الجغرافيا على
مر العصور

الفصل الرابع

الفكر الجغرافي عند
العرب والمسلمين

obeikandl.com

obeikandl.com

أطلق المسلمون على معارفهم الجغرافية أسماء عديدة؛ إذ إن المفهوم الجغرافيّ لم يكن تخصصاً مستقلاً في ذاته كالعلوم الأخرى، ويمكن إدراج مصنّفاتهم في هذا المجال الفكريّ تحت مسمى «المصنفات الكوزموغرافية Cosmographic» وهي المصنفات التي تبحث في مظهر الكون وتركيبه العام، وتشمل إلى جانب الجغرافيا علميّ الفلك والجيولوجيا. لذا فإن الكتابات الجغرافية كانت تسمى وفق محتوياتها؛ فمن ذلك «علم الأطوال والعروض» و«علم تقويم البلدان» إذا كانت ذات محتوى فلكي. وما غلب على محتواها وصْفُ المسالك وطرق المواصلات سميت علم البرود (جمع بريد) أو «علم المسالك والممالك»، وقد اتخذت المصنفات الجغرافية التي تصف مجموع المناطق والبلدان اسم «علم الأقاليم»، و«علم عجائب البلدان»، و«علم البلدان»، وما تناولت المناخ جاءت تحت اسم «علم الأنواء»، وما تناولت الجغرافيا الفلكية سمِّيت «علم الهيئة»، واستخدموا مصطلح «صورة الأرض» قاصدين به مصطلح جغرافيا الحالي.

وقد استخدم المسلمون كلمة «جغرافيا» في بادئ الأمر وفق استخدام اليونان لها، وهذا ما عناه «ياقوت الحموي» (٦٢٦هـ/ ١٢٢٩م) عندما كتب «إن من قَصَد العمران من القدماء والفلاسفة والحكماء، ومنهم بطليموس، أسموا كتبهم في ذلك الجغرافيا ومعناه صورة الأرض»، وكان «إخوان الصفا» (ق٤هـ/ ١٠م) أول من استخدم مصطلح جغرافيا في رسائلهم وفسرت على أنها صورة الأرض.

و«إخوان الصفا وخلان الوفا» هم جماعة من فلاسفة المسلمين العرب من أهل القرن الرابع الهجري والعاشر الميلادي بالبصرة، اتحدوا على أن يُوفّقوا بين العقائد الإسلامية والحقائق الفلسفية المعروفة في ذلك العهد، فكتبوا في ذلك خمسين مقالة أسموها «تحف إخوان الصفا»، وكانت اهتمامات هذه الجماعة تمتد من العلم والرياضيات إلى الفلك والسياسة، وقاموا بكتابة فلسفتهم عبر ٥٢ رسالة مشهورة

ذاع صيتها حتى في الأندلس، كانت الرسالة الخامسة منها في الجغرافيا، ويعتبر البعض هذه الرسائل بمثابة موسوعة للعلوم الفلسفية، وكان الهدف المعلن من هذه الحركة الفكرية هو «التضافر للسعي إلى سعادة النفس عن طريق العلوم التي تطهر هذه النفس».

شكل رقم (٣٧) مخطوطة لإخوان الصفا تعود للقرن الثاني عشر م

وقد ذكرنا في هذه الرسالة طرفا من كيفية صورة الارض وصفة الربع المسكون وما فيه من الاقاليم السبعة وما في الاقاليم من البحار والجبال والبرارى والانهار والمدن ليكون طريقا للمبتدين بالنظر في علم الهيئة وتركيب الافلاك وطوالع البروج ودوران الكواكب ويقرب تصورها في افكار المتعلمين ويسهل تأملها للمتفكرين في ملكوت السموات والارض الذين يقولون ربنا ماخلقت هذا باطلا سبحانك فقنا عذاب النار وفي الارض آيات للموقنين

شكل رقم (٣٨) جزء من أول صفحات الرسالة الخامسة لإخوان الصفا

شكل رقم (٣٩) أقاليم الأرض كما رسمها إخوان الصفا

وقد بدأت كتابات الجغرافيين المسلمين معتمدة على المعارف الجغرافية القديمة عن الجزيرة العربية، بالإضافة إلى ما كان لدى الشعوب الأخرى التي دخلت الإسلام من معلومات جغرافية، كما اعتمدت على الترجمة من مصادر مختلفة: يونانية وفارسية وهندية، وقد صحح المسلمون كثيراً من الأخطاء، وأضافوا كثيراً من الملاحظات على الكتب المترجمة، وكان من أهم الموضوعات التي تناولتها مصنفاتهم في هذا الحقل: الجغرافيات: الفلكية والإقليمية والبشرية والاقتصادية.

أولا: الجغرافيا الفلكية

اهتم المسلمون بالجغرافيا الفلكية التي صارت أساسا للجغرافيا العربية، وهي فرع من الجغرافيا يقوم في أغلبه على الأساليب الرياضية، وذلك لاتصال الجغرافيا الفلكية بمواقيت الصلاة والصيام والحج، وقد استقى العلماء المسلمون هذا النوع

من الجغرافيا من المذهب الهنديّ في الجغرافيا الرياضية عن طريق بلاد فارس، وتمثل ذلك في كتاب «السند هند» (السند هانتا)، وكذلك من المذهب اليوناني عن طريق السِريان، وتمثل ذلك في كتاب «المجسطي» لبطليموس.

ومن الذين تأثروا بكتاب بطليموس ونهجوا النهج الفلكي في مؤلفاتهم الجغرافية «محمد بن موسى الخوارزمي» (٢٣٢هـ، ٨٤٦م)، لكنه تفرّد ببحوث مستقلة لم يقلّد فيها أحدًا، وقام بتلخيص كتاب السند هند وإصلاح «أزياج» (الجداول الفلكية) بطليموس. ويعدّ كتاب «الخوارزمي» صورة الأرض« أشهر مؤلفات الجغرافيا الفلكية الإسلامية وأكثرها أثراً في الجغرافيين الذين أتوا من بعده، وهناك اختلاف كبير بينه وبين كتاب بطليموس، رغم أنه أفاد من معلوماته كثيراً. وقد خالف الخوارزمي في تقسيمه للأقاليم تقسيم بطليموس، فبينما قسم بطليموس العالم إلى إحدى وعشرين منطقة، قسمه الخوارزمي إلى سبعة أقاليم حسب درجات العرض، وهو أول من فعل هذا، فبدأ هذه الأقاليم من الجنوب إلى الشمال.

شكل رقم (٤٠) صورة متخيلة للخوارزمي

وهذا التقسيم هو الذي عرفه العرب قبل أن يعرفوا بطليموس، كذلك وزّع الخوارزمي الأنهار والجبال والبحار والعمران بطريقة مخالفة لما ورد عند بطليموس، فقد ذكرها الخوارزمي منفردة وفق كل إقليم، بينما وزعها بطليموس وفق المناطق، كما أنه عرض المادة الجغرافية في شكل قوائم واختلف مع بطليموس في تحديد كثير من الأبعاد الجغرافية للأماكن، وتشبه القوائم الفلكية في كتاب صورة الأرض ما ورد في كتاب الأزياج لبطليموس، فقد كان يذكر اسم الموضع ثم خط الطول الذي يقع عليه، ثم خط العرض مبتدئاً بالمدن فالجبال فالبحار فالجزر ثم العيون والأنهار، ويبدأ المواضع وفق بُعدها التدريجي على أساس موقعها من خط الزوال الذي يمر بجزر السعادة عند ساحل غرب إفريقيا.

وممن كتب في هذا الفرع من الجغرافيا الفيلسوف أبو يوسف يعقوب «الكندي» (ت ٢٦٠هـ، ٨٧٤م)، الذي وردت آراؤه في كتابه «رسم المعمور من الأرض»، وله في الجغرافيا الفلكية وعلم الفلك ما يقرب من ٢٥ مؤلفًا بين كتاب ورسالة.

ويندرج تحت هذا الفرع ما يعرف أيضًا بكتب الأزياج مثل زيج الإيلخاني لنصير الدين الطوسي (٥٩٧ ـ٦٧٢هـ/ ١٢٠١ـ١٢٧٤م)، والزيج الصابي لأبي عبد الله محمد بن جابر بن سنان البتاني (٣١٧ـ٢٤٤ هـ/ ٨٥٢ـ٩٢٩م)، والزيج الحاكمي الكبير لابن يونس الصدفي (ت ٣٩٩هـ/ ١٠٠٩م)، والمجسطي لأبي الوفاء البوزجاني (٣٨٨هـ/ ٩٩٨م)، ومفتاح علم الهيئة لأبي الريحان محمد بن أحمد البيروني (٤٤٠هـ/ ١٠٤٨م).

ومن الكتب المهمة في حقل الجغرافيا الفلكية كتاب أبي الحسن «سهراب» (نحو سنة ٣٣٠هـ، ٩٤١م) «عجائب الأقاليم السبعة إلى نهاية العمارة»، الذي أورد فيه كيفية رسم خارطة الكرة الأرضية، واستخراج خطوط الطول والعرض للمواقع الجغرافية، وهو متأثر بكتاب صورة الأرض للخوارزمي، فهو يتناول المدن فالبحار

فالجزر فالجبال، ثم المنابع والأنهار، كل منها على انفراد داخل الأقاليم السبعة، في قوائم مماثلة لما فعله الخوارزمي.

شكل رقم (٤١) صورة لصفحتين من كتاب زيج الإيلخاني للطوسي

قياس محيط الأرض:

كما اهتم العلماء المسلمون في حقل الجغرافيا الفلكية بقياس محيط الكرة الأرضية، وذلك لأن المقاييس التي أخذوها عن الهنود والإغريق لم تكن مقنعة لهم؛ خاصة بعدما تقدمت عندهم وسائل القياس، وفي عهد الخليفة المأمون (١٧٠ـ ٢١٨ هـ) قام بعض العلماء المسلمين بأمر منه بقياس طول درجة من خط نصف النهار في مكانين صحراويين أحدهما في تَدْمر والآخر في سنجار، وتوصلوا إلى أن طول الدرجة يبلغ ٥٦ ميلاً؛ أي أن محيط الأرض يبلغ طوله حوالي ٤٠٠٢٠ ميلاً.

وقد جاء في كتاب قصة الحضارة أن هذا الخليفة أرسل إلى القسطنطينية وغيرها من المدن الرومانية يطلب أن يمدوه بالكتب اليونانية، خاصة كتب الطب والعلوم الرياضية، وعندما وصلت هذه الكتب إلى أيدي المسلمين قاموا بفحصها ودراستها

وترجمتها في «بيت الحكمة» في بغداد، وهو مَجمَع علميّ ومكتبة عامة ومرصد فلكي، أقامت فيه طائفة من المترجمين، وأجرى عليهم الأرزاق من بيت المال، فاستفاد المسلمون من هذه الكتب العلمية، ثم ألفوا وابتكروا في كافة العلوم، التي أسهمت في نهضة أوروبا يوم أن احتكت بالعرب في الحروب الصليبية وغيرها، وكان للمدارس التي فتحها المأمون في جميع النواحي والأقاليم أثرها في نهضة علمية مباركة.

تقدير المساحة المعمورة:

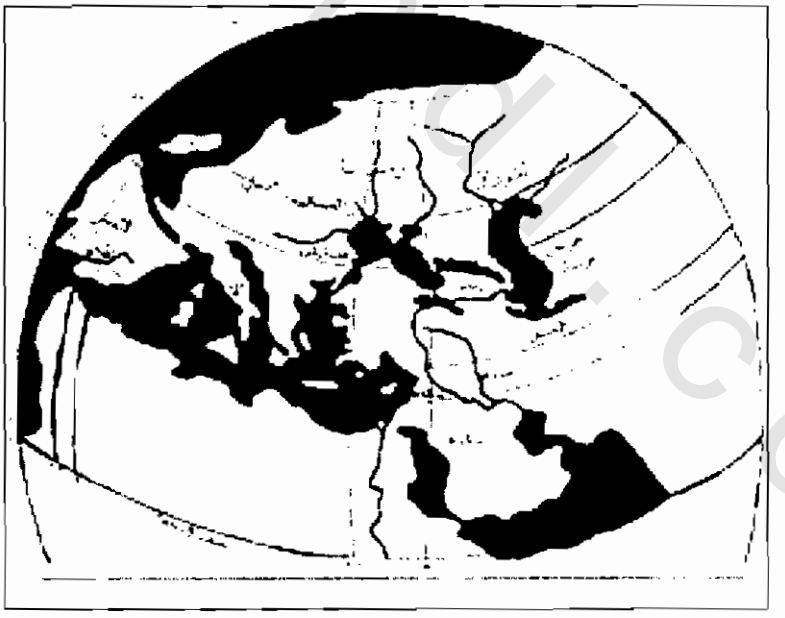
وقد وردت في كتابات الجغرافيين العرب محاولات لتقدير مساحة الأرض المعمورة والبحار التي بينها، وذلك ما كان يسمى بـ «الرُّبع المعمور» وممن تناول ذلك «البيروني» في كتابه «القانون المسعودي»؛ فقد ذكر مساحة الأقاليم السبعة المعروفة آنذاك، ونقلها عنه عماد الدين إسماعيل «أبو الفدا» (٧٣٢هـ، ١٣٣١م) في كتابه «تقويم البلدان» بعد أن شرح الطرق التي توصل بها «البيروني» لهذه المساحات، كما فعل ذلك أيضًا «ياقوت الحموي» في «معجم البلدان» حيث أورد تقديرات لمساحة الأرض نقلاً عمن سبقه من الجغرافيين.

شكل رقم (٤٢) صورة متخيلة للبيروني

خطوط الطول ودوائر العرض:

استخدم الجغرافيون المسلمون خطوط الطول ودوائر العرض لتعيين المواقع الجغرافية للمناطق التي يريدون تحديدها؛ سواءً بالنسبة إلى القبلة في مكة، أو أية بقعة أخرى، وقد توصلوا إلى تحديد دوائر عروض الأماكن عن طريق قياس ارتفاع النجم القطبي أو الشمس، وقد كان من النتائج المباشرة لجهودهم في تحديد دوائر العرض أن تمكنوا من إنشاء المزاول الشمسية لضبط الزمن.

كما استطاع الجغرافيون العرب عن طريق تحديدهم خطوط الطول ودوائر العرض أن يرسموا خارطة للأرض في عهد الخليفة «المأمون» عرفت باسم «الخريطة المأمونية»، وقد قُسّم العالم فيها إلى سبعة أقاليم وفق خطوط الطول ودوائر العرض، وفيها صور للأفلاك والنجوم والبر والبحر والمدن.



شكل رقم (٤٣) الخريطة المأمونية

ثانيا: الجغرافيا الإقليمية:

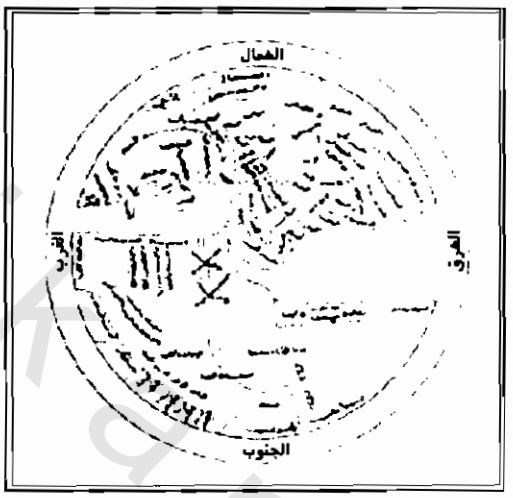
وكانت تسمى الجغرافيا البُلدانية؛ وتتمثل في المصنفات التي اتخذت المنهج الوصفي أساساً لها، وكذلك المعاجم الجغرافية، وأحيانًا كتب الرحلات الجغرافية التي غلب على تناولها المنهج الوصفي، وقد اتبع الجغرافيون المسلمون في تناولهم للجغرافيا البلدانية أسلوب المشاهدة والزيارات الميدانية، فقد زار معظمهم الأقاليم والبلدان التي تحدثوا عنها، لاسيما الرعيل الأول منهم من أمثال أحمد بن أبى يعقوب«اليعقوبي» (توفي ٩٧٨م)، و«ابن حوقل» (٣٤٦هـ، ٩٥٧م)، وأبو الحسن علي بن الحسين«المسعودي» (٣٤٦هـ، ٩٥٧م)، وأبو عبد الله محمد بن عبد الله «الإدريسي» (ولد في ٤٩٣هـ/ ١١٠٠م) وغيرهم.

وقد تناول هؤلاء الجغرافيون في مصنفاتهم الجغرافية هذه أوصافًا للأقاليم والمدن والشعوب وأديانها وعاداتها، ودراسة للمسالك وطرق المواصلات التي تربط بين المدن المختلفة، والأبعاد بينها وما يفصل بينها من أنهار وبحار وبحيرات وجبال، ومن نماذج هذه المصنفات كتاب: المسالك والممالك «لابن خرداذبه» (٣١٢هـ/ ٩٢٤م)؛ كتاب الأقاليم لهشام بن محمد الكلبي (٢٠٤هـ/ ٨٢٠م)؛ جزيرة العرب لأبي سعيد الأصمعي (ت ٢١٦هـ/ ٨٣١م)؛ تقويم البلدان لليعقوبي؛ صفة جزيرة العرب لأبي محمد الحسن بن احمد بن يعقوب الهمداني (٣٣٤هـ، ٩٤٥م)؛ أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم لأبي عبد الله محمد بن احمد المقدسي (٣٩٠هـ/ ١٠٠٠م)؛ مسالك الممالك للإصطخري (٣٠٠هـ/ ٩١٢م)؛ صورة الأرض لابن حوقل (٣٦٧هـ/ ٩٧٨م)؛ تقويم البلدان لأبي الفدا عماد الدين بن إسماعيل وغيرهم.

المصنفات الإقليمية:

خضعت المؤلفات البلدانية في بادئ الأمر لنمط التأليف الذي كان سائداً في كل مجالات المعرفة آنذاك. فلم تكن الكتابة متخصصة، ولم يكن الكُتَّاب متخصصون؛ لذا

كان وصفهم يتسم بالشمول بدلاً من العرض المفصل لتلك المناطق من المعمورة التي كانت تبعد عنهم، لكنهم تركوا لنا أدباً جغرافياً على درجة كبيرة من الدقة عن قلب العالم الإسلامي، لكن هذه الدقة تقلّ وتضعف كلما ابتعدنا إلى أطرافه في آسيا وإفريقيا.



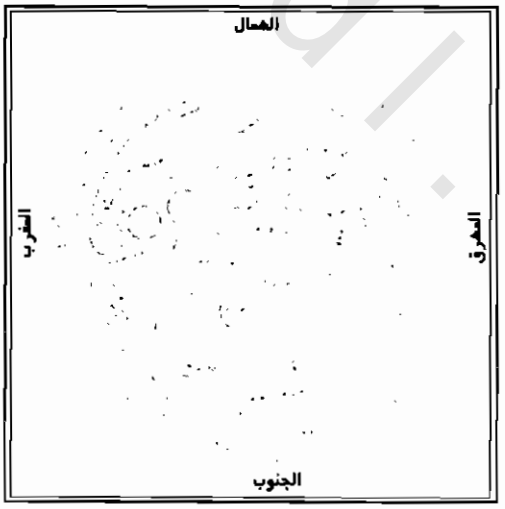
شكل رقم (٤٤) خريطة العالم لابن حوقل

وبحلول منتصف القرن الرابع الهجري تنوعت كتابات الجغرافيين المسلمين واهتموا بالمعالم الطبيعية والأحوال الاقتصادية والاجتماعية للشعوب التي يكتبون عنها، وأفضل المصنفات التي تمثل هذه الحقبة هي مصنفات «الإصطخري (الأقاليم)» وأبو القاسم محمد «ابن حوقل» (صورة الأرض) و«المقدسي» (أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم).

وقد بدأت المصنفات الإقليمية أول ما بدأت بتغطية وصفية لجزيرة العرب شملت مدنها وبلدانها المشهورة، والبوادي والصحاري، ومضارب العرب، ومن أشهر الذين كتبوا عن جزيرة العرب «هشام بن محمد الكلبي» وله في ذلك كتاب الأقاليم؛ وكتاب البلدان الصغيرة؛ وكتاب البلدان الكبيرة، وكذلك «الأصمعي» وله كتاب جزيرة العرب، و«الهمداني» وله صفة جزيرة العرب، أما المعاجم فقد

وردت فيها جملة مسهبة من المعلومات عن المدن والمظاهر الطبيعية، ومن هذه المعاجم معجم البلدان لياقوت الحموي، ومعجم ما استعجم لأبي عبيد الله بن عبد العزيز البكري (٤٨٧هـ، ١٠٩٤م) وغيرهما. وتعد المعاجم الجغرافية عملاً فريدًا استأثر به المسلمون، ولم تسبقهم إليه أمة من الأمم.

أما الانتقال في التأليف من الكتب الإقليمية التي اقتصرت على جزيرة العرب إلى العالمية، فقد كان على يد «الخوارزمي» في كتابه صورة الأرض، وقد ظهرت في الجغرافيا الإقليمية مؤلفات تحمل عنوان المسالك والممالك، وكان أول من صنّف فيها «جعفر بن أحمد المروزي» (ت ٢٧٤هـ، ٨٨٧م)، وأبي القاسم عبيد الله بن عبد الله المعروف بـ «ابن خرداذبه»، وأحمد بن محمد الطيب «السرخسي» (ت ٢٨٦هـ، ٨٩٩م)، وأبو إسحق إبراهيم بن محمد «الإصطخري» (٣٠٠هـ، ٩١٢م)، و«التاريخي محمد الوراق» (ت ٣٦٣هـ، ٩٧٣م)، والحسن بن أحمد «المهلبي» (ت ٣٦٨هـ، ٩٧٨م)، و«البكري»، ومعظم هذه المؤلفات استهدفت خدمة أغراض الإداريين والحكام والتجار وعمال الدواوين لتبصيرهم بالأمصار الإسلامية والطرق إليها.



شكل رقم (٤٥) صورة العالم للإصطخري

وقد ظل الجغرافيون الأوائل يقسّمون الأقاليم وفقًا لما توارثوه عن الفرس واليونان، إلى أن اتخذت الجغرافيا الإقليمية مفهومًا جديداً لفكرة الإقليم بدءاً من القرن الرابع الهجري على يد من أطلق عليهم الجغرافيون الإقليميون ويمثلهم «أبو زيد أحمد بن سهل البلخي» (ت ٣٢٢هـ، ٩٣٤م) و«الإصطخري»، و«ابن حوقل»، و«المقدسي».

شكل رقم (٤٦) خريطة ديار العرب كما رسمها البلخي.

ولم يتفق الجغرافيون المسلمون في تلك الحقبة على نمط واحد لتقسيم الأقاليم؛ فقسمها «الإصطخري» أحيانًا وفقًا لطبيعة الإقليم، وأخرى وفقًا للأقوام ولغاتهم، وثالثة لنوع الحكم. وقسم الأقاليم الإسلامية المعروفة على عهده إلى عشرين إقليمًا هي: ديار العرب (ويضم شبه الجزيرة العربية) وبادية الشام وبحر فارس (ويضم الخليج العربي) والبحر الأحمر، وديار المغرب (ويضم بلاد الأندلس) وأقطار المغرب العربي والصحراء الكبرى، وديار مصر (وتضم مصر وبلاد البجة «شرق السودان») وأرض الشام وبحر الروم (ويضم شرقي البحر المتوسط وبحر مرمرة

وجزره) وأرض الجزيرة (ويضم منطقة الجزيرة في العراق وبعضًا من البادية الشمالية) والعراق (ويمتد من تكريت إلى عبدان وما بين النهرين) وخوزستان وبلاد فارس وبلاد كرمان (ويضم القسم الجنوبي الشرقي من إيران) وبلاد السند وأرمينيا والران وأذربيجان وإقليم الجبال (ويضم بلاد كردستان) والديلم (ويضم البلاد الواقعة على سهول بحر الخزر الجنوبية) وبحر الخزر (ويضم منطقة بحر الخزر) ومفازة خراسان (ويضم منطقة صحراء شرقي إيران) وسجستان (ويضم جزءاً من أفغانستان) وخراسان (ويضم شمال غرب أفغانستان وشمال شرق إيران، وما وراء النهر (ويضم منطقة سهول نهري سيحون وجيحون).

وهناك تشابه كبير وواضح بين تقسيم ابن حوقل والإصطخري للأقاليم، إلا أن ابن حوقل كان كثيرًا ما يلتزم في بعض تقسيماته الإقليمية بالعامل السياسي والإداري أكثر من الجانب الطبيعي الذي انتهجه الإصطخري. وقد قسّم ابن حوقل العالم الإسلامي إلى ٢٢ إقليمًا، وهي الأقاليم نفسها التي ذكرها الإصطخري، مع زيادات طفيفة، كأن يذكر مع الديلم طبرستان أو يضيف فارس إلى مفازة خراسان. أما الإقليمان الجديدان لديه فكانا الأندلس وصقلية.

أما المقدسي فقد قسّم الأقاليم في الممالك الإسلامية إلى قسمين: أقاليم العرب وأقاليم العجم فجاءت سبعة منها تحت الأقاليم العربية، وثمانية حت الأقاليم العجمية. وقسّم الأقاليم إلى أقسام إدارية أطلق على الواحد منها اسم كُورة، وقسّم الكور إلى رساتيق (جمع رستاق)، وميّز بين العواصم والقصبات والمدن الثانوية.

ثم أتت حقبة رجعت فيها التقسيمات الأولى للأقاليم إلى سبعة أقاليم فلكية وفق المنهج التقليدي لليونان، وكان من أبرز من أخذ بهذا الأسلوب «الشريف الإدريسي» في كتابه نزهة المشتاق في اختراق الآفاق وعلي بن موسى «المغربي» (٥٩٣هـ، ١١٩٧م) في كتاب الجغرافيا، و زكريا بن محمد «القزويني» (٦٢٨هـ،

١٢٣٠م) في آثار البلاد وأخبار العباد .إلا أن الجغرافي الإقليمي «أبو الفدا» قد جمع بين المنهج اليوناني الذي يمثله بطليموس، والتقسيم العربي الذي يمثله ابن حوقل، وقام بتقسيم الأرض المأهولة آنذاك إلى ٢٨ إقليمًا.

المعاجم والرحلات:

كانت المعاجم الجغرافية سمة من سمات التأليف الجغرافي لدى المسلمين في ذلك العهد. وهي تسير على نمط المعاجم الأخرى التي ألّفت في تخصصات أخرى مثل معاجم علوم الحيوان والنبات واللغة وغيرها. ويعد تأليف المعاجم الجغرافية علمًا انفرد به المسلمون ولم يسبقهم إليه أحد. إذ إن أول المعاجم الجغرافية التي ظهرت في غير العربية كان في القرن ١٠هـ، ١٦م في أوروبا وهو معجم أوتيليوس.

وكان «أبو عبيد البكري» أوّل من صنّف معجماً جغرافياً وفق الترتيب الألفبائي الأندلسي؛ وأطلق على معجمه معجم ما استعجم .ويُعدّ هذا المعجم مرحلة انتقالية من اللغة إلى الجغرافيا تناول فيه تحديد الأماكن التي ورد ذكرها في الأحاديث والتواريخ والمنازل والأشعار. وكان مما جعل البكري يقدم على هذا العمل، شيوع اللحن والتصحيف في أسماء الأماكن بين الناس، فأراد تصحيح ما وقع فيه بعض اللغويين من أخطاء كالأصمعي وأبي عبيدة وخلافهما.

ويُعدّ معجم البلدان «لياقوت الحموي» من أفضل النماذج للمعاجم الجغرافية. وقد اعتمد في مصادره على مؤلفات من تقدمه من الجغرافيين واللغويين والفلاسفة والحكماء من المسلمين وغيرهم. ورتب ياقوت مداخل هذا المعجم ترتيبًا ألفبائياً مع ضبط الاسم وبيان اشتقاقه، وموقعه وتاريخه، والمسافة بينه وبين أقرب بلد له، وتاريخ فتح المسلمين له، وعادات أهل الموقع وتقاليدهم، وأسماء من له علاقة بالموضع من الصحابة والتابعين. وقسّم المعجم إلى ٢٨ بابًا على عدد حروف العربية، وصدره بمقدمة تمهيدية ذكر فيها صورة الأرض وهيئتها وأقاليمها، وأورد

في المقدمة ثبتًا بالمصطلحات التي يتكرر ذكرها في المعجم كالفرسخ والميل والكورة.

ويُعدّ معجم الروض المِعْطار في خبر الأقطار «لمحمد بن عبد المنعم الصنهاجي الحميري» (٩٠٠هـ، ١٤٩٤م) من المصنفات القيمة. وقد اعتمد في معظمه على المصادر المغربية والأندلسية؛ فقد نقل كثيراً من مادة هذا المعجم من الإدريسي والبكري وكذلك من اليعقوبي والمسعودي وغيرهم. واقتصر المعجم في مادته على المواضع المشهورة جدًا، أو تلك التي ارتبط اسمها بوقائع أو أخبار اشتهرت عنها.

وعلى الرغم من أنه من المغرب العربي (ولد في سبتة)، إلا أنه رتّب مداخل معجمه وفق الترتيب الألفبائي المعمول به في المشرق العربي. وقد أفاض في هذا المعجم من ذكر الأماكن في بلاد المغرب والأندلس، وجاء اهتمامه ببلاد المشرق في الدرجة الثانية. وأكثر أيضًا من ذكر الأحداث والتاريخ والأخبار.

وتعد كتب الرحلات من أفضل مصادر الجغرافيا الإقليمية في عصر ازدهارها، وممّا يسر هذه الرحلات حث الإسلام على السياحة في الأرض، والوحدة الدينية التي كانت تربط البقعة الإسلامية من الصين شرقًا إلى المحيط الأطلسي غربًا واستتباب الأمن فيها، ثم رحلات الحجيج من بيت الله في مكة المكرمة وإليه، ومسجد رسوله في المدينة المنورة، وكذلك الخروج في طلب العلم، والرحلات التجارية.

وكان أول من صنف في أدب جغرافيا الرحلات «أبو بكر محمد بن العربي» (ت ٥٤٣هـ، ١١٤٨م) وله في ذلك كتاب ترتيب الرحلات .ومن أشهر الرحالة المسلمين أبو الحسين محمد بن أحمد «ابن جبير» (ولد ببلنسية في سنة ٥٤٠هـ/ ١١٤٥م)، وأبو عبد الله محمد «ابن بطوطة» (ولد في طنجة في سنة ٧٠٣هـ/ ١٣٠٤م)، و«ابن حوقل» و«المسعودي»، وكانت أولى الرحلات التي وصلت إلينا هي رحلة «ناصري خَسْرو» (ت بعد سنة ٤٥٥هـ، ١٠٦٣م)، الذي

عاصر الدولتين الغزنوية والسلجوقية، وقد بدأ رحلته من مرو في خراسان مرورًا بلبنان وفلسطين ومصر ومكة، فالبصرة فبلخ. وكان الباعث لرحلته دينياً، فقد كان ينوي بها الحج وزيارة الأماكن التي عاش فيها الرسول وأصحابه؛ مثل البقعة التي بايع فيها المؤمنون الرسول تحت الشجرة. وقد استغرقت رحلته سبع سنوات، وصف خلالها كل المناطق التي زارها وسكانها وملابسهم ومشاربهم ومآكلهم .

شكل رقم (٤٧) رسم تخيلي لابن بطوطة

وقد كان الباعث لرحلات «ابن جبير» أيضا دينياً، فقد قام بثلاث رحلات كانت الأولى عام ٥٧٨ هـ، ١١٨٢م واستغرقت ما يزيد على السنتين، بدأها من غرناطة وزار فيها سبتة في المغرب ومصر والحجاز والعراق وبلاد الشام وصقلية، وأُطْلق على هذه الرحلة اسم رحلة ابن جبير أو رحلة الكناني لأنه كان ينتسب إلى كنانة. وكان دقيقاً في تسجيله الحوادث والتأريخ لها حتى إنه كان يذكر الشهر واليوم والساعة في أغلب الأحيان. أما الرحلتان الأخريان فلم يسجل ابن جبير أخبارهما في كتاب.

ولعل أشهر الرحلات الجغرافية التي تكاد تطغى على ما سواها من الرحلات الأخرى، سواءً في الشرق أم الغرب، رحلات «ابن بطوطة»، وكان الدافع لرحلاته دينياً كذلك وهو أداء فريضة الحج. وقد بدأت هذه الرحلات الثلاث من مدينة طنجة (عام ٧٢٥هـ، ١٣٢٥م)، واستمرت أولاها نحو ٢٥ عامًا زار ووصف فيها الساحل الشمالي لإفريقيا ومصر والشام والحجاز والعراق وعُمان والبحرين وخراسان وأفغانستان والهند والصين وسومطرة وجزيرة سرنديب (سريلانكا الآن) وعاد إلى فاس عام ٧٥٠هـ، ١٣٤٩م.

أما الرحلة الثانية فقد توجه فيها صوب الشمال نحو بلاد الأندلس وأقام بغرناطة ثم عاد إلى المغرب. وفي الرحلة الثالثة خرج عام ٧٥٣هـ، ١٣٥٣م إلى وسط إفريقيا فزار الممالك الإسلامية فيها كمملكتي: مالي وغانا، وعاد عام ٧٥٤هـ، ١٣٥٤م. وقد قام بتدوين مشاهدات ابن بطوطة «محمد بن جزي الكلبي» بإملاء من ابن بطوطة، وسمّى السّفر الذي كتبه «تحفة الأنظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار».

الجغرافيا البشرية والاقتصادية:

أولى الجغرافيون المسلمون عناية كبيرة للجوانب الجغرافية البشرية؛ فلا نجد فرعاً من فروع الجغرافيا البشرية الحديثة إلا وتطرقوا إليه، فالمسعودي ـ على سبيل المثال ـ يتناول في كتابه «التنبيه والإشراف» كثيراً من جوانب الجغرافيا البشرية ويذكر أحوال العمران، وهو العلم الذي أسسه ورتب قواعده ابن خلدون (ت ٨٠٨هـ ١٤٠٦م).

الجغرافيا البشرية:

وقد تناولت المصنفات الجغرافية الجانب البشري واهتمت به. وأوضح الأمثلة على ذلك كتابات المسعودي، الذي نهج نهجاً جديداً في تناوله للجغرافيا، فقد طاف

معظم بلاد العالم المعروف آنذاك، ولم يكن ذلك الطواف للنزهة أو لكسب العيش، بل لمشاهدة معالم البلاد، ومعرفة أحوال أهلها من عادات وتقاليد وأخلاق ومعايش وزراعة وسياسة، كما وصف أثر البيئة الطبيعية وصوَّر أخلاق البشر. وكان تناولُ المسعودي للجغرافيا البشرية مشوباً بمعلومات تاريخية واجتماعية واقتصادية وسياسية. وفي كتابه «مروج الذهب» كاد يخصص الشطر الأكبر من القسم الأول من تلك الموسوعة الجغرافية لوصف عادات الأمم ومعتقداتها ومذاهبها وتواريخها ومصادر أرزاقها من صناعة وزراعة وتجارة، كما اهتم ايضاً بأثر المناخ في ألوان البشر وفي النشاط الجسماني والذكاء.

وفي «أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم» أفاض «المقدسي» في ذكر المسافات، وطرق المواصلات، واللغات واللهجات، والمكاييل والأوزان، والمناخ، والزراعة، وطوائف الناس وغذائهم وشرابهم، وأخلاقهم وعاداتهم، ومذاهبهم ومعاملاتهم التجارية. أما «ابن خلدون» فكان من أهم من كتبوا في الجغرافيا البشرية، خاصة ما يُطلق عليه الآن الجغرافيا الاجتماعية، فقد تناول في مقدمته كثيراً من المعلومات عن عادات الشعوب ومساكنهم وبيئاتهم وطعامهم وتقاليدهم وأزيائهم وتأثير البيئة في ألوانهم وأخلاقهم وسلوكهم، وكذلك أثر الإقليم والتربة والمناخ، وتكلّم عن خصائص العمران وذكر منها الاستقرار، والتوسع في المأكل والملبس والمسكن والترف، وإجادة الصنعة للتباهي بها، وكذلك قيام نظام للدولة وانتشار العلم.

وقد أفاضت كتب الرحلات الجغرافية أيضًا في الجانب البشري. فابن بطوطة يهتم بطبائع الناس وعاداتهم في كل بلد يتوقف فيه. فعندما وصل الهند مثلاً تكلّم عن معظم عادات الهندوس وعن إحراق المرأة الهندوسية نفسها بعد وفاة زوجها فترتدي أحسن ما لديها من الثياب وتمتطي صهوة جوادها وتضحك وتمرح حتى تصل إلى مكان الحفل، وهناك يدثرها أحد الكهنة بثوب خشن من القطن ثم يلقي

عليه كمية كبيرة من الزيت، ثم يتقدم الكهنة نحوها فيشعلون النار في رأسها وكتفها ووسطها، وسرعان ما تلتهمها النيران المتوهجة التي كان يذكيها الحاضرون بمزيد من الوقود والحطب لتزداد اشتعالاً.

وفي الصين يتكلم عن ملابس القوم ومآكلهم ومشاربهم واستخدامهم للعملات الورقية في التداول بدلاً من العملات الفضية أو الذهبية. ونجده يشيد بتمسك السودانيين (السودان الغربي) بدينهم وحرصهم على إقامة الشعائر الخمس، ويتضح من مجمل مشاهداته أنه اهتم بتسجيل المظاهر الاجتماعية ووصف العادات والتقاليد وطبائع الأقوام وأديانهم وغيرها، فكتاباته في هذا الجانب أقرب إلى علم الجغرافيا الاجتماعية منها إلى التاريخ أو الجغرافيا الطبيعية.

جغرافية المدن:

تناولت مصنفات المسلمين أيضاً جغرافية المدن، فقد اهتمت هذه المصنفات بذكر أسماء الأمصار والمدن والبلاد، وضبط هذه الأسماء واشتقاقاتها إن كانت عربية، وأفضل المصنفات التي اهتمت بهذا الجانب هي المعاجم الجغرافية مثل «معجم ما استعجم»؛ «معجم البلدان»؛« تقويم البلدان»، وقد وضع بعضهم مؤلفات قصرها على أسماء الأماكن المتشابهة في الاسم، مثل كتاب «المشترك وَضْعًا والمفترق صقْعاً» لياقوت الحموي. وكتب البعض الآخر عن أسس اختيار المواضع التي تقام عليها المدن: من حيث توافر المياه وملاءمة الهواء وارتفاع المكان. ولابن خلدون آراء في سبب نشأة المدن، وأفضل البقاع لإقامة هذه المدن، كما تحدث عن أسباب خرابها فيقول: «سبب خراب المدن قلة مراعاتهم لحسن الاختيار في اختطاط المدن حيث كتب (وانظر لما اختطوا الكوفة والبصرة والقيروان كيف لم يراعوا في اختطاطها إلا مراعي إبلهم وما يقرب من القفر ومسالك الظعن فكانت بعيدة عن الوضع الطبيعي للمدن ولم تكن لها مادة تمد عمرانها من بعدهم. فقد كانت مواطنها

غير طبيعية للقرار، ولم تكن في وسط الأمم فيعمرها الناس).

كما تناول إخوان الصفا أيضًا جغرافية المدن، وسكانها وطبائعهم، وأعمالهم، وعاداتهم، ودوابهم، فقد كتبوا في الرسالة الخامسة (رسالة الجغرافيا) «إن في كل إقليم من الأقاليم السبعة ألوفاً من المدن تزيد وتنقص، وفي كل مدينة أمم من الناس مختلفة ألسنتهم، وألوانهم، وطباعهم، وآدابهم، ومذاهبهم، وأعمالهم وصنائعهم، وعاداتهم ولا يشبه بعضهم بعضًا، وهكذا حكم حيوانها ومعادنها مختلفة الشكل والطعم واللون والرائحة، وسبب ذلك اختلاف أهوية البلاد وتربة البقاع وعذوبة المياه وملوحتها»

كما تناول «القزويني» في كتابه المواعظ والاعتبار عدداً من المدن التي تستجلب منها بضائع معينة، أو اشتهرت بصنعة خاصة، أو انفردت بصفة غلبت عليها من ذلك: مَنْدل مدينة بأرض الهند يكثر بها العود حتى يقال للعود المندل، وسيرجان قصبة كرمان كثيرة العلم، وسمهر قرية بالحبشة بها صناعة الرِّماح السَّمهْرية، ويقتصر كتاب الإفادة لعبد اللطيف البغدادي (ت ٦٢٩هـ، ١٢٣٢م) على مدن مصر وسكانها ونباتها وحيوانها. ويصف ما بها من آثار، وينحي باللائمة على الذين شوَّهوها أو خربوها. ويتحدث عن الأبنية وأنواع الأطعمة والأشربة.

الجغرافيا الاقتصادية:

زخرت المصنفات الجغرافية بالكثير من المعلومات الاقتصادية مثل طرق كسب العيش عند الأمم والزراعة، والتجارة، وأنواع المعاملات والمقايضات، والأوزان والمكاييل، وأنواع العملات المتداولة وطرق النقل والمواصلات. وقد تناول الجغرافيون العرب والمسلمون جوانب من الجغرافيا التجارية، وأنواع التجارة والبيع والشراء والطرق التي تسلكها قوافل التجارة براً أو بحراً، وأهم المدن التجارية في المشرق الإسلامي والمغرب وكذلك الأسواق كسوق عدن وسوق

سواكن على بحر القلزم (البحر الأحمر)، وصُحار وعُمان ودبيّ في الخليج العربي، وحضرموت وعدن في اليمن. وذكروا كذلك أن بعضًا من هذه الأسواق تخصص في تجارة بعينها، كعدن وحضرموت اللتين اشتهرتا بالاتجار في الطّيب (البخور) والنعال (الأحذية). وكان أقوام من الهند وبلاد فارس واليهود والنصارى يعملون إلى جانب العرب في التجارة من بلاد العرب وإليها.

وقد ذكر الجغرافيون العملات التي تَعامل بها الناس في الدولة الإسلامية، فالنقود في الصين كانت عملات ورقية.، بينما استخدم العرب في داخل الجزيرة العربية الدينار المضروب من الذهب والدرهم الفضي، في حين استخدم أهل بُخارىَ الدرهم لكنهم لم يتعاملوا بالدينار، و من المكاييل استخدم أهل الجزيرة العربية الصاع والمد، واستخدم أهل الشام القفيز والويبة والمكوك والكيلجة؛ كما استخدم المسلمون الدانق والقيراط والمثقال والأوقية والرطل والقنطار والقسط ، ومن مقاييس المسافات ذكر الجغرافيون على سبيل المثال: الفرسخ والميل والمرحلة والذراع والشِّبْر والإصبع والغلوة وهي رمية السهم.

وقد تناول الجغرافيون المسلمون أهم الصناعات والحرف المختلفة في أرجاء الدولة الإسلامية. وذكروا من ذلك صناعة الثياب وصباغتها والمواد التي تصنع منها، سواء أكانت من الصوف أو الوبر أو القطن أو الكتان أو الحرير، وكانت كل منطقة تشتهر بحرفة أو صناعة، فقد كانت دمياط وتنيس في مصر أكبر مركزين لصناعة النسيج، وكانت مدينة كازرون في بلاد فارس مشهورة بصناعة نسيج الكتان، ومرو ونيسابور اشتهرتا بصناعة ثياب القطن، وعبدان بصناعة الحُصُر.

وقد ذكر «ابن الوزان» أو ليو الإفريقي (٩٥٩هـ/ ١٥٥٢م) في كتابه وصف إفريقيا، أن بمدينة فاس ١٢٠ موضعاً خاصاً بصناعة النسيج، يعمل فيها نحو ٢٠,٠٠٠ عامل، وابن الوزان رحالة، وعالم مسلم ولد بغرناطة بالأندلس وهاجر

منها - بعد سقوطها عام ١٤٩٢م - إلى فاس بالمغرب، وتلقى تعليمه في العلوم العربية والإسلامية على يد مشايخ فاس، وعمل في شبابه كاتبًا في البيمارستان (المستشفى) بفاس. ألّف الكثير من الكتابات عن الحياة في المناطق التي زارها خلال رحلاته الداخلية وذهابه إلى الحج مع والده، ومن أسفاره المشهورة تلك الرحلة التي قام بها مع عمه إلى تمبكتو وإلى أجزاء أخرى من غربي إفريقيا، وقد دامت ثلاث سنوات، وكان في السابعة عشرة من عمره، عند بداية تلك الرِّحلة.

وقد وقع الوزان أسيرًا في أيدي القراصنة في أحد أسفاره، بالقرب من جزيرة جِربة، وعندما وجد القراصنة أنفسهم أمام عالم، أخذوه إلى روما وقدَّموه إلى البابا ليو العاشر، نحو عام ١٥٢٠م. واحتفى به البابا لعلمه، وحرره وأغدق عليه حتى لا يفارقه، ويُزْعَم بأن البابا نصَّره، ثم أطلق عليه اسمه، فأصبح يعرف في التاريخ باسم ليو الإفريقي

وقد أكمل ابن الوزان كتابه المشهور «وصف إفريقيا» في كنف هذا البابا، وترجمه إلى الإيطالية، ومن هذه النسخة ترجمه جون دوري إلى الإنجليزية عام ١٦٠٠م، في ثلاثة أجزاء كبيرة. وتُرجم أيضاً من الفرنسية إلى العربية. ولهذا الكتاب عدة ترجمات أخرى باللاتينية والإيطالية، وقد ظل زمنًا طويلاً مرجعًا جغرافياً وافياً للأوروبيين، وقد غادر الوزان روما إلى وطنه فاس، بعد موت ليو العاشر، حيث عاش فيها مسلمًا، ويُعد كتابه وصف إفريقيا من المصادر المهمة في تاريخ شمالي وغربي إفريقيا.

الخرائط:

كان للحضارة العربية الإسلامية دورها ومساهمتها في خدمة الحضارة الإنسانية وتطور العلوم، وإن حاول البعض الانتقاص من قدر هذه الحضارة، وقد يسأل أحدهم عن ميزة تراث الأقدمين كالعرب ومن قبلهم الإغريق، وجدوى العناية

والاهتمام بهذا التراث في ظل تحولات العصر وما نشهده اليوم من تقدم مذهل في شتى المجالات، وتكمن الإجابة في أن ما خلّفه الأقدمون من منجزات متتابعة هي التي مهّدت السبيل لبلوغ الإنسان ما وصل إليه في عصرنا الحاضر، فالفكر البشري يجب أن ينظر إليه ككائن ينمو ويتطور.

ومن الخطأ أن نؤمن بمقولة أن العرب كانوا مجرد ناقلين – كما ذكر بعض المؤرخين - بل إنهم نقّحوا وأضافوا، مما يدل على الفهم والابتكار. لقد أسهم العرب والمسلمون طوال القرون الوسطى بشكل فعال في تطوير صناعة الخرائط والعلوم الجغرافية، وساعدهم في ذلك امتداد رقعة الدولة الإسلامية، التي شملت أرجاء واسعة من المعمورة، إذ أن العرب المسلمين بحكم فتوحاتهم، ولعوامل تتصل بالتجارة وطلب العلم والحج، وجهوا الكثير من عنايتهم للاتصال بالعالم الخارجي، وأثبتوا أنهم قابلون لمسايرة الحضارات المختلفة والإفادة منها، فوضعوا مؤلفات قيّمة أبدعوا فيها ودعموها بالخرائط والأشكال، وربطوا الجغرافيا بالفلك، وظهر فيهم جغرافيون زادوا في ثروة البشر العلمية وسنهم «ياقوت» الذي ما زال معجمه معتمداً عند الباحثين ومرجعاً لهم، و«الإدريسي» الذي كان حلقة الوصل بين جغرافية الإسلام وجغرافية الإفرنج.

وبعدما اتسعت معرفة المسلمين بأقسام الأرض وصفاتها بسبب الفتوح خلال القرن الأول الهجري، اهتموا برسم الخرائط وقراءتها، واستخدم الجغرافيون العرب والمسلمون أسماء كثيرة لتدل على معنى الخريطة، من ذلك؛ الرسم؛ الصورة؛ لوح الترسيم؛ لوح الرسم؛ وكذلك الجغرافيا التي لم تكن تعني عندهم سوى الخريطة، وبهذا سبقوا الإنجليز عندما قالوا (Geography is nothing but Maps)، أما لفظ خريطة فلم يرد عن العرب قبل العصر العباسي بالمعنى المراد به الآن، وقد يكون أصله مُعرَّبًا عن لفظ Carta أو مشتقاً من كلمة خَرَط في اللغة العربية، ومنها

خرط الأرض؛ أي جال فيها، وعالِم خِرِّيط؛ أي جوال ماهر.

وقد اعتمدت الخرائط العربية في المرحلة الأولى على الحسابات الفلكية متأثرة بالنظريات الرومانية والإغريقية؛ فقد صنع جغرافيو العرب صورة للأقاليم (خريطة) عرفت باسم الخريطة المأمونية، ظهرت عليها المناطق والبلدان موقعة بأسمائها العربية للقسم المعمور من الأرض وفق خطوط الطول ودوائر العرض.

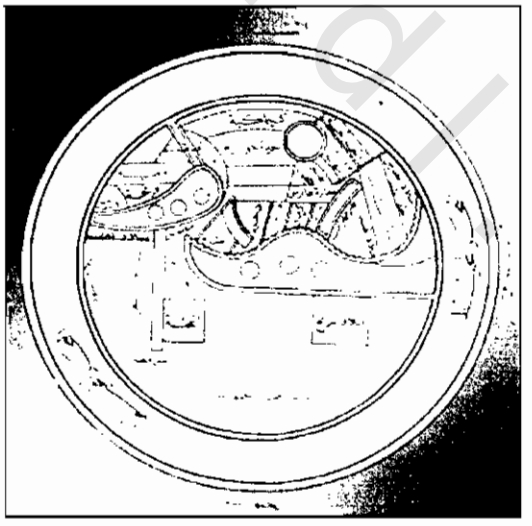
وكانت هذه الخريطة ملونة كما كتب عنها «المسعودي» في «التنبيه والإشراف»: رأيت هذه الأقاليم مصوّرة في غير كتاب بأنواع الأصباغ، وأحسن ما رأيت من ذلك في كتاب جغرافيا «مارينوس»، وتفسير جغرافيا قطع الأرض، وهي الصورة المأمونية التي عملت للمأمون، واجتمع على صنعتها عدة من حكماء أهل عصره، صوّر فيها العالم بأفلاكه ونجومه وبرّه وبحره، عامره وغامره، ومساكن الأمم والمدن وغير ذلك؛ وهي أحسن مما تقدم من جغرافيا بطليموس وجغرافيا مارينوس وغيرهما»

وفي المرحلة التي تلت هذه الخريطة حدث تراجعٌ عن الطريقة التى اتبعت في رسم الخرائط. حيث بدأ نمط آخر من الخرائط ارتبط بالمصنفات الإقليمية التي رسمها الجغرافيون الإقليميون، الذين استحدثوا منهجاً جديداً في رسم خرائط الأرض، ومن بين هؤلاء أبو زيد «البلخي» و«الأصطخري» و«ابن حوقل» و«المقدسي»، فبينما استندت الخريطة المأمونية وخرائط الحقبة السابقة علي الأسلوب الفلكي الرياضي، مع الاستعانة بخطوط الطول ودوائر العرض في تحديد المواقع والأنهار والبحار، نجد أن الخرائط الإقليمية لم تعر الدقة العلمية انتباهاً واقتصر اهتمامها على تمثيل الحقائق العلمية الجغرافية بالمصورات.

وقد أعطى المستشرق الألماني «كونراد مولر C.،Muller» اهتمامًا خاصاً بجمع الخرائط الإقليمية العربية التي بلغ عددها ٢٧٥ خريطة، ونشرها في مجلد خاص

تحت عنوان الخرائط العربية، وأطلق عليها «أطلس الإسلام» ذلك لأنها تحوي ٢١ خارطة وتُعرض فيها المعلومات وفق نظام واحد يستهل بخارطة العالم المستديرة، تليها خريطة جزيرة العرب، وبحر فارس والشام، ومصر، وبحر الروم، ثم ١٤ خريطة أخرى تصوّر الأجزاء الوسطى والشرقية من العالم الإسلامي.

ويعد أبو زيد «البلخي» أول من ربط المعلومات الجغرافية بالخريطة وجعل المصورات أساسًا للإيضاح الجغرافي، وقد تبع البلخيّ في ذلك كل من الأصطخري وابن حوقل. ومن ناحية عامة تكاد تشترك جميع خرائط الجغرافيين الإقليميين في صفاتها العامة من حيث الشكل الهندسي التخطيطي، الذي لا يركز على الشكل الحقيقي للبلاد؛ فغالباً ما تصور البلاد على هيئة مربع أو مستطيل، وتكون الجبال والأنهار والبحار خطوطًا مستقيمة أو أقواسًا ودوائر، أما البحار الداخلية فتأتي على هيئة دوائر كاملة، وكانت كل خريطة مستقلة تماماً عن الأخرى، بحيث لا يمكن جمعها لتكوين خريطة واحدة مثل خرائط الإدريسي.



شكل رقم (٤٨) صورة الأرض للبلخي

ويعد عمل الإدريسي بداية المرحلة الثالثة التي وصلت ما انقطع من المرحلة الأولى، فقد اختلف ما أعده من خرائط عن الخرائط التي أعدها الجغرافيون الإقليميون؛ إذ اختلف منهجه الإقليمي عمن تقدمه من الجغرافيين الإقليميين، وقد التزم الإدريسي في خرائطه بمقياس الرسم، وتحديد مواضع خطوط الطول، ودوائر العرض، كما التزم بالشكل الواقعي للمنطقة الجغرافية التي يعنيها، وقد ضَمّن كتابه «نزهة المشتاق في اختراق الآفاق» أو ما يطلق عليه أيضًا كتاب (رجار) نسبة إلى روجر الثاني أو رُجار ملك صقلية ٧٠ خريطة، بالإضافة إلى خريطة العالم الدائرية المألوفة، وقسّم كل إقليم إلى عشرة أقسام رأسية، أفرد لكل منها خريطة، وقد جمعها مولر كلها، وكوّن منها خريطة واحدة بلغت مساحتها مترين مربعين. وتعد الصورة أو الخريطة المأمونية أهم أثر جغرافي من عصر المأمون، ولكن لم يعثر على أصل لها، بل عثر على وصف لها في كتب المعاصرين.

شكل رقم (٤٩) صورة الأرض للإدريسي

شكل رقم (٥٠) خريطة العالم للإدريسي

كما كوّنها مولر من الخرائط الجزئية التي رسمها الإدريسي

وقد عُني الجغرافيون العرب والمسلمون بأنواع مختلفة أخرى من الخرائط؛ كخرائط المدن والمساجد والسواحل، وخرائط توضيح اتجاه القبلة، ومن ذلك خريطة العراق للمقدسي، وخريطة مدينة قزوين للقزويني. وخريطتا تحديد القبلة للصفاقسي وابن الوردي. كما اهتم الجغرافيون العرب بالخرائط البحرية. ومن أهم هذه الخرائط، تلك التي رسمتها أسرة الشرفي الصفاقسي التونسية بدءًا من عام ٩٥٨هـ، ١٥٥١م، حيث رسموا فيها سواحل البحر المتوسط الجنوبية وسواحله الشمالية في إيطاليا وأسبانيا وجنوب فرنسا وسردينيا وكورسيكا، وسواحل البحر الأسود وبحر آزوف، وسواحل الشام وبرقة ومصر.

وقد كان عرب الجاهلية يتجولون في بوادي وقِفار شبه الجزيرة العربية ويسافرون إلى الشام صيفاً والى اليمن شتاءا، وكانوا يهتدون بالشمس والقمر والنجوم في ترحالهم، وراقبوا طلوع نجوم معينة ومغيبها، واستطاعوا بواسطتها تحديد فصول السنة الزراعية، إلا أن ظهور الإسلام واتساع رقعة الدولة الإسلامية أديا إلى ظهور عوامل دفعت العرب والمسلمين إلى الاهتمام بدراسة الظواهر الجغرافية والإسهاب في وصفها ورسم خرائط لها، ومن هذه العوامل:

أولا: النظام الإداري الجديد في جمع الضرائب والخراج، الأمر الذي تطلب معرفة المعلومات الدقيقة عن الحيازات والمحاصيل الزراعية والصناعية والتجمعات السكانية، وتقدير الخراج والضرائب النقدية والعينية.

ثانيا: فتح الطرق ومحطات البريد وضرورة إيجاد بيانات وصفية وافية لها وتحديد المسافات وظروف السفر.

ثالثا: زيادة نشاط الحركة التجارية براً وبحراً نتيجة لاتساع رقعة الدولة وانتشار الأمن، ولم تقتصر هذه التجارة على أرجاء البلاد الإسلامية فحسب، بل شملت كذلك العالم المعروف آنذاك «آسيا وأوروبا وأفريقيا».

رابعا: العامل الديني وأثره في زيادة حركة الأسفار، خاصة الحج كفريضة على كل مسلم، ودعوة الإسلام للتفكر في الكون وفي مخلوقات الله، وكذلك تحديد مواقيت الصلاة وبداية الصيام ونهايته وضرورة تحديد اتجاه القبلة وخطوط الطول ودوائر العرض.

خامسا: طلب العلم الذي حض عليه الإسلام، إذ ترك الكثيرون أوطانهم ورحلوا إلى بلاد أخرى طلباً للعلم والمعرفة والتفقه في الدين.

سادسا: اهتمام كثير من الخلفاء المسلمين بتنشيط حركة البحث والترجمة وازدهار العلوم ومنها الجغرافية ورسم الخرائط على أسس علمية، هذا بالإضافة إلى توفر الإمكانات والظروف الملائمة على مستوى الحكومات والأفراد.

ويمكن القول أن أول خريطة عرفت عند العرب هي تلك التي أمر الحجّاج بن يوسف الثقفي عام ٨٩ هجرية القائد قتيبة بن مسلم الباهلي أن يرسل له بها كمصور أو خريطة للمنطقة التي طال حصارها خلال فتوحاته لبلاد ما وراء النهر، أما المحاولات الأولى الجادة فكانت في بداية العصر العباسي عندما بدأ الاهتمام يزداد بصناعة الخرائط الدقيقة نسبياً، التي تمثل سطح المعمورة، وتتضمن الظواهر

الجغرافية بمواقعها الحقيقية تبعاً لخط طول وعرض كل مكان، وعمل جداول لمختلف المواقع في العالم آنذاك، وكان يطلق على هذه الجداول «الزيجات» وكان الخوارزمي من أشهر المهتمين بوضعها، وصنعت بأمر من الخليفة المأمون جداول سميت بالزيج المأموني مدعمة بعمليات رصد فلكي أجريت في كل من بغداد ودمشق، وتم قياس طول الدرجة الواحدة من درجات العرض فكانت تقل كيلو متراً واحداً فقط عن تلك التي أجريت في القرن التاسع عشر، وقاس الفلكيون كذلك درجة عرض محلة باب الطاق في بغداد فكانت ٣٣ درجة و٢٠ دقيقة شمالاً وهي مطابقة للحقيقة والواقع.

وقد تأثر الجغرافيون العرب باليونان والهند في اعتماد خط طول أساسي «صفر»، فتارة اعتبروا خط الصفر يمر بأقصى سواحل غرب أفريقيا، وتارة أخرى اعتبروا خط الصفر هو المار بجزيرة لانكا أو سرنديب وهي ما يعرف بسريلانكا حاليا، التي اعتقدوا أنها تقع على خط الاستواء، وكانوا يطلقون علي النقطة التي يتقاطع فيها خط طول صفر مع خط الاستواء «قبة الأرض» وتقع على أبعاد متساوية غرباً وشرقاً ، شمالاً وجنوباً.

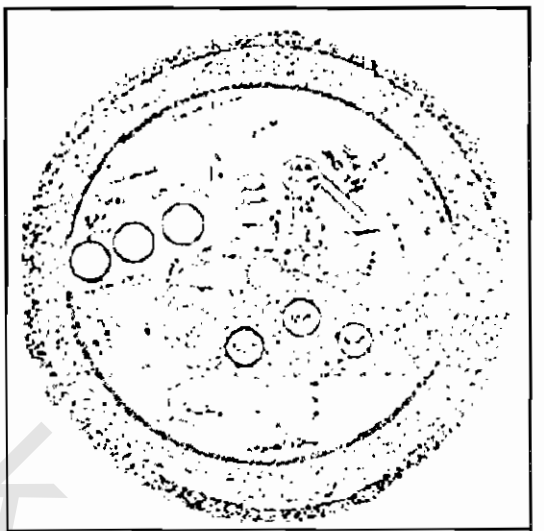
ويلاحظ أن الخرائط العربية رسمت بشكل مخالف للخرائط الحديثة من حيث اتجاه الشمال الذي وضعوه أسفل الخريطة والجنوب في أعلاها، وربما كان السبب يعود لأهمية الجنوب عندهم باعتباره القبلة، في حين يكون الشرق يساراً والغرب يميناً، وكانت مكة المكرمة مركز خريطة العالم التي كانت ترسم بشكل مستدير.

ولقد كانت الخطوة الأولى والمهمة في تاريخ إنتاج وصناعة الخرائط العربية استناد عملية رسمها إلى قواعد حسابية ورياضية دقيقة، أما الخطوة الثانية فتمثلت في «أطلس الإسلام» في القرن الرابع الهجري، الذي تضمن وصفاً مفصلاً لبلاد العالم الإسلامي آنذاك في خرائط مستقلة بلغ عددها ٢١ لوحة، ويمكن ربطها معا

لتكوين خريطة عامة، صورت فيها الظواهر الجغرافية من تجمعات سكنية ومراكز حضرية وسواحل وأنهار وغيرها تصويراً هندسياً، ومن أشهر جغرافيي العرب المسلمين الذين ساهموا في صنع هذا الأطلس: البلخي، الاصطخري، المقدسي وابن حوقل.

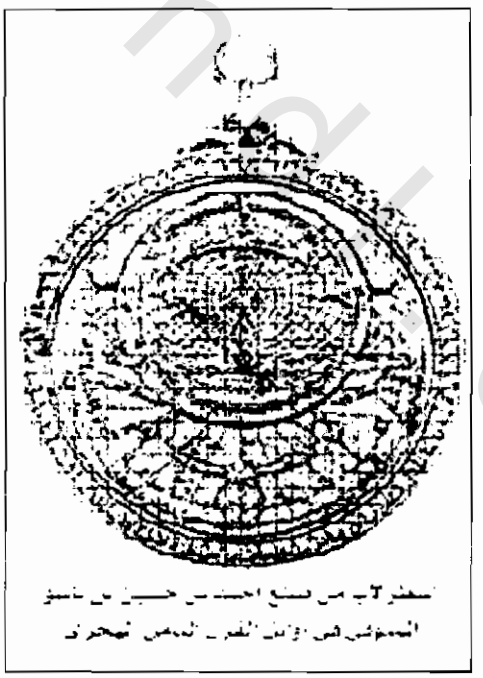
وقد طاف «الأصطخري» البلاد الإسلامية ودوّن أخبار رحلاته في كتابه المعروف «المسالك والممالك» حيث قسم البلاد إلى عشرين إقليماً، وكل إقليم شمل منطقة جغرافية واسعة، وكذلك الرحالة الجغرافي «المقدسي» الذي دوّن أخبار مشاهداته ورحلاته عام ٣٧٥ هجرية في كتابه المعروف «أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم».

وفي أوائل القرن الخامس الهجري ظهر العالم الفلكي والرياضي المسلم النابغة «البيروني» المولود ببيرون عاصمة خوارزم، الذي ألف عدة كتب باللغة العربية، ووضع جدولاً كاملاً لخطوط طول ودوائر عرض معظم المواقع الجغرافية، وخريطة كبيرة لنصف الكرة الأرضية يظهر فيها مدى اهتمامه بوصف كل ما هو على سطح الأرض وبجغرافية البحار والطرق التي تربط الممالك بعضها ببعض، وهذا ما أكده الرحالة «ماركوبولو» الإيطالي، الذي أقر أنه اعتمد في رحلاته البحرية شرقاً على خرائط ورسومات بحرية لملاحين عرب.



صورة الأرض للإصطخري ق٤ م

شكل رقم (٥١) صورة الأرض للإصطخري



شكل رقم (٥٢) آلة الإسطرلاب

ويمكن اعتبار خريطة الإدريسي الخطوة الثالثة في تقدم صناعة الخرائط العربية وهو الجغرافيّ الذي طاف بالأندلس وشمال أفريقيا وآسيا الصغرى وسواحل فرنسا وانجلترا، ونزل في صقلية عند ملكها روجر الثاني، الذي اهتم به وقربه إليه لسعة علمه وألف كتاباً في الجغرافيا أسماه «نزهة المشتاق في اختراق الآفاق» احتوى على مجموعة من الخرائط بلغ عددها سبعون خريطةً وفي مقدمتها خريطة مستديرة للعالم تمتاز بدقة الرسم كما تضمن الكتاب وصفا لأحوال البلاد وبقاعها وبحارها وجبالها وأنهارها ومزروعاتها وغلاتها وعمرانها والصناعات والتجارة والبضائع التي تجلب إليها وتحمل منها وأحوال أهلها وطبائعهم ولغاتهم وملابسهم، وكان ذلك في عام ٥٤٨ هجرية الموافق لعام ١١٥٤ ميلادية. وقد جاء في دائرة المعارف الفرنسية «أن كتاب الإدريسي هو أوفى كتاب جغرافي تركه لنا العرب وأن ما يحتويه من تحديد للمسافات والوصف الدقيق يجعله أعظم وثيقة جغرافية في القرون الوسطى».

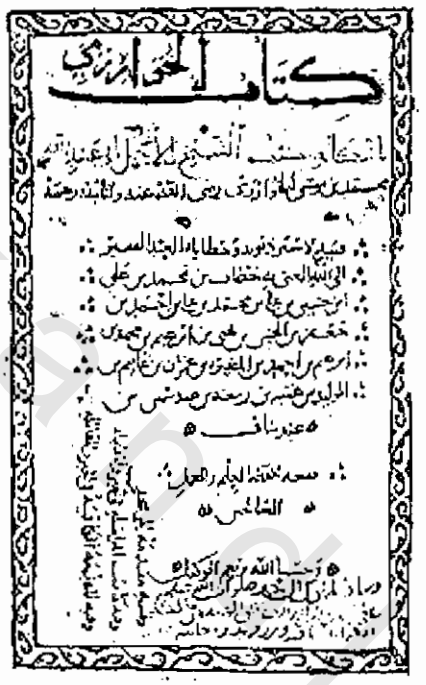
رواد الجغرافيا العربية والإسلامية وأهم مؤلفاتهم

جاب الجغرافيون المسلمون معظم أنحاء العالم المعروف آنذاك، وسجلوا حصيلة وافرة من المعلومات الجغرافية المهمة المبنيّة على المشاهدة، وكتبوا عن حياة الشعوب الأخرى وعاداتهم وطبائعهم، وقد تناولت تصنيفاتهم شتى فروع المعرفة الجغرافية المعروفة لنا، وكتب في ذلك أعلام الجغرافيين من أمثال: اليعقوبي والمقدسي والمسعودي والبيروني والإصطخري وابن حوقل والإدريسي وياقوت الحموي. وفيما يلي إسهام بعض هؤلاء الجغرافيين الذين عاشوا في أزمان مختلفة ومثلوا مدارس جغرافية متباينة، وهم: الخوارزمي، المسعودي، ابن حوقل، المقدسي، البيروني، الإدريسي، وياقوت الحموي.

أولا: الخوارزمي:

هو أبو عبد الله محمد بن موسى الخوارزمي ، يقال أن أصله من خوارزم التي تقع

اليوم في أوزبكستان، وعام مولده مجهول، وأقام في بغداد حيث ذاع اسمه وانتشر صيته بعدما برز في الفلك والرياضيات. وقد اتصل بالخليفة المأمون الذي أكرمه، وأحاله للعمل في «بيت الحكمة» الذي أسسه ذلك الخليفة للعلماء، وأصبح من العلماء الموثوق بهم. وقد توفي بعد عام ٢٣٢ هـ.

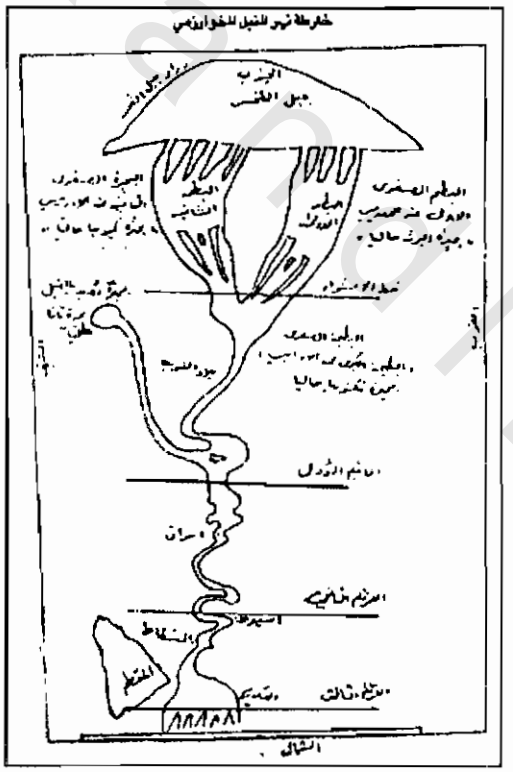

كتاب الخوارزمي

شكل رقم (٥٣) صورة صفحة من أحد كتب الخوارزمي

وقد ترك الخوارزمي عدداً من المؤلفات أهمها: الزيج الأول، الزيج الثاني المعروف بالسند هند، كتاب الرخامة، كتاب العمل بالإسطرلاب، كتاب الجبر والمقابلة الذي يوضح المعاملات التي تجري بين الناس كالبيع والشراء، وصرافة الدراهم، والتأجير، كما يبحث في أعمال مسح الأرض فيعين وحدة القياس، ويقوم بأعمال تطبيقية تتناول مساحة بعض السطوح، ومساحة الدائرة، ومساحة قطعة الدائرة، وقد عين لذلك قيمة النسبة التقريبية ط فكانت ٧/ ٣١ أو ٧/ ٢٢، وتوصل أيضاً إلى حساب بعض الأجسام، كالهرم الثلاثي، والهرم الرباعي والمخروط. ومما

يمتاز به الخوارزمي أنه أول من فصل بين علمي الحساب والجبر، كما أنه أول من عالج الجبر بأسلوب منطقي علمي.

ولا يعتبر الخوارزمي أحد أبرز العلماء العرب فحسب، وإنما أحد مشاهير العلم في العالم، إذ تعددت جوانب نبوغه، ففضلاً عن أنه واضع أسس علم الجبر الحديث، فقد ترك آثاراً مهمة في علم الفلك وغدا (زيجه) مرجعاً لأرباب هذا العلم. كما أطلع الناس على الأرقام الهندسية، وصبغ علم الحساب بطابع علمي لم يتوافر للهنود الذين أخذ عنهم هذه الأرقام، ويمكن القول أن نهضة أوروبا في العلوم الرياضية انطلقت ممّا أخذه عنه رياضيوها، ولولاه لكانت هذه النهضة قد تأخرت وتأخرت معها المدنية زمناً ليس باليسير.



شكل رقم (٥٤) خريطة نهر النيل للخوارزمي

كما انصرف الخوارزمي إلى دراسة الرياضيات والجغرافية والفلك والتاريخ. فألف كتبه قبل العصر الذي ازدهر فيه النقل عن العلوم اليونانية. وكان الخوارزمي أحد منجمي المأمون، وقد اشترك في حساب ميلان الشمس في ذلك العهد، وتناول أيضا مسائل في التنجيم من الناحية العملية. وبحث إلى أي حد وصل اقتران الكواكب برسالة النبي صلى الله عليه وسلم عند مولده. كما أعد أيضا مجموعة من صور السموات والعالم نزولا على طلب المأمون .

وقد استطاع الخوارزمي أن ينسق بين الرياضيات الإغريقية والهندية، فمن الهندية أدخل نظام الأرقام بدلا من الحروف الأبجدية. كما أدخل على الأعداد النظام العشري، واستخدم الصفر. ومن أهم أعماله أيضا أنه وضع جداول الجيوب والتماس في المثلثات، والتمثيل الهندسي للقطوع المخروطية، وتطوير علم حساب الخطأين الذي قاده إلى مفهوم التفاضل. كما قدم الخوارزمي إسهامات في الجغرافية والخرائط الجغرافية. وكتب عن المزاول والساعات الشمسية والاسطرلابات.

ولقد أثر الخوارزمي في الحضارة الغربية كثيراً، حتى ارتبط اسمه الخوارزمي بمصطلح «الخوارزميات» ويعني أحكام خطوات حل المسائل الرياضية. وقد عرف هذا المصطلح في اللغات الأوروبية بالـ Algorithim (اللوغاريثمات)، كما كان له الفضل في دخول كلمات أخرى غير الجب، مثل الصفر Zero إلى اللغات اللاتينية وبفضل الخوارزمي، أخذ العالم يستخدم الأعداد العربية التي غيرت وبشكل جذري المفهوم السائد عنها، وقد جعل الألمان من اسم الخوارزمي شيئاً يسهل عليهم نطقه فأسموه «الجروسميس» ونظموا الأشعار باللاتينية تعليقاً على نظريته، ومازالت القاعدة الحسابية «الجروسميس» حتى اليوم تحمل اسمه كعلم من أعلامها.

وعندما نقل الغرب عن العرب أرقامهم نقلوا معها طريقتهم في قراءة الأرقام

من اليمين إلى اليسار، الآحاد أولاً ثم العشرات. وبعد أن انتشرت تلك الأرقام العربية في إيطاليا، كان عليها أن تعبر جبال الألب إلى أوروبا، وكانت رحلتها شاقة محفوفة بالعقبات، ولكن الأرقام الجديدة بدأت برغم هذا تثبت وجودها، فيكفي كتابة أربعة أرقام على كنيسة لنسجل عام بنائها، واستهوت تلك الأرقام السهلة الناس، فكتبوها على مقابر الموتى، ثم دخلت رويداً رويداً إلى سجلات الموظفين والتجار فحلت محل الأرقام الرومانية الطويلة التي كانت تشغل صفحات وصفحات.

وقد صحح الخوارزمي أبحاث العالم الإغريقي بطليموس في الجغرافية، معتمدا على أبحاثه الخاصة. كما انه قد اشرف على عمل سبعين جغرافيا لإنجاز أول خريطة للعالم. وعندما أصبحت أبحاثه معروفة في أوروبا بعد ترجمتها إلى اللاتينية، كان لها دور كبير في تقدم العلم في الغرب.

ثانيا: المسعودي

هو أبو الحسن علي بن الحسين بن علي المسعودى. وكنيته أبو الحسن ولقبه قطب الدين، وهو من ذرية عبد الله ابن مسعود، من أشهر العلماء العرب. والمعروف بهيرودوتس العرب. عالم فلك وجغرافيا ومؤرخ، ولد ببغداد وتعلم بها وكان كثير الأسفار، وقد زار بلاد فارس والهند وسيلان وأصقاع بحر قزوين والسودان وجنوب شبه الجزيرة العربية وبلاد الشام والروم، وانتهي به المطاف إلى فسطاط مصر، حيث توفي.

وقد وصف المسعود الزلزال في كتابه «مروج الذهب» ووصف فيه البحر الميت وطواحين الريح، وربما كانت هذه الطواحين من مبتكرات الشعوب الإسلامية، وقد عد العالِم «كرامز» ما كتبه المسعودى في كتابه هذا عن الكائنات الحية أصلا لنظرية التطور، فقد أشار المسعودى في هذا الكتاب إلى الانحراف الوراثي في الحمضيات، أثناء عملية النقل لها من السند إلى مصر، وسجل هذا الانحراف علي أصناف من الليمون.

وللمسعودى كتب شهيرة أخري منها «تحف الأشراف» و«الملوك وأهل الديارات» وهو مختصر لكتاب له مفقود باسم «أخبار الزمان» وهو موسوعة علمية جغرافية تاريخية وقد ترجم الكتاب إلى اللغات الفرنسية والإنجليزية والفارسية. وله كتاب «التنبيه والأشراف» وهو في موضوعات متعددة، فقد كتب فيه عن الأفلاك وهيئتها، والنجوم، والعناصر وتركيبها، وأقسام الأزمنة وفصول السنة ومنازلها، والرياح ومهابها، والأرض وشكلها، ومعرفة السنين القمرية والشمسية، وبعض المواضع التاريخية. وقد ترجم هذا الكتاب إلى اللغة الفرنسية، وله من الكتب العلمية الخالصة كتاب «سر الحياة» وكتاب «في أسرار الطبيعة والحواس» وكتاب «المبادئ والتركيب» وهو عن ذخائر العلوم فيما كان في سالف الدهور وله بعض المؤلفات في التاريخ وعلم الأخلاق والأنساب.

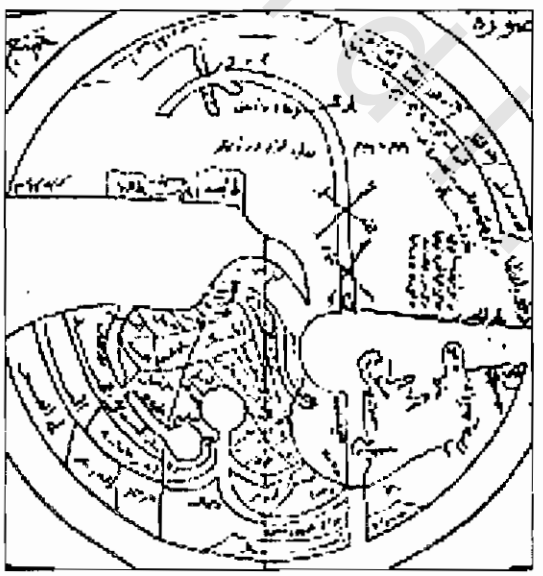
ثالثا: ابن حوقل

هو محمد أبو القاسم بن حوقل، ولد في نصيبين، كاتب وجغرافي ومؤرخ عربي من القرن العاشر للميلاد. من أشهر أعماله «صورة الأرض» عام٩٧٧ م والمعلومات القليلة المتوفرة عن ابن حوقل مستخلصة من كتابه الذي كان مراجعة وتطويرا لكتاب «مسالك الممالك» للإصطخري (عام م٩٥١)، والذي كان بدوره مراجعة لكتاب «صور الأقاليم» لأحمد بن سهل البلخي (عام ٩٢١م). وكان ابن حوقل أكثر من محرر، فقد كان رحالة يمضي وقتا طويلاً في الكتابة عن المناطق والأشياء التي يراها. وقد أمضى آخر ٣٠ عاماً من حياته مسافراً إلى مناطق نائية في آسيا وأفريقيا. وقد حطت به إحدى رحلاته ٢٠ درجة جنوب خط الاستواء على الشاطئ الشرقي لأفريقيا. ومن ملاحظاته عن تلك المنطقة وجود عدد كبير من السكان، على عكس ما كان يعتقد الإغريق.

وقد عمل بالتجارة وبدأ تجواله من بغداد سنة ٣٣١هـ (٩٤٣م)، ويُعتقد أنه كان

من الدعاة السياسيين للعباسيين أو الفاطميين. وكان ابن حوقل شغوفًا بمعرفة أخبار البلدان والوقوف على حال الأمصار، كثير الاستعلام والاستخبار، محبًا لقراءة الكتب المؤلفة، وقد ألَّف كتاب صورة الأرض الذي تناول فيه أقاليم بلاد الإسلام إقليمًا إقليمًا وصقعًا صقعًا، ويبدو أنه حصر اهتمامه في دار الإسلام. وقد عاش ابن حوقل سنوات طويلة في قرطبة على عهد عبد الرحمن الثالث وانعكس ذلك فيما أورده من معلومات وافية عن الحياة الاقتصادية والاجتماعية بالأندلس.

وكان وصفه دقيقاً ومفيدا للرحالة. كما تضمن كتاب «صورة الأرض» وصفاً مفصلا للأراضي التي سيطر عليها المسلمون في أسبانيا وإيطاليا (وبالأخص صقلية)، وكذلك «بلاد الروم» (الإمبراطورية البيزنطية) ومن ملاحظاته في الكتاب أن عدد اللغات في منطقة القوقاز ٣٦٠ لغة، وأن اللغتين الآذرية والفارسية هما اللينجوا فرانكا« (اللهجة المحلية) للقوقاز. كما وصف مدينة كييف وذكر طريق بلغار الفولجا والخزر. وقد نشر م. ج. جويه عمل ابن حوقل في مدينة لايدن عام ١٨٧٣.



شكل رقم (٥٥) صورة الأرض لابن حوقل

رابعاً: المقدسي

كان شمس الدين أبو عبد الله المقدسي البشاري (ت ٣٩٠هـ، ١٠٠٠م) من كبار الجغرافيين ومشاهيرهم. ويعد المقدسي من طليعة العلماء الذين كتبوا في الجغرافيا الإقليمية، ويتضح ذلك بجلاء في كتابه «أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم» .وقد اقتصر فيه على مملكة الإسلام، ولم يدون شيئًا عما سواها، لأنه كما يقول لم يزرها، ولم ير فائدة في ذكرها، وإن كان قد ذكر الأماكن التي يقطنها المسلمون منها. وقام في هذا المصنف بالتركيز على الجغرافيا الوصفية؛ كالكلام عن الأقاليم السبعة وسطح الأرض، والأقسام السياسية وذكر المسافات وطرق المواصلات. وقد تعرض قليلا للجغرافيا الطبيعية كالجبال والأنهار، لكنه أسهب في الجغرافيا البشرية كالبحث في المناخ والزروع والشعوب واللغات وأنواع التجارة، والأخلاق والطباع والعادات والضرائب. ورسم في كتابه البلدان خريطة مجسّمة وضّح فيها الأقاليم التي زارها وحدودها، وجعل فيها الطرق المعروفة التي تصل بين المدن باللون الأحمر والصحاري باللون الأصفر، والبحار باللون الأخضر، والأنهار باللون الأزرق والجبال باللون الأغبر.

وقد تأثر المقدسي في تقسيماته الإقليمية بعمل مَنْ سبقه من الجغرافيين الإقليميين كالإصطخري وابن حوقل على الرغم من أنه حاول إدماج بعض الأقاليم في بعض، وميَّز بعض الأقاليم التي لم يميزها سابقوه. وقسّم الأقاليم الإسلامية إلى قسمين: أحدهما يتناول أقاليم العرب، والثاني أقاليم العجم؛ وهو أمر لم يسبق إليه. وضمّن القسمين ١٥ إقليمًا كان نصيب أقاليم العرب منها سبعة هي: جزيرة العرب؛ العراق؛ آقور (أرض الجزيرة)؛ الشام؛ مصر؛ المغرب؛ بادية العرب. أما أقاليم العجم فثمانية هي: المشرق (خراسان)، وسجستان، وما وراء النهر؛ الدّيلم؛ الرحاب؛ الجبال؛ خوزستان؛ فارس؛ كرمان؛ السند. ولم يكن أساس التقسيم لديه

ثابتاً، فهو مرة إداري وأخرى سياسي وثالثة لغوي.

ولم يقف تقسيم المقدسي عند حد الأقاليم، بل قسّم كل إقليم إلى كُوَر (قرى متجمعة)، ولكل كور قصبة، ولكل قصبة مدن. ثم تناول جوانب عديدة تغطي معظم ما تغطيه فروع الجغرافيا حاليًا؛ فقد تناول المناخ من حيث الأمطار والرياح والحرارة، والمنافذ والبحار والبحيرات والأنهار، والجوانب الاقتصادية من زراعة وتجارة وصناعة ومهن، والأوزان والمكاييل والأطعمة والأشربة والعادات والتقاليد والمكوس والطرق والمسافات.

خامسا: البيروني

هو أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني، عالم مسلم ولد في ضاحية كاث بمدينة بيرون عاصمة خوارزم التابعة حاليا لأوزبكستان، والتي كانت في عهده تابعة لسلالة السامانيين في بلاد فارس في شهر سبتمبر حوالي سنة (٣٢٦هـ،٩٧٣م وتوفي سنة ٤٤٠هـ،١٠٤٨م) والبيروني بلغة خوارزم تعني الغريب أو الآتي من خارج البلدة، رحل إلى جِرجان في سن الخامسة والعشرين (حوالي ٣٨٨هـ ٩٦٢م) حيث التحق ببلاط السلطان أبو الحسن قابوس بن وشمجير شمس المعالي ونشر هناك أول كتبه وهو «الآثار الباقية عن القرون الخالية» في النجوم والتاريخ وهو كتاب مفيد بيّن فيه التواريخ التي تستعملها الأمم، وحين عاد إلى موطنه ألحق بحاشية الأمير أبي العباس مأمون بن مأمون خوارزمشاه، الذي عهد إليه ببعض المهام السياسية نظرا لطلاقة لسانه، وعند سقوط الإمارة بيد محمود بن سبكتكين حاكم غزنة عام٤٠٧هـ ألحقه مع طائفة من العلماء إلى بلاطه فنشر ثاني مؤلفاته الكبرى «تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة».

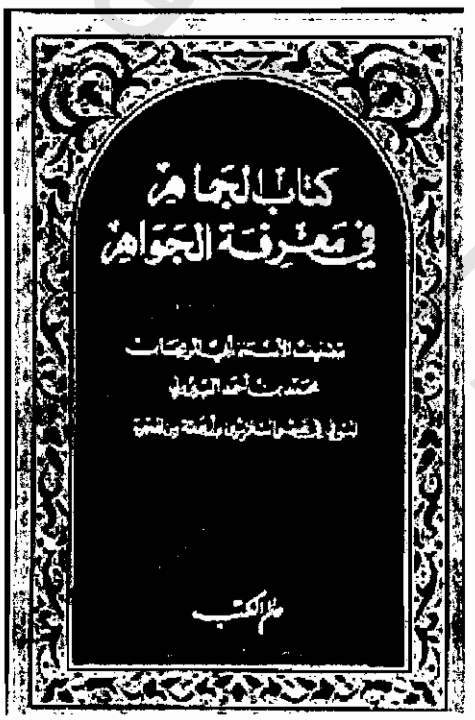
شكل رقم (٥٦) صورة لغلاف كتاب الهند للبيروني

كما كتب البيروني مؤلفين آخرين كبيرين هما «القانون المسعودي» و«التفهيم لأوائل صناعة التنجيم» وأطلق عليه المستشرقون تسمية بطليموس العرب، وكان البيروني أيضاً عالم رياضيات وفيزياء وله اهتمامات في مجال الصيدلة والكتابة الموسوعية والفلك والتاريخ. وقد سميت فوهة بركانية على سطح القمر باسمه إلى جانب ٣٠٠ اسماً لامعاً تم اختيارها لتسمية الفوهات البركانية على القمر ومنهم الخوارزمي وأرسطو وابن سينا.

وقد درس البيروني الرياضيات على يد العالم منصور بن عراق (٩٧٠ – ١٠٣٦م) وعاصر ابن سينا (٩٨٠ – ١٠٣٧م) و ابن مسكوويه (٩٣٢ – ١٠٣٠م) الفيلسوفين من مدينة الري الواقعة في محافظة طهران، وتعلم اللغتان اليونانية والسنسكريتية خلال رحلاته وكتب باللغتين العربية والفارسية، وكتب العديد من المؤلفات في مسائل علمية وتاريخية وفلكية، وله مساهمات في حساب المثلثات والدائرة وخطوط الطول والعرض، ودوران الأرض والفرق بين سرعة الضوء

وسرعة الصوت، هذا بالإضافة إلى ما كتبه عن تاريخ الهند، كما اشتهر أيضا بكتاباته في الصيدلة والأدوية، وقد كتب في أواخر حياته كتاباً أسماه «الصيدلة في الطب» وكان الكتاب عن ماهيات الأدوية ومعرفة أسمائها.

ومن الكتب الأخري للبيروني: « الجماهر في معرفة الجواهر» و«الاستيعاب في تسطيح الكرة» و«التعليل بإجالة الوهم في معاني النظم» و« تجريد الشعاعات والأنوار» و«التنبيه في صناعة التمويه» و«الاستشهاد باختلاف الأرصاد» و«العجائب الطبيعية والغرائب الصناعية» و«الشموس الشافية» و«القانون المسعودي في الهيئة والنجوم» وقد ألفه لمسعود بن محمود بن سبكتكين (محمود الغزنوي) في سنة إحدى وعشرين وأربعمائة هجرية، وحذا فيه حذو بطليموس في «المجسطى» وهو من الكتب الرائدة في هذا المجال و«كتاب استخراج الأوتار في الدائرة».



شكل رقم (٥٧) صورة لغلاف كتاب الجماهر للبيروني

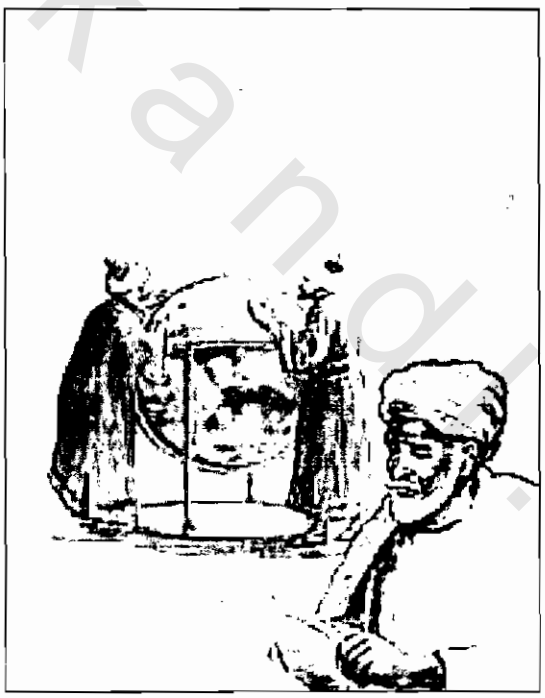
سادساً: الإدريسي

يعد الشريف الإدريسي أشهر جغرافيِّي القرن السادس الهجري، الثاني عشر الميلادي. ولما انتقل إلى صقلية من قرطبة دعاه الملك رجار (روجر الثاني ملك صقلية) ليؤلف له كتاباً في الجغرافيا ليعرف حقيقة بلاده، ويعلم حدودها ومسالكها براً وبحراً، وسمى الكتاب باسم «نزهة المشتاق في اختراق الآفاق» ويسمى أيضًا كتاب رجار أو الكتاب الرجاري، وترجع قيمة هذا الكتاب الي خرائطه التي بلغ عددها سبعين خريطة، غطت العالم أجمعه بدقة، ورسمها على أساس أن الأرض كروية، في وقت ساد خلاله الاعتقاد الجازم بأنها مسطحة، وكان وصفه لأوروبا فيها أدق وأشمل، حيث كان هذا هو الهدف الثاني من أهداف رُوجر. كما أعدّ الإدريسي لروجر كرة من الفضة الخالصة تمثل الجزء المعمور من العالم آنذاك، ووضعها في قصر باليرمو عاصمة صقلية آنذاك، وانحصر هذا الجزء المعمور بين خطي عرض ٦٣° شمالاً و١٦° جنوبًا، حيث منابع النيل والبحيرات الاستوائية التي يُظن أن الأوروبيين اكتشفوها خلال القرن التاسع عشر.

ويقول الإدريسي عن هذه الخريطة إن روجر أحضر له كرة من الفضة عظيمة الجرم ضخمة الجسم في وزن أربعمائة رطل رومي، في كل رطل منها مائة واثنا عشر درهماً، فلما كمنت أمر أن تنقش عليها صور الأقاليم السبعة ببلادها وأقطارها وريفها، وخلجانها وبحارها ومجاري مياهها، ومواقع أنهارها وعامرها وغامرها، وما بين كل بلدين فيها وبين غيرها من الطرقات المطروقة والأميال المحدودة، والمسافات المشهورة، والمراسي المعروفة، على نص ما يخرج إليهم مثلاً في لوح الترسيم، ولا يغادروا منه شيئًا ويأتوا به على هيئته وشكله.

وقد ظل الإدريسي في بلاط روجر إلى أن توفي روجر عام ٥٤٩هـ، ١١٥٤م، واستمر يعمل في بلاد النورمنديين؛ فصنّف كتاب «روض الأُنس ونزهة النفس»

الذي اشتهر فيما بعد باسم كتاب المسالك والممالك، وقد ألّفه بطلب من الملك غليوم الأول الذي خلف روجر، وفي عهده حطّم الثوار كرة الفضة ونهبوها عام ٥٥٥هـ، ١١٦٠م، وبالإضافة إلي الكتابين المذكورين كانت له مؤلفات أخرى في الجغرافيا منها مصوّر لأشكال الكرة الأرضية، وخرائط تعد أولى الخرائط الصحيحة عن العالم. ومن آرائه أن الأرض كروية لكنها ليست دائرية تماماً، فهي كالبيضة يقسمها خط الاستواء إلى قسمين متساويين؛ شمالي وجنوبي. ولعله أول من قاس بنجاح دوائر العرض. والتزمت خرائطه بمقياس الرسم وتحديد خطوط الطول و دوائر العرض تحديدا دقيقا مستخدمًا في ذلك الألوان.



شكل رقم (٥٨)

رسم تخيلي للإدريسي وهو يعد الكرة الأرضية الفضية

سابعا : ياقوت الحموي.

صنّف أبو عبد الله ياقوت بن عبد الله الحموي (ت ٦٢٦هـ، ١٢٢٩م) أوسع المعاجم الجغرافية، وهو كتاب «معجم البلدان» الذي غطي كل الرقعة الإسلامية آنذاك، ويبدأ المعجم بمقدمة يوضح فيها موضوع معجمه فيقول: فهذا كتاب في أسماء البلدان، والجبال، والأودية، والقيعان، والقرى، والمحال، والأوطان، والبحار، والأنهار، والغدران.

وياقوت ناقل أمين، فقد أفاد من مؤلفات من سبقه في كثير من الأحيان، وأرجع الفضل لذويه، ومن هؤلاء ابن خرداذبه، والأصمعي، والبلخي، والسيرافي والإصطخري، وابن حوقل، والبكري. وقد بدأ كتابه بمقدمة تحتوي على خمسة أبواب مليئة بمعارف عامة، تتصل بشتى العلوم الجغرافية، ثم تحدث عن صورة الأرض وأنها كرة في وسط الفلك، ثم تناول المصطلحات الجغرافية، والأقاليم وقياس المسافات، والألفاظ اللغوية والفقهية المتعلقة بالزكاة. مختتما تلك المقدمة بمعارف تاريخية عامة تتعلق بديار الإسلام وغيرها.

شكل رقم (٥٩) الأقاليم السبعة عند يلقوت الحموي

ويلي المقدمة متن المعجم، وذكر فيه أسماء الأماكن مرتبة ترتيبًا ألفبائياً، وحدد أطوال هذه الأماكن وعروضها ونشأتها ودورها التاريخي، وحرص على رد كل اسم في هذا المعجم إلى أصل عربي، إلا فيما ندر، واستشهد على هذا الاشتقاق بأشعار العرب، وقد حظيت الأماكن الكبيرة أو المشهورة لديه بعناية خاصة؛ إذ وصف كلا منها وصفًا مفصلاً دقيقًا، ذكر فيه أهم المعالم كالمساجد والقلاع، وإذا اشتهر المكان بحادثة تاريخية توقف عندها وسردها ووصفها. وأورد أسماء أهم العلماء والأدباء الذين نشأوا في ذلك المكان أو عملوا فيه، ووصف الأحوال الاجتماعية للقاطنين بهذا المكان.

من مراجع الفصل الرابع

- أحمد محمد عبد العال ـ الإقليم والإقليمية في الفكر الجغرافي ـ مجلة الجغرافيا والتنمية ـ كلية الآداب جامعة المنوفية ـ العدد الثامن ـ فبراير١٩٩٧ .

- أحمد محمد عبد العال ـ دراسات في الفكر الجغرافي ـ دار فكرة ـ القاهرة ـ ٢٠٠٩ـ شريف محمد شريف ـ تطور الفكر الجغرافي ـ الجزء الأول ـ مكتبة الأنجلو المصرية ـ ط١ ـ مكتبة الأنجلو المصرية ـ القاهرة ـ ١٩٦٩ .

- أحمد محمد عبد العال ـ نقاط التجديد في الفكر الجغرافي ـ مجلة المجمع العلمي المصري ـ المجلد الواحد والثمانون ـ ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦ .

- الأصطخري (أبي إسحق إبراهيم بن محمد الفارسي) ـ المسالك والممالك ـ تحقيق: محمد جابر عبد العال ـ دار القلم ـ القاهرة ـ ١٩٦١ .

- إغناطيوس يوليانوفيتش كراتشكوفسكي ـ تاريخ الأدب الجغرافي العربي ـ ترجمة: صلاح الدين هاشم ـ لجنة التأليف والترجمة والنشر ـ القاهرة ـ ١٩٦٥

- جورج سارتون ـ تاريخ العلم ـ ترجمة:إبراهيم بيومي مدكور وآخرون ـ الجزء الأول ـ دار المعارف ـ القاهرة ـ ١٩٦٣

- حسن طه النجم ـ دراسة في الفكر الجغرافي ـ عالم الفكر ـ المجلد الثاني ـ العدد الثاني ـ الكويت ـ يوليو / سبتمبر ١٩٧١ ـ ص ١٠٧ .

- حسين نصّار (محقق) ـ رحلة ابن جبير ـ مكتبة مصر ـ القاهرة ـ ١٩٥٥ .

- سفتيلانا باتسييفا ـ العمران البشري في مقدمة ابن خلدون ـ ترجمة: رضوان إبراهيم ـ الهيئة المصرية العامة للكتاب ـ القاهرة ـ ١٩٨٦ .

- شاكر خصباك ـ الجغرافيا عند العرب ـ المؤسسة العربية للدراسات والنشر ـ بيروت ـ ١٩٨٦ .

- صباح محمود محمد ـ دراسات في التراث الجغرافي العربي ـ دار الرشيد للنشر ـ بغداد ـ ١٩٨١.

- ضياء الدين علوي ـ الجغرافيا العربية في القرنين التاسع والعاشر الميلاديين (الثالث والرابع الهجريين) ـ ترجمة: عبد الله يوسف الغنيم وطه محمد جاد ـ دار المدني ـ جدة ـ ١٩٨٤.

- عبد العال الشامي ـ جغرافية العمران عند ابن خلدون ـ الجمعية الجغرافية الكويتية ـ ١٩٨٨.

- عبد العليم خضر ـ المسلمون وعلم الجغرافيا ـ مؤسسة المدينة ـ جدة ـ ١٤٠٧هـ.

- عبد الله يوسف الغنيم ـ مصادر البكري ومنهجه الجغرافي ـ ذات السلاسل ـ الكويت ـ ١٩٧٤.

- علي بن عبد الله الدفاع ـ رواد علم الجغرافية في الحضارة العربية والإسلامية ـ مكتبة التوبة ـ الرياض ـ ط٢ ـ ١٩٩٣.

- فؤاد صرّوف ـ الرواد ـ ط٢ ـ دار المقتطف ـ القاهرة ـ ١٩٣١.

- لجنة أدباء الأقطار العربية ـ الرحلات (٤) ـ دار المعارف ـ القاهرة ـ ١٩٥٦.

- محمد عبد الغني حسن ـ الشريف الإدريسي ـ الهيئة المصرية العامة للكتاب ـ القاهرة ـ ١٩٧١.

- محمد على عمر الفرا ـ الفكر الجغرافي في العصور القديمة والوسطي ـ مكتبة الفلاح ـ الكويت ـ ١٩٨٧

- محمد محمود محمدين ـ الجغرافيا والجغرافيون بين الزمان والمكان ـ دار الخريجي ـ الرياض ـ بدون تاريخ نشر.

- محمود حسين ملكاوي ـ دور العرب والمسلمين في تقدم العلوم الجغرافية

والخرائط ـ المركز الجغرافي الملكي الأردني ـ عمّان ـ ٢٠٠٥.

- نفيس أحمد ـ جهود المسلمين في الجغرافيا ـ ترجمة: فتحي عثمان ـ الألف كتاب رقم ٢٧٢ ـ دار القلم ـ القاهرة ـ بدون .

- نقولا زيادة ـ الجغرافيا والرحلات العرب ـ دار الكتاب اللبناني ـ بيروت ـ ١٩٦٢ .

- نقولا زيادة ـ الرحالة العرب ـ الألف كتاب (٩٧) ـ دار الهلال ـ ١٩٥٦ .

http://www.alargam.com/general/arabsince/10.htm

obeikandl.com