامح القاهرة، فضلاً عن المساجد التاريخيّة فقد عرفت بـ ”مدينة الألف مئذنة“، وفيها أغنِيَ تنوع في الأنماط المعماريّة للمساجد في منطقة الشرق الأوسط بأكملها، وانتشرت المعالم التاريخيّة في القاهرة القديمة ليزخر شارع المعز فيها بأقدم وأجمل الآثار الإسلاميّة، فهو الشّارع الأثري الوحيد في العالم الذي يضم ذلك التنوع المعماري والزخارفي على جانبيه

طلّت القاهرة على امتداد العصور الإسلاميّة حاضرة علم و قبلة للعلماء يفدون إليها من الشرق والغرب



صورة تقريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

ابن الهيثم (٩٦٥م - ١٠٤٠م)

انتقل أبو علي محمد بن الحسن بن الهيثم من البصرة ليستقر بمصر ، فاشتغل بالفلسفة من خلال تلخيص عدد من كتب أرسطو وشرحها. مثلما اهتم بالطب علما دون أن يباشر المداواة والجراحة. ونبغ في العلوم الرياضية والطبيعيات ليكون من أعظم علماء هذين العلمين في القرون الوسطى، وماتزال بحوثه ودراساته باقية في النظريات الرياضية وفي تطبيقها العملي.

كانت لابن الهيثم طريقة تفكير رياضية سبق فيها فلاسفة الغرب مثل ديكارت وسبينوزا، لذلك اتبعت نظرياته منهجا علمياً يعتمد على الملاحظة والاستقراء والتجريب، حتى عُدَّ من مؤسسي المنهج العلمي.

نجح ابن الهيثم في تطوير علم البصريات جذرياً، فقد تجاوز بطليموس فيما ذهب إليه بل رفض عددا من نظرياته في علم الضوء بعد أن اهتدى إلى وضع نظريات بديلة ستكون نواةً لعلم البصريات الحديث، فحقق بكتابه "المناظر" ثورةً في مجال البصريات. إنه لم يكتفي بدراسة عدسة العين بل رسمها وأطلق عليها من الأسماء ما تلقفها الغرب لاحقاً كـ"القرنية" وـ"الشبكية"، وانتهى في دراساته إلى وضع أساس لفكرة النظارة ممهداً الطريق للعلماء لطرق إصلاح عيوب الإبصار في العين، فضلاً عن فكرة كاميرا التصوير.

توصّل ابن الهيثم إلى فهم علميٍّ لظاهرتي خسوف القمر وكسوف الشمس، وانتهى إلى أنَّ القمر يستمد نوره من ضوء الشمس، ولا يضيء بذاته وامتدَّ نبوغه إلى تقديم نظرياته في علم النفس.. اتصفَ ابن الهيثم بالموسوعية لانشغاله بالبحث في أكثر من علم في وقتٍ واحد.



صورة تقريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

أبو يونس البيطار (٩٥٥م - ١٠٥٩م)

كان أبو يونس المصري منذ صغره مهتماً بالفلك، فقد عاش متآملاً للسماء لذلك نبغ في العلوم العقلية الخاصة بالفلك والرياضيات، واتسعت أبحاثه في عهد الدولة الفاطمية، إلى أن أقيمت له مرصدٌ تمكّن من خلاله بابنكار تقويم مصرى سميّ بـ "الزيج الحاكم الكبير" وفيه جداول فلكية تتضمّن تفاصيل الفلك من الشمس والقمر والنجوم، وهو منْ أحد مؤلّفاته التي سُجّل فيها أبرز اختراعاته وإنجازاته العلميّة

برع أبو يونس في العمليات الحسابية الدقيقة حتّى عُدّت جداوله الرياضيّة ممهدة لاختراع الحاسبة والكمبيوتر، واهتدى إلى إيجاد عدد من المعادلات الرياضيّة التي كان لها أثر مهمٌ في اختراع اللوغاريتمات

ومما اشتهر به اختراعه بندول الساعة، أو الرّقاص، علمًاً بأنَّ هذا الاختراع لم يصل إلى أوروبا قبل القرن السابع الميلادي

تجاوزت اهتماماته الأبحاث العلميّة ليؤلّف في التاريخ كتابه "تاريخ أعيان مصر" وفي الموسيقى كتابه "العقود والسعود في أوصاف العود"

أطلق اسمه على إحدى مناطق السطح غير المرئي من القمر اعترافاً بفضل جهوده الفلكية والرياضية وباعتباره واحداً من أعظم علماء الفلك في تاريخ البشرية.



صورة تجريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

المقرizi (١٤٤٢م - ٢٥٦٤م)

نشأ أبو العباس تقي الدين أحمد بن علي ابن عبد القادر بن محمد العبيدي المقرizi في فترة مصر المملوكيّة، فدرس الفقه والأدب والحديث والبلاغة على يد كبار شيوخ عصره في تلك المجالات. وقد التقى العلامة ابن خلدون فاستفاد من علمه،

اتجه إلى كتابة التاريخ، فلم تمنعه الوظائف التي عمل بها من الانشغال بتاريخ الواقع التي سبقته وحتى عصره. فُعِّد كتابه "المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار" أعظم عمل طبوغرافي للقاهرة في عصرها الوسيط. فقد وقف فيه إلى جانب سرد الواقع التاريخي على الأحوال الاجتماعية للمصريين في القرنين الثامن والتاسع الهجريين (الخامس عشر الميلادي)، وسجل فيها عدداً من العادات التي لا تزال متصلة بهم إلى اليوم،

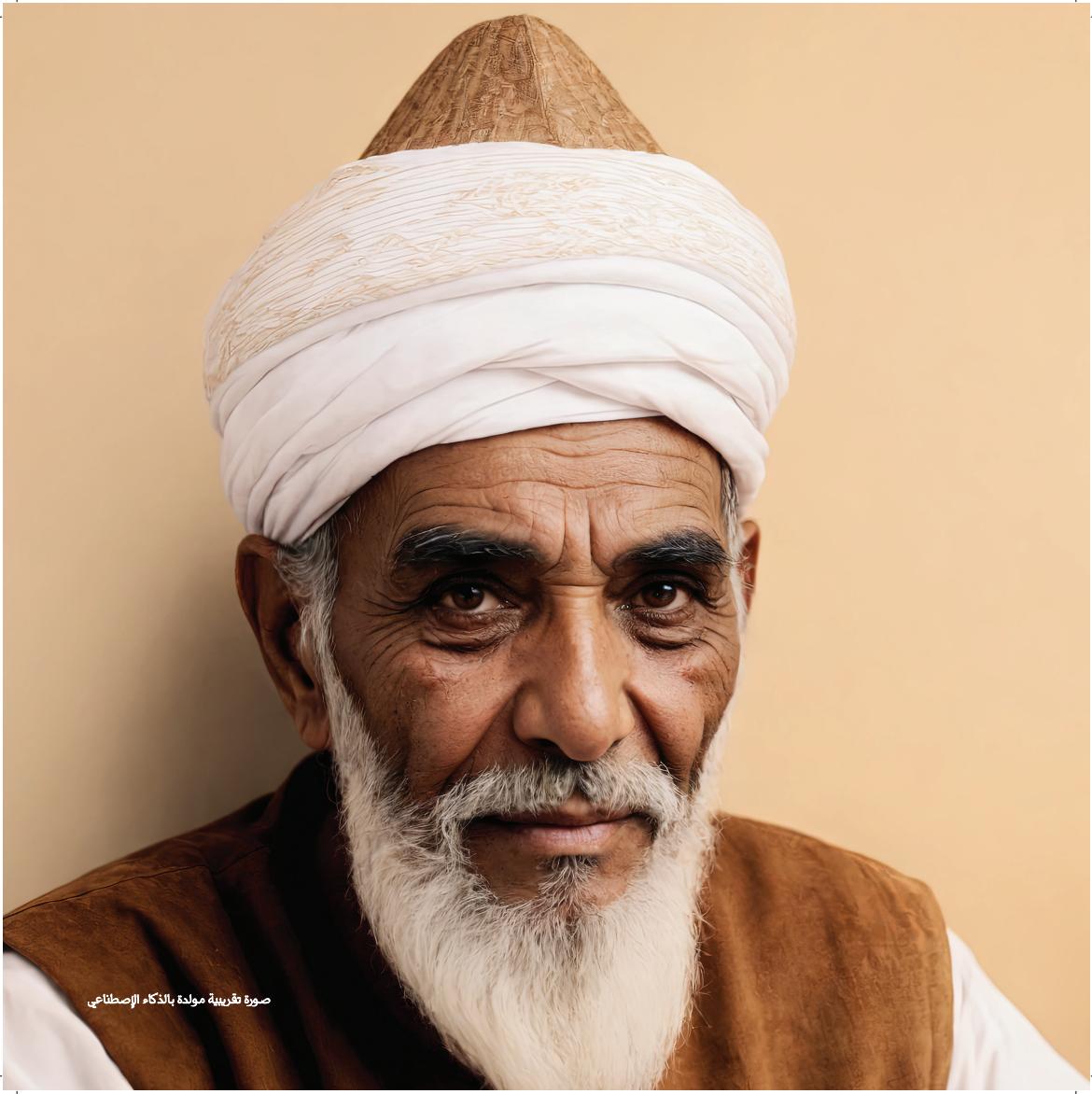
صنف المقرizi مؤلفات أو رسائل متخصصة في موضوعات اقتصادية أهمها كتاب "إغاثة الأمة بكشف الغمة"، وكتاب "الأوزان والأكبال الشرعية"، وكتاب "شذور العقود في ذكر النقود"، وحلّل أسباب الأزمات الاقتصادية في عصره، منتقداً ظاهرة التضخم التي عدّها وبالاً على المجتمع في العصر المملوكي، ولم يُهمل ترجم الصناع والتجار إلى جانب تراجم علماء وفقهاء عصره في كتابيه المشهورين "المقفي الكبير"، و"درر العقود الفريدة"

ابن الماجد (1365م - 1447م)

شهاب الدين أبو العباس ، الملقب بابن الماجد ، نبغ في علوم الفلك والرياضيات وحساب المثلثات والهندسة والجداول والتقويم والنحو والفقه ، مما جعله مقرّباً لمجالس أمراء عصره

تمكّن بعد دراساته للكواكب في حالاتها المختلفة ومنها زحل والقمر، من تشخيص حال كوكب في أوقات محددة. ومعرفة الظل الواقع في السطح الموازي للأفق في أي وقت محدد، ومعرفة الجهات على أي سطح من القائمة والمائلة وال ساعات الفلكية، بالإضافة إلى التعرّف على ارتفاع الشمس إذا ألقى شعاعها في موضع لا يمكن الوصول إليه

تطرق في علم الفلك إلى كيفية التعرّف إلى حال الكواكب في أوقات محددة ، ودرس ابن الماجد الكواكب في حالاتها المختلفة، ووضع دراسات مهمة في معرفة عمق الآبار، وسعة الأنهر، وتحديد المسافة ما بين الجبلين، وأيّهما أقرب للسائل في الطريق. ووصل عدد مؤلفات ابن الماجد إلى 50 كتاباً ورسالة ومقالاً معظمها مخطوطات ما زالت موجودة في بعض مكتبات العالم،



صورة مقدمة مواد باذكاء اصطناعي







دمشق

تأسست مدينة دمشق في الألفية الثالثة قبل الميلاد لتكون أقدم عاصمة مأهولة في العالم. تُحاط دمشق القديمة بسور وأبراج دفاعية وثمانية أبواب وتزخر بشواهد معمارية وأثرية تعكس ثراء تاريخها وأثر من تعاقب على العيش فيها.

من أبرز ما عرفته المدينة في العهد الأموي بناء "المسجد الأموي" الذي بني عام 705م، على منوال مخطط المسجد النبوى الشريف في المدينة المنورة، ومثل الجامع منطلق حركة رعاية العلم والعلماء والأدباء فتحولت المدينة بفضله إلى واحدة من أهم حواضر العالم الإسلامي

تطلّ الجبال على المدينة فتحتضن إطلالتها، يشرف عليها من الشمال جبل قاسيون، ومن الجنوب الجبل الأسود وجبل المانع، ومن الغرب جبل الشيخ، ومن خصائصها أنها وسط غوطتها الغناءٍ زاخرةً بالبقول والفاكهه والأخشاب، وساعدها موقعها القريب من جزيرة العرب والعراق والجزيرة ومصر لتكون مدينة تجارية تصل بين الشرق والغرب مثلما مكّنها من لعب دور مهمٍ في استقطاب العلماء وتهيئة بيئه علمية وثقافية.



صورة تقنية مولدة بالذكاء الاصطناعي

ابن النفيس (١٢١٧م - ١٢٨٨م)

أبو الحسن علاء الدين علي بن أبي الحزم الخالدي المخزومي القرشي الدمشقي الملقب بابن النفيس . نشأ في دمشق وتعلم في مدارسها وعلى أيدي علمائها، و Zhao نشاطها العلمي في الطب في بيمارستان التوري الكبير في دمشق، ثم سافر إلى مصر ليمارس الطب في المستشفى الناصري أهلهاته كفاءته في الطب ليكون الطبيب الخاص لحاكم مصر الظاهر بيبرس، وهو الذي عينه رئيسا للأطباء في الديار المصرية،

ُعرف بموسوعته على غرار عدد كبير من العلماء العرب المسلمين، فقد ترك للإنسانية مؤلفات كثيرة في اللغة والفلسفة والطب والحديث. عُدَّ أحد رواد علم وظائف الأعضاء في الإنسان، فصنف من أهم فيزيولوجي العصور الوسطى لاستيفاء العلماء من نظرياته العلمية من بعده، فقد كان رائداً في حديثه عن تغذية العضلة القلبية من الشرايين الإكليلية أو التاجية، وتوسيع في شرح وظيفة الإبصار في العين

وبلغت شهرته الآفاق لاكتشافه الدورة الدموية الصغرى، وقد فصلها في كتابه المسمى "شرح تشريح القانون"، فسيق الطبيب البريطاني ولIAM هارفي بعدة قرون، في بيان العلاقة بين علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء (الفيزيولوجيا)

وضع مؤلفات كثيرة في الطب والفلسفة اتسمت بالجرأة فخالفت علماء عصره ومن سبقوه مثل ابن سينا وجالينوس



صورة تفريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

تقي الدين الشامي (١٥٨٦م - ١٥٢٦م)

نشأ تقي الدين محمد بن معروف الشامي، في دمشق، وساهم انتسابه إلى أسرة علمية من التفوق في مجالات العلم الرحبة، فأخذ ناصية العلوم من أبيه القاضي ليتولى بدوره القضاء بعد أن قضى سنوات في دراسة علوم الأوائل، فراجع كتب الماجستير وإقليدس، وتوقف على الخلل في أبحاثهما، ووسع من معارفه حين استقر بمصر، اتصف بالموسوعية لحذقه العلوم المتقدعة من فلك وهندسة، وفيزياء وطبّ فضلاً عن انشغاله بعلم الكلام والفلسفة

عُرف بولعه بالتقنية مما أهله لصناعة ساعات الحائط وال ساعات اليدوية، ليكون أول مخترع ساعة ميكانيكية منتهية في تاريخ الإنسانية. وبين في كتابه "الطرق السننية في الآلات الروحانية"، ما توصل إليه في اختراع عدد من الأجهزة الميكانيكية مثل: الساعات المائية والآلية والرملية، والروافع بالبكرات والتروس (المسننات)، ووصف في كتابه "المضخة ذات الأسطوانات الست" الآلات المائية التي اهتم بها وتفنن في رسم تصميمها

ولتفوقه في علم الفلك عين رئيس الفلكيين عند التحاقه بإسطنبول، هناك اقترح على السلطان العثماني مراد الثالث إنشاء مرصد يصحح معلومات الجداول الفلكية التي لم تعد سليمة، وقد بني المرصد خلال عامين، وُسُمِّي بـ"دار الرصد الجديد"، ليضم أدوات اخترعها تقي الدين بفرض الرصد الفلكي إضافة إلى مكتبة تضم كتب علماء الفلك وورشة لتصنيع أدوات الرصد.



صورة فنلية مولدة بالذكاء الاصطناعي

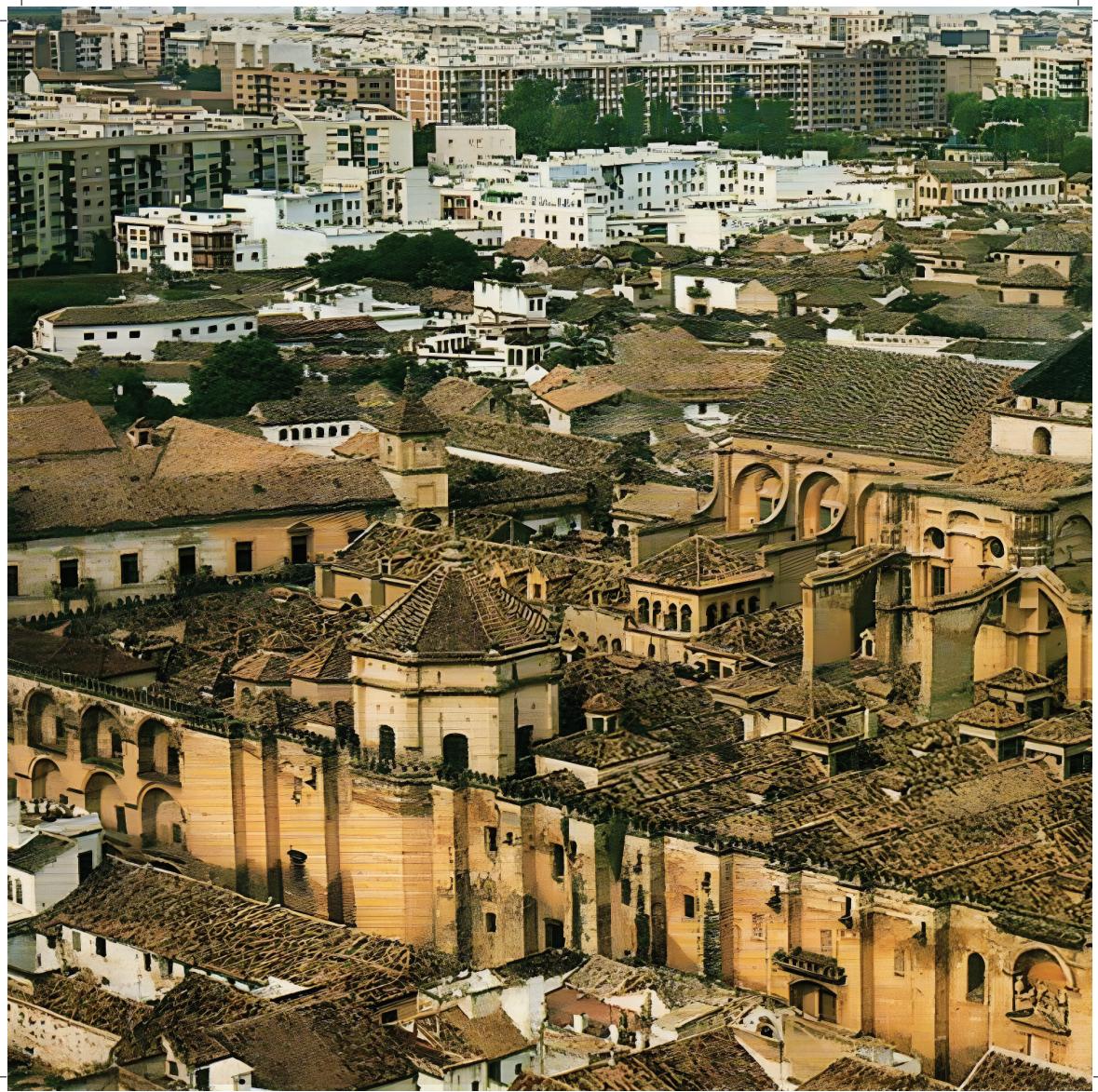
ابن الشاطر (١٣٧٥م - ١٤٠٤م)

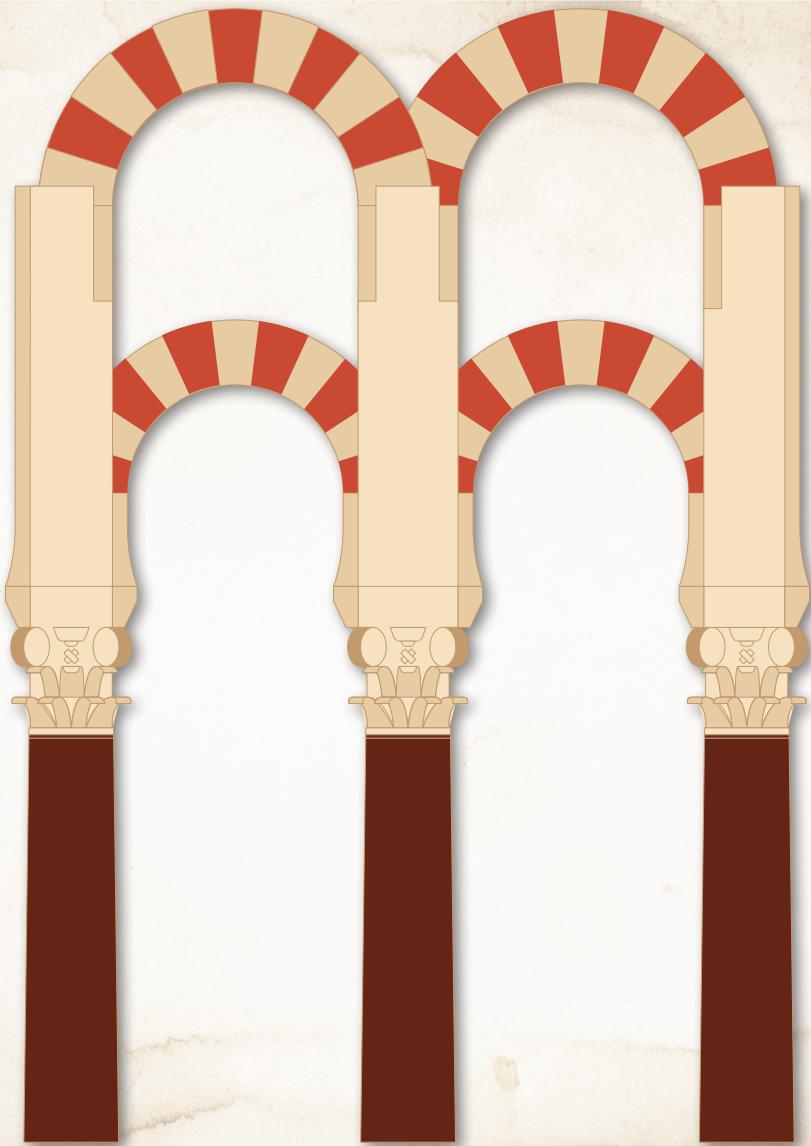
نشأ علاء الدين أبو الحسن علي بن إبراهيم بن محمد بن الهمام بن محمد بن إبراهيم بن حسن الأنصاري الدمشقي المعروف بابن الشاطر في أواخر عهد الأيوبي، وتعلم في الحلقات العلمية داخل المسجد الأموي، فما نحو العلم إلى دراسة الهيئة والحساب والهندسة، ودفعته رغبة الاستزادة من العلم إلى تتبع آثار العلماء واقتفاء أماكن المراصد، فزار القاهرة والإسكندرية، وتبخر في علوم الفلك نظرية وتطبيقياً ليبرع في ابتكار ساعة الحائط المعدنية وبها رقاص يتحرك يمنة ويسرةً، كما صنع ساعةً صغيرةً أدخل فيها الآلات الميكانيكية لتجد طريقها إلى أوروبا.

كان ابن الشاطر منشغلاً بالمواقيت، وإلى جانب الساعات الفريدة التي اخترعها فقد بادر الشاطر إلى اختراع آلية تجمع بين المزولة والاسطرلاب في معرفة المواقيت وسمّاها "الآلية الجامعية". وله اهتماماته الفلكية ابتكار زيجاً جديداً بطلب من الخليفة العثماني مراد الأول - الذي حكم الشام ما بين عامي ٧٦١-٧٩١هـ، فبين فيه أن الأرض تدور حول نفسها مرّةً في كل يوم فيينشأ الليل والنهار وحول الشمس مرّةً في كل سنة شمسية فتكون الفصول الأربع

انتقد في كتابه "نهاية السول في تصحيح الأصول"، النظام الفلكي البطلمي، وفند أفكار بطليموس وغيره من علماء الإغريق حول الشمس والقمر والنجوم والكواكب، ليهتمي بذلك إلى وضع نظرية للنظام الشمسي سبق فيها كوبرينيك، الذي عاش في القرن السادس عشر الميلادي، بوضع نظرية الفلكية عن حركة الكواكب، ودورانها حول الشمس







قرطبة

تقع قرطبة شماليّ نهر يعرف باسم الوادي الكبير في جنوب إسبانيا وقد كانت في عزّها أعظم مداين الأندلس لما عُرفت به من آثار في العمارة والعلم والتجارة، فمن عجائبها مسجدها المشهور، أنشأه العرب في غضون ٧٥ عاماً من فتحهم الأندلس عام ٢١١ هـ، أسسه بنو أمية على مراحل بين أواخر القرن الثامن وأوائل القرن العاشر الميلاديين

وعلى امتداد قرون شَكَلَ المسجدُ مركزاً للعلم والمعرفة في العالم، وشهد تخرّج كبار علماء المسلمين. وكان بقرطبة ما يقرب من ألفي مسجد، تُستعمل مدارس للعلوم المختلفة وتبني بطاراز معماري خلابٍ يعكسُ مهارة المهندسين وذائقتهم الجمالية التي تنهلُ من مبادئ الفن الإسلامي.

ظلت قرطبة عاصمة الأمويين في الأندلس لقرونٍ، وبلغت غاية حضارتها وأوج مجدها في زمن عبد الرحمن الناصر، (٣٠٠-٣٥٠ هـ)، وعلاوةً على جمال طبيعتها الغناء وفسحةأسواقها ونظامتها وكثرة فنادقها وحماماتها، فقد كانت تعجّ بالمكتبات لتحول إلى كعبة للعلم ومقصد للعلماء وباعة الكتب حيثُ كان اقتناء الكتب من ضروريات الحياة عند أهلها.

ظلت تحت حكم العرب لمدة خمسة قرون وخربت قرطبة بعد أن سقطت عام ٦٣٣ هـ، وقد وهبت الإنسانية آثار العلماء



صورة تقريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

عَبَّاسُ بْنُ فَرَنَاسَ (١٠٨ م - ٧٨٨ م)

من لا يرى في تجارب عَبَّاسَ بْنَ فَرَنَاسَ أثْرَ الْاخْتِرَاعَاتِ عَلَى التَّفْكِيرِ الْعُلُمِيِّ الإِنْسَانِيِّ وَهُوَ الَّذِي حَلَمَ بِالظَّيْرَانِ فِي الْحَجَّ؟

لعلَّ ما يُدْهِشُ فِي سِيرَةِ هَذَا الْعَالَمِ تِلْكَ الْاخْتِرَاعَاتِ الَّتِي غَطَّتْ ثَرَاءَهَا وَتَنَوَّعَهَا تجربته في الطَّيْرَانِ، فَقَدْ قَدَّمَ ابْنُ فَرَنَاسَ لِلإِنْسَانِيَّةِ عَدْدًا وَافْرًا مِنَ الْاخْتِرَاعَاتِ وَالْأَدَوَاتِ، مِنْ ذَلِكَ اسْتِبَاطُهُ صَنَاعَةُ الزَّجَاجِ بَعْدَ أَنْ نَجَحَ فِي خُلُطِ التَّرَابِ... وَخَطْ طَرِيقَ السَّبِقِ فِي إِنْتَاجِ عَدَسَاتِ الإِبْصَارِ وَابْتِكَارِ تِقْنِيَّةِ تَقْطِيعِ أَحْجَارِ الْكَرِيسْتَالِ الصَّلْبِ، وَهُوَ أَوْلُ مَنْ صَمَّمَ سَاعَةً مَائِيَّةً سُمِيتَ بِاسْمِ "الْمِيقَاتَةِ" وَقَدْ نَقَشَ عَلَيْهَا بَيْتًا مِنْ شِعْرِهِ وَهُوَ الَّذِي عَرَفَ طَرِيقَ الْقَوْافِيِّ: فَيْرُونَ فِيهَا بِاللَّهَارِ كَمَا بَدَتْ بِاللَّيلِ فِي ظَلْمَاتِهِنَّ الْجُونِ

وَقَدْ قَادَهُ التَّأْمِلُ فِي السَّمَاءِ إِلَى التَّفْكِيرِ فِي عِلْمِ الْفَلَكِ وَحِرْكَةِ النَّجَومِ، لَكِنَّ ذَلِكَ التَّأْمِلُ حَفَّزَهُ إِلَى حَلْمٍ أَكْبَرِ، فَقَامَ بِدِرَاسَةِ وَتَشْرِيحِ أَجْنَحَةِ الطَّيْرَوْنِ لِلوقوفِ عَلَى كِيفِيَّةِ طِيرَانِهَا، وَدَرَسَ تَقْلِيلَ الْأَجْسَامِ وَمَدِيَّ مَقاومَتِهَا لِلتَّأْثِيرِ ضَغْطِ الْهَوَاءِ، وَقَرَرَ مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ أَنْ يُجْرِبَ بِنَفْسِهِ الطَّيْرَانَ فَكَسَى جَسْمَهُ بِالرِّيشِ الْمَصْنَعِ مِنَ الْحَرِيرِ الْأَبِيَضِ، وَصَنَعَ لِنَفْسِهِ جَنَاحَيْنِ ثُمَّ طَارَ مِنْ مَكَانٍ مَرْتَفَعٍ قَرْبَ قَصْرِ الرَّاصِفَةِ بِقَرْطَبَةِ، فَلَمْ يَحْلِقْ غَيْرَ مَسَافَةً قَصِيرَةً حَتَّى وَقَعَ فَتَأْذَى وَقَدْ غَلَّ عَنْ صَنَاعَةِ ذِيلٍ يَسْتَمْكِلُ بِهِ تجربته.

وَمَا كَانَ لِابْنِ فَرَنَاسِ أَنْ يَتَوَقَّفَ عَنْ حَدُودِ الْاخْتِرَاعَاتِ وَالْإِجَادَةِ فِي الشِّعْرِ بَلْ كَانَ يُمْعَنُ فِي دراسةِ الطَّبِبِ، حَتَّى صَارَ الطَّبِيبُ الْخَاصُّ لِلْبَلَاطِ الْأَمْوَيِّ، وَمَكْنُونَهُ طَبِيعَةُ الْأَنْدَلُسِ الْخَصْبَةُ بِوَفْرَةِ نَبَاتَاتِهَا وَأَزْهَارَهَا وَأَعْشَابَهَا مِنْ دَرَاسَةِ عِلْمِ النَّبَاتِ لِإِجْرَاءِ تجَارِبِ استِحْضَارِ الأَدْوَيَةِ لِلْإِسْتِشَفَاءِ وَالْمَدَاوَةِ



صورة تلقائية مولدة بالذكاء الاصطناعي

أبو القاسم الزهراوي (كـ٥٦- كـ١٠١م)

نشأ في مدينة الزهراء بقطرية فا ظل على كتب الأطباء الذين سبقوه مثل جالينوس وأبو قرات فولع بالطّب وتحصّر بالجراحة، وتحوّلت الجراحة على يديه من مهنة للحجامين والحلّاقين إلى علم طبّي، ينهض على أساس المعرفة بأعضاء الجسم والتشریح.

قام بتجاربه الجراحية في مستشفى الزهراء، فضلًا على أنه كان طبيب الأمير عبد الرحمن الثالث المعروف بالناصر، ثم طبيب ابنه الحاكم الثاني المستنصر، ولم يتوقف على امتداد حياته العلمية عن التأليف فاشتهر بكتابه "التصريف لمن عجز عن التأليف" وهو موسوعة طبّية فيها بحوث في الطّب الداخلي والأدوية المفردة والمركبة، والكييماء والجراحة، ودعا فيه إلى مزاولة التشريح لمن يرغب في التعامل مع الجراحة

طور التقنيات الطبّية المستخدمة بفضل صنع أدوات جديدة مازال بعضها يُستخدم في الطّب إلى اليوم وهو وأل من استخدم الخيوط التي كان يستنّها من أمعاء الحيوانات في خياطة الأمعاء

استفادت الإنسانية من بحوثه وتجاربه الطبّية في طب النساء، إذ صمم أجهزة جراحية صممها بنفسه للولادة القيصرية فاستخدم لأول مرة في تاريخ الطّب ملقط التوليد وكشاف عن أعراض الحمل المنتبذ، واهتم بأمراض العين والأذن والحنجرة والأسنان

الوليد بن رشد (1176م - 1198م)

ولد أبو الوليد محمد بن أحمد بن رشد، في قرطبة في منتصف القرن الخامس الهجري، فبرز في الفقه حتى صار من كبار فقهاء عصره، عمل في القضاء فتقل بين إفريقية والأندلس؛ فقد ولد أول قضاة إشبيلية سنة 565 هـ، ثم ولد القضاة بقرطبة سنة 567 هـ، وفي العام التالي صار قاضي القضاة،



صورة تخيالية مولدة بالذكاء الاصطناعي

تعزّف على خليفة الموحدين أبو يعقوب يوسف بن عبد المؤمن، وصفيه ابن طفيل الفيلسوف المعروف؛ فعمل عند الخليفة بقصره لتلخيص كتب المعلم الأول أرسطو وشرحها اهتم بتقريرها من أفهم المتعلمين ، وتصحيحها مما داولها من التغيير من قبل الشراح الذين سبقوه، وهو يعد صاحب الفضل الأكابر في الحفاظ على إرث أرسطو وتراثه نقديا، حتى أنه لقب في الأوساط العلمية الغربية بـ"الشارح"

انتصر للفلسفة، ورد الاعتراض لها في كتابه "تهافت التهافت" ، ونادى بالتوقيق بينها وبين الدين والشريعة في كتابه "فصل المقال" . وقد فضل التفرغ إلى الكتابة لنشر مؤلفاته. ووهب نفسه للعلم، وجعل غايته التي يَهْدُّ لها معرفة الحقيقة، حتى صار الفيلسوف الأبرز للفلسفة الإسلامية في أوروبا في زمانه

اهتم بعلم الفلك فألغى كل نظريات بطليموس خاصة ما تعلق منها بتفسير حقيقة الكون وحركة الكواكب واستبدلها بنظرية "اتحاد الكون النموذجي" ، ووصف القمر مضيافا له خصائص جيولوجية جديدة (الطبقات السميكة والطبقات الأقل سمكا)، واجتهد في تفسير ظاهرة البقع الشمسية وقوس قزح . وتخليدا لإسهاماته في علم الفلك أطلق علماء الفلك الغربيون اسمه على كويكب في المجموعة الشمسية Averros ١٤٢٣ أو ابن رشد ١٤٢٣ .اكتشافه سنة ١٩٧٢.

برع ابن رشد في الطب وألف فيه نحو عشرين مؤلفا خصّص بعضها لتلخيص كتب جالينوس وشرح مقولات ابن سينا ، ودون في البعض الآخر آراءه ، ومن أشهر كتبه كتاب موسوعته الطبية "الكليات في الطب" شرح فيها وظائف أعضاء الجسم ومنافعها ، وقواعد صناعة الطب وفق منهجه علمي تجاري.







إسطنبول

عمرت الدولة العثمانية التي أسسها عثمان الأول بن أرطغرل قرابة ستة قرون لتمتد على قارات العالم القديم الثلاث: أوروبا وآسيا وإفريقيا وتقلدت مدينة إسطنبول المطلة على بحر الشمال والواقعة في إقليم مرمرة شمال تركيا، عدة أسماء عبر تاريخها، ومنها "بيزطة" و"القسطنطينية" ثم "إسلامبول"، و دار السعادة" و"الباب العالي" والــ"الاستانة" وغيرها من الأسماء

وقد تميزت اسطنبول بعمارتها وخاصة الدينية منها، وبرزت مساجدها في أبهى طراز معماري بكثرة القباب الخارجية ووجود قبة مركزية فضلا عن تصميم المآذن القلبية الدقيقة القمة، واعتماد البساطة في زخرفة الواجهات

واستطاعت العمارة العثمانية أن تؤثر وتنشر بفضل تطور أعمال البناء وابتكار طراز جديد عمل على إنجازه معماريون أكفاء في سياق حركة علمية واسعة المجالات



صورة تقريرية مولدة بالذكاء الاصطناعي

سنان باشا (١٤٨٩م - ١٥٨٨م)

تحوّل قوجي سنان من قائد للمدفعية في صفوف الجيش الانكشاري إلى كبير معماري البلات العثماني بعد أن نالت تصاميمه المعمارية إعجاب السلطان سليمان القانوني، وقد أهمنته جولاته في مناطق عديدة للاستفادة من الطرز المعمارية السلجوقيّة والبيزنطيّة والفارسيّة علاوة على مشاهداته لهندسة العماير في حلب والقاهرة، فقد أخذ يراقبُ الأبنية الأثرية ويدقق فيها حتى اكتسب ملكرة فنَ البناء.

ومثّل جامع شاهزاده أول مبنى ضخم بناه سنان (١٥٤٨م) وسمّي بـ“إداع العامل المتدرّب”. وكان لترميمه معلم آيا صوفيا انطلاقاً باهرة لمسيرته الإبداعية، وأثره الجمالي في إنشاء المساجد ومن أبرزها جامع السليمانية في مدينة إسطنبول (١٥٥٠م) الذي بُني على أرض قصرٍ قديم في عهد السلطان سليمان، وامتدّ بناؤه على سبع سنوات.

واستشهدت رمزياته من الكعبة الشريفة، فقد أخذ الجامع شكل مريغ ورفع على أعمدة أربعة، وللجامع أربع مآذن، وأفأنا فناوه الداخلي فقد كساه المرمر ويحيط به رواق ذو قبة، وتستقرّ القباب على أعمدة من الجرانيت الوردي وبعضها من المرمر

كما بني المعماري سنان جامع السليمانية في عهد السلطان سليم الثاني في أدرنة (١٥٦٦هـ) ولم تقتصر أعماله على بناء المساجد بل أغنى معالم الإمبراطورية العثمانية والثقافة الإسلامية بمنجزات قيمة يناهز عددها ٣٦٥ تحفة من جسور وقصور ومدارس ومخازن وأضرحة. وشكّلت مجلّل أعماله مدرسة معماريّة أثرت في تاريخ العمارة الإسلاميّة والعالميّة



صورة تقريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

أحمد محبي الدين بيري (1465م - 1554م)

نشأ أحمد محبي الدين بيري المعروف باسم بيري رئيس في مدينة غاليبولي غرب إسطنبول، فتعلم اللغات اليونانية والإسبانية والبرتغالية والإيطالية، وصار بحاراً بعد أن أخذ علوم البحار من عمه كمال رئيس

شارك في بعض المعارك البحرية قبل أن يصير قائداً على أسطول السويس، فبلغ مسقط عام 1511م، واشتبك مع الأسطول البرتغالي في البصرة فهزم وعاد إلى مصر. قبل تلك العودة خاض الملاحم العسكرية البحرية ومنها إنقاذة للموريسيين الفارين منمحاكم التفتيش في إسبانيا ولقب بـ“أمير الحرب والبحر”.

بلغ أمريكا عام 1466م، ليكتشف القارة، فكان بذلك أول من رسم على جلد الغزال خريطة أمريكا وساحلها الشمالي وشبه جزيرة فلوريدا قبل كريسوفر كولومبس. وقدم للسلطان العثماني سليم الأول في مصر عام 1517 خريطة للعالم، وعمل على تدقيقها أكثر عام 1528، بعد أن رسم خريطة إسبانيا وشرق إفريقيا والمحيط الأطلسي.

وقد عثر على خرائطه في فترة متاخرة محفوظة في صناديق “طوب قابو سراي” بإسطنبول عام 1528م، مما شكل لحظة فارقة في تاريخ الجغرافيا في العالم، خاصةً بعد التأكد من اكتشافه لجبل أنتاركتيكا، وهي القارة السادسة والواقعة في نصف الكرة الأرضية الجنوبي حيث عثر على خرائط بيري في ذلك الشأن، قبل أن يتمكن أحد من اكتشافها عام 1552م. وقد جمع بيري خبراته بعالم البحار في موسوعة “كتاب البحرية” عام 1520م، فشرح فيها خرائطه و

أبحاثه



صورة ذكاء اصطناعي

حسن جلبي لاكري (القرن السابع عشر الميلادي)

في القرن السابع عشر الميلادي وضع حسن جلبي الملقب بـ "لاكري" اللبنة الأولى لعلم الصواريخ الصاعدة للفضاء، بعد أن حذق مهارات كثيرة واستفاد من ذرورة العلوم العثمانية في الرياضيات وصناعة البارود ورمي المقدوفات النارية. وهو أول إنسان في التاريخ استقل صاروخاً ليصعد به إلى السماء، فقبل اختراع المحركات وأنظمة التكنولوجية الحديثة جِّزِّب الظيران عام 1632م لمسافة 7 كيلومترات من إسطنبول الأوروبيَّة إلى إسطنبول الآسيويَّة بعد أن لبس جناحين يشبهان جناحي النسر، واسقلَّ صاروخاً متكوناً من جزئين، ركبَ الجزء الأسفل منه من قاعدة بها ستة صواريخ بها معجون البارود وجُزء ثان في الأعلى يُدفع بواسطة تلك الصواريخ. وقد انطلق الصاروخ مشتعلًا في سماء إسطنبول ليأخذ طريقه نحو السقوط بعد أن نفدت مادة البارود واضطرَّ لاكري إلى استخدام الجناحين ليكونا بمثابة "المظللة" التي أنزلته في مياه البوسفور





فاس

تأسست مدينة فاس في أقصى شمال المغرب على يد إدريس الأول عام 789 م، وشتهرت بعلوم الدين والفن والعلوم والحرف اليدوية والأنشطة التجارية. وقد وصلت إلى ذروتها كمركز للتعلم والتجارة في عهد المرابطين في منتصف القرن الرابع عشر عندما ازدهرت المدينة بشكل لم يسبق له مثيل وتمتعت بعصرها الذهبي لأكثر من 300 عام.

عرفت فاس بهندستها المعمارية المتميزة وتنوع معالمها الأثرية فسُجّلت في قائمة التراث العالمي لمنظمة اليونسكو عام 1981 م، إذ تحظى تسعهآلاف مبني تاريخي، منها 11 مدرسة دينية و٨٣ ضريحاً و١٧٦ مسجداً و١٢٠ ورشة للصناعة التقليدية؛ فحصلت عن القصور الفسيحة بحدائقها الغناء. وقد زاد تنوع سكانها عبر تاريخها من ثراء معمارها واتساع آفاق علوم أهلها، فهي معمارها مزاوجة بين الفن المعماري العربي والأندلسي، ويتجلى ذلك في مدينتها العتيقة "فاس البالي" فقد أدخل المرابطون على فاس تخطيطاً حضرياً متطوراً وشيدوا المدارس، مثل البو عنانية والعطارين، والتي تعتبر من روائع أعمال البلاط المعمدة والجص المنحوت، أما الأندلسية فقد جلبوا معهم بعد طردتهم من الأندلس فنون عمارتهم وأدخلوا الرياض إلى البيت المغربي

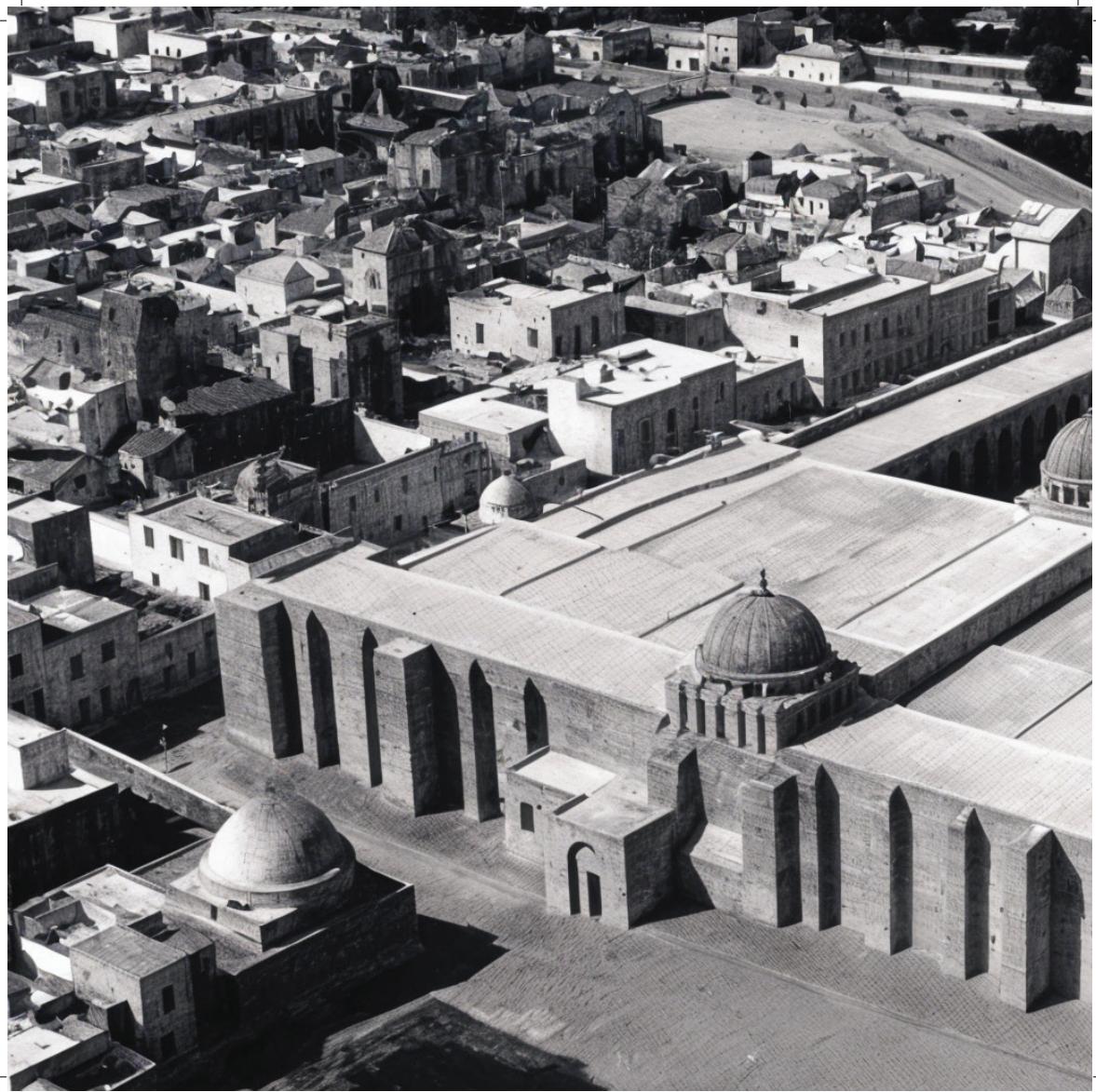
نشأت في فاس عام 859 م أقدم جامعة في العالم سميت بـ"جامعة القرويين" مما مكّن المدينة من خلق حركة ثقافية بارزة، لتكون مركزاً لإشعاع حضاري ومعبر المفكّرين والعلماء، فقد تلقّى العلامة ابن خلدون (1322-1406 م) العلوم من علماء فاس، ومرّ بها ابن باجة (1080-1138 م) ولسان الدين بن الخطيب (1313-1374 م) ليدرسوا فيها، كما مرّ بها ابن ميمون (1138-1204 م) والشريف الإدريسي (1100-1166 م) الذي درس بها، وقد ولد بسببة المغربية، وأغرم بعلم

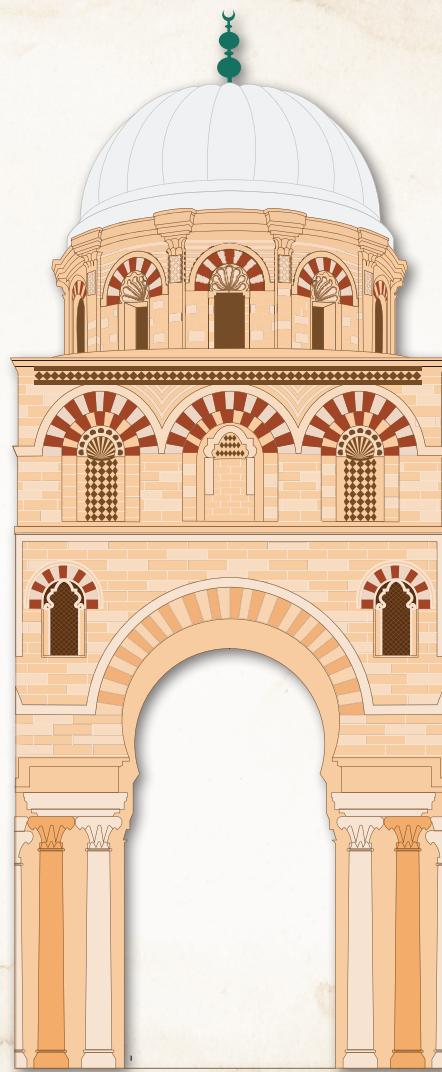
الجغرافيا، واشتهر برسم الخرائط في القرون الوسطى.

وُعْدَ كتابه "نَزَهَةُ الْمَشْتَاقِ" من أمهات الموسوعات الجغرافية الوصفية في عصره لما تضمنه من تعريفات ومصطلحات وما اشتغل عليه من أعمال وأماكن، وقد اعتمد عليه العديد من الجغرافيين المسلمين المتأخرين مثل الحسن الوزان "ليون الأفريقي"، وابن سعيد المغربي، وأبو الفداء، وفضل الله العمري، كما رجع إليه الملاحمون والمكتشفون في القرن الخامس والسادس عشر الميلادي، ومن الراجح أن رواية الإدريسي عن الإخوة الثمانية المغوروين الذين توغلوا في المحيط الأطلسي "بحر الظلمات" من ميناء لشبونة ووصلوا جزراً نائية على السواحل الأفريقية "كناري أو الرأس الأخضر" كانت دافعاً للملاحين البرتغال على مواصلة رحلاتهم نحو الهند

وقد كانت خارطة الإدريسي للأرض أساس المصورات الجغرافية الحديثة، فكانت منطلقاً لتطوير الخرائط وقد استرشد بها الجغرافي البندقي الإيطالي مارينو سانوتو (١٢٦٠-١٣٣٨م) في رسم معظم خرائطه المتميزة في عصره







القيروان

تعود تسمية القيروان إلى عقبة بن نافع الصحابي الشهير، عندما اخْتَطَّها سنة 50 هـ، وكانت قبل الفتح أرض نبات غير مأهولة، ولفظ القيروان في اللغة: موضع القافلة، وقيل: الجيش، وهي من أهم الحواضر الإسلامية التي تحولت إلى رباط لجيوش المسلمين ومركزاً لعلومهم قبل "قرطبة". تزدان بشواهد معمارية كثيرة تروي تاريخ علمائها وتأثيرهم في الحضارة العربية الإسلامية ازدهرت الحياة الفكرية والثقافية في القيروان بقيام الدولة الأغلبية، وشهدت نهضة في مجالات الآداب والفنون والعلوم بفضل التفاعل مع العلماء الذين قصدوها من الأندلس والمغرب وصقلية ليشاركون في النشاط العلمي.



صورة تجريبية مولدة بالذكاء الاصطناعي

محمد بن سحنون (777م-855م)

هو أبو عبد الله محمد بن سحنون بن عبد السلام بن سعيد بن حبيب التّنخوي ، ولد في القิروان ودرس العلوم الفقهية في تونس على يد فقهاء بارزين، ثم اتجه إلى مصر والحجاز فتلذم على أيدي كبار علماء المالكية، ثم عاد إلى القิروان ليتولى بها القضاء عام 848

من أبرز مآثر الإمام ابن سحنون رسالته ”آداب المعلمين“ التي وضع فيها المواد الضرورية لتعليم طلاب العلم ومنهاج المعلمين أثناء التعليم، والعلاقة فيما بينهم وبين الأسرة وتوزيع الزّمن التعليمي بين تلقّي العلم وال歇ل وفترات الرّاحة، وراعي في رسالته حقوق المعلم وواجباته تجاه المتعلّم، ومنها مراعاة مشاعر الأطفال والعدل فيما بينهم دون تفرقة على أساس العرق أو المنزلة الاجتماعية، ودعا إلى الأخذ بيد المتعلّم بتجنب القسوة والضرب

لقد أرسى ابن سحنون بواكيير نظرية أصول التربية فربط بين حلقات التعلم، من المعلم مرورا بالطالب ووصولا إلى الأسرة، وهي حلقات ضرورية في بناء ونجاح المسار الدراسي



صورة تقريرية مولدة بالذكاء الاصطناعي

ابن الجزار (١٠١٥-١٤٥٨م)

هو أبو جعفر أحمد بن إبراهيم بن أبي خالد ويعرف بابن الجزار القิرواني، نشأ في أسرة طيبة، وأخذ في دراسة الطب إلى أن تخصص فيه ففتح في بيته بالقيروان مشفى صغيراً أحكم تقسيمه غرفة لبيشل غرفة للمرضى وعيادة للفحص وغرفة للصيدلية تُعد فيها العقاقير والأشربة والأدوية

تمكّن من تأسيس مدرسة طبية جذبت إليها الباحثين في الطب فتلتلمذ على يديه عدد من الأطباء، وقد وجد بعضهم في كتابه "زاد المسافر وقوت الحاضر" ما يُطّور نظرته للطب وما يوفر معرفة واسعة للعلوم الطبية، ومن بينهم الطبيب الأندلسي عمر بن حفص بن بريق الذي ساهم في ترويج الكتاب في أوروبا فترجم إلى اللاتينية واليونانية.

عَكَفَ ابن الجزار على دراسة النباتات، فحيثُطَ أسماءها باللغات الأمازيغية واليونانية والعربية، فبَيَّنَ في كتابه "الاعتماد" عملية تصنيف النباتات بحسب اللون وهيئة الأوراق والبذور أو الأغصان وحجم النبات وجنسه والبيئة التي ينبعُتُ فيها. وبتركيزه على المنهج العلمي استطاع دراسة الأدوية المستخلصة من النبات، فوصف الأدوية وفصل منافعها بحسب مداواتها للعلل، وبرهن على طرق الكشف عن غشِّ الأدوية في كتابه "إبدال الأدوية".

من مآثره الطبية اشتغاله بطب الأطفال، فأفرد لذلك مؤلفه إيساست الصبيان وتدبيرهم" وهو أشبه بدليل طبي لمتابعة نمو الطفل من الولادة إلى الكبير، فركز فيه على التغذية وأنواع الأمراض التي يتعرّض لها الطفل وكيفية علاجها، فكان بذلك أول طبيب عربي في مجال طب الأطفال وإلى جانب الطب كانت له عناية ب المجالات معرفية أخرى، ومن مؤلفاته في التاريخ كتاب "مغازي إفريقيا" وكتاب "أخبار الدولة" وفي الجيولوجيا كتاب "الأحجار" وفي الجغرافيا "عجائِب البلدان" وفي الفلسفة "رسالة في النفس" وفي الأدب "المكلل في الأدب"





