الجمهورية العراقية

العراق
في الخوارط القديمة

جمعها وحققها

الدكتور احمد سوسه

مجرد

فنحن الناس كل الناس ... في البر وفي البحر
أخذنا جزية الخلق ... من الصين الى مصر
الى طنجة ، بل في كل ... أرض خيلنا تسري
فنصطاف على الثلج ... ونشتو بلد التمر

ابو دلف مسعر بن المهلهل

مطبوعات المجمع العلمي العراقي
١٣٧٩هـ - ١٩٥٩م

مطبعة المعارف - بغداد

فهرس الخوارط

رقم الخارطة

١ ـ خارطة العالم كما وضعها البابليون قبل ٤٠٠٠ سنة مع حل رموزها وشرح تاريخها .

٢ ـ خارطة كادسترو من العهد البابلي (أواخر الالف الثالث قبل الميلاد) مع حل رموزها ومجمل عن تاريخها .

٣ ـ اقدم خارطة من خوارط المدن المعروفة من العهد البابلي القديم ـ مدينة نفّر « نيبور » (النصف الاول من الالف الثاني قبل الميلاد) مع حل رموزها والاشارة الى تاريخها .

٤ ـ أقدم خارطة طوبوغرافية معروفة من العهد القديم (القرن الخامس عشر قبل الميلاد) عثر عليها في مدينة « نوزي » القديمة بالقرب من كركوك مع حل رموزها وشرح تاريخها والتعليق عليها .

٥ ـ أقدم خارطة معروفة من العهد القديم لتنظيمات جداول الري وتقسيمات ملكيات الاراضي والقرى الزراعية (سنة ١٥٠٠ ق . م .) عثر عليها في مدينة نفّر « نيبور » مع حل رموزها والاشارة الى تاريخها .

٦ ـ خارطة تبيّن حدود الامبراطورية الآشورية في اوج توسعها نحو (٧٥٠ ـ ٦١٢ ق . م .)

٧ ـ خارطة العالم لهيكاتايوس الميليتوسي اليوناني (٥١٧ ق . م .) مع نبذة من ترجمة حياته .

٨ ـ العالم كما تصوره ووصفه هيرودوتس في منتصف القرن الخامس قبل الميلاد .

٩ ـ خارطة العالم لايراسطوتينس اليوناني المتوفى حوالى سنة ١٩٦ ق . م .

١٠ـ خارطة العالم لبطلميوس القلوذي (اواسط القرن الثاني للميلاد) مع نبذة من سيرته وبيان عن خارطته مقتبس من كتابه « جغرافيا » .

١١ـ خارطة تبيّن حدود الفتوحات العربية الاسلامية في الثلاثة قرون الاولى للهجرة مع جدول مساحات المقاطعات .

١٢ـ « صورة العراق » للبلخي (المتوفى سنة ٣٢٢هـ : ٩٣٤ م) مع خلاصة ترجمة حياته .

١٣ـ « صورة ديار العرب » للبلخي .

١٤ـ « صورة الجزيرة » للبلخي .

١٥ـ « صورة العالم » للاصطخري (اشتهر سنة ٣٤٠ هـ : ٩٥١ م) مع نبذة من ترجمة حياته ومقتطف من كتابه « مسالك الممالك » في وصف خارطته .

١٦ـ « صورة ديار العرب » للاصطخري (النصف الاول من القرن الرابع الهجري : القرن العاشر الميلادي) مع مقتطفات من كتابه « مسالك الممالك » في وصف الصورة .

١٧ـ « صورة الجزيرة » للاصطخري .

١٨ـ « صورة العراق » للاصطخري مع مقتطفات من كتابه « مسالك الممالك » في وصف الصورة .

١٩ـ « صورة جميع الارض » لابن حوقل (٣٦٧ هـ : ٩٧٧ م) مع نبذة من ترجمة حياته ومقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » في وصف الصورة .

٢٠ـ « صورة ديار العرب » لابن حوقل مع مقتطفات من كتابه (المسالك والممالك) في وصف الصورة .

٢١ـ « صورة الجزيرة » لابن حوقل مع مقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » في وصف الصورة .

٢٢ـ « صورة العراق » لابن حوقل مع مقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » في وصف الصورة .

٢٣ـ « صورة العراق » للمقدسي (اشتهر سنة ٣٧٥هـ : ٩٨٥م) مع خلاصة ترجمة حياته ومقتطفات من كتابه « أحسن التقاسيم في معرفة الاقاليم » في وصف الصورة .

تمهيد

ان علم هذا الكون وسعة هذه الكرة السماوية وشكل الارض التي نعيش عليها وكيفية توزيعها في الفراغ من الامور التي حيرت الاولين وشغلت تفكيرهم منذ أقدم العصور. لايجد علماء اليوم ، فكل الرأي السائد في تلك العصور السحيقة أن الارض سهل فسيح على شكل دائرة أو جزيرة مسطحة يحيط بها بحر لا نهاية له وان على أطرافها بالا يمكنها الجنس البشري وغيرهم من الانواع الوحشية وهذا هو الذي زعم أن الارض مأهولة على الدوام .

أما فيما يتعلق بالكرة السماوية فان ، قدماء أهل بابل قد تصوروا السماء كأنها سبع طبقات متحدة المركز وسموها لبنات (Tiqunglil) وهو نفس الاصطلاح العربي ، ويعتقدون في كل طبقة أحد الكواكب السبعة المتحيرة حسب ترتيب أبعادها عن الارض ، وهو في طبقته كأنه ساكنها وربها ، فالقمر هنا الرأي عند أمم أخرى مثل اليونان والسريان وباقي عند عوامهم أيضا . (١)

وكان بعض البابليون ، اليونان ، أن الارض مركزة على التي عاشر عصورنا لسنتها الآلهة في مقابل ما يقصون لها من الشرائع والقرابين ولولا هذه القرابين لزعزعت الآلهة فتخسف الارض بأهلها ، وكان يعتقد اليهود أن الارض على شكل نصف كرة محمولة على ظهر أربعة أفيال واقفة على ظهر سلحفاة والسلحفاة عائمة على وجه البحر المحيط ، وفسر ذلك أن الزلزال بالافيال الاربعة المهيأ الارض وبالسلحفاة الاجنبة .

وكانت كل امة من هذه الامم تعتقد أنها على غيرها من الشعوب ولاعتقادها المحل الاعظم لمحل مركز العالم مركز بلادها ، فالبابليون مثلا كانوا يعتقدون بلادهم مركز العالم ، واليهود كانوا يعتقدون أن بلادهم في مركز الارض واليونان جعلوا الاولمبوس مركز الارض والمصريون ابيت والصينيون بلادهم ، وان أقدم خارطة معروفة للعالم حتى الآن هي الخارطة التي وصلت الى

(١) « علم الفلك » لشلبي ص ١٠٥ .

من العهد البابلي القديم وهي التي تصور العالم على الشكل المذكور أعلاه ، وقد رسمها البابليون قبل نحو من أربعة آلاف عام على لوح من الطين تمثل منطقة الفرات التي تجرها بابليون السفلى حالة أكد (٢٣٠٠ ق.م) وهي عبارة عن سهل منتشر يشتمل على بلاد بابل وبلاد آشور ثم الجبال في الشمال والاهوار في الجنوب ، ويحيط بهذا السهل البحر وعلى أطراف البحر جزر رسمت على شكل مثلثات دونت عليها السكان . (٢) وبالقرب من وسط الخارطة رسمت مدينة بابل على شكل مستطيل باعتبارها مركز العالم ، وقد رسمت مواضع المدن الاخرى على شكل دوائر صغيرة (انظر خارطة رقم ١ ، خارطة العالم كما وضعها البابليون » . (٣)

وهناك خارطات اخرى عثر عليها المنقبون الآثاريون بعد أقدم الخرائط المعروفة من العهد القديم ، وقد وضعت في العراق أيضا ، منها خارطة كاسترو تعود الى سلالة أور الثالثة (عهد ابي سن الذي حكم في أواخر الالف الثالث قبل الميلاد ٢١٩٥ ـ ٢١٧٠ ق.م) وهذه هي أقدم خارطة كاسترو معروفة من العالم القديم تشتمل على مقاطعة من الاراضي تبلغ مساحتها زهاء (٨٠٠) دونم عراقي(٤) قسمت الى قطع بأشكال دوان أضلاع مستقيمة مساحتها متساوية ، ودونت نتائج ذراعيها عليها ، وفي الخارطة الزرقاء (خارطة رقم ٢ ، أقدم خارطة كاسترو من العهد البابلي ») ترجمة لهذه الذرعان حسب ما وردت على الخارطة الاصلية ، أما الايكيو المدون في الخارطة فهو أحد المقاييس البابلية القديمة لذرعة المساحين ، ومقداره ، أقرب الى الدونم العراقي منه

(٢) تحقق من الاكتشافات الاخيرة صحة ما ذهب اليه البابليون من ان اليابسة محفوفة من جميع جهاتها بالماء ، ولكن البابليين لم يتمكنوا في التوصل الى ان الارض كروية وقد اكتشف اليونان ذلك بعدهم .

(٣) ان الفرع الاصلي الذي رسمت عليه هذه الخارطة محفوظ في خزانة المتحف البريطاني .

(٤) الدونم العراقي يساوي ٢٥٠٠ متر مربع .

الى المقاييس الاخرى(١) . وقد عثر على هذه الخارطة فى خرائب « تلّو » بجوار الشطرة ، وهى مرسومة على لوح من الطين طوله ١٢٫٧ سنتما وعرضه ١٠٫٨ سنتيمات محفوظ فى متحف استامبول فى الوقت الحاضر .(٢)

ومنها خارطة رُسم فيها جانب من مدينة « نفّر » السومرية ويرجع تاريخها الى النصف الاول من الالف الثانى قبل الميلاد ، وقد عثر على هذه الخارطة فى تلول « نفّر » الأثرية المعروفة باسم « نيبور » (Nippur) الواقعة على مسافة زهاء سبعة كيلومترات فى الشمال الغربى من مدينة عفك الحالية ، وهى التلول التى ترجع آثارها الى العهد السومرى البابلى القديم ، وقد رسمت هذه الخارطة على لوح من الطين ، وهى تصوّر القسم الشرقى من مدينة « نفّر » القديمة . ويقع هذا القسم على ساحل شط النيل القديم الذى يشطر المدينة الى شطرين تقريبا، وتبلغ مساحة هذا القسم قرابة مائة دونم عراقى . وقد كتب فى وسط الخارطة اسم « اين ـ ليل ـ كى » أى نُفّر (نيبور) . وأهم ما فى هذا القسم من المدينة المعبد المسمّى « اى كور » ويدور حول هذا المعبد سور منتظم فيه عدة أبواب ، وخلف السور من الخارج دكات مرتفعة ثم خندق عميق يدور حول السور والدكات . ويخترق السور من وسطه جدول يمتد من جهته اليسرى الى جهته اليمنى ، ويحاذى السور فى الزاوية اليسرى منه بنايات تشير الكتابة فيها الى انها خاصة بالمخازن . وفى أعلى الخارطة نهر واسع يمتد بمحاذاة السور من الخارج سمّى « اود ـ كيب ـ نون ـ هى » أى الفرات ، وينفرع من هذا النهر جدول يسير بمحاذاة السور من جهته اليمنى ، وقد اتخذت هذه الخارطة دليلا للحفريات فكانت النتائج مطابقة لما رسم فيها (انظر خارطة رقم ٣ « أقدم خارطة من خوارط المدن من العهد البابلى القديم ») .(٣)

ومنها خارطة طوبوغرافية من آثار مدينة « نوزى » القديمة الواقعة فى جوار كركوك (٤) وضعت فى القرن الخامس عشر قبل الميلاد لتعيين موضع مقاطعة معينة بالنسبة الى المناطق المجاورة لها . والبارز فى هذه الخارطة أنها تشير الى الغرب والشرق والشمال ، أما الجنوب منها فلقد كسر القسم الذى كانت عليه الكتابة . وفى هذه الخارطة سلسلة من الجبال فى الحدود الشرقية وسلسلة اخرى فى الحدود الغربية ، ومجرى نهر رئيس يتفرع منه جدول ذو ثلاثة صدور ، وقد ذهب جماعة من الباحثين الى انه من المحتمل أن يكون النهر الكبير نهر دجلة ، وذهب آخرون الى أنه نهر الفرات . أما رأيى الخاص فهو أن المجرى نهر الزاب الصغير ، والجدول الذى يتفرع منه ، هو الجدول العباسى القديم الذى يرجع تاريخه الى عهود سحيقة وهو نهر الحويجة الحالى . ومما يزيد فى احتمال كون هذا الجدول العباسى القديم نفسه أن للجدول العباسى ثلاثة صدور لا تزال آثارها باقية حتى الآن ، ويعرف أكبرها بصدر الفيل . والخارطة المذكورة مرسومة على لوح من الطين عثر عليه مع عدد كبير من الالواح فى مدينة « نوزى » القديمة ، واللوح محفوظ فى متحف الساميات فى جامعة هارفرد الاميريكية (انظر خارطة رقم ٤ « أقدم خارطة طوبوغرافية معروفة من العهد القديم ») .(٥)

---

(١) ان موضوع المقاييس القديمة للمساحات بحث بصورة مفصلة فى الكتاب الموسوم بـ « المقاييس القديمة للمساحات » الذى نشرته المؤسسة الاميريكية للدراسات الشرقية فى سنة ١٩٤٥ .

(٢) يجد القارىء وصفا مفصلا لهذه الخارطة فى مقال نشره السير لاينس بعنوان « مسح الاراضى فى العصور القديمة » فى التقرير الخاص بمؤتمر مساحى الامبراطورية سنة ١٩٣١ .

(٣) راجع المصادر التالية :ـ

1. H. V. Hilprecht, Explorations in Bible Lands during the nineteenth Century, 1903 p. 518.

2. Fisher, Excavations at Nippur, I, p. 1.

3. L. W. King, History of Sumer and Akad, p. 87.

(٤) حول مواقع هذه المدن الاثرية راجع خارطة رقم ٣٩ « المواضع التاريخية القديمة » .

(٥) راجع المصادر التالية :

1. Bulletin of the American Schools of Oriental Research, No. 48, pp. 2ff.

2. Annual of the American Schools of Oriental Research, VIII 1ff.

3. Harvard Semitic Series, "Excavations at Nuzi".By T. J. Meek, pp. XVII.

ومنها أيضا خارطة خاصة بتنظيمات الرى وضعت فى الدور الكاشى قبل حوالى ٣٥٠٠ سنة فى منطقة « نفر » القديمة وهى توضح طراز الحياة الريفية القديمة وكيفية تنظيم جداول الرى وتثبيت ملكيات الحقول الزراعية والقرى • ويظهر أن الغاية من وضع هذه الخارطة هى تثبيت موقع الحقل الملكى بالنسبة الى الحقول المجاورة بدلالة أنها وجدت بين السجلات الملكية التى عثر عليها فى « نفر » ويشاهد موضع هذا الحقل فى وسط الخارطة وقد كتب عنده : « حقل بين الجداول يحتوى على ثمانية كولات ـ حقل القصر » ويلاحظ أن القرى كانت ترسم فى الخارطة على شكل دوائر صغيرة ، ومما يلفت النظر أن هناك طريقا عاما يمتد الى القرية الجنوبية علم عليه أنه من الأملاك العامة التى لا يملكها أحد ، واللوح الذى رسمت عليه هذه الخارطة محفوظ فى متحف جامعة بنسيلفانية فى الولايات المتحدة الامريكية (انظر خارطة رقم ٥ « أقدم خارطة معروفة من العهد البابلى القديم لتنظيمات جداول الرى وتقسيمات ملكيات الاراضى والقرى الزراعية ») • (١)

يتضح مما تقدم أن العراق كان أول من وضع اسس فن صنع الخوارط (Cartography) وعلم المساحة ، ومن أهم مجهودات البابليين العلمية التى ساعدت على ازدهار هذا العلم وتقدمه فى الادوار التالية تقسيمهم للدائرة الى درجات ، فاتخذوا طريقة حسابية تستند الى الارقام الاثنى عشرية وهى مماثلة الى الطريقة الحالية التى تستند الى الارقام العشرية وان اختراع هذه الطريقة الاثنى عشرية كان السبيل القاصد للتوصل الى التقسيم الحالى للدائرة الى ٣٦٠ درجة والدرجة الى ستين دقيقة والدقيقة الى ستين ثانية • (٢)

وهناك ما يدل على انه كان لاهل بابل القدماء معرفة بالنجوم وحركات الكواكب السيارة ، وكان لهم السبق فى اختراع طريقة لتعريف منازل القمر (٣) وانما وصل الينا من كتابات البابليين والآشوريين عن الطرائق المعروفة لديهم تفرعت من الطريقة المذكورة • (٤)

ولا شك فى انه كان للتفكير البابلى القديم فى علم الجغرافية والفلك تأثير ملموس فى سير تفكير الفينيقيين والقرطاجنيين ثم اليونان الذين اخذوا عن البابليين آراءهم فى كثير من الامور المتعلقة بجغرافية العالم ، وان فكرة البابليين التى تصور عالمنا سهلا مستديرا على شكل جزيرة تحيط بها مياه البحر قبلها اليونان والرومان وكذلك الاسرائيليون فى كتبهم المقدسة وانتقلت منهم الى أوروبا المسيحية فى القرون الوسطى •

وكان للفينيقيين الذين اشتهروا بنشاطهم التجارى اليد الطولى فى تقدم علم الجغرافية فمن مراكز تجارتهم فى صور وصيدا ثم من مستعمراتهم الكبرى فى « قرطاجنه » أخذوا يجوبون البحار لنقل بضائعهم الى اوروبا فامتدت اتصالاتهم التجارية من الجزر البريطانية الى البحر الاحمر • ويروى لنا هيرودوتس (٤٥٠ق٠م٠) كيف أرسل الملك نيخو الذى حكم مصر بين سنة ٦٠٩ و سنة ٥٩٣ ق • م • جماعة من الفينيقيين ليطوفوا حوالى افريقية فأدى ذلك الى استكشاف ليبية أول مرة • واليك ما كتبه هيرودوتس حول ذلك قال : « ويظهر أن ليبية نفسها يحيط بها البحر الا من جهة اتصالها بآسيا ، ونيخو ملك مصر هو اول من نعلم انه اثبت ذلك بالبرهان فانه لما توقف عن حفر الترعة التى كان المراد بحفرها ايصال مياه النيل الى الخليج العربى [البحر الاحمر] ارسل جماعة من الفينيقيين فى المراكب وأمرهم ان يدخلوا فى رجوعهم فى البحر الشمالى ماريين باعمدة هرقليس [جبل طارق] وبهذه الكيفية يرجعوا الى مصر •

« فركب الفينيقيون بحر اريثريه وسافروا فى البحر الجنوبى • فلما دخل الخريف نزلوا من ليبية فى المكان الذى وجدوا فيه وزرعوا القمح وانتظروا وقت الحصاد وبعد الاستغلال ركبوا البحر فسافروا هكذا

---

(١) راجع التفاصيل عن هذه الخارطة فى المقال المنشور فى مجلة المتحف لسنة ١٩١٦ بعنوان « خارطة بابلية قديمة » •
"An Ancient Babylonian Map." The Museum Journal, Vol. VII, Philadelphia, Dec., 1916. No. 4 , pp. 263 - 268.

(٢)
"General Cartography". By Raisz pp. 5 - 6.

(٣) ان منازل القمر اصطلاح اتخذه العرب للدلالة على مجموعة من النجوم القريبة من فلك القمر اختيرت لتكون علامات لمسير القمر فيدل كل منها على موضع القمر فى احدى ليالى الشهر النجومى •

(٤) « علم الفلك » لنلينوص ١٢١ •

الى المقاييس الاخرى(١). وقد عثر على هذه الخارطة في خرائب « تلّو » بجوار الشطرة ، وهي مرسومة على لوح من الطين طوله ١٢٫٧ سنتما وعرضه ١٠٫٨ سنتيمات محفوظ في متحف استامبول في الوقت الحاضر .(٢)

ومنها خارطة رُسم فيها جانب من مدينة « نفّر » السومرية ويرجع تاريخها الى النصف الاول من الالف الثاني قبل الميلاد ، وقد عثر على هذه الخارطة في تلول « نفّر » الأثرية المعروفة باسم « نيبور » (Nippur) الواقعة على مسافة زهاء سبعة كيلومترات في الشمال الغربي من مدينة عفك الحالية ، وهي التلول التي ترجع آثارها الى العهد السومري البابلي القديم ، وقد رسمت هذه الخارطة على لوح من الطين ، وهي تصوّر القسم الشرقي من مدينة « نفّر » القديمة . ويقع هذا القسم على ساحل شط النيل القديم الذي يشطر المدينة الى شطرين تقريبا، وتبلغ مساحة هذا القسم قرابة مائة دونم عراقي . وقد كتب في وسط الخارطة اسم « اين ـ ليل ـ كي » أي نُفّر (نيبور) . وأهم ما في هذا القسم من المدينة المعبد المسمّى « ايكور » ويدور حول هذا المعبد سور منتظم فيه عدة أبواب ، وخلف السور من الخارج دكات مرتفعة ثم خندق عميق يدور حول السور والدكات . ويخترق السور من وسطه جدول يمتد من جهته اليسرى الجهته اليمنى ، ويحاذي السور في الزاوية اليسرى منه بنايات تشير الكتابة فيها الى انها خاصة بالمخازن . وفي أعلى الخارطة نهر واسع يمتد بمحاذاة السور من الخارج سمّي « اود ـ كيب ـ نون ـ هي » أي الفرات ، ويتفرع من هذا النهر جدول يسير بمحاذاة السور من جهته اليمنى ، وقد اتخذت هذه الخارطة دليلا للحفريات فكانت النتائج مطابقة لما رسم فيها (انظر خارطة رقم ٣ « أقدم خارطة من خوارط المدن من العهد البابلي القديم ») .(٣)

ومنها خارطة طوبوغرافية من آثار مدينة « نوزى » القديمة الواقعة في جوار كركوك(٤) وضعت في القرن الخامس عشر قبل الميلاد لتعيين موضع مقاطعة معينة بالنسبة الى المناطق المجاورة لها . والبارز في هذه الخارطة أنها تشير الى الغرب والشرق والشمال ، أما الجنوب منها فلقد كسر القسم الذي كانت عليه الكتابة . وفي هذه الخارطة سلسلة من الجبال في الحدود الشرقية وسلسلة اخرى في الحدود الغربية ، ومجرى نهر رئيس يتفرع منه جدول ذو ثلاثة صدور ، وقد ذهب جماعة من الباحثين الى انه من المحتمل أن يكون النهر الكبير نهر دجلة ، وذهب آخرون الى أنه نهر الفرات . أما رأيي الخاص فهو أن المجرى نهر الزاب الصغير ، والجدول الذي يتفرع منه ، هو الجدول العباسي القديم الذي يرجع تاريخه الى عهود سحيقة وهو نهر الحويجة الحالي . ومما يزيد في احتمال كون هذا الجدول العباسي القديم نفسه أن للجدول العباسي ثلاثة صدور لا تزال آثارها باقية حتى الآن ، ويعرف أكبرها بصدر الفيل . والخارطة المذكورة مرسومة على لوح من الطين عثر عليه مع عدد كبير من الالواح في مدينة « نوزى » القديمة ، واللوح محفوظ في متحف الساميات في جامعة هارفرد الاميريكية (انظر خارطة رقم ٤ « أقدم خارطة طوبوغرافية معروفة من العهد القديم »)(٥)

---

(١) ان موضوع المقاييس القديمة للمساحات يحث بصورة مفصلة في الكتاب الموسوم بـ « المقاييس القديمة للمساحات » الذي نشرته المؤسسة الاميريكية للدراسات الشرقية في سنة ١٩٤٥ .

(٢) يجد القارئ وصفا مفصلا لهذه الخارطة في مقال نشره السير لاينس بعنوان « مسح الاراضي في العصور القديمة » في التقرير الخاص بمؤتمر مساحي الامبراطورية سنة ١٩٣١ .

(٣) راجع المصادر التالية :ـ

1. H. V. Hilprecht, Explorations in Bible Lands during the nineteenth Century, 1903 p. 518.

2. Fisher, Excavations at Nippur, I, p. 1.

3. L. W. King, History of Sumer and Akad, p. 87.

(٤) حول مواقع هذه المدن الاثرية راجع خارطة رقم ٣٩ « المواضع التاريخية القديمة » .

(٥) راجع المصادر التالية :

1. Bulletin of the American Schools of Oriental Research, No. 48, pp. 2ff.

2. Annual of the American Schools of Oriental Research, VIII 1ff.

3. Harvard Semitic Series, "Excavations at Nuzi".By T. J. Meek, pp. XVII.

ومنها أيضا خارطة خاصة بتنظيمات الرى وضعت فى الدور الكاشى قبل حوالى ٣٥٠٠ سنة فى منطقة « نفّر » القديمة وهى توضح طراز الحياة الريفية القديمة وكيفية تنظيم جداول الرى وتثبيت ملكيات الحقول الزراعية والقرى • ويظهر أن الغاية من وضع هذه الخارطة هى تثبيت موقع الحقل الملكى بالنسبة الى الحقول المجاورة بدلالة أنها وجدت بين السجلات الملكية التى عثر عليها فى « نفر » ويشاهد موضع هذا الحقل فى وسط الخارطة وقد كتب عنده : « حقل بين الجداول يحتوى على ثمانية كولات ـ حقل القصر » ويلاحظ أن القرى كانت ترسم فى الخارطة على شكل دوائر صغيرة ، ومما يلفت النظر أن هناك طريقا عاما يمتد الى القرية الجنوبية علّم عليه أنه من الاملاك العامة التى لا يملكها أحد ، واللوح الذى رسمت عليه هذه الخارطة محفوظ فى متحف جامعة بنسيلفانية فى الولايات المتحدة الامريكية (انظر خارطة رقم ٥ « أقدم خارطة معروفة من العهد البابلى القديم لتنظيمات جداول الرى وتقسيمات ملكيات الاراضى والقرى الزراعية ») • (١)

يتضح مما تقدم أن العراق كان أول من وضع اسس فن صنع الخوارط (Cartography) وعلم المساحة ، ومن أهم مجهودات البابليين العلمية التى ساعدت على ازدهار هذا العلم وتقدمه فى الادوار التالية تقسيمهم للدائرة الى درجات ، فاتخذوا طريقة حسابية تستند الى الارقام الاثنى عشرية وهى مماثلة الى الطريقة الحالية التى تستند الى الارقام العشرية وان اختراع هذه الطريقة الاثنى عشرية كان السبيل القاصد للتوصل الى التقسيم الحالى للدائرة الى ٣٦٠ درجة والدرجة الى ستين دقيقة والدقيقة الى ستين ثانية • (٢)

وهناك ما يدل على انه كان لاهل بابل القدماء معرفة بالنجوم وحركات الكواكب السيارة ، وكان لهم السبق فى اختراع طريقة لتعريف منازل القمر (٣) وانما وصل الينا من كتابات البابليين والآشوريين عن الطرائق المعروفة لديهم تفرعت من الطريقة المذكورة • (٤)

ولا شك فى انه كان للتفكير البابلى القديم فى علم الجغرافية والفلك تأثير ملموس فى سير تفكير الفينيقيين والقرطاجنيين ثم اليونان الذين اخذوا عن البابليين آراءهم فى كثير من الامور المتعلقة بجغرافية العالم ، وان فكرة البابليين التى تصوّر عالمنا سهلا مستديرا على شكل جزيرة تحيط بها مياه البحر قبلها اليونان والرومان وكذلك الاسرائيليون فى كتبهم المقدسة وانتقلت منهم الى أوروبا المسيحية فى القرون الوسطى •

وكان للفينيقيين الذين اشتهروا بنشاطهم التجارى اليد الطولى فى تقدم علم الجغرافية فمن مراكز تجارتهم فى صور وصيدا ثم من مستعمراتهم الكبرى فى « قرطاجنه » أخذوا يجوبون البحار لنقل بضائعهم الى اوروبا فامتدت اتصالاتهم التجارية من الجزر البريطانية الى البحر الاحمر • ويروى لنا هيرودوتس (٤٥٠ق٠م٠) كيف أرسل الملك نيخو الذى حكم مصر بين سنة ٦٠٩ و سنة ٥٩٣ ق م • جماعة من الفينيقيين ليطوفوا حوالى افريقية فأدى ذلك الى استكشاف ليبية أول مرة • واليك ما كتبه هيرودوتس حول ذلك قال : « ويظهر أن ليبية نفسها يحيط بها البحر الا من جهة اتصالها بآسيا ، ونيخو ملك مصر هو اول من نعلم انه اثبت ذلك بالبرهان فانه لما توقف عن حفر الترعة التى كان المراد بحفرها ايصال مياه النيل الى الخليج العربى [البحر الاحمر] ارسل جماعة من الفينيقيين فى المراكب وأمرهم ان يدخلوا فى رجوعهم فى البحر الشمالى مارين باعمدة هرقليس [جبل طارق] وبهذه الكيفية يرجعوا الى مصر •

« فركب الفينيقيون بحر اريثريه وسافروا فى البحر الجنوبى • فلما دخل الخريف نزلوا من ليبية فى المكان الذى وجدوا فيه وزرعوا القمح وانتظروا وقت الحصاد وبعد الاستغلال ركبوا البحر فسافروا هكذا

---

(١) راجع التفاصيل عن هذه الخارطة فى المقال المنشور فى مجلة المتحف لسنة ١٩١٦ بعنوان « خارطة بابلية قديمة » •
"An Ancient Babylonian Map." The Museum Journal, Vol. VII, Philadelphia, Dec., 1916. No. 4 , pp. 263 - 268.

(٢)
"General Cartography". By Raisz pp. 5 - 6.

(٣) ان منازل القمر اصطلاح اتخذه العرب للدلالة على مجموعة من النجوم القريبة من فلك القمر اختيرت لتكون علامات لمسير القمر فيدل كل منها على موضع القمر فى احدى ليالى الشهر النجومى •

(٤) « علم الفلك » لنلينوص ١٢١ •

ق.م[٥٦] وكان تلميذ بيثاغورس الثاني بكرونية الأرض وتلك أكثر مدرسي الأرض حول معاصريه وفي هذا الفن بعض كتبه من هندسة الهواء والطواهر الجوية بعد ، وبعد بعد ذلك الفلكي أرسطرخس (aristarchus) في حوالي سنة ٢٥٠ ق.م. قال بدوران الشمس في مركز العالم وبدوران الأرض حولها ، ويتضح من ذلك أن الطرقية استمدت أن مقالاتي هامة جداً في الكشف بيثاغورس لكروية الأرض وهو الفرق الذي أتاه بعد ذلك هؤلاء الرواد والعلوم في تحقيقاتهم العلمية .

وهو الرغم من اختيار مذهب بيثاغورس القائل بكروية الأرض كان فريق من العلماء اليونانيين الذين جاءوا بعد بيثاغورس متأثرين بآراء أرسطو والمدرسة الهندية يعتقدون بوجود أن الأرض مستطيلة تحيط بها مياه البحر من كل أطرافها ، وأن الطرقية التي ستعرضها هيكاتيوس المليطوسي (Hecataeus of Miletus) نشأ بيثاغورس في سنة ٥٧٠ ق.م. العالم جاء على هذا الشكل أيضاً ، وقد حمل هؤلاء الرواد مركز الصورة وسائر القارات تحيط بها وقاد عمل الطرقية الذاتية القديمة ، وهيكاتيوس هذا عاش بين سنة ٥٥٠ و ٤٧٥ ق.م. ووضع خرطوم الطرق وكل من أولئك العلماء اليونانيين الذين توصلوا إلى وضع استعمال الصورة الطرقية ، ويعتقد أن هيكاتيوس استند في وضع خارطته هذه إلى صورة الأرض التي سبق أن رسمها الفيلسوف انكسيمندر الملطوسي (Anaximandros of Miletus) في حدود سنة ٦٤٠ ق.م. فيقول أنكسيمندر أن الأرض عائمة على الماء وأن يكون قد وقف على ما جاء به أستاذه من حكمة اليونان أمثال الأمير (Thales) وانكسيمينس (Anaximenes) وخرج في النواحي العلمية التي اشتهر بها اليونانيون في ذلك الحين (انظر خارطة رقم ٧ ، خارطة العالم لهيكاتيوس اليوناني الوثائي ٥٧٥ ق.م. مع إضافة ما جاء به ارسطو) ، وكان انكسيمندر قد تصور أن الأرض على شكل أسطوانة قائمة الدور ، يطأ بها الأرض مستوية وقد عليها وهي من كورة في مركز العالم تعلو

---

٥٦ : وقد أرسطوطاليس في المقدمة اليونانية (ترجمة) في سنة ٣٨٤ ق.م. ويظهر أكثر مدى حياته في المدة ما بين سنة ٣٤٤ ق.م.

قليلاً إلى الشرق من جهات بروقلية على رأسه كيزيكس وبريسبونتا وبحر قزوين والكسبيون والكسبيس وبلاد الأمير أن الأرض واقعة على الهواء تسبح فوق الهواء أيضاً ، وهكذا تصبح بيثاغورس (Scylax) نحو سنة ٥٠٠ ق.م. ، بحر قزوين البحر الهندي .

ويلاحظ من خارطة هيكاتيوس أنه قسم العالم إلى قسمين أوروبا وآسية وأفريقية أما من حيث آسية ، صور سطح الأرض على شكل دائرة محيط بها من كل أطرافها المحيط الأتلانتي ويشطرها إلى قسمين البحر المتوسط والبحر الأسود وبحر الخزر من الوسط ، فالنصف الأعلى يحتوي على أوروبا والنصف الأسفل يحتوي على آسية وأفريقية ، ويلاحظ أيضاً أنه يعتبر بحر النيل متصلاً بالمحيط الأتلانتي من جهة الغرب أي أنه يعد البحر هذا النيل ، وقد اشتهر هيكاتيوس بين هذه الطرقية القدامى فقد اتبعه أبي الطرقية واتخذ أغلبون من مؤلفي علم الطرقية ما تركه من آثار علمية في هذا الميدان ، فقد رسم للمعالم البيئة، فجعل أبعاد الأمبراطورية الفارسية التي كانت تسيطر على أكثر جزء من الصورة وجعل مصر على وسطين جنوب غربية ، وبين مؤلفاته كتاب « الطرقية الوصفية » الذي لم تصل منه إلا قطع متفرقة .

وقد برز بعد هيكاتيوس المؤرخ الشهير هيرودوتس (نقلب ثاني التاريخ هاليقرنص) كل ما كان هيكاتيوس وبعد وأضاف إليه اختراعاته الشخصية التي تعتمد عليها في أبحاث الصورة وهذا ما نعرفه عن الطرقية في حدود نصف القرن بين ٥٠٠ و ٤٥٠ ق.م. وذلك في نطاق بحوث علماء الدين عاشوا في ذلك الوقت ، وقد بدأ أكثر وضعه خاصاً بآسية وأفريقية اللتين كانتا مسرحاً لوقائع التاريخية التي يعنيها ، ويظهر من تاريخه أن مدى معلوماته عن أوروبا كانت تقف عند حد نهر دنوبة التي كان يعتقد منبع النيل ولم تمتد عن معرفة الشمال الغربي أكثر، الجنوبي من الخزر البريطانية التي كان الفينيقيون والأغريقيون يحصلون منه القصدير وهو المعدن الذي كانوا يحتاجون إليه لتقوية بعض المعادن في صنع الأسلحة ، أما معلوماته عن القسم الشمالي من الخزر فهو أكثر وضوحاً وكل ما كان يعرفه عن هذا القسم كان من قبيل الحدس والتخمين ، وقد عد هيرودوتس العالم

كله قارة واحدة فهو يبحث عن آسية وافريقية وأوروبا بصورة عامة دون أن يجعل لها حدودا معينة . ويلاحظ أن المنطقة التى استكشفها هيرودتس فى آسية كانت أوسع من التى عرفها بطليموس بعد ستمائة سنة ، وذلك برغم المعلومات الجغرافية التى حصل عليها اقدونيون والرومانيون فى رحلاتهم الى تلك الاقطار ، وقد اقتصرت المعلومات التى أضافها بطليموس الى جغرافية هيرودوتس على القسم الواقع فى شمال أوربا والجزر البريطانية وكذلك على المنطقة الواقعة فى أقصى حدود الصين . وكانت معلومات هيرودوتس عن بحر الخزر أدق من تلك التى دوّنها بطليموس فقد وصفه الاول على حقيقته اذ عده بحرا مستقلا أى بمعنى البحيرة فى حين أن بطليموس اعتبره خليجا من الاوقيانوس الشمالى ، واليك ما كتبه هيرودتس فى وصفه لبحر الخزر قال : « وبحر الخزر منفصل عن سائر البحار التى تسافر بها الاغارقة لان البحر الذى وراء أعمدة هرقليس [جبل طارق وهو المسمّى الاتلنتيدى [المحيط الاطلسى] وبحر اريتريا [المحيط الهندى] كلاهما بحر واحد . وبحر الخزر مستقل بنفسه ويختلف عن البحر الآخر المار ذكره فطوله مسيرة خمسة عشر يوما بالجذاف وعرضه مسيرة ثمانية أيام ، ويحده غربا جبل قوه قاف وهو أعظم الجبال طولا وارتفاعا » (١) .

أما ما يختص بشكل الارض فقد وافق هيرودوتس هيكاتايوس على أنها منبسطة مخالفا بذلك بيتاغورس القائل بكروية الارض الا أنه لم يوافق هيكاتايوس على ما أبداه من أن الارض يحيط بها البحار من كل أطرافها وان آسيا مساوية لافريقية فانتقد ذلك بقوله : « وامّا أنا فلا أقدر أن أمنع نفسى عن الضحك حين أرى من الناس من وصفوا استدارة الارض زاعمين بلا دليل العقل أن الارض مستديرة كأنها صنعت بالفرجار وأن الاوقيانوس يكتنفها من كل جهة وان آسية مساوية لاوروبا . (٢) ان الاغارقة القاطنين فى سواحل بحر بنطس [البحر الاسود] يزعمون أن الاوقيانوس يبتدىء من الشرق ويحيط ماءه بالارض لكنهم يكتفون ان يؤكدوا ذلك غير مستندين الى برهان . . (٣) وكذلك خالف هيرودوتس

(١) الكتاب الاول ، الفقرتان ٢٠٢ و ٢٠٣ .
(٢) الكتاب الرابع الفقرة ٣٦ .
(٣) الكتاب الرابع ، الفقرة ٨ .

زعم هيكاتايوس أن النيل كان ينشق من البحر ، (٤) وكان يرى هيرودوتس أن الارض تحيط بها المياه من ثلاثة أطرافها فقط هى الشمال والغرب والجنوب ، أمّا الجهة الشرقية فهى صحارى واسعة تمتد الى مناطق مجهولة لا يعرف عنها شىء ، وذلك ما كتبه فى هذا الصدد قال : « وآسية مأهولة الى الهند ولكن من هذه البلاد الى ما وراءها توجد فى الشرق مفاوز لا يعرفها أحد ولا يمكن أن يقال عنها شىء محقق . . (٥) (انظر خارطة رقم ٨ ـ العالم كما تصوّره ووصفه هيرودوتس فى منتصف القرن الخامس قبل الميلاد) .

وقد روى ارسطاطوليس القائل بكروية الارض ان بعض القدماء من اليونان قدر محيطها بـ ٤٠٠ر٠٠٠ اسطاديون (اولمبى) (٦) وهو يساوى ٧٤٠٠٠ كيلومتر ، وهذا يزيد على الحقيقة مسافة طولها (٣٣٩٣٠) كيلومترا باعتبار الطول الحقيقى لمحيط الارض على خط الاستواء (٤٠٠٧٠) كيلومترا فتكون حصة الدرجة الواحدة (١١ر١١١١) اسطاديونا اى (٢٠٥٫٥٥) كيلومترا ، وهذا يزيد على الحقيقة ٩٤ر٢٤٤ كيلومترا باعتبار الطول الحقيقى للدرجة الواحدة على خط الاستواء (١١١٣٠٦) مترا او (١١١ر٣٠٦) كيلومترا . والمحتمل أن صاحب هذا التقدير اودكسس (Eudoxos) وهو من علماء منتصف القرن الرابع قبل الميلاد . وفى نحو سنة ٣٠٠ ق م . استنبط يونانى مجهول الاسم أن مقدار الدرجة الواحدة ٨٣٣ اسطاديونا اولمبيا اى ١٥٤ر١٠٥ كيلومترا ومحيط الارض ٣٠٠ر٠٠٠ اسطاديون أى ٥٥٥٠٠ كيلومترا وهذا خطأ كبير ايضا وان كان التقدير أقل من الاول ، ويظن فريق أن صاحب هذا التقدير الفيلسوف ديكرخس (Dicaearchus) تلميذ ارسطوطاليس الذى عاش فى حوالى سنة ٣٢٠ ق م .

(٤) الكتاب الثانى الفقرة ٢١ .
(٥) الكتاب الرابع الفقرة ٤٠ .
(٦) « الاسطاديون » (Stadia) قياس من قياسات الطول اليونانية واختلف مقداره باختلاف البلدان والازمنة وهو على أنواع منه « الاسطاديون الاولمبى » المستعمل فى ذلك العصر وهو يساوى ١٨٥ مترا و « الاسطاديون الاسكندرانى » وهو يعادل ١٥٧٫٥ مترا و « الاسطاديون الفيليتيرى » المستعمل فى القطر المصرى وهو يساوى ٢١٣ مترا (راجع « علم الفلك » لنلينو ص ٢٦٨ و ٢٧٣ ـ ٢٧٥ و ٢٧٧ ـ ٢٨٠) .

ويظن آخرون أنه أرسطرخس (Aristarchos) الذى تقدم ذكره والذى كان حيا فى حدود سنة ٢٧٠ ق ٠ م ٠

واستمر علماء اليونان على تتبعاتهم العلمية حتى ظهر الفلكى الشهير ايراسطوتينس (Erastothenes) الذى عاش فى عهد البطالسة (أواخر القرن الثالث قبل الميلاد) (١) وهو من القائلين بكروية الارض فألف كتابا فى الجغرافية دوّن فيه كل ما عرفه الفينيقيون أو رواه قواد الاسكندر وغيرهم وجمع فيه آخر المعلومات التى توصل اليها ووضع خارطة على شكل مستطيل تبين ما كان معلوما من القارات بصورة قريبة من الصحة وكان فيها خطوط الطول والعرض (راجع خارطة رقم ٩ « خارطة العالم لايراسطوتينس اليونانى المتوفى حوالى سنة ١٩٦ ق ٠ م ») ٠ وقد اشتهر ايراسطوتينس فى النتائج التى توصل اليها بقياسه للكرة الارضية فاستخلص من نتائج دراساته واستقصائه أن مدينة اسوان واقعة فى مدار انقلاب السرطان (Tropic of cancer) ولم يخطىء تقديره هذا الا خطأ طفيفا ٠ وقد قدر ايراسطوتينس المسافة ما بين أسوان والاسكندرية على فرض أن المدينتين تقعان على دائرة واحدة من دوائر الهاجرة(٢) (دوائر نصف النهار)(٣) ٠ وعلى فرض ان طول دائرة الاستواء يساوى دائرة الهاجرة(٤) فانه وجدها خمسة آلاف اسطاديون اسكندرانى واستنبط أن طول دائرة الكرة الارضية (٢٥٢٠٠٠) اسطاديون تقريبا وبذلك تكون حصة الدرجة الواحدة على هذا الاساس سبعمائة اسطاديون ، وبتحويل هذه المقادير الى مقاييسنا الحديثة نجد أن (٢٥٢٠٠٠) اسطاديون اسكندرانى تعادل (٣٩٥٩٠) كيلومترا تقريبا ، أى ان دائرة الكرة الارضية بحساب ايراسطوتينس أقل من الحقيقة بـ (٤٨٠) كيلومترا فقط ، هذا اذا فرضنا أن دائرة الاستواء تساوى دائرة الهاجرة وأن الارض كروية تامة ، وبذلك يكون طول الدرجة (١١٠٢٥٠) مترا وهذا قريب جدا من الحقيقة اذا ما قايسناه بطول الدرجة من درجات دائرة الاستواء وهو (١١١٣٠٦) مترا أى أقل من التقدير المسلم فى العصر الحاضر لدرجة الاستواء بزهاء كيلومتر فقط ٠ أما طول الدرجة الحقيقى فى هذا الموقع من خط الهاجرة فيساوى (١١١٨٢٥) مترا وبذلك يكون التقدير الذى توصل اليه ايراسطوتينس أقل من الحقيقة بـ (١٥٧٥) مترا ٠

وقد توصل الفيلسوف بسيدونيوس (Poseidonius) المتوفى بعد موت ايراسطوتينس بمائة وأربعين سنة (١٣٥ - ٥١ ق٠م) الى أن محيط الارض ٢٤٠٠٠٠ اسطاديون ، والارجح أن بسيدونيوس

---

(١) ولد ايراسطوتينس سنة ٢٧٦ أو ٢٧٥ ق٠م٠ فى مدينة قورينا وهى الآن قرية صغيرة فى بلاد برقة من ولاية بنغازى وعاش فى أثينة والاسكندرية فعيّنه الملك بطلميوس الثالث أمينا للمكتبة الاسكندرانية الكبرى مما ساعده على توحيد وترتيب المعلومات الجغرافية المتجمعة بتوالى الاجيال وكانت وفاته فى حوالى سنة ١٩٦ ق٠م٠

(٢) المراد بالهاجرة الخط الوهمى الذى يمتد من القطب الشمالى الى القطب الجنوبى ويساوى نصف الدائرة حول الكرة الارضية ، وهو يعرف بالانكليزية (Meridian) ويعرف هذا الخط أيضا بخط نصف النهار ، ودائرة الهاجرة أى دائرة نصف النهار هى محيط الكرة الارضية على خط الهاجرة وتسمى بالانكليزية (Meridian Circle) .

(٣) ان طول أسوان الحقيقى أبعد من طول الاسكندرية بقدر ٥٨١ ـ ٣٥

(٤) يلاحظ ان القدماء كانوا يجهلون تبطيح الارض وكانوا يظنون ان الارض كروية تامة فزعموا أن طول خط نصف النهار يعادل طول نصف دائرة الاستواء فى حين أن الكرة الارضية كما نعلم مبططة (مفلطحة) عند القطبين الشمالى والجنوبى فالقطر بين القطبين الشمالى والجنوبى يساوى ٧٨٩٩٫٥ ميلا فى حين أن قطر دائرة الاستواء يساوى ٧٩٢٥٫٥ ميلا أى بزيادة زهاء ٢٦ ميلا على طول القطر الاول ٠ وقد بقى الفلكيون من اليونان والهنود والمسلمين على هذا الظن حتى قدّر للفلكيين العصريين كنيوتن وغيره الذين جاءوا بعده لان يكتشفوا أن الارض ليست كروية تماما بل مفلطحة مع انخفاض على نهايتها عند القطبين وانتفاخ خط الاستواء ٠ وبسبب هذا التبطيح للارض أن طول الدرجة من خط نصف النهار (الخط الطولى) يختلف حسب موقعها بين الاستواء والقطب ويبدأ بالتزايد من خط الاستواء الى القطب فأقله ١١٠٥٦٤ مترا بين عرض (٠°) و (١°) عند خط الاستواء وأكثره ١١١٦٨٠ مترا بين عرض (٨٩°) و (٩٠°) عند القطبين هذا فى حين ان الدرجة الواحدة على خط الاستواء ١١١٣٠٦ مترا وهى ثابتة على طول دائرة الاستواء ٠

اتخذ فى حسابه هذا الاسطاديون الاسكندرانى المساوى ١٥٧٫٥ مترا بدلالة أن سترابون نسب له تقديرا آخر وهو ١٨٠٠٠٠ اسطاديون لمحيط الارض و (٥٠٠) اسطاديون للدرجة ، ويرى نلينو أنه ليس من البعيد أن كلا التقديرين يؤولان فى الحقيقة الى قياس واحد ، أى أن پسيدونيوس اتخذ فى حسابه الاول الاسطاديون الاسكندرانى ثم حوله سترابون فيما بعد الى الاسطاديون الفيليتيرى المستعمل فى زمانه فى القطر المصرى وهو يساوى ٢١٣ مترا ، وعلى أساس هذا الفرض يكون القياس الثانى بالاسطاديون الفيليتيرى مساويا (٣٨٣٤٠) كيلومترا للمحيط و (١٠٦٥٠٠) متر للدرجة أى أقل من الحقيقة بـ (١٧٣٠) كيلومترا بالنسبة للمحيط و٤٨٠٦ امتار بالنسبة للدرجة .

يتضح مما تقدم أن الذين قالوا بكروية الارض من علماء اليونان كثيرون ولكن الذين أيدوا دورانها نحو محورها قليلون جدا وهم أقدمهم كيبثاغورس وارسطرخس حتى ان أشهر علماء الجغرافية من العهد الاغريقى الاخير أمثال الرحالة سترابون (٦٦ ق٠م٠ - ٢٤م٠) والجغرافى پلنيوس (٧٩م٠) وبطلميوس القلوذى (أواسط القرن الثانى للميلاد) كانوا من مؤيدى الرأى القائل بأن الارض ساكنة لا حركة انتقالية لها فى الفضاء ولا دوران لها على محورها . فقال سترابون « ان الارض كروية موضوعة فى مركز العالم غير متحركة والقمر والنجوم شهب تتناول مادتها من المتصاعدات المائية وان الارض منها ما يقبل السكن وهو ماكان مسكونا فى زمانه ومنها ما لا يقبل السكن وهو ما كان مهجورا وان شكل الارض المسكون مثل عباءة طولها من الشرق الى الغرب نحو ثمانية آلاف ميل وعرضها من الشمال الى الجنوب أقل من ٣٦٠٠ ميل وان ما يحدها من أحد الجانبين لا يُسكن لشدة حرّه ومن الجانب الآخر كذلك لشدة برده ، وعلى قوله يكون طول المسكونة من الشرق الى الغرب وعرضها من الشمال الى الجنوب ، وبذلك اصطلح علماء الجغرافية على الطول والعرض فهم يقيسون الطول شرقا وغربا والعرض شمالا وجنوبا . »[1] وقد افترض بطلميوس أن « فى السماء كرة عظيمة ركزت فى بسيطها النجوم وانها تدور بجميع ما فيها من النجوم على قطبين ثابتين غير متحركين أحدهما فى ناحية الشمال والآخر فى ناحية الجنوب ، فتكون جهة ذلك الدوران من المشرق الى المغرب على الجنوب وذلك بشرط أن يفترض الارض ثابتة فى المحور الذى تدور عليه الكرة السماوية . »

وقد وضع بطلميوس فى أواسط القرن الثانى للميلاد الاسس لقواعد الجغرافية فألف كتابه الشهير الموسوم بـ « جغرافيا » يقع فى ثمانية اجزاء عيّن فيه الاماكن بالحسابات الفلكية ورسم الخوارط على الحسابات الرياضية وضبط الاقسام الجغرافية وحقق أماكنها على ما بلغه العلم فى عصره وذكر فيه عدد المدن فى أيامه وسماها مدينة مدينة فبلغ عددها ٤٣٥٠ ، وذكر أيضا الجبال وعددها ٢٠٠ جبل وما فى بطونها من معادن ووصف ما عليها من مخلوقات وغير ذلك ، وقد وضع ستا وعشرين خارطة للبلدان المختلفة وخارطة واحدة تجمعها كلها (انظر خارطة رقم ١٠ « خارطة العالم لبطلميوس اليونانى مع نبذة عن ترجمة حياته وعن خارطته مقتبسة من كتابه جغرافيا ») . وبطلميوس هذا من يونانيى مصر نشأ فى الاسكندرية فانصرف الى الدراسات الفلكية والجغرافية مستفيدا من مكتبة الاسكندرية الشهيرة وذلك بمطالعة كتب من تقدمه من علماء الفلك والجغرافية فاستخلص منها ومن مبتكراته ومن المعلومات التى جمعها من سياح زمنه كتابين كبيرين أحدهما كتاب « جغرافيا » الذى تقدم ذكره وكتاب « المجسطى » فى الفلك . ويقع « المجسطى فى ثلاث عشرة مقالة الاولى فى المقدمات ومن أهم بحوثها البرهان على كروية السماء والارض وعلى ثبوت الارض فى مركز العالم ، أما المقالات الاخرى فتبحث فى مختلف نواحى الدراسات الفلكية مثل حركات الشمس والقمر والكواكب وما يتعلق بذلك من حسابات فلكية . ومن أهم ما قدمه بطلميوس الى علم الجغرافية تثبيته لنظرية استدارة الارض واستكشاف الطريقة الحديثة المتبعة فى الوقت الحاضر فى تقسيم الارض الى خطوط الطول والعرض وتعيين المواقع بالنسبة اليها ، الا أنه أخطأ فى تقدير حجم الارض فمن تقدمه من علماء اليونان كان أكثر توفيقا فى هذا المضمار ، فقد ذهب بطلميوس الى أن اوروپا وآسية تمتدان حول نصف الكرة الارضية فى حين انهما تمتدان زهاء (١٣٠) درجة فقط ، كذلك فقد اعتد طول البحر المتوسط (٦٢) درجة فى حين أن الواقع

---

(١) « آراء الاوائل فى الارض » المقتطف (١٨٧٨ - ١٨٧٩) ص ١ - ٤ .

أنه لم يتجاوز (٤٢) درجة ، وان هذا الخطأ فى تقدير حجم الارض نفسه هو الذى حمل كولمبس على الاعتقاد أنه اذا ركب البحر واتجه نحو الغرب سيصل ساحل آسية ، وقد اتخذ بطلميوس القياس الذى قدره بسيدونيوس لمحيط الارض فجعل طول محيط الارض (١٨٠٠٠٠) اسطاديون وطول الدرجة ٥٠٠ اسطاديون ، والمعروف أنه أراد الاسطاديون الفيليتيرى المساوى (٢١٣) مترا •

ومجمل القول ان اليونانيين كانوا من أقدم الذين ساهموا فى ازدهار الدراسات الفلكية فصنعوا آلات لرصد الكواكب وفى القرن الثالث قبل الميلاد بنوا مرصدا فى الاسكندرية بلغ أوج ارتقائه على عهد بطلميوس وظل هذا المرصد الوحيد فى العالم حتى بزغت النهضة العلمية على عهد العرب فانشأوا مراصد فى بغداد ودمشق ومصر والاندلس ومراغة وسمرقند وغيرها • ومن تسمية بطلميوس كتابه « جغرافيا » شاعت كلمة « الجغرافيا » فى اللغات الغربية واللغات الشرقية لهذا العلم الخاص بالارض •

وأطبق ليل الجهل على العالم بعد بطلميوس حقبة من الزمن حتى قويت شوكة العرب فامتد سلطانهم من حدود الهند شرقا الى المحيط الاطلسى غربا ومن آسية الوسطى وجبال القوقاز شمالا الى صحارى افريقية جنوبا ، وقد أوجبت هذه الفتوحات الاسلامية العربية التوسع فى معرفة جغرافية العالم واحوال الشعوب والاقوام مما ساعد على ازدهار هذا العلم على عهدهم • وتقدر مجموع مساحة المقاطعات التى تم فتحها على يدهم من مجموع مساحة المعمورة المعروفة آنذاك بنحو من اثنى عشر مليونا من الكيلومترات المربعة (انظر خارطة رقم ١١ « خارطة الفتوحات العربية الاسلامية فى الثلاثة قرون الاولى للهجرة مع جدول مساحات المقاطعات ») • وما ان بزغ فجر العهد العباسى حتى سطع نور الاجتهاد والدرس والتتبع فى سبيل الكشف عن اسرار العالم واعلاء مستوى الحضارة البشرية ، فكان أول من عُنى من الخلفاء العباسيين بالعلوم الخليفة الثانى أبو جعفر المنصور (١٤٥ - ١٥٨ هـ : ٧٦٢ - ٧٧٥ م) ثم لما أفضت الخلافة العباسية الى الخليفة السابع عبدالله المأمون بن هارون الرشيد (١٩٨ - ٢١٨هـ : ٨١٣ - ٨٣٣م) استأنف ما بدأ به جده المنصور فأقبل على طلب العلم من مواضعه فوجّه همتّه الى علم الهيأة والفلك فكثر العلماء فى زمانه وحفلت بغداد بالفلكيين والجغرافيين وكانت القوافل تقدم الى دار السلام وهى تنقل كتب القدماء ومصنفات الامم •

وقد ذكر عن المنصور أنه لما قدم وفد من السند اليه فى سنة (١٥٤هـ : ٧٧١ م) علم أن بين أعضاء الوفد رجلا متضلعا بعلم الهيأة فأمر علماء دار الخلافة أن يضعوا كتابا فى علم الهيأة مستعينين به ففعل ابراهيم بن حبيب الفزارى ذلك • وقد اجمع العلماء على أن كتاب الفزارى هذا هو ترجمة كتاب سد هانت الذى ألفه الفلكى والرياضى الهندى الشهير براهم كبت فى سنة ٦٢٨م للملك دياكهر موكهه ، وقد اشتهر كتاب الفزارى هذا باسم « سند هند » ، وكان الفزارى أول من استعمل الاسطرلاب من العرب • (١) وقيل ان الذى نقل السندهند هو محمد بن موسى الخوارزمى نقله للمأمون، والراجح انه صححه فقط • ومما عُنى به المنصور أمر أصحاب الارصاد فى بغداد ودمشق أن ينظروا فى حسابات بطلميوس الفلكية ليتبينوا صحتها ثم يقيسوا درجة من خط نصف النهار •

وقد راج العلم فى عهد المأمون رواجا لم يعهد له شبيه عند العرب فكان عصره من أزهر العصور الاسلامية من حيث تشجيع العلوم المختلفة ونشرها ، وقيل ان

---

(١) كلمة «اسطرلاب» يونانية الاصل اطلقت على الآلات الرصدية المتنوعة التى كان العرب الاقدمون يعينون الزوايا السماية بها وكان ابسطها الاسطرلاب المسطح الذى يمثل مسقط الكرة السماوية على سطح مستو • « ويعطى الاسطرلاب بالرصد النظرى المستقيم ارتفاع نجم ما وبالتالى مقدار ما انقضى من ساعات النهار والليل ، ويمهد السبيل بعد هذا الى حل جميع مسائل علم الفلك الكرى دون التجاء الى العمليات الحسابية • ويصلح الى جانب ما تقدم لاداء العمليات الجيوديزية الخاصة بقياس الارض مثل حساب بعد مكان يتعذر الوصول اليه وارتفاع بناء وعمق بئر يكون من الميسور قياس قطرها ••• » (راجع دائرة المعارف الاسلامية ، مادة اسطرلاب) • ويظن ان أول من اخترع الاسطرلاب الجغرافى اليونانى هيبارخس (Hipparchus) فى منتصف القرن الثانى قبل الميلاد ثم اعتنت العرب بعمله واستعماله وقيل ان أول من عمل اسطرلابا والف فيه كتابا ابراهيم بن حبيب بن سليمان الفزارى الذى تقدم ذكره وهو كتاب العمل بالاسطرلاب المسطح • وتوجد فى الاسكوريال نماذج من الاسطرلابات العربية •

المأمون جمع طائفة من حكماء عصره فوضعوا له صورة الارض التى نسبت اليه ودعيت « الصورة المأمونية » ، وقد فاقت هذه الصورة على ما تقدمها من دراسات فى جغرافية العالم درست على عهد بطلميوس وغيره من جغرافيى اليونان • وقد وضع له علماء الهيأة والجغرافية، وكانوا سبعين رجلا من فلاسفة العراق ، كتابا فى الجغرافية أعان عمال الدولة على تعرّف البلاد والامم التى كانت خاضعة للدولة العباسية ، وقام هؤلاء العلماء بمسح الارض ، وقد اختاروا لذلك الغرض درجة من الحساب البطلميوسى وقدّروا بمساحتها مساحة الكرة الارضية كلها • والراجح أن الصورة المأمونية كانت أول خارطة للعالم وضعت فى العهد العباسى •

وكان قد أجرى أول رصد فى العهد الاسلامى فى الشماسية ببغداد سنة ٢١٤هـ (٨٢٩م) وفى جبل قاسيون بدمشق ، ولم يكن قبل هذا مكان معلوم لرصد الكواكب• وقد اشتهر أيضا فى بغداد « مرصد باب الطاق » شيّده بنو موسى بن شاكر وهم ثلاثة اخوة محمد المقدم ذكره وأحمد والحسن • وممن شارك فى أرصاد الشماسية وجبل قاسيون يحى بن أبى منصور وحبش الحاسب وأحمد بن كثير الفرغانى صاحب المدخل الى علم هيأة الافلاك • وقد رصد كسوف شمسى وقع فى بغداد فى شهر شعبان سنة ٣١١هـ (١١ تشرين الثانى ٩٢٣م) فحسبه أبو الحسن على بن أماجور التركى كما انه رصد خسوف قمرى فى بغداد أيضا حدث فى ١٥ محرم ٣١٣هـ (١١ نيسان ٩٢٥ م) •

ومن بين الكتب والمصنفات اليونانية التى أمر المأمون بترجمتها الى العربية « المجسطى » و «الجغرافيا» لبطلميوس ، فكان لترجمة هذين الكتابين تأثير محسوس فى تاريخ الجغرافية العربية الاسلامية وعليهما عوّل علماء العرب فى الجغرافية الرياضية واتخذوا بطلميوس أساسا لدراساتهم وصححوا الكثير من أخطائه فى ضبط أطوال عدة من الاماكن فى الكرة الارضية خاصة البلدان الواقعة فى جزيرة العرب والعراق ، واضافوا الى معارف اليونان والرومان ما عرفوه برحلاتهم الكثيرة فى آسية وافريقية • ومما صححوه من مغالط بطلميوس انهم توصلوا الى ان خط بحر الروم المستقيم من طنجة الى طرابلس الشام يساوى ٤٢ درجة و٣٠ دقيقة حسب زيجهم (١) وبهذا تكون الزيادة على طوله الحقيقى ٥٢ دقيقة فقط فى حين انها بلغت فى زيج بطلميوس ١٩ درجة • ويتضح من ذلك ان العرب عرفوا قطر البحر الابيض المتوسط الحقيقى قبل أن يعرفه الافرنج بخمس مئة سنة •

وقد امر المأمون أن تقاس درجة من الهاجرة لاستقراء جرم الكرة الارضية وقام بهذا العمل اربعة من علماء الهيأة ومما جاء ذكره فى أبى الفداء بهذا الصدد قوله : « قد قام بتحقيق حصة الدرجة طائفة من القدماء كبطلميوس صاحب المجسطى وغيره فوجدوا حصة الدرجة الواحدة من العظيمة المتوهمة على الارض ستة وستين ميلا وثلثى ميل • ثم قام بتحقيقه طائفة من الحكماء المحدثين فى عهد المأمون وحضروا بأمره فى برية سنجار وافترقوا فرقتين بعد أن أخذوا ارتفاع القطب محررا فى المكان الذى افترقوا منه وأخذت احدى الفرقتين فى المسير نحو القطب الشمالى والاخرى نحو القطب الجنوبى وساروا على أشد ما أمكنهم من الاستقامة حتى ارتفع القطب للسائرين فى الشمال وانحط للسائرين فى الجنوب درجة واحدة ثم اجتمعوا عند المفترق وتقابلوا على ما وجدوه فكان مع احداهما ستة وخمسون ميلا وثلثا ميل ومع الاخرى ستة وخمسون ميلا بغير كسر فأخذ بالاقل وهو ستة وخمسون ميلا • » وقد اجريت العملية نفسها بين تدمر والفرات وقد حقق ذلك ابن يونس وهو من فحول علماء الهيأة الذين نبغوا فى عصر الخلافة العباسية فوجدت الدرجة ٥٧ ميلا • والميل اربعة آلاف

---

(١) « الزيج » لفظ أصله من اللغة الفهلوية وفى هذه اللغة « الزيك » معناه السّدى الذى ينسج فيه لحمة النسيج ثم اطلقت الفرس هذا الاسم على الجداول العددية لمشابهة خطوطها الرأسية بخيوط السّدى فصارت الازياج تطلق على جميع الجداول الرياضية التى يبنى عليها كل حساب فلكى مع اضافة قوانين عملها واستعمالها• وهكذا أخذت الازياج تسمّى بأسماء واضعيها كزيج الفزارى وزيج الخوارزمى وزيج البتانى وازياج المأمون وابن الشاطر الخ ••• وقال ابن خلدون فى مقدمته فى معنى الزيج والازياج « ان علم الازياج صناعة حسابية على قوانين عددية فيما يخص كل كوكب من طريق حركته وما أدى اليه برهان الهيئة فى وضعه من سرعة وبطء واستقامة ورجوع وغير ذلك يعرف به مواضع الكواكب فى أفلاكها لاى وقت فرض من قبل حسبان حركاتها على تلك القوانين المستخرجة من كتب الهيئة • »

ذراع سوداء ، وقد اختلفت الآراء فى مقدار ذلك الجنس من الذراع الذى كان مستعملا فى زمن المأمون ، فقد حقق العلامة نلينو طوله بتدقيق وتوصل الى انه يساوى ٤٩٣٫٣ مليمترا وبذلك استنبط أن الميل العربى يساوى (١٩٧٣٫٢) مترا ، فاذا اخذ متوسط النتائج التى توصل اليها الفلكيون العرب وهو ستة وخمسون ميلا وثلثا ميل فيكون طول الدرجة (١١١٨١٥) مترا والمحيط كله مساويا ٤٠٢٥٣ كيلو مترا . ولما كان المسح الذى أجرى للدرجة من خط نصف النهار واقعا بين عرضى ٣٥° و ٣٦° تقريباً حيث طولها الحقيقى (١١٠٩٣٨) متراً باعتبار ان طول الدرجة على خط الهاجرة يختلف حسب موقع الدرجة من الخط فيكون التفاوت ٨٧٧ متراً زائدا على الحقيقة ومساحة المحيط كله يكون قد تجاوز الحقيقة زهاء مائة وثمانين كيلو مترا . ويقول نلينو ان هذا المقدار قريب جداً من الحقيقة « دال على ما كان للعرب من الباع الطويل فى الأرصاد واعمال المساحة » . ويضيف الى ذلك قوله « ان قياس العرب هو اول قياس حقيقى أجري كله مباشرة مع كل ما اقتضته تلك المساحة من المدة الطويلة والصعوبة والمشقة واشتراك جماعة من الفلكيين والمساحين فى العمل . فلابد لنا من عداد ذلك القياس فى اعمال العرب العلمية المجيدة المأثورة » . (١)

يتضح مما تقدم أن الدراسات التى قام بها العلماء العرب كانت أصح وأدق مما سبقها من أعمال فى هذا الحقل وكانت النتائج التى توصل اليها العرب اقرب من الصحة بالنسبة الى ما توصل اليه العلم الحديث من نتائج فى هذا الموضوع ، ولزيادة الايضاح ندرج فيما يأتى خلاصة النتائج التى توصل اليها العلماء فى مختلف الادوار فى تقدير طول الدرجة الواحدة من دائرة الكرة الارضية كما تقدم البحث عن ذلك :

١ - قياس ايراسطوتينس (٢٧٦-١٩٦ ق.م.) للدرجة الواحدة من خط الهاجرة وكان (١٥٧٥) متراً أقل من الحقيقة .

٢ - قياس پسيدونيوس (١٣٥-٥١ ق. م.) للدرجة الواحدة من دائرة الكرة الارضية وكان(٤٨٠٦) امتار اقل من الحقيقة .

٣ - قياس بطلميوس (أواسط القرن الثانى للميلاد) وكان قياس پسيدونيوس نفسه اى (٤٨٠٦) امتار اقل من الحقيقة .

٤ - قياس الفلكيين العرب للدرجة الواحدة من خط الهاجرة وكان (٨٧٧) مترا زائدا على الحقيقة .

وقد نشأ فى زمن العرب علم خاص بضبط قياس الزمن كان يعرف بعلم البنكامات وقد اتخذ العرب لقياس الزمان آلات متنوعة كانوا يدعونها « البنكامات » منها مائية ومنها رملية ومنها ما كان يتحرك بالاثقال ، ومما ذكره التأريخ عن الخليفة هرون الرشيد انه ارسل الى كرلوس الكبير ملك فرنسا ساعة يدل فيها اثنا عشر فارسا على تقاسيم النهار وذلك بان يخرج واحد منهم فى كل ساعة ويرمى على صنج كرة يسمع لوقوعها دوى عظيم فعدها الافرنج آية بديعة لم يشاهدوا قبلا لها مثيلا . ولابن جبير فى رحلته وصف ساعة من هذا القبيل شاهدها فى دمشق على باب جيرون فى الجامع الاموى ويدعونها الميقاتة . ومن اشهر هذه الساعات الساعة المائية التى كانت قد نصبت فى الايوان المقابل للمدرسة المستنصرية ، وقد وصفها المؤرخون والشعراء منهم عبد الرحمن الاربلى قال : « وبنيت لهم (أى لطيب المستنصرية ولطلبته) صفة فاخرة مقابلة للمدرسة يجلس فيها فيقصده المرضى فيداويهم . وبنى فى حائط هذه الصفة دائرة عجيبة ، وصورتها صورة الفلك ، وجعل فيها طاقات صار لها أبواب ، كلما سقطت بندقة انفتح باب من أبواب الطاقات ، وهو مذهب فصار مفضضا ، ومضت ساعة من الزمان ، والبندقتان من شبه تقعان من فم بازيٍ من ذهب فى طاستين من ذهب ، وتذهبان الى مواضعهما . وتطلع شموس من ذهب فى سماء زرقاء فى ذلك الفلك ، ومع طلوع الشمس تدور مع دورانها وتغيب مع غيوبتها ، فاذا غابت الشمس وجاء الليل فهناك أقمار طالعة من ضوء خلفها ، كلما مضت ساعة تكامل الضوء فى دائرة القمر ،

---

(١) « علم الفلك عند العرب » لنلينو ص ٢٨٩

ثم تبدو بالدائرة الاخرى الى انقضاء الليل وطلـــوع الشمس »(١) .

وقد وصل الينا من آثار العرب عدد من الخوارط التى وضعها الجغرافيون فى العهد العربى الاسلامى عـن العالم وعن ديار العرب . ويلاحظ فى هذه الخوارط أن العرب قد اعتادوا رسمها بحيث يكون الشمال فى الاسفل والجنوب عند الرأس والمغرب من اليمين والمشرق مـن اليسار وبهذا تظهر الجهات فيها على عكس ما ترتسم فى مخيلتنا ، وقد عكسنا الخوارط فى هذا الاطلس عنـد رسمها مجاراة للطريقة الحديثة فى رسم الخرائط لتسهيل المراجعة والمقابلة . وقد سلك العرب فى تقسيم الكرة الأرضية الطريقة التى اتبعها علماء الهنـد وفارس تلك الطريقة التى تظهر مملكة بارس المملكة الوسطى المركزية فى المعمورة وسائر العـالم واقع عليها ، مخالفين بذلك مسلك اليونان المنطوى على تقسيم المعمورة الى ثلاث قارات اوربا وآسية وافريقية . وقد قسمت هذه الاقاليم السبعه على الشكل التالى :-

١ - الاقليم الرابع المسمى بابل وهو فى الوسـط ويشمل العراق وفارس والجبـل وخراسان وسجستان وزابلستان وطخارستان .

٢ - الاقليم الثانى المسمى الحجاز وهو الى الجنوب من الاقليم الرابع مباشرة ويشمل الحجاز والحبشة وعدن واليمن وبادية العرب والجزيرة .

٣ - الاقليم السادس المسمى ياجوج وماجوج وهو الى الشمال من الاقليم الرابع مباشرة ويشمل الخـزر والترك الغزوخرخير وكيماك والروس والصقالبة .

٤ - الاقليم الثالث المسمى مصر وهو الى الغـرب الشمالى من الاقليم الرابع ويشمل الشام ومصر الى اقصى المغرب والسودان الذين فى البرارى والبربر .

٥ - الاقليم الخامس المسمى الروم وهو الى الغرب الجنوبى من الاقليم الـــرابع ويشمل الروم والاندلس وفرنجة وبرجان وآذربيجان الى باب الابواب .

٦ - الاقليم الاول المسمى الهند وهو الى الشرق الشمالى من الاقليم الرابع ويشمل الهند والسند والجزائر المنسوبة اليهم من الزابج والزنج وغيرهم .

٧ - الاقليم السابع المسمى الصين وهو الى الشرق الجنوبى من الاقليم الرابع ويشمل الصين والتبت والختن وبلاد ما وراء نهر بلخ والاتراك المحاذية لها .

ولا يخفى أن تقسيم كرة الارض على هذا النحو لم يقم على أساس علمى ولكنه اتخذ الشكل العلمى بمرور الزمن فظهـــر فى الخوارط العربيـــة على الشكل المبين فى المرتسم على الصفحة التالية .(٢)

وقد اعتنى الجغرافيون فى العهد العربى الاسلامى عناية خاصة بديار العرب من جهة وبالعراق والجزيرة الواقعة بين النهرين (دجلة والفرات) من جهة اخرى فوضعوا خوارط خاصة بكل منها وبالعناوين التالية :-

« صورة ديار العرب » .

« صورة العراق » .

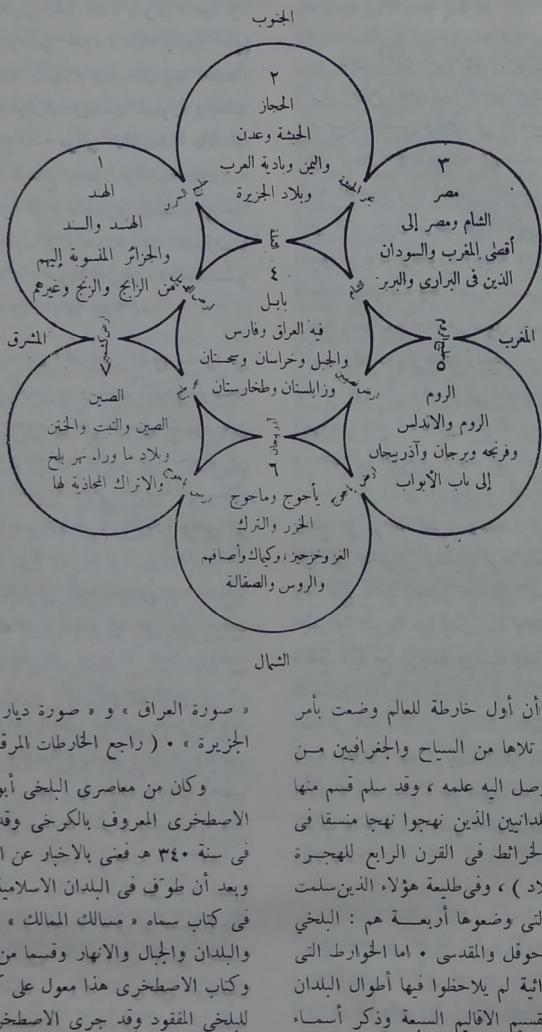
« صورة الجزيرة » .

وكانت ديار العرب بحكم توسط موقعها وسيطـة فى تبادل سلع الاقاليم المختلفة المناخ والمتباينة الغلات ، فكانت القوافل تمتد من الجنوب الى الشمال فتبدأ مـن مسقط وهو الثغر العمانى الذى تصل اليه سلع الهنـد فسير بمحاذاة الساحل الجنوبى للجزيرة بينه وبين الربع الخالى حتى تصل الى مأرب ثم تستمر سيرها مع الساحل حتى تصل الى مكة المكرمة ومنها الى يثرب وتبوك حتى تنتهى الى دمشق . وكان طريق رئيس آخر يبدأ مـن خليج البصرة فيسير بمحاذاة سهل السماوة حتى يصـل الى الجوف (دومة الجندل) ومنه الى دمشق ، هذا مـا عدا الطرق الفرعية التى كانت تتفرع من هذين الطريقين الرئيسين الى داخل الجزيرة .

---

(١) « خلاصة الذهب المسبوك » (ص ٢١٢) راجع أيضا مقال الدكتور مصطفى جواد بعنوان « آثار بنى العباس فى العراق » نشر فى مجلة الهلال (يونيو ١٩٣٣ ص ١٠٥٧ - ١٠٦٤) وفى آخره صورة خيالية وضعها لساعة المستنصرية ، وقد نشرت هـذه الصورة أيضا فى آخر مقال السيد كوركيس عواد بعنوان المدرسة المستنصرية ببغداد المنشور فى مجلة سومر (كانون الثانى ١٩٤٥) الجزء الاول من السنة الاولى (اللوح رقم ٧ ب) .

(٢) راجع المقال بعنوان « أبو الريحان البيرونى وجغرافية العالم » لابى الكلام آزاد المنشور فى مجلة « ثقافة الهند » فى عدديها المؤرخـين ديســمبر ١٩٥١ ويونيو ١٩٥٢ .



وغالب الرأى أن أول خارطة للعالم وضعت بأمر المأمون كما تقدم ثم تلاها من السياح والجغرافيين من وضع الخوارط بما وصل اليه علمه ، وقد سلم قسم منها وكان أول ظهور البلدانيين الذين نهجوا نهجا منسقا فى تآليفهم المصحوبة بالخرائط فى القرن الرابع للهجرة (القرن العاشر للميلاد) ، وفى طليعة هؤلاء الذين سلمت مباحثهم والخوارط التى وضعوها أربعة هم : البلخي والاصطخرى وابن حوقل والمقدسى . اما الخوارط التى وضعوها فساذجة بدائية لم يلاحظوا فيها أطوال البلدان وعروضها مكتفين بتقسيم الاقاليم السبعة وذكر أسماء المدن الشهيرة فيها فى الاماكن التى خمنوها لها . وكان البلخى وهو المعروف بأبى زيد البلخى المتوفى فى ١٩ ذى القعدة عام ٣٢٢ هـ (٣١ تشرين الاول ٩٣٤ م) اول من دوّن الجغرافية من العرب على نحو ما عند اليونان فألف كتاباً فى الجغرافية سماه « صور الاقاليم » الاّ ان هذا الكتاب فقد مع ٤٢ مصنفاً اخرى له ذكرها صاحب كتاب « الفهرست » . ومما سلم من خوارطه « صورة العراق » و « صورة ديار العرب » و« صورة الجزيرة » . (راجع الخارطات المرقمة ١٢ و١٣ و١٤).

وكان من معاصرى البلخى أبو اسحق الفارسى الاصطخرى المعروف بالكرخى وقد نبغ هذا الجغرافى فى سنة ٣٤٠ هـ فعنى بالاخبار عن البلاد وما يتصل بها وبعد أن طوّف فى البلدان الاسلامية دوّن اخبار رحلته فى كتاب سماه « مسالك الممالك » فذكر فيه الاقاليم والبلدان والجبال والانهار وقسما من المسافات (١) وكتاب الاصطخرى هذا معول على كتاب « صورالاقاليم» للبلخى المفقود وقد جرى الاصطخرى فيه على تقسيم البلخى فجعل بلاد المسلمين عشرين جزءاً . بدأ بديار العرب وانتهى الى ما وراء النهر (تركستان) ووصف كل قسم على حدة وذكر البلاد وحرفها وتجارتها وغير ذلك .

(١) طبع هذا الكتاب باعتناء دى غويه ضمن المكتبة الجغرافية العربية (مجلدها الاول) فى ليدن سنة ١٨٧٠ (الفهرست فى المجلد الرابع من المكتبة المذكورة) . ثم طبع ثانية فى سنة ١٩٢٧ .

ومن مؤلفات الاصطخرى ايضاً كتاب بعنوان « صور الأقاليم » يشتمل على وصف لحدود الممالك وصور أقاليم الارض ومدنها وبحارها وأنهارها والمسافات بينها مفصلاً. وقد عزز كتابه هذا بالخوارط، ويسميها الصور، وجملتها ١٩ صورة طبع بعناية ج.هـ. موللر (J. H. Muller) ومعه الخوارط ملونة طبع حجر بعوتا سنة ١٨٣٩ . وقد اخترنا من خوارط الاصطخرى لنقلها فى هذا الاطلس « صورة العالم » و « صورة ديار العرب » و « صورة الجزيرة » و « صورة العراق » (انظر الخارطات المرقمة ١٥ و١٦ و١٧ و١٨).

ومن أشهر الرحالين الجغرافيين الذين ساحوا فى العالم فى القرن الرابع الهجرى وسلمت آثارهم الموضحة بالخوارط أبو القاسم محمد بن علي الموصلى المشهور بابن حوقل . ولد ببغداد ونشأ فيها وأقبل على التجوال فى انحاء المعمورة فجاب العالم الاسلامى لدراسة البلاد والشعوب وبقصد الكسب عن طريق التجارة وقضى فى رحلاته الواسعة نحوا من ثلاثين سنة ثم دون أخبار رحلته فى سنة ٣٦٧هـ (٩٧٧م) فى كتابه الموسوم بـ « المسالك والممالك والمفاوز والمهالك » اقتصر فيه على ذكر صفات الممالك الاسلامية ولم يتعرض لغيرها الا قليلاً ، ووضح كتابه هذا بالخوارط فرسم لكل اقليم من اقاليم الاسلام خارطة أو اكثر . وهذا الكتاب مختص بالجغرافية وقد شمل وصف الاقطار والاصقاع والمدن والبلدان والانهار والغدران والقفار وبحث فى ثروة البلاد وتجارة أهلها وجباية الضرائب وذكر مسافات الطرق والمسالك . وقد طبع مع الخوارط الطبعة الاولى فى ليدن سنة ١٨٧٣ م بعنوان « صورة الارض » وذلك باعتناء دى غويه ضمن المكتبة الجغرافية العربية (مجلدها الثانى فى قسمين) وقد ترجم الكتاب الى الانكليزية السير ويليم أوسلي وطبعت هذه الترجمة سنة ١٨٠٠م . وقد درس ابن حوقل مؤلفات الجغرافيين المتقدمين كالجيهانى وابن خرداذبة وقدامة والاصطخرى ، وجاء تقسيمه للاقطار مثل تقسيم الاصطخرى فى كتابه « مسالك الممالك » ونقل من كتاب الاصطخرى اكثر موضوعات كتابه بحيث تكاد تكون العبارة واحدة فى كثير من الاماكن . وقد اخترنا من خوارطه ما يتعلق بموضوع هذا الاطلس وهى « صورة جميع الارض » و « صورة ديار العرب » و « صورة الجزيرة » و « صورة العراق » (انظر الخارطات المرقمة ١٩ و٢٠ و٢١ و٢٢) .

ومن أعلام الرحالين الجغرافيين الذين برزوا فى القرن الرابع الهجرى المقدسى المعروف بالبشارى المقدسى، ولد ببيت المقدس وطاف فى الاقاليم الاسلامية ثم دون أخبار رحلاته ومشاهداته فى سنة ٣٧٥هـ (٩٨٥م) فى كتابه الموسوم بـ « أحسن التقاسيم فى معرفة الاقاليم » وهو كتاب جليل مرتب على الاقاليم ذكر فيه أحوال الربع المعمور وبلاده وبحوره وجباله وانهاره وطرقه ومسالكه ومعادنه وخواصه وقد أطنب المقدسى فى ذكر تجاربه واصفا باسهاب ما عاناه فى سبيل تأليف كتابه قائلا : « فقد تفقهت وتأدبت وتزهدت وتعبدت ... وخطبت على المنابر وأذنت على المآذن واقمت فى المساجد، واكلت مع الصوفية الهرائس ومع الحاقنين الثرائد ومع النواتى العصائد .. وسحت فى البرارى وتهت فى الصحارى وملكت العبيد وحملت على رأسى بالزنبيل ، وأشرفت مرارا على الغرق، وقطع على قوافلنا الطرق وسجنت فى الحبوس ، واخذت على انى جاسوس ومشيت فى السمائم والثلوج ... » وقد طبع كتاب المقدسى هذا فى القسم الثالث من المكتبة الجغرافية العربية فى ليدن سنة ١٨٧٧ باعتناء دى غويه وطبع ثانية مع ترجمة فرنسية وشروح وتعليقات باعتناء الاستاذين دوزى ودى غويه فى ليدن سنة ١٩٠٦ ، وطبع ايضا فى الجزء الاول من المكتبة الهندية فى كلكتة ١٩٠١/١٨٩٧ مع ترجمة انكليزية للاستاذين زنكلين وآزو . وقد اخترنا من صوره ما يتعلق بالعراق وبديار العرب والجزيرة (انظر الخارطات المرقمة ٢٣ و ٢٤ و٢٥) .

ومما سلم من الصور التى وضعها جغرافيو القرن الرابع الهجرى خارطة الكرة الارضية وخارطة العراق وصورة الجزيرة لأبى عبد الله احمد بن محمد السامانى المعروف بالجيهانى وقد ذكرت لصاحب هذه الصور عدة مؤلفات منها كتاب جغرافى بعنوان « المسالك والممالك » وهو من الكتب المفقودة (انظر الخارطات المرقمة ٢٦ و٢٧ و٢٨) .

ولا يصح البحث فى جغرافيى القرن الرابع الهجرى دون ذكر المسعودى وهو علي بن الحسين المسعودى المؤرخ العلامة الشهير ، ولد ببغداد وقد اقبل على طلب العلم والتجوال منذ نشأته وجاب معظم الممالك الاسلامية

وغيرها من البلدان المحيطة بها فرحل رحلات عديدة بلغ بها اقاصى الهند وذكر ما شاهده وخبره فى كتب جغرافية وتاريخية ضاع اكثرها فمما سلم كتاب «التنبيه والاشراف» المطبوع فى مجموعة المكتبة الجغرافية العربية (مجلدها الثامن ليدن ١٨٩٤) • وفى هذا الكتاب فصول فى الجغرافيه الفلكية والطبيعية ثم بحوث فى الاقاليم السبعة ومعرفة السنين القمرية والشمسية وغير ذلك من المواضيع التاريخية الى نحو منتصف القرن الرابع للهجرة • وقد سلم من كتب المسعودى كتاب آخر بعنوان « مروج الذهب » طبع الاستاذان دى ميناره ودى كورتيل متنه (النسخة المفصلة) بالعربية وترجمته بالفرنسية مع الحواشى والتعليقات وطبعت هذه الترجمة فى ٩ اجزاء فى باريس بين سنة ١٨٦١ وسنة ١٨٧١ والفهرست بين سنة ١٨٦٩ و١٨٨٧ • وطبع بمصر غير مرة وجميع طبعاته رديئة قد تصحفت فيها اسماء كثيرة وجمل وفيرة ، ولا يزال محتاجا الى طبعة علمية متقنة •

واحسن نموذج من خوارط العالم التى وضعها الجغرافيون فى العهد العربى الاسلامى خارطة الفلكى الجغرافى المشهور بالشريف الادريسى التى ظهرت فى القرن السادس الهجرى • ففى هذه الخارطة تقسيم لخط نصف النهار وخط الاستواء وضبط درجات اطوال البلدان وعروضها بنفس التدقيق الذى نراه فى الخوارط الحديثة • والادريسى من سلالة العلويين ولد فى سبتة سنة ٤٩٣هـ (١٠٩٩م) ودرس فى جامع قرطبة ثم طاف فى الاندلس وشمالى افريقية وآسية الصغرى وبعض البلدان الاوربية حتى اصبح من أشهر جغرافيى الاسلام الذين نبغوا فى القرن السادس الهجرى (القرن الثانى عشر الميلادى) فاستقدمه رجار الثانى ملك صقلية ليتعرف بواسطته جغرافية بلاده واحوال العالم فطلب منه تأليف كتاب شامل فى وصف مملكته وسائر الآفاق المعروفة فى ذلك العهد • وقبل اشتغاله بتأليف هذا الكتاب صنع كرة من الفضة ضخمة الحجم تمثل الارض بما عليها ، وهى اول كرة ارضية عرفت فى التأريخ على هذا الشكل ، زنتها اربعمائة رطل بالرومى ، فى كل رطل منها مئة درهم واثنا عشر درهما ، وقد رسم فيها جميع اقاليم واقطار المعمورة المعروفة فى ذلك الزمن ، رسماً غائراً مشروحاً بالاستيفاء ، وقال انها تضمنت صور الاقاليم بلادها وأقطارها وسيفها وريفها وجلجانها ومجارى مياهها ومواقع انهارها وعامرها وغامرها والطرقات والاميال والمسافات والمشاهد • ثم وضع الكتاب المفصل فى وصف كرته الفضية هذه رتبه على الاقاليم السبعة وأورد فيه أوصاف البلاد والممالك ومسافاتها • وقال ان كتابه هذا « مطابق لما فى اشكال الكرة الفضية وصورها غير انه يزيد عليها بوصف احوال البلاد والارضين فى خلقها وبقاعها واماكنها وصورها وبحارها وجبالها وانهارها ومزروعاتها وغلاتها واجناس بنائها وضواحيها والاستعلامات التى تستعمل بها والصناعات التى تتفق فيها والتجارات التى تجلب اليها وتحمل عنها والعجائب التى تذكر عنها وتنسب اليها » • وقد تم تأليف هذا الكتاب الذى سمي « نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق » او « جغرافية الادريسى » فى العشر الأول من يناير ١١٥٣م الموافق لشهر شوال من سنة ثمان واربعين وخمسمائة • وظل الكتاب ينسب الى امير البلاد فسمي «كتاب رجار» • وقد استعان الادريسى فى تصنيف كتابه هذا بمصنفات من تقدمه من علماء الهيأة والجغرافية وبما نقله عن غيرهم من اخبار التجار والملاحين وجعل لكتابه (٦٩) رسما نقلها عن كرته المذكورة فوسعها واضاف اليها اسماء جديدة لكثير من المدن والمواضع الاخرى • وكتاب جغرافية الادريسى هذا من أجل وانفس ما وضعه العرب فى تخطيط البلدان وهو مزين بخوارط عدة ملونة زاهية، توجد منه نسختان قديمتان كاملتان مزينتان بالخوارط الملونة احداها فى مكتبة باريس الاهلية والاخرى فى خزانة كتب اوكسفورد وفى مكتبة المجمع العلمى العراقى نسخ مصورة منهما •

ويلاحظ ان الادريسى كان يقول بثبوت الأرض على نحو ما ظن الكثير من اليونانيين قبله ومنهم بطليموس وذلك انه ذهب الى ان وضع الارض يشبه البيضة فى طاس ماء نصفها مغمور فى الماء وهو غير معلوم ، ونصفها فوقه ، وهو معلوم فمركز الأرض على الماء ، الاّ انه كان من العرب وغيرهم من أيد ما ذهب اليه فيثاغورس وأرسطرخس من ان الأرض تدور حول محورها، فكان قد قال الفلكى الهندى آريبهط الذى عاش فى أواخر القرن الخامس للمسيح بحركة الارض حول محورها ، وفى زمن العرب قال أبو سعيد أحمد بن محمد بن عبدالجليل السجزى الرياضى المشهور العائش فى النصف الثانى من القرن الرابع الهجرى بدوران الارض حول

محورها وتصور القوة الجاذبة فى العالم وذلك ان ثقلا واقعا على الارض من العلى لا ينزل عموديا بل دائما مائلا الى الشرق، فقد صنع اصطرلابا مبنيا على أساس ان الارض متحركة والفلك بما فيه ، الا السبعة السيارة ، ثابت • وقد غلب مذهب الادريسى على عقول معظم الجغرافيين مدة من الزمن حتى انتشر تعليم حركة الارض الدورية عند الافرنج ، وكان ذلك بعد سنة ١٥٤٣ م عندما اوضح كپرنك بكتابه المشهور الموسوم بكتاب « ادوار الافلاك » حركة الارض ودورانها حول محورها ، وكان أول من أثبت ذلك بالبراهين الواضحة الفلكى الايطالى الشهير كليلو كلاى المتوفى سنة ١٦٤٢ م ، اما بعد أن استكشف العالم الانكليزى نيوتن قوانين الثاقل العام فلم يبق فى أوروبا من يقول بسكون الارض ودوران الفلك حولها •

وتعد خارطة الادريسى التى ظهرت فى القرن السادس للهجرة نقطة تحول فى تطور علم الجغرافيه فقد تغيرت الآن نوعية الخوارط وبدأ الاهتمام بتقسيم خط نصف النهار وخط الاستواء وبضبط درجات أطوال البلدان وعروضها بنفس التدقيق الذى نراه فى الخوارط الحديثة • وقد ظلت خارطة الادريسى مقبولة ومعتمدا عليها عدة قرون وظل البحارة الاوربيون والجغرافيون يتداولونها حتى القرن السادس عشر الميلادى (انظر الخارطتين المرقمتين ٢٩ و ٣٠) فاذ ذاك أخذ الغرب منذ ذلك العهد يسير قدما فى سبيل احياء النشاط العلمى فى العالم ذلك النشاط الذى أوصله الى ما هو عليه اليوم من تقدم فى الحضارة •

وفى الفترة الواقعة بين أواخر القرن الرابع وأوائل القرن الخامس نبغ العالم الفلكى والرياضى المشهور بالبيرونى [1] وهو من كبار العلماء المسلمين فى عصره ومن الراجح عند جماعة من الباحثين انه كان فارسى الاصل الا ان المنطقة التى ولد فيها تجعله تركيا لانها من بلاد الاتراك كما أن لغته الاصلية كانت خوارزمية ، ولد فى قرية صغيرة من ضواحى خوارزم فى سنة ٣٦٢ هـ (٩٧٣م) وتربى تحت اشراف العالم الفلكى والرياضى الشهير أبى نصر ثم تجول كثيرا فى البلاد المجاورة لمنشئه منها الهند فقد تردد اليها عدة مرات مددا غير يسيرة ، وقد سجل آثار رحلاته اليها فى مؤلفه « تاريخ الهند » ، وقضى معظم حياته مشتغلا بالبحوث الفلكية والجغرافية ، ولتحقيق بحوثه أنشأ مراصد خاصة فى أماكن متعددة حسب ما سمحت له الظروف وكان حريصا على رصد عروض المواضع التى زارها ، كما أنه وضع جدولا كاملا لسائر العالم تقريبا فى مؤلفه « القانون المسعودى » وأتمه بعد سنة ٤٢٧هـ ، ويحوى هذا المؤلف الاخير تأريخا كاملا للعلمين الرياضى والهيأة منذ بدء عهدهما الى زمن المؤلف • وقد صنع البيرونى نصف الكرة الارضية التى يبلغ قطرها ١٥ قدما رسم عليها أطوال البلدان وعروضها وكذلك الامكنة الخاصة التى تأكد له معرفة مواقعها بالمصادر الشفاهية أو الكتابية وما هدته اليه دراسته بنفسه ولكنه اضطر الى ترك نصف الكرة مع جميع ما ادخره من المواد اللازمة خلفه عندما غادر بلده الى غزنة بعد أن غزا محمود الغزنوى وطنه وضمه الى مملكته سنة ٤٠٨هـ (١٠١٧م) •

وأهم ما اختص به البيرونى أنه كان يزن كل شىء فى بحوثه بالميزان العلمى البحت لذلك فقد امتازت دراساته بكونها مبنية على التنقيب والبحث العلمى وذلك مما أداه الى تهذيب المعلومات الجغرافية من الاوهام والخرافات ، وقد وجه انتقاده على من يقبل من الناس آراء ارسطوطاليس من غير مناقشة بقوله « والبلية لهؤلاء القوم من افراطهم فى آراء أرسطوطاليس واعتقادهم امتناع زلة فيها على علمهم أنه كان من المجتهدين دون المؤيدين المعصومين • » وللبيرونى عدة كتب اخرى عدا « تاريخ الهند » و « القانون » منها «تحديد نهايات الاماكن» و « تهذيب الاقوال فى تصحيح العروض والاطوال » و « تصحيح الطول والعروض للمساكن المعمورة من الارض » و « تصحيف المنقول من العروض والطول • »

وكان البيرونى متمسكا بالنظام البطلميوسى القائل بثبوت الارض ، ودافع عنه وعلق على ما ذهب اليه أبو سعيد السجزى المؤيد لحركة الارض حول محورها فقال : « رأيت الاصطرلاب المسمى بالزرقانى اخترعه أبو سعيد الزيزى فأعجبنى ويستحق مبدعه الثناء • وهذا الاصطرلاب مؤسس على ما ذهب اليه البعض من أن الحركة المشاهدة لنا ، هى حركة الارض لا حركة السماء ، ولعمرى هذه عقدة يصعب حلها ، وان الامر

---

(١) هو الشيخ أبو الريحان محمد بن أحمد البيرونى •

سواء اذا قلنا بحركة الارض أو بحركة السماء ولا يتأثر علم الفلك بحال ، ولعلماء الطبيعيات أن ينظروا هل يمكن زده أم لا . »

وقد تطرّق البيرونى الى مساحة الارض فى « القانون » وذلك عند استدلاله على رد دوران الارض على محورها ، فتوصل بنتيجة دراساته الجيوديسية الى أن الدرجة عند قلعة ندنا التى عرضها (٢٤° - ١°) ٢٢٤٣٨٩ ذراعا أو ١١٠٦٩١ مترا بحساب الذراع مساويا ٠٫٤٩٣٣ من المتر حسب تحقيق نلينو ، ولما كان طول الدرجة الحقيقى فى الموقع المذكور مساويا ١١٠٩٩٣ مترا فيكون التفاوت زهاء ٣٠٠ متر نقصانا عن الحقيقة وهو يساوى زهاء خمس الميل فقط . والمحيط عند البيرونى أقل من نحو ثمانين ميلا من المحيط الحقيقى ولكن اذا فرضنا الارض كروية تماما فيكون التفاوت نحوا من سبعين ميلا ونصف ميل .

وكانت لغة البيرونى الاصلية الخوارزمية ولكنه مال الى العربية واختارها دون اللغات الاخرى لتدوين مواضيعه العلمية وتسجيل بحوثه ، وكان يحسن اللغتين الفارسية والسنسكريتية وتضلّع منهما وكان له المام باللغتين السريانية والعبرانية وتعلّم اليونانية كذلك قدر ما يمكنه الاعتماد عليه فى عمله ويرجع له الفضل الكبير فى نقل العلوم الهندية وايصال المعارف الهندية الى المسلمين ، وقد اخترع فى العربية اصطلاحات علمية مرادفة لما فى اللغات الاخرى ، وكانت وفاته بغزنه من أعمال ما يسمى اليوم افغانستان فى سنة ٤٤٠ هـ (١٠٤٨م) .

وقد حدث فتور محسوس فى تتبع الدراسات الجغرافية العربية بعد القرن السادس الهجرى فلم يظهر بعد خارطة الادريسى أية خارطة عربية تضاهى المستوى العلمى الذى امتازت به خارطة الادريسى ، وما تركه لنا جماعة من الباحثين من الجغرافيين العرب من العهد المتأخر خارطات ساذجة خالية من التفاصيل الدقيقة أو من خطوط الطول والعرض . فقد وضع القزوينى الذى عاش فى القرن السابع الهجرى وشهد عهد المستعصم آخر الخلفاء العباسيين وسقوط بغداد على يد المغول خارطات ساذجة وقد خلف كتابين كبيرين الاول فى التاريخ وتقويم البلدان وما يتصل بهما ويسمى « آثار البلاد وأخبار العباد » والثانى فى الفلك والجغرافية الطبيعية عند العرب ويسمّى « عجائب المخلوقات » وبعد هذا الاخير من أجل ما خلفه علماء العصور الوسطى فى هذا الميدان (انظر الخارطة رقم ٣١) .

ومن الجغرافيين المعاصرين للقزوينى ابن سعيد المغربى الغرناطى القلعى الاندلسى (٦١٠ - ٦٨٥هـ : ١٢١٤ - ١٢٨٦ م) كانت له تآليف عديدة منها «المغرب فى حلى المغرب » فى نحو خمسةعشر مجلدا و « المشرق فى حلى المشرق » و « عدة المستنجز وعقلة المستوفز » و « النفحة المسكية فى الرحلة الملكية » ومجموعة جغرافيه عرفت بجغرافية ابن سعيد المغربى منها نسخة فى دار الكتب الوطنية بباريس ، ويوآخذ ابن سعيد على نقله من كتب الأولين من غير تدقيق نظر ولا انعام بصر ولا نقد مما أداه الى الوقوع فى بعض الاخطاء فى ذكر العروض والاطوال ، وأخذ عنه أبو الفداء فى كتابه « تقويم البلدان » فسقط فى خطئه . ومن جملة ما سلم من الخارطات التى وضعها ابن سعيد « صورة العراق » و « صورة ديار العرب » و « صورة الجزيرة . » (انظر الخارطات ٣٢ و ٣٣ و ٣٤) .

ومن الخوارط التى وصلت الينا من وضع جغرافيى القرن الثامن للهجرة صورة العالم التى وضعها كل من المستوفى (٧٤٠هـ : ١٣٣٩م) وابن الوردى المتوفى سنة (٧٤٩هـ : ١٣٤٨م) ونظرة واحدة الى هاتين الصورتين توضح لنا التأخر وجمود الحركة العلمية الجدية اللذين استفحلا هذه الفترة من تاريخ البلاد العربية ، ولعل العامل الاساسى الذى أدى الى هذا الجمود والتأخر هو عدم الاستقرار وانتشار الاضطراب فى العهد الذى ولى الفتح المغولى للبلاد الاسلامية .

وقد ظهرت فى أواسط القرن العاشر الهجرى (أواسط القرن السادس عشر الميلادى) مجموعة من الخارطات على شكل أطلس[1] وضعها علي بن أحمد

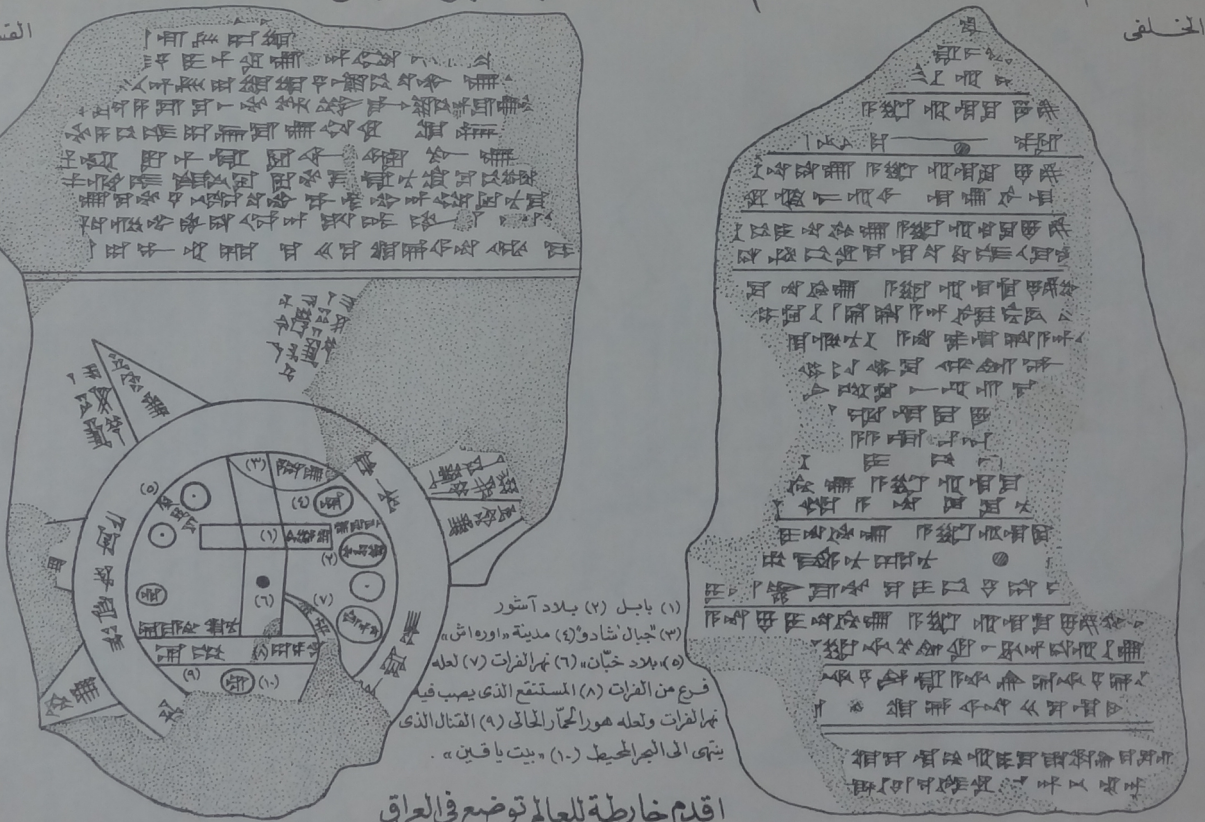
---

(١) ان كلمة أطلس تعنى مجموعة خوارط وقد استعملت أول مرة عندما صنع مركاتور مجموعة خارطاته المشهورة وقد سماها كذلك نسبة الى أطلس ملك مراكش، وصنعت بعد ذلك الاطالس فى اوروبا منذ نحو خمسمائة سنة ولا تزال تعرف مجموعات الخوارط الحديثة باسم (أطالس) .

خارطة رقم ١ خارطة العالم كما وضعها البابليون قبل ٤٠٠٠ سنة

القسم الامامى

القسم الخلفى



(١) بابل (٢) بلاد آشور
(٣) "جبال نشادو" (٤) مدينة "اوراش"
(٥) "بلاد خبان" (٦) نهر الفرات (٧) لعله فرع من الفرات (٨) المستنقع الذى يصب فيه نهر الفرات ولعله هور الحمار الحالى (٩) القنال الذى ينتهى الى البحر المحيط (١٠) "بيت ياقين".

اقدم خارطة للعالم توضع فى العراق

خارطة العالم كما رسمت قبل نحو اربعة آلاف عام وضعت على لوح من الآجر لتصوير منطقة الفتوح التى انجزها سارجون الساحى ملك أكاد (٢٣٠٠ ق.م)، والعالم بنظر علماء ذلك العهد عبارة عن دائرة تشتمل على بلاد بابل وبلاد آشور ثم الجبال فى الشمال والأهوار فى الجنوب ويحيط بهذه الدائرة البحر وعلى اطرافه جزر رسمت على شكل مثلثات دونت عليها المسافات. واللوح الأصلى محفوظ فى خزانة المتحف البريطانى برقم (E 153/92687)

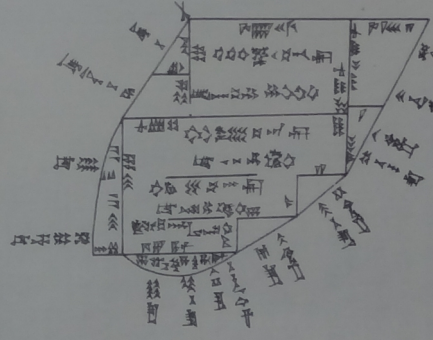
خارطة رقم ٢

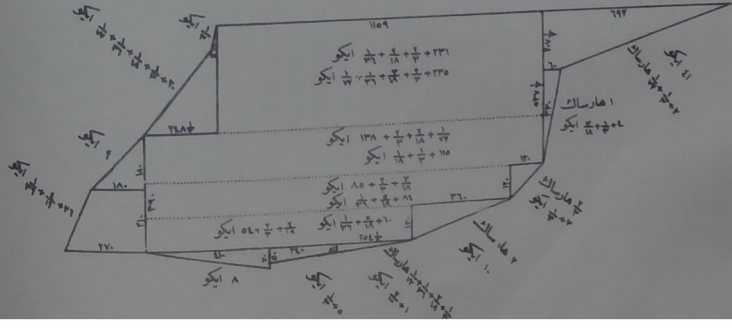
اقدم خارطة كادستروٍ من العهد البابلي

(اواخر الألف الثالث قبل الميلاد)

عُثر على هذه الخارطة في خرائب « تلّو » بجوار الشطرة وهي مرسومة على لوح من الطين طوله ١٢,٧ سنتيمًا وعرضه ١٠,٨ سنتيمًا محفوظ في متحف استامبول في الوقت الحاضر. وقد دُوّن تاريخ الخارطة على ظهرها وهو يعود الى سلالة اور الثالثة [عهد (إبي سن) الذي حكم في اواخر الالف الثالث قبل الميلاد (٢١٩٥ - ٢١٧٠ ق.م.)] وهذه هما قدم خارطة كادستروٍ معروفة من العالم القديم تشتمل على مقاطعة من الاراضي تبلغ مساحتها حوالي (٨٠٠) دونم عراقي قسمت الى قطع باشكال ذات اضلاع مستقيمة. وقد مسحت هذه القطع من قبل مساحَيْن اثنَيْن وَدُوّنت نتائج ذرعات كليهما عليها، وقد ترجمنا هذه الذرعات حسب ما وردت على الخارطة الاصلية في المخطط المرسوم في اسفلها، وقد رسم هذا المخطط بنسبة الابعاد المدونة في الخارطة الاصلية. والايكو المذكور في الخارطة هو احد المقاييس البابلية القديمة للذرعات المربعة ومساحته اقرب الى الدونم العراقي منها الى مساحات الذرعات الاخرى.

- بتحقيق الدكتور احمد سوسة -





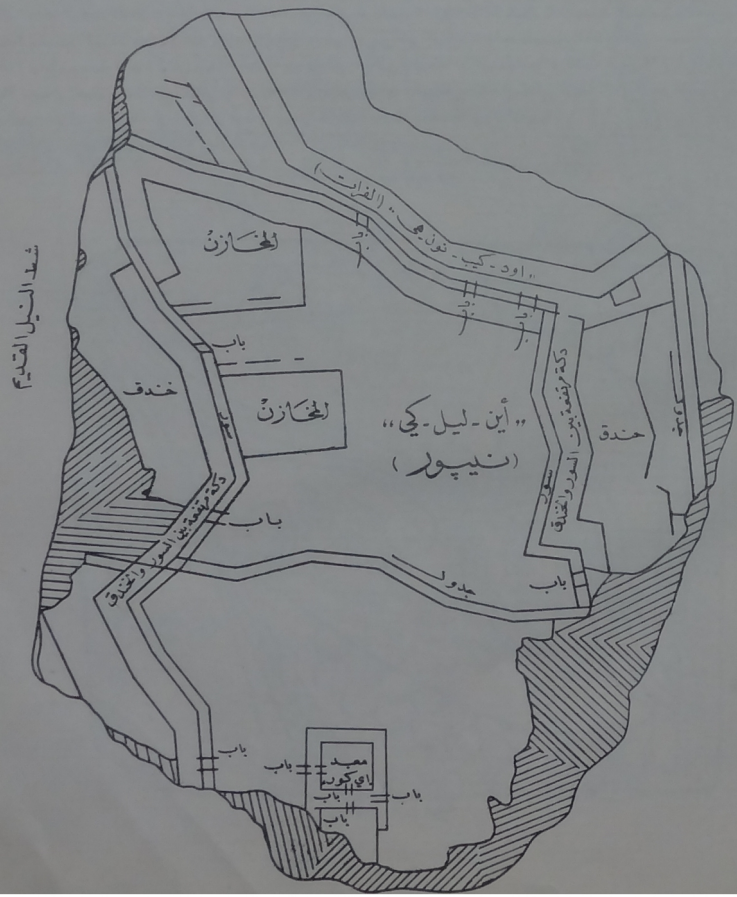
خارطة رقم ٣

أقدم خارطة من خوارط المدن من العهد البابلي القديم

خارطة مدينة نفر السومرية توضع في النصف الأول من الألف الثاني قبل الميلاد

عثر على هذه الخارطة في تلول نفر الآثارية المعروفة باسم "نيبور" (NIPPUR) والواقعة على مسافة حوالى سبعة كيلومترات الى الشمال الغربي من مدينة عفك، وهي التلول التي ترجع آثارها الى العهد السومري البابلي القديم. والخارطة موضوعة البحث مرسومة على قطعة من اللوح الطيني وهي تصور القسم الشرقي من مدينة نفر القديمة، ويبعد هذا القسم على ساحل شط النيل القديم الذي يشطر المدينة الى شطرين متساويين تقريبا وتبلغ مساحة هذا القسم حوالى مائة دونم عراقي. وقد كتب في وسط الخارطة اسم "إن - ليل - كي" اي نفر (نيبور). وأهم ما في هذا القسم من المدينة المعبد المسمى "اي كور"، ويدور حول هذا المعبد سور غير منتظم فيه عدة ابواب، وخلف السور من الخارج دكات مرتفعة ثم خندق عميق يدور حول السور والدكات. ويخترق السور من وسطه جدول يمتد من جهته اليسرى الى جهته اليمنى، ويحاذي السور في الزاوية اليسرى منه بنايات تشير الكتابة فيها الى انها خاصة بالمخازن. وفي على الخارطة نهر واسع يمتد بمحاذاة السور من الخارج سمي "اود - كب - نون - هي" اى الفرات، ويتفرع من هذا النهر جدول يسير بمحاذاة السور من جهته اليمنى، وقد اتخذت هذه الخارطة دليلاً للحفريات فكانت النتائج مطابقة لما رسم فيها.

تحقيق الدكتور احمد سوسه



خارطة رقم ٤

اقدم خارطة طوبوغرافية معروفة من العهد القديم

(من اثار مدينة «نوزي القديمة» - القرن الخامس عشر قبل الميلاد)

عُثر على هذه الخارطة في التلول المعروفة باسم «ويران شهر» و «يورغان تپه» الواقعة على حوالي ١٢ ميلاً من جنوب غربي كركوك، وهذه التلول الأثرية تشير الى موضع مدينة - نوزي - القديمة التي ترجع الى العصر الاكدي (منذ صدر الألف الثالث قبل الميلاد) وقد سكنها الشعب الحوري فأسس مركزاً مهماً في هذه الناحية في المائة الخامسة عشرة قبل الميلاد اي قبل حوالي (٣٥٠٠) سنة، وكانت تعرف في ذلك العهد باسم «كاسور».

والخارطة موضوعة البحث مرسومه على لوح من الطين عُثر عليه مع عدد كبير من الالواح الطينية ينيف على اربعة الاف لوح تدور مواضيعها حول التجارة والقانون والادارة هذا الى امور اخرى متنوعة كالصكوك والعقود والديون والمقايضة والزواج والرقيق. وهذه مكتوبة بلهجة اكدية خاصة غير انها تستعمل الفاظاً حورية. ومن اسرار الاسماء الجغرافية التي ورد ذكرها في هذه الالواح اسم «ارافا» الذي يعتقد انه الاسم القديم لمدينة كركوك.

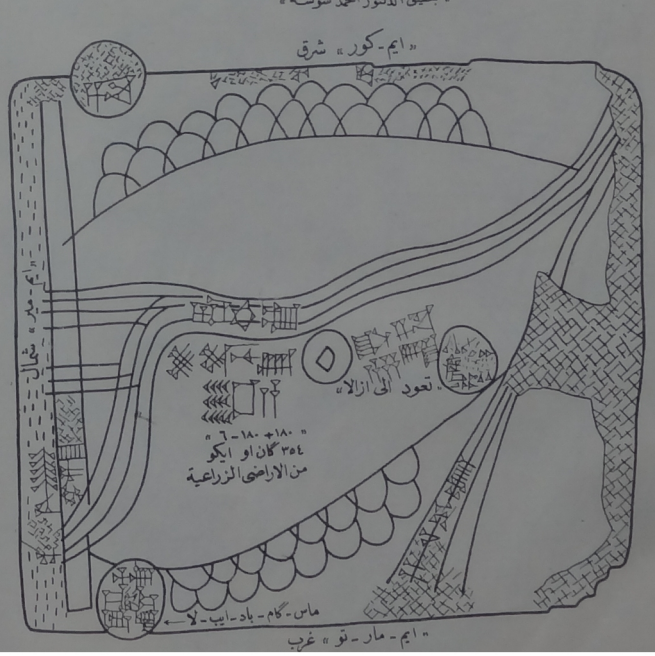
والظاهر ان الخارطة وضعت بالاصل لغرض تعيين موضع مقاطعة معينة بالنسبة الى المناطق المجاورة، والمقاطعة هذه مشار اليها بدائرة في الوسط كُتب في يسارها «١٨٠+١٨٠-٦=(٣٥٤) گان او ايكو من الاراضي الزراعية» (حوالي ٦٠ دونمًا عراقيًا او مشارة)، وعلى يمينها: «تعود الى ازالاء»، ولا يعرف ما الاكان «ازالاء» اسم شخص او مدينة. وتوجد في الخارطة ثلاث دوائر اخرى يشير كل منها الى مدينة الا ان الكتابة التي تدل على اسماء هذه المدن قد مسحت عدا الكتابة في الدائرة الواقعة في الركن الأيسر من اسفل الخارطة فهي واضحة وتشير الى اسم «ماس-گام-باد-ايب-لا».

والبارز في هذه الخارطة انها تشير الى الغرب والشرق والشمال، اما الجنوب فقد تُرك القسم الذي عليه الكتابة، وقد دُوِّنت كلمة «ايم-مار-تو» (اي غرب) في اسفل الخارطة، وكلمة «ايم كور (اي شرق) في اعلى الخارطة، وكلمة «ايم-مير» (اي شمال) داخل المستطيل الذي في الجانب الايسر من الخارطة.

ومن الواضح ان هناك سلسلة من الجبال في الحدود الشرقية وسلسلة اخرى في الحدود الغربية من الخارطة، ومن المحتمل ان تمثل الخطوط المتقطعة في المستطيل الذي يمتد في الجانب الأيسر من الخارطة على طول الجهة الشمالية مجرى نهر رئيسي لعله نهر الزاب الصغير، ومن المحتمل ايضًا ان الجدول الذي يخترق الخارطة ويمتد من الزاوية اليسرى في اسفل الخارطة الى الزاوية اليمنى في اعلى الخارطة هو نهر العاسي القديم الذي كان يتفرع من الجانب الايسر من الزاب الصغير عند صدر جدول الحويجة الحالي. وقد سُمّي هذا الجدول: «را-هى-اوم»، اي المثمر او المخصب. ويلاحظ ان هناك ثلاثة صدور للجدول تأخذ كلها من النهر الرئيسي، وهذا يتفق والطريقة القديمة التي كان يُعمل بها عند شق جداول الري، وهي ان يفتح اكثر من صدر واحد للجدول وذلك ليتسنى استعمال كل من هذه الصدور في موسم معيّن. ومما يزيد في احتمال كون هذا الجدول جدول العاسي القديم نفسه ان للجدول العاسي ثلاثة صدور لا تزال اثارها باقية حتى الآن يعرف اكبرها بصدر الفيل. اما الفرع الذي يأخذ من الجانب الأيمن من الجدول وهو الفرع الذي يمتد من الزاوية اليمنى في اعلى الخارطة الى اسفلها فمن المحتمل انه فرع يتشعب من الجدول لاروائه الاراضي الواقعة في اسفل الخارطة ماوراء سلسلة الجبال الغربية.

ويبدو البعض احتمالات اخرى لا مجال لذكرها.

- بتحقيق الدكتور احمد سوسة -



خارطة رقم ٥

أقدم خارطة معروفة من العهد البابلي القديم

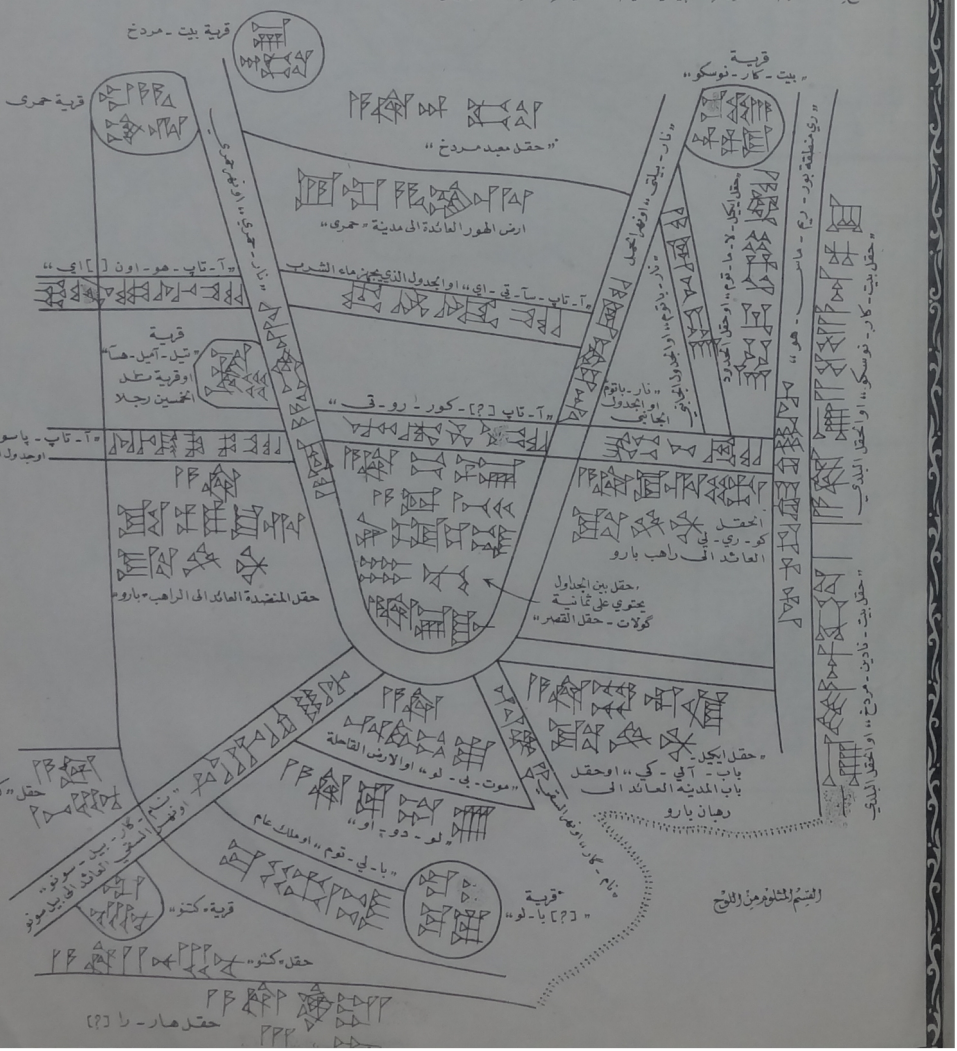
لتنظيمات جداول الري وتقسيمات ملكيات الاراضي والقرى توضع قبل حوالي ٣٥٠٠ سنة في منطقة نفر القديمة

عثر على هذه الخارطة بين عدد من الالواح الطينية المستخرجة من خرائب مدينة نفر القديمة (نيبور) التي ترجع الى الدور الكاشي (حوالي ١٥٠٠ سنة قبل الميلاد) وهي توضح باجلى بيان طراز اتجاه الريفية القديمة وكيفية تنظيم جداول الري وتثبيت ملكيات المحقول الزراعية والقرى . ويظهر ان الغاية من وضع هذه الخارطة هي تثبيت موقع الحقل الملكي بالنسبة الى المحقول المجاورة بدليل انها وجدت بين السجلات الملكية التي عثر عليها في نفر ويشاهد موضع هذا الحقل في وسط الخارطة وقد كتب عنده : "حقل بين الجداول يحتوي على ثمانية كولات - حقل القصر" . ويبدو حول الحقل جدول يبدأ في الزاوية الشمالية الشرقية للخارطة فيسير جنوباً مشكلاً شبه دائرة مخروطية الشكل حول حقل القصر ثم يعود فينحرف الى الشمال الغربي منتهياً الى الزاوية الشمالية الغربية . وقد سمي هذا الجدول باسم " نار - بيلتي " اي نهر الحمل في اتجاهه الشرقي وباسم " نار - حمري " اي نهر حمريت في اتجاهه الغربي . وفي بداية الجدول في الزاوية الشمالية الشرقية قرية مشار اليها بدائرة سميت " بيت - كار - نوسكو " وهي البلدة التي تجهز الانعام والحنطة الى المعبد في نفر وقد جاء ذكرها في سجل معبد نيبور . وهناك قرية اخرى في نهاية الجدول في الزاوية الشمالية الغربية سميت " حمري " وهي القرية التي سُمّي الجدول باسمها في اتجاهه الغرب . ويتفرع من هذا الجدول الرئيسي فروع عدة تأخذ من جانبيه ، فالفروع التي تأخذ من ضفته الخارجية تسير نحو الجنوب والشرق والغرب لارواء المحقول المحادة للخارطة من اطرافها الثلاثة . اما الفروع التي تأخذ من ضفته الداخلية فتمتد داخل الدائرة لارواء المحقول الداخلية . وقد كتب اسم كل من هذه الفروع الى جانبه كذلك ذكرت اسماء المحقول التي تروى منها . ويلاحظ ان قسم الاهوار كان يؤلف ثروة اقتصادية بدليل ان منطقة الاهوار في شمال الخارطة نسبت عائديتها الى بلدة "حمري" المجاورة لها . ويلاحظ ايضاً ان القرية المجاورة الى "حمري" ، شرقاً سميت "بيت - مردخ" اي دار معبد مردخ وان الحقل المجاور لها يعود اليها . وهناك ثلاث قرى اخرى في الخارطة اشر كل منها باشارة دائرة كتب اسم القرية داخلها .

ومما يلفت النظر أن هناك طريقاً عاماً يمتد الى القرية الجنوبية اشر عليه انه من الاملاك العامة التي لا يملكها احد .

"تحقيق الدكتور احمد سوسه"

"عن اللوح المحفوظ في متحف جامعة پنسيلفانية في الولايات المتحدة الأميركية"



خارطة رقم ٦

الأمبراطورية الآشورية

في اوج توسعها نحو (٧٥٠-٦١٢ ق.م)

المقياس

كيلومتر ٧٥٠ ٥٠٠ ٢٥٠ ٠ ٢٥٠ كيلومتر

حدود الامبراطورية الآشورية

عواصم الامبراطورية الآشورية في مختلف ادوارها

عواصم الامبراطورية الآشورية

في مختلف ادوارها

آشور (قلعة شرقاط)

كالح (نمرود)

نينوى

دور شروكين (خرصاباد)

اعظم ملوك آشور

سرجون الثاني (٧٢١- ٧٠٥ ق.م)

سنحاريب (٧٠٥- ٦٨١ ق.م)

اسرحدون (٦٨١- ٦٦٩ ق.م)

آشور بانيبال (٦٦٨- ٦٢٦ ق.م)

خارطة العالم كما صورها قدماء اليونان — خارطة رقم ٧

صنعها هيكاتايوس سنة ٥١٧ قبل الميلاد

هو هيكاتايوس ابن هيجيمانذروس الميليتوسي (HECATAIOS OF MILETOS) المتوفى سنة ٤٧٥ قبل الميلاد وقد لقبه البعض بابي الجغرافية واعتبره البعض الآخر من مؤسسي علم الجغرافية مما تركه من آثار علمية في هذا الميدان . فقد رحل لمشاهدة البلاد فجاب في انحاء الامبراطورية الفارسية التي كانت مسيطرة آنذاك على اكبر جزء من المعمورة ، وجال في مصر حتى وصل حدود طيبة . ومن مؤلفاته كتاب عن الجغرافية سماه (PERIODOS GĒS) اي "وصف الارض" او "الجغرافية الوصفية" إلّا انه لم يسلم من هذا الكتاب سوى قطع صغيرة . وقد قسم هيكاتايوس العالم قسمين رئيسيين وهما اوربا وآسيا واعتبر ليبيا من ضمن آسيا ، فصور سطح الارض على شكل دائرة محاطة من كل اطرافها بالمحيط الاقيانوسي ويشطرها من الوسط البحر المتوسط والبحر الاسود وبحر الخزر الى نصفين ، النصف الاعلى يحتوي على اوربا والنصف الاسفل يشمل آسيا وافريقيا . وبالاجمال انه جعل نهر النيل متصلاً بالمحيط الاقيانوسي من جهة الجنوب . ويحتمل ان هيكاتايوس استند في وضع خارطته هذه الى صورة الارض التي سبقه في وضعها اناكسيماندر الميليتوسي . (ANAXIMANDROS) كما انه لابد وان يكون قد وقف على ما دونه اسلافه من حكماء اليونان امثال تالس (THALES) وانكسيمنس (ANAXIMENES) في النواحي العلمية التي اشتهر بها اليونيون في ذلك العهد . ويحتمل ايضا ان الخارطة الحماسية التي ذكرها هيرودوتس ان اريستاغوراس صاحب ميليتوس (ARISTAGORAS) كان يحملها معه عندما قصد كليومينس ملك سپارتا (CLEOMENES) (٥٢٠-٤٩١ قبل الميلاد) مستنجداً به ضد الفرس هي من صنع هيكاتايوس .

تحقيق الدكتور احمد سوسه

خارطة رقم ٨

العالم كما تصوّره ووصفه هيرودوتس

في منتصف القرن الخامس قبل الميلاد

عن كتاب جغرافية هيرودوتس

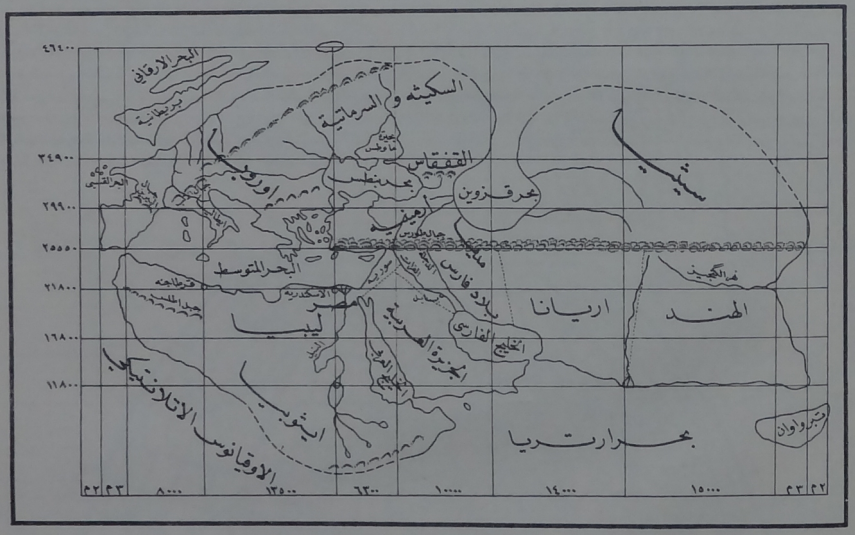
«تأليف جمس رينل»

خارطة رقم ٩

خارطة العالم

لأيراطوستينس اليوناني (المتوفى سنة ١٩٦ قبل الميلاد)

هو الفلكي اليوناني الشهير، عاش في عهد البطالسه (اواخر القرن الثالث قبل الميلاد) وكان اميناً لمكتبة الاسكندرية الشهيرة. وبذلك تمكن من توحيد وترتيب المعلومات الجغرافية المتجمعة بتوالي الاجيال، فالف كتاباً في الجغرافية دون فيه كل ماعرفه الفينيقيون او رواه قواد الاسكندر وغيرهم، ووضع خارطة تبين ماكان معلوماً من القارات بصورة قريبة من الصحة وكان فيها خطوط الطول والعرض وهذه هي الخارطة المنقولة ادناه. وكان ايراطوستينس قد قدر بصورة تقريبية حجم الارض فقدر طول الدرجة الواحدة من الهاجرة وكان موفقاً كل التوفيق في النتائج التي توصل اليها في هذه الناحية حيث ان خطأه لم يتجاوز نسبة ١٤ في المائة.



عني الدكتور المدرس

خارطة رقم ١٠

خارطة العالم

لبطلميوس اليوناني (اواسط القرن الثاني الميلادي)

هو كلوديوس بطلميوس القلوذي من يوناني مصر ، نشأ في الاسكندرية في حوالي اواسط القرن الثاني الميلادي ، وانصرف الى الدراسات العلمية الفلكية والجغرافية مستفيداً من مكتبة الاسكندرية الشهيرة المطلعة على من تقدمه من علماء الفلك والجغرافية ، فاستخلص منها ومن مبتكراته ومن المعلومات التي جمعها من سياح زمنه كتابين كبيرين وهما كتاب « الجغرافية » وكتاب « المجسطي » في الفلك . وكتاب الجغرافية « في ثمانية اجزاء ذكر فيها كلاً من الأماكن المعروفة ، وقد بلغ مجموعها زهاء (٨٠٠) موقع ، وذكر اطوالها وعروضها وصنع ستاً وعشرين خارطة للبلدان المختلفة وخارطة واحدة تجمعها كلها وهي المرسومة ادناه .

وقد امر المأمون (١٩٨ - ٢١٨ هـ : ٨١٣ - ٨٣٣ م) ان يترجم له « المجسطي » و« الجغرافية » فكان لترجمة هذين الكتابين تأثير محسوس في تاريخ الجغرافية العربية الاسلامية ، وعليها عول علماء العرب في الجغرافية الرياضية واتخذوا بطلميوس اساساً لدراساتهم فصححوا الكثير من اخطائه في ضبط اطوال بعض الاماكن من الكرة الارضية واضافوا الى معارف اليونان والرومان ما عرفوه برحلاتهم الكثيرة في آسيا وافريقية .

ومن أهم ما قدمه بطلميوس الى علم الجغرافية هو تنبيهه لنظرية استدارة الارض واكتشاف الطريقة الحديثة المتبعة في الوقت الحاضر في تقسيم الارض الى خطوط الطول والعرض وتعيين المواقع بالنسبة اليها ، الا انه اخطأ في تقدير حجم الارض ، فمن تقدمه من علماء اليونان كان اكثر توفيقاً في هذا المضمار ، فقد ذهب بطلميوس الى ان اوربا واسيا تمتدان حول نصف دائرة الكرة الارضية في حين انهما تمتدان حوالي (١٢٠) درجة فقط ، كذلك فقد اعتبر طول البحر المتوسط (٦٢) درجة في حين ان الواقع انه لم يتجاوز (٤٢) درجة . وان هذا الخطأ في تقدير حجم الارض نفسه هو الذي حمل كولمبس على الاعتقاد بانه اذا ركب البحر واتجه نحو الغرب سيصل ساحل آسيا .

ومهما يكن من امر فان لدراسات بطلميوس الفضل في وضع الاسس لقواعد الجغرافية ، وان ما فعله العرب بعده لرفع مستوى العلم اجغرافي يورثهم مختاراً وليسجل لهم فضلاً كبيراً في ازدهار هذا العلم .

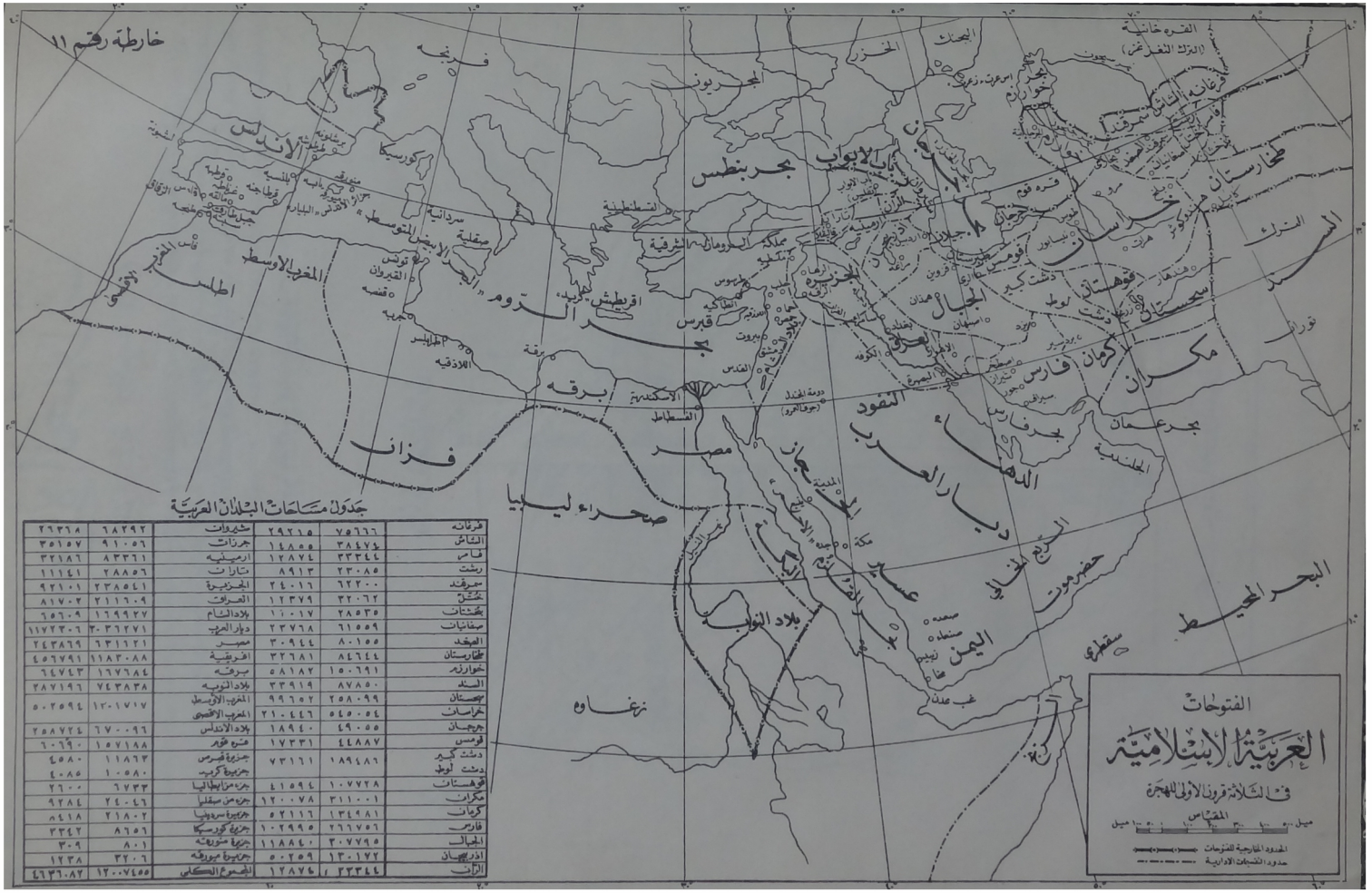
وقد نشرت جغرافية بطلميوس باعتناء المستر نوب في ثلاثة اجزاء (١٨٩٢ - ٥٥ . ٤١) ، وقد طبع خمسة اقسام من الكتاب مع الترجمة اللاتينية والاطلس المستر مولر والمستر فيشر (١٨٨٤ - ١٩٠١) ، وتوجد ترجمة عربية للكتاب وخوارطه طبعت بالحجر عن نسخة مخطوطة قديمة .

... مقتطفات من كتابه « الجغرافية » عن النسخة الخطية للترجمة العربية ...

« ... بيان اجمالي للوح المعمورة ... يحد من المشرق بارض مجهولة واقعة عند الطوايف الشرقية للآسياي العظيمة (آسيا) وبالجين (الصين) والذين يسكنون في السير ومن الجنوب ايضاً بارض مجهولة محدودة عن الجنوب البحر الهندي محيطة عن ذلك الجانب بحبشية اليوفي المدعوة بارض آجبسيا ، ومن المغرب بارض مجهولة متضمنة خليج اليوفي الحبشي والاوقيانوس الغربي المتوالي للخليج المذكور الواقع عن الجهة الغربية عند الليبي (افريقيا) والاوروب (اوروبا) ، ومن الشمال باوقيانوس المتصل بالمذكور المحيط من جميع الاطراف بالجزاير البرطانية واجزاء الاوروب الشمالية وايضاً بارض مجهولة واقعة عند ولايات الآسيايي الشمالية النهاية والمكبرة اعني التاتارية والسيريمة .... فلذلك تلك البراري الثلاثة اتصل كل واحد منها بالآخر ، اما الآسياي فقد اتصلت بالليوبي بالجيد الفاصل بحرنا (البحر المتوسط) عن الخليج العربي (البحر الاحمر) وبالارض المجهولة المحيطة بالبحر الهندي وبالاوروب بالجيد الواسط بين بحيرة ماوطس والاوقيانوس السرماتي . واما الليوبي فقد فصلت عنها بالزقاق وما تتصل بها بذاتها ... واول البراري مقداراً لا وضعاً الآسياي وثالثتها الليوبي وثالثتها الاوروب . وكذلك البحار المحاطة بالارض اولها مقداراً بحر عمان وثانيها بحرنا وثالثها الارقاني والقسبي . وايضاً اول الخلجان واكبرها الفانكي والشافي هو الفارسي والثالث هو الكبير بالاختصاص والرابع هو العربي والخامس هو الحبشي والسادس النبطي والسابع هو الاياوان والثامن بحيرة ماوطس والتاسع الآذري والعاشر هو البروبنطيس .

واولى الجزاير سواء كانت متصلة بالبر اولا وعظماها « الصخة » المحاذة بالبونان اولاً سمندي والآن ساليكي وتبرواوان وثانيتها جزيرة آلوبيا وثونس البرطانية وثالثتها الذهبية المتصلة بالبر ورابعتها الخورانية البرطانية وخامستها جزيرة بَلَبُس اي المورة وسادستها السيجلة وسابعتها السَرْدُس وثامنتها الكرنوس والقُرسيفه وتاسعتها القِرطِس وعاشرتها القبروس ... »

تحقيق الدكتور احمد سوسه



جدول مساحات البلدان العربية

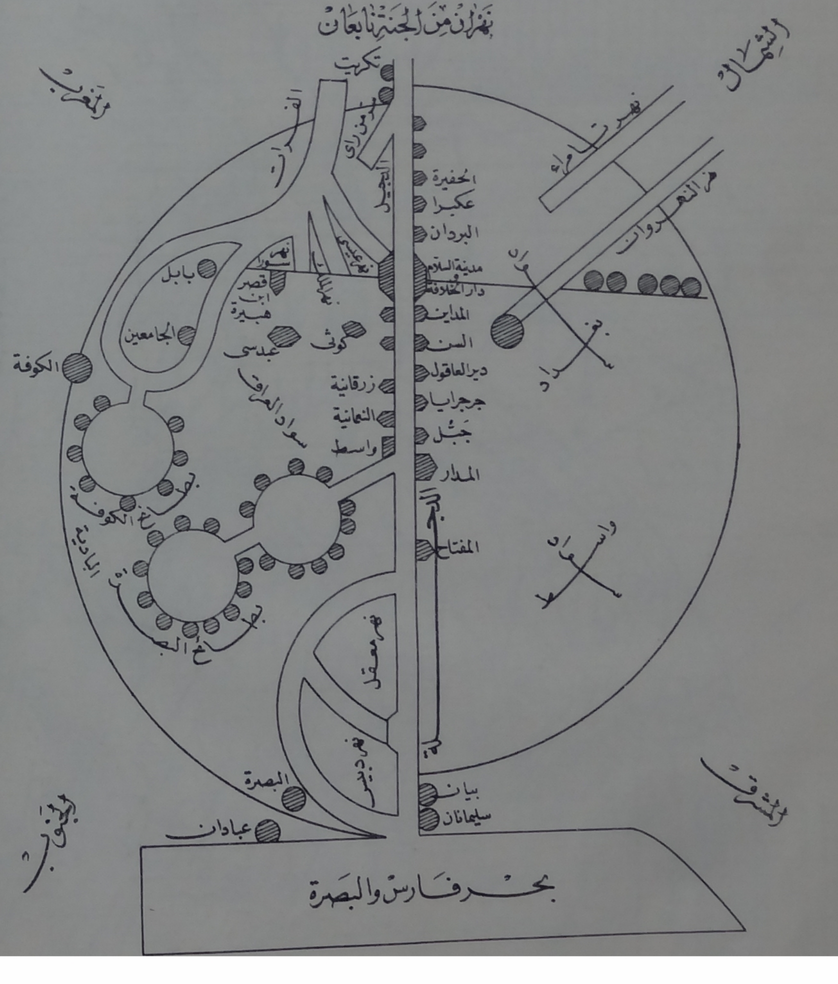
فرغانه	٧٥٦٦٦	٢٩٢١٥	شيروان	٦٨٢٩٢	٢٩٣١٨
الشاش	٣٨٤٧٤	١٤٨٥٥	جرزان	٩١٠٥٦	٣٥١٥٧
فارس	٣٣٣٤٤	١٢٨٧٤	ارمينيه	٨٣٣٦١	٣٢١٨٦
رستاق	٢٣٠٨٥	٨٩١٣	تفارات	٢٨٨٥٦	١١١٤١
سمرقند	٦٢٢٠٠	٢٤٠١٦	الجزيرة	٢٣٨٥٤١	٩٢١٠١
بخارى	٣٢٠٦٢	١٢٣٧٩	العراق	٢١١٦٠٩	٨١٧٠٢
طخارستان	٢٨٥٣٥	١١٠١٧	بلاد الشام	١٦٩٩٢٧	٦٥٦٠٩
صغانيان	٦١٥٥٩	٢٣٧٦٨	ديار العرب	٣٠٣٦٢٧١	١١٧٢٣٠٦
الصغد	٨٠١٥٥	٣٠٩٤٤	مصر	٦٣١٢٢١	٢٤٣٨٦٩
طخارستان	٨٤٦٤٤	٣٢٦٨١	افريقية	١١٨٣٠٨٨	٤٥٦٧٩١
خوارزم	١٥٠٦٩١	٥٨١٨٢	برقه	١٦٧٦٨٤	٦٤٧٤٣
السند	٨٧٨٥٠	٣٣٩١٩	بلاد النوبه	٧٤٣٨٣٨	٢٨٧١٩٦
جحستان	٢٥٨٠٩٩	٩٩٦٠٢	المغرب الأوسط	١٣٠١٧١٧	٥٠٢٥٩٤
خراسان	٥٤٥٠٥٤	٢١٠٤٤٦	المغرب الأقصى		
جرجان	٤٩٠٥٥	١٨٩٤٠	بلاد الأندلس	٦٧٠٠٩٦	٢٥٨٧٢٤
قومس	٤٤٨٨٧	١٧٣٣١	عمره قصير	١٥٧١٨٨	٦٠٦٩٠
دهستان كبير	١٨٩٤٨٦	٧٣١٦١	جزيرة قبرص	١١٨٦٢	٤٥٨٠
دهستان توبه			جزيرة كريت	١٠٥٨٠	٤٠٨٥
قومسان	١٠٧٧٢٨	٤١٥٩٤	جزء من ايطاليا	٦٧٣٣	٢٦٠٠
مكران	٣١١٠٠١	١٢٠٠٧٨	جزء من صقلية	٢٤٠٤٦	٩٢٨٤
كرمان	١٣٤٩٨١	٥٢١١٦	جزيرة سردينيا	٢١٨٠٢	٨٤١٨
فارس	٢٦٧٥٩٦	١٠٢٩٩٥	جزيرة كورسيكا	٨٦٥٩	٣٣٤٢
الجبال	٣٠٧٧٩٥	١١٨٨٦٠	جزيرة سورقه	٨٠١	٣٠٩
اذربيجان	١٣٠١٧٢	٥٠٢٥٩	جزيرة ميورقه	٣٢٠٦	١٢٣٨
الراذان	٢٣٣٤٤	١٢٨٧٦	المجموع الكلي	١٢٠٠٧٤٥٥	٤٦٣٦٠٨٢

صورة العراق

للبلخي (المتوفى سنة ٣٢٢ هـ — ٩٣٤ م)

هو احمد بن سهل البلخي المعروف بابي زيد البلخي المتوفى عام ٣٢٢ (٩٣٤م)، جغرافي عربي ولد في شامستيان من اعمال بلخ، درس الفلسفة هو والكندي وعاش في رعاية ابي علي الجيهاني وزير السامانيين، ثم جاب البلاد الاسلامية ودون ما وصل اليه من معلومات جغرافية عن العالم في كتاب سماه "صور الاقاليم" وذلك على نحو ما كان عليه هذا العلم عند اليونان. وقد اورد صاحب كتاب الفهرست باسماء ٤٣ مصنفًا له فقدت كلها في عهد متقدم، اما الحاج خليفه فلم يصل الى علمه سوى ستة من هذه المصنفات ومن بينها كتاب "صور الاقاليم" وقد ذكره كل من المقدسي ٣٧٥ هـ (٩٨٥م) وحمدالله المتوفى ٧٤٠ هـ (١٣٣٩م). وقد نسب الى البلخي كتاب "البدء والتاريخ" خطأ منذ القديم، اي ما قبل القرن الثالث عشر الميلادي، اما مؤلفه الحقيقي فهو مطهر بن طاهر المقدسي (طبع من هذا الكتاب خمسة اجزاء ومعها ترجمة الى اللغة الفرنسية بقلم الاستاذ كليمان هوار، باريس ١٨٩٩/١٩٠٦).

تحقيق الدكتور احمد سوسه

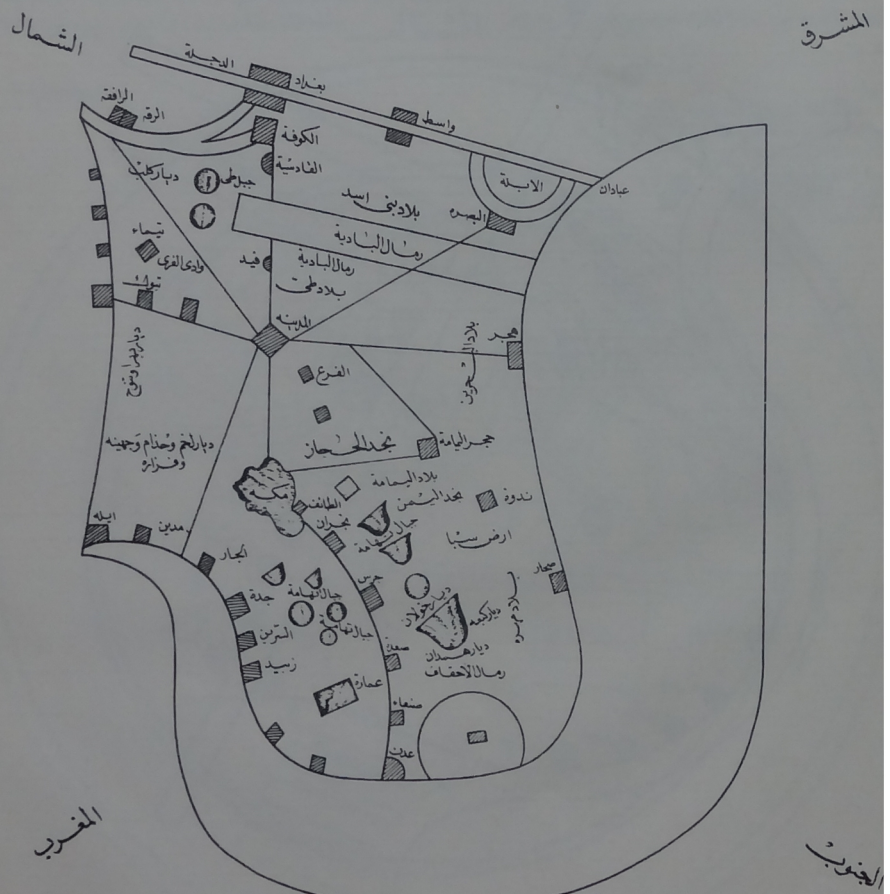


خارطة رقم ١٣

صورة ديار العرب

للبلخي (المتوفى سنة ٣٢٢هـ = ٩٣٤م)

تحقيق الدكتور احمد سوسه



ملحوظة : ان الخارطة الاصليه كانت مقلوبة على الطريقة القديمة ايجاد الشمال فيها في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها مجارات للطريقة الحديثه في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة .

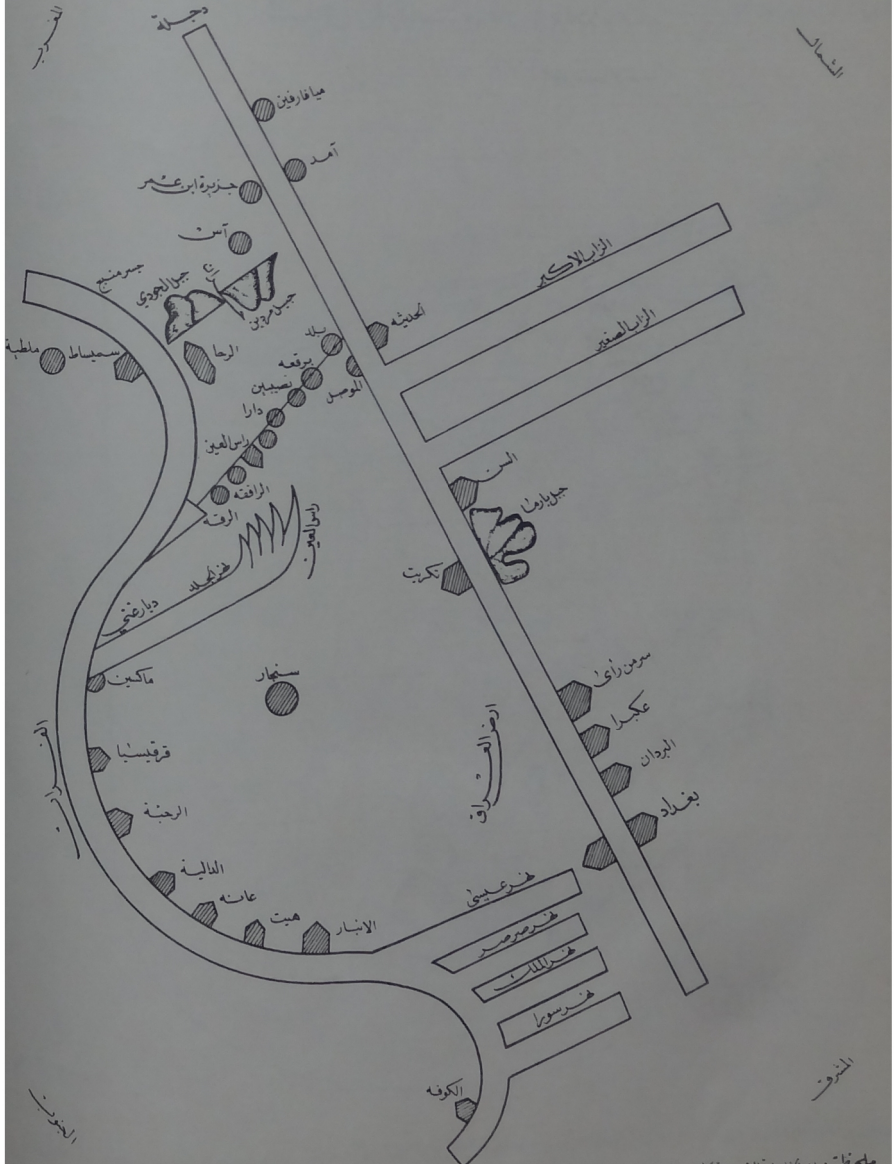
خارطة رقم ١٤

صورة الجزيرة

للبلخي

(المتوفى سنة ٣٢٢ هـ ٩٣٤م)

تحقيق الدكتور احمد سوسه



ملاحظة : ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اتجاها للشمال فيها في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها مجاراة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط للتسهيل

خارطة رقم ١٥

خارطة العالم

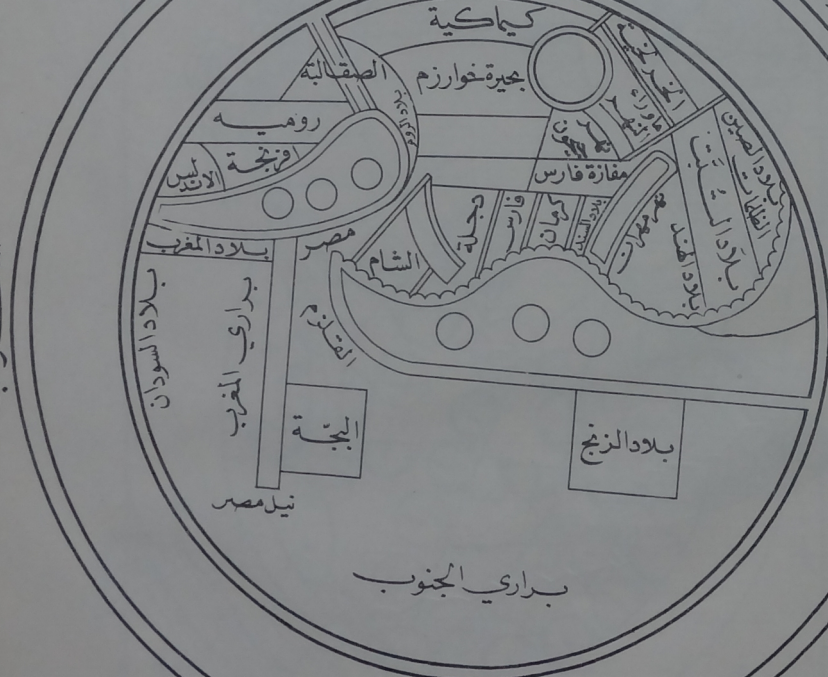
للاصطخري (نبغ سنة ٣٤٠هـ : ٩٥١ م)

هو ابو اسحق ابراهيم بن محمد الفارسي الاصطخري المعروف بالكرخي ، ولد في مدينة اصطخر من بلاد فارس رحل في طلب العلم وجاب بعض البلدان الاسلامية ودون اخبار رحلته في كتاب سماه " مسالك الممالك " وهو معوّل على كتاب " صور الاقاليم " للشيخ ابي زيد احمد بن سهل البلخي المتوفى سنة ٣٢٢ هـ (٩٣٣ م) طبع باعتناء دي غويه من ضمن المكتبة الجغرافية العربية (مجلدها الاول) في ليدن سنة ١٨٧٠ ثم طبع طبعة ثانية في سنة ١٩٢٧ . وجرى الاصطخري في كتابه على تقسيم البلخي فجعل بلاد المسلمين عشر جزء بدأ بديار العرب وانتهى الى ماوراء النهر (تركستان) ووصف كل قسم على حدة وذكر البلاد وحرفها وتجارتها وغير ذلك ونقل منه ابن حوقل الذي نبغ بعده ببضع سنين (٣٦٧ هـ ٩٧٧) . ومن مؤلفات الاصطخري ايضاً كتاب بعنوان " صور الاقاليم " يشتمل على حدود الممالك وصور اقاليم الارض ومدنها وبحارها وانهارها والمسافات بينها مفصلاً . وقد عنّ كتابه هذا بالخوارط وبسيها الصور وجعلها ١٩ صورة . طبع بعناية ج . هـ . مولر (J. H. MULLAR) ومعه الخوارط ملونة طبع بمدينة ليدن سنة ١٨٣٩ .

مقتطفات من كتابه " مسالك الممالك " ... وقسمة الارض على الجنوب والشمال ، فاذا اخذت من المشرق من الخليج الذي يأخذ من هذا البحر المحيط من ارض المغرب بارض الاندلس فقد قسمت الارض قسمين وخط هذه القسمة يأخذ من بحر الصين حتى يقطع بلاد الهند ووسط مملكة الاسلام حتى يمتد الى ارض مصر الى المغرب فما كان في حد الشمال من هذين القسمين فاهله بيض وكلما تباعدوا في الشمال ازدادوا بياضاً وهي اقاليم باردة وما كان مما يلي الجنوب من هذين القسمين فانا اهله سود وكلما تباعدوا في الجنوب ازدادوا سواداً واعدل هذه الاماكن ما كان في الخط المستقيم وما قاربه .... فاما مملكة الاسلام فان شرقها ارض الهند وبحر فارس وغربها مملكة الروم وما يتصل بها من الارمن والان والسرير والخزر والروس وبلغار والصقالبة وما ثقفه من الترك وشمالها مملكة الصين وما اتصل بها من بلاد الاتراك وجنوبيها بحر فارس ، واما مملكة الروم فان شرقها بلاد الاسلام وغربيها وجنوبيها البحر المحيط وشمالها حدود عمل الصين لانا ضمنا ما بين الاتراك وبلاد الروم من الصقالبة وسائر الامم الى بلاد الروم ، واما مملكة الصين فان شرقها وشمالها البحر المحيط واما جنوبيها فمملكة الاسلام والهند واما غربيها فهو البحر المحيط ان جعلنا ياجوج وماجوج وما وراءهم الى البحر **الشمال** من هذه المملكة ، واما ارض الهند فان شرقيها بحر فارس وغربيها وجنوبيها بلاد الاسلام وشمالها مملكة الصين .... "

ملحوظة :
ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكست مجاراة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة .

تحقيق الدكتور احمد سوسه



صورة تمام أقاليم الأرض

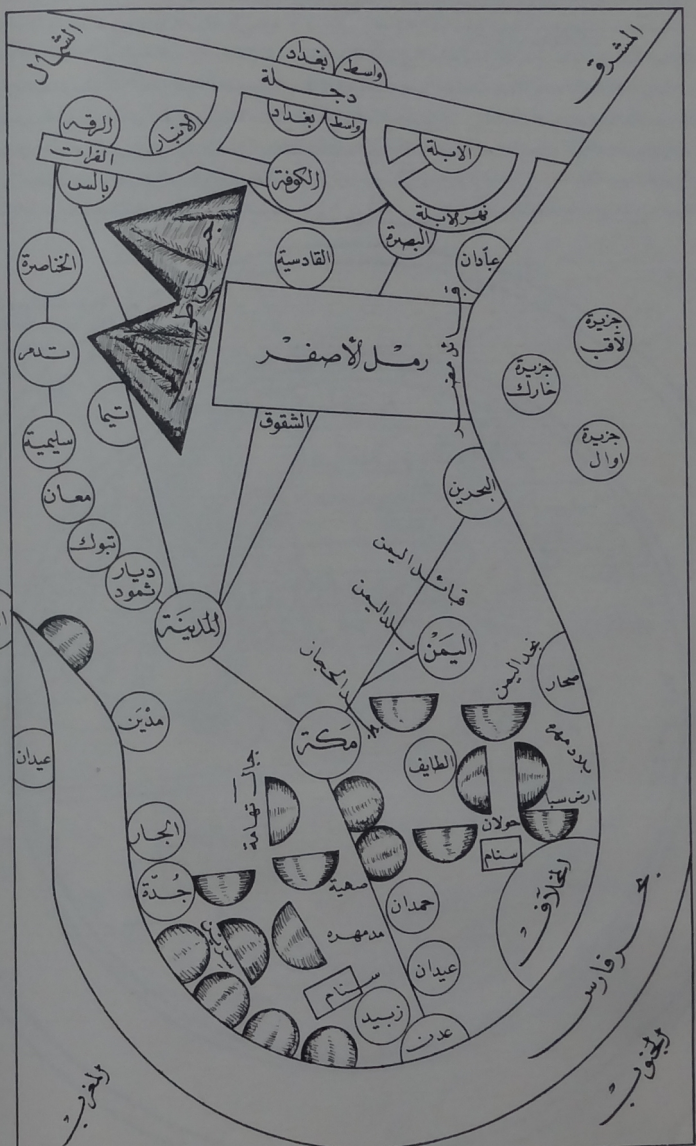
خارطة رقم ١٦

صُورَةُ دِيَارِ العَرَبِ

للاصطخري (النصف الاول من القرن الرابع الهجري، القرن العاشر الميلادي) مقتطفات من كتابه "المسالك الممالك"

"... وديار العرب هي الحجاز الذي يشتمل على مكّة والمدينة واليمامة ومخاليفها ونجد الحجاز المتصل بارض البحرين وبادية العراق وبادية الجزيرة وبادية الشام واليمن المشتملة على تهامة ونجد اليمن وعُمان ومَهْرة وحَضْرَموت وبلاد صنعاء وعدن وساثر مخاليف اليمن. فما كان من حد السِّرّين حتى ينتهي الى ناحية يَلَمْلَم التي على ظهر الطائف ممتداً على نجد اليمن الى بحر فارس مشرقاً فمن اليمن ويكون ذلك نحو الثلثين من ديار العرب، وما كان من حد السِّرّين على بحر فارس الى قرب مَدْيَن راجعاً في حد المشرق على الحجر الى جبلي طيء ممتداً على ظهر اليمامة الى بحر فارس فمن الحجاز، وما كان من حد اليمامة الى قرب المدينة راجعاً على بادية البصرة حتى تمتد على البحرين الى البحر فمن نجد، وما كان من حد عبّادان الى الانبار مواجهاً لنجد والحجاز على أسد وطيء وتميم وساثر قبائل مُضَر فمن بادية العراق، وما كان من حد الانبار الى بالس مواجهاً لبادية الشام على ارض تيما وبريّة تخوم الى قرب وادي القرى والحجر فمن بادية الجزيرة، وما كان من بالس الى أيله مواجهاً للحجاز على بحر فارس الى ناحية مَدْيَن معارضاً لارض تبوك حتى يتصل بديار طيء في بادية الشام على ان من العلماء بتقسيم هذه الديار من زعم ان المدينة من نجد لقربها منها وان مكّة من تهامة اليمن لقربها منها ...."

"تحقيق الدكتور المرسومة"



ملحوظة:-

ان الخارطة الأصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أي ان الشمال في أسفل الخارطة والجنوب في أعلاها وقد عكست بمراعاة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط الحالية المراجعة.

خارطة رقم ١٧

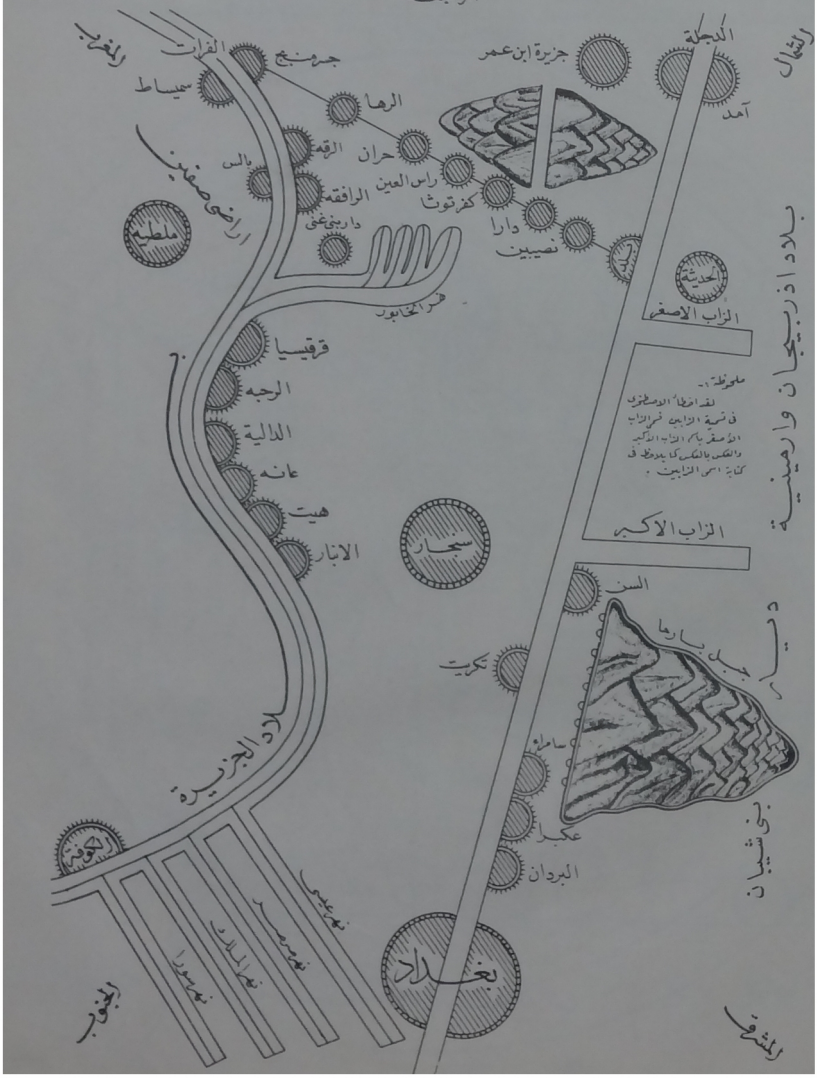
صورة الجزيرة

للأصطخري

(نسخ سنة ٣٤٠هـ: ٩٥١م)

ملحوظة

ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اى ان الشمال فى اسفل الخارطة والجنوب فى اعلاها وقد عكست مجاراة للطريقة الحديثة فى رسم الخرائط لتسهيل المراجعة



خارطة رقم ١٨

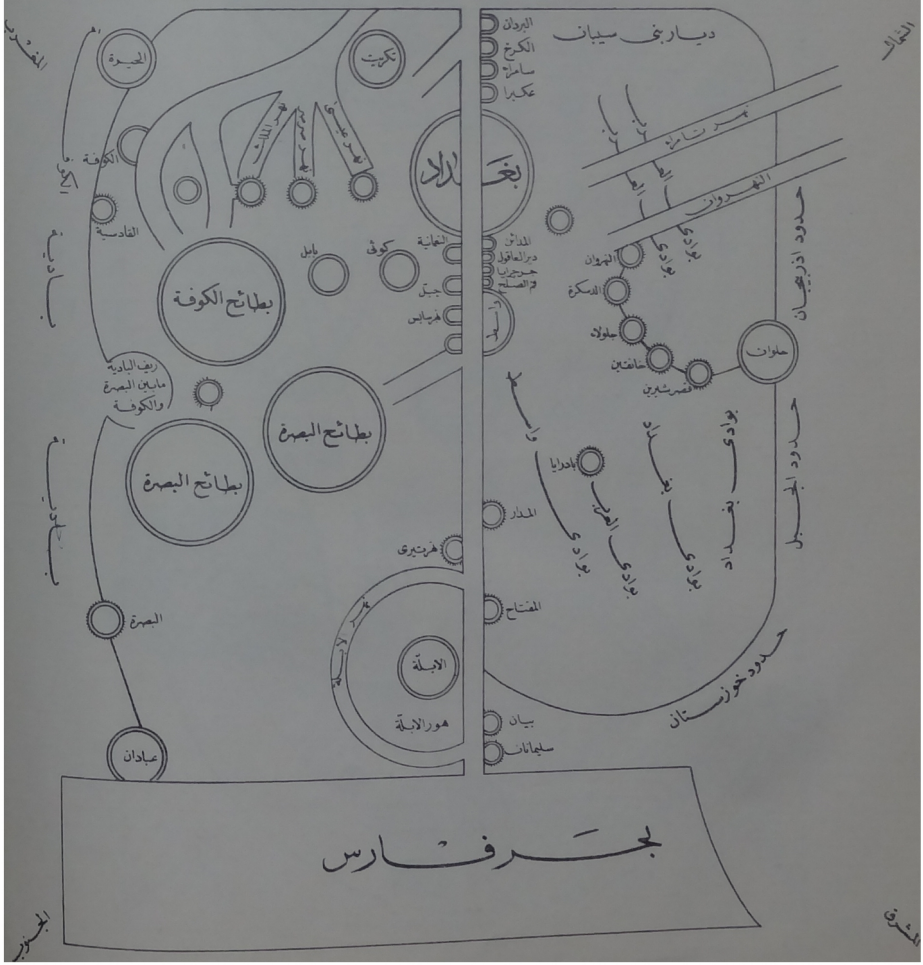
صورة العراق

للإصطخري (النصف الاول من القرن الرابع الهجري - القرن العاشر الميلادي)

« مقتطفات من كتابه - المسالك والممالك . »

« .... واما العراق فحدها في الطول من حد تكريت الى عبّادان على بحر فارس وفي العرض عند بغداد من قادسية الكوفة الى حُلوان ، وعرضها بواسط من واسط الى قرب الطيب ، وعرضها بالبصرة الى حدود جُبّى ، والذي يطوف بحدودها من تكريت مما يلي المشرق حتى يجوز بحدود شهرزور ثم يطوف على حدود حُلوان وحدود السيروان والصميرة وحدود الطيب وحدود السوس حتى ينتهي الى حدود جُبّى ثم الى البحر فيكون في هذا الحد من تكريت الى البحر تقويس ، ويرجع الى حد المغرب من وراء البصرة في البادية على سواد البصرة وبطائحها الى واسط ثم على سواد الكوفة وبطائحها الى الكوفة ثم على ظهر الفرات الى الأنبار ثم من الأنبار الى تكريت بين دجلة والفرات وفي هذا الحد من البحر الى تكريت تقويس ايضاً ، فهذا المحيط بحدود العراق .... »

« بتحقيق الدكتور احمد سوسة »



خارطة رقم ١٩

خارطة العالم

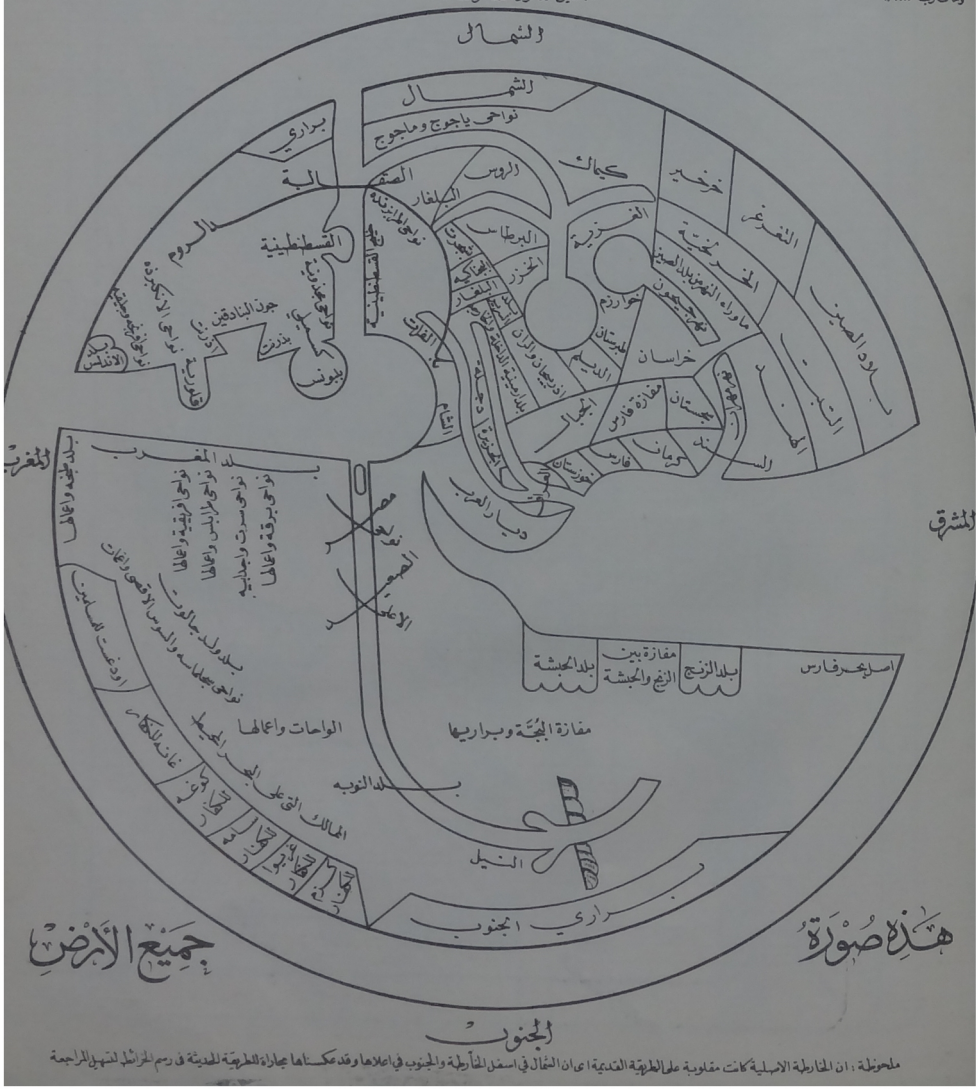
لابن حوقل (٣٦٧هـ) - (٩٧٧م)

هو ابو محمد بن العلي الموصلي التاجر الرحالة ، ولد في بغداد ونشأ بها وقبل على التجول في انحاء المعمور فجاب العالم الاسلامي بقصد دراسة البلاد والشعوب وبقصد الكسب عن طريق التجارة واستمر في حلّه وارتحاله ثماني وعشرين سنة وذلك من سنة ٩٤٢م الى سنة ٩٧٠م ، ودوّن اخبار رحلته في سنة ٣٦٧هـ (٩٧٧م) فكتاب صورة الارض ، المسالك والممالك ، والمقاوز والممالك ، اقتصر فيه على ذكر صفات الممالك الاسلامية ولم يتعرض لغيرها الا قليلاً ، ووضّح كتابه هذا بالخوارط فرسم لكل اقليم من اقاليم الاسلام خارطة او اكثر . وهذا الكتاب مختص بالجغرافية ثم وصف الاقطار والاصقاع والمدن والبلدان والانهار والعدران والقفار وبحث في ثروة البلاد وتجارة اهلها وجباية الضرائب وذكر مسافات الطرق والمسالك . وقد طبع هذا الكتاب مع الخوارط طبعة اولى في ليدن سنة ١٨٧٣م بعنوان « صورة الارض » وذلك باعتناء دي غويه من ضمن المكتبة الجغرافية العربية (مجلدها الثاني في قسمين) ، طبعت الطبعة الثانية في ليدن ايضاً سنة ١٩٣٨-١٩٣٩م . وقد ترجم الكتاب الى الانكليزية السير ويليم اوسلي وطبعت هذه الترجمة سنة ١٨٠٠م . وقد درس ابن حوقل مؤلفات الجغرافيين المتقدمين كالجيهاني وابن خرداذبه وقدامه والاصطخري ، وجاء تقسيمه للأقطار مثل تقسيم الاصطخري في كتابه « مسالك الممالك » والعبارة تكاد تكون واحدة في كثير من الاماكن

« مقتطفات من كتاب (المسالك والممالك)

« .... وقسمة الأرض على الجنوب والشمال فانا اخذت من المشرق من الخليج الذي يأخذ من البحر المحيط بارض الصين الى الخليج الذي يأخذ من هذا البحر المحيط من ارض المغرب بين أرض الاندلس وطنجه فقد قسمت الأرض قسمين وخطّ هذه القسمة يأخذ من بحر الصين حتى يقطع بلد الهند ووسط مملكة الاسلام حتى يمتد على ارض مصر الى المغرب ، فما كان في حد الشمال من هذين القسمين فأهله بيض وكلما تباعدوا في الشمال ازدادوا بياضاً وهي اقاليم باردة ، وما كان مما يلي الجنوب من هذين القسمين فاهله سود وكلما ازدادوا تباعداً في الجنوب ازدادوا سواداً واعتدل هذه الممالك في الخط المستقيم وما قاربه .... »

« بتحقيق الدكتور احمد سوسه »



ملحوظة : ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها مجاراة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

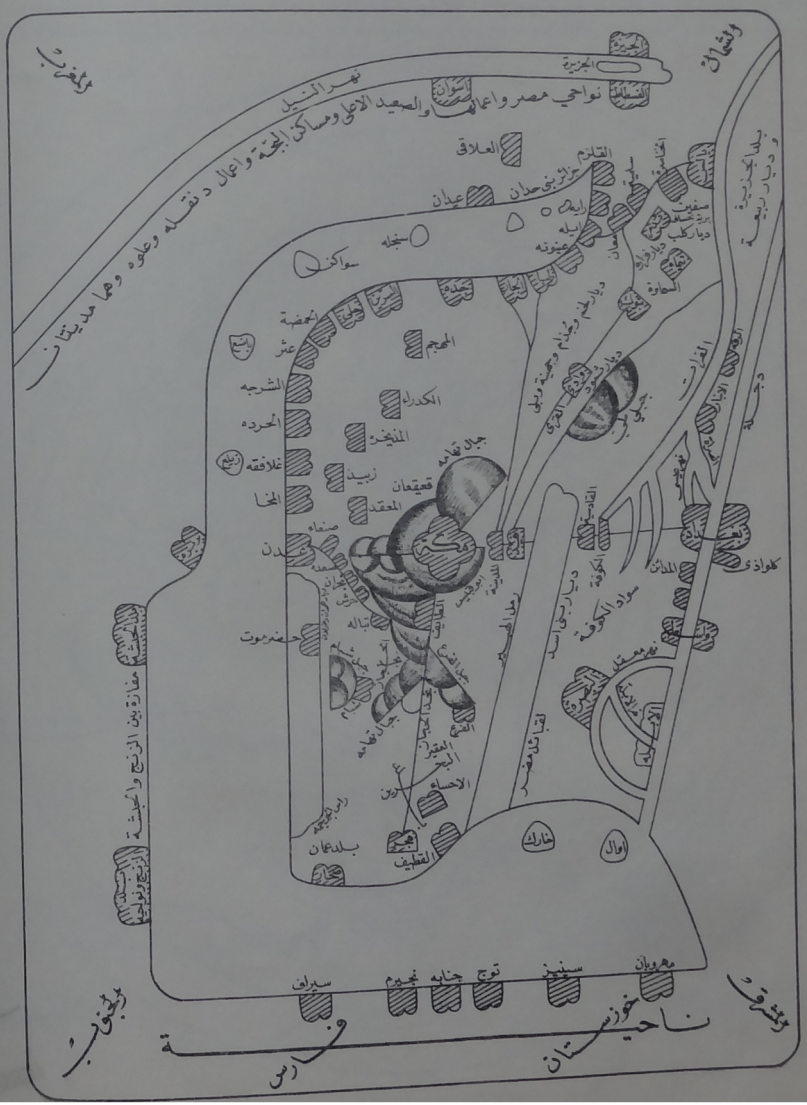
خارطة رقم ٢٠

صورة ديار العرب

لابن حوقل (٣٦٧ هـ - ٩٧٧م) - مقتطفات من كتابه «المسالك والممالك»

«... فابتدأت بديار العرب لأن القبلة بها ومكة فيها وهي أم القرى وبلد العرب وأوطانهم التي لم يشركهم في سكناها غيرهم، والذي يحيط بها بحر فارس من عبادان وهو مصب ماء دجلة في البحر فيمتد على البحرين حتى ينتهي الى عمان ثم يعطف على سواحل مهرة وحضرموت وعدن حتى ينتهي على سواحل اليمن الى جدة ثم يمتد على البحار ومدين حتى ينتهي الى أيلة ثم قد انتهى حينئذ حد ديار العرب من هذا البحر وهذا المكان من البحر لسان ويعرف بحر القلزم والقلزم مدينة على طرفه وسيفه فاذا استقر على تاران وجبلان ومال الى القلزم وينقطع حينئذ وهو شرقي ديار العرب وجنوبيها وشرقيها، ثم يمتد عليها من أيلة على عدائن قوم لوط والبحيرة الميتة التي تعرف ببحيرة زغر الى الشراة والبلقاء وهي من عمل فلسطين واذرعات وحوران والثنية وغوطة دمشق ونواحي بعلبك وهي من عمل دمشق وتدمر وسلمية وحماة من عمل حمص ثم الى الخناصرة وبالس وهما من عمل قنسرين، وقد انتهى الحد الى الفرات ثم يمتد الفرات على ديار العرب حتى ينتهي الى الرقة وقرقيسيا والرحبة والدالية وعانة والحديثة وهيت والانبار الى الكوفة ومستفرغ مياه الفرات الى البطائح، ثم تمتد ديار العرب على نواحي الكوفة والحيرة على الخورنق وعلى سواد الكوفة الى حد واسط فتحاذي ما جاور دجلة وقاربها عند واسط مقدار مرحلة ثم تنسد وتستقر على سواد البصرة وبطائحها حتى تنتهي الى عبادان ...»

«تحقيق الدكتور المرسي»



خارطة رقم ٢١

صورة الجزيرة

لابن حوقل (٣٦٧هـ : ٩٧٧م) مقتطفات من كتابه "المسالك والممالك"

«... فاما الجزيرة التي بين دجلة والفرات فتشتمل على ديار ربيعه ومضر، ومخرج الفرات من داخل بلاد الروم على ما شكله مختازاً من ملطيه على يومين وشيء بينها وبين السديده المعروفة كانت تشتمل للمسلمين ويغير على سميساط ونواحي جسر منبج وعلى باب الى الرقه وقرقيسيا والرحبه وهيت والانبار وينقطع الحد عن الفرات مما يلي الجزيرة بالانبار ثم يعود حد الجزيرة في سمت الشمال فيكون الى تكريت الحد العراق وتكريت على دجله وشيء الحد منها مصاعداً على دجلة الى السن مما يلي الجزيرة والى الحديثه والموصل وتصعد بصعود دجله الى الجزيرة المعروفة باين عمر ثم يتجاوزها الى آمد فيكون ما في غربها من حدار ميفيه ثم يعود الحد مغرباً على البرالى سميساط ثم ينثني الى مخرج ماء الفرات في حد الاسلام من حيث ابتدائه ومخرج دجلة وان كان من حدود بلاد الروم فطويلاً ما كان في يد المسلمين وحيز الاسلام من بعد بمراحل، وعلى شرقي دجلة وغربي الفرات مدن وقرى تنسب الى الجزيرة وهي خارجة عنها وناية منها...»

تحقيق الدكتور احمد سوسه

ملحوظة: ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أي ان الشمال فيها في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها مجاراة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

خارطة رقم ٢٢

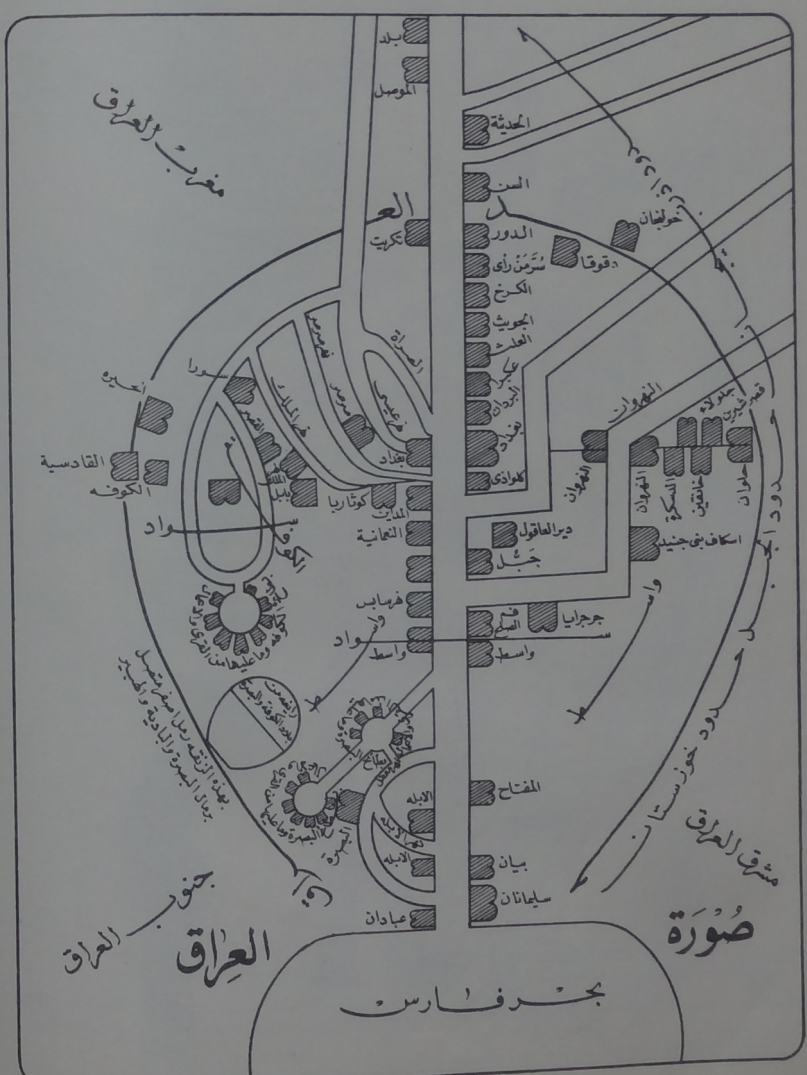
صورة العراق

لابن حوقل (٣٦٧هـ)-(٩٧٧م)

«مقتطف من كتابه (المسالك والممالك)»

«..... واما حد العراق فإنه في الطول من حد تكريت الى عبادان ومبادان مدينة على نهر بحر فارس ، وعرضه من القادسية على الكوفة وبغداد الى حلوان ، وعرضه بنواحي واسط من سواد واسط الى قرب الطيب ، وبنواحي البصرة من البصرة الى حدود جُبَّى ، والذي يطيف بحدوده من تكريت فيما يلي المشرق حتى يجوز بحدود سهرورة وشهرزور ثم يمرّ على حدود حلوان وحدود السيروان والصيمرة وحدود الطيب والسوس حتى ينتهي الى حدود جُبَّى ثم الى البحر فيكون في هذا الحد من تكريت الى البحر تقويس ، ويرجع على حد المغرب من وراء البصرة في البادية على سواد البصرة ويطأ فمها الى واسط ثم على سواد الكوفة وبطائحها الى الكوفة ثم على ظهر الفرات الى الانبار ثم من الانبار الى حد تكريت بين الدجلة والفرات وفي هذا الحد من البحر على الانبار الى تكريت تقويس ايضاً ، وهذا المحيط بحدود العراق .....»

«بتحقيق الدكتور احمد سوسة»



ملحوظة : ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها مجاراة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة .

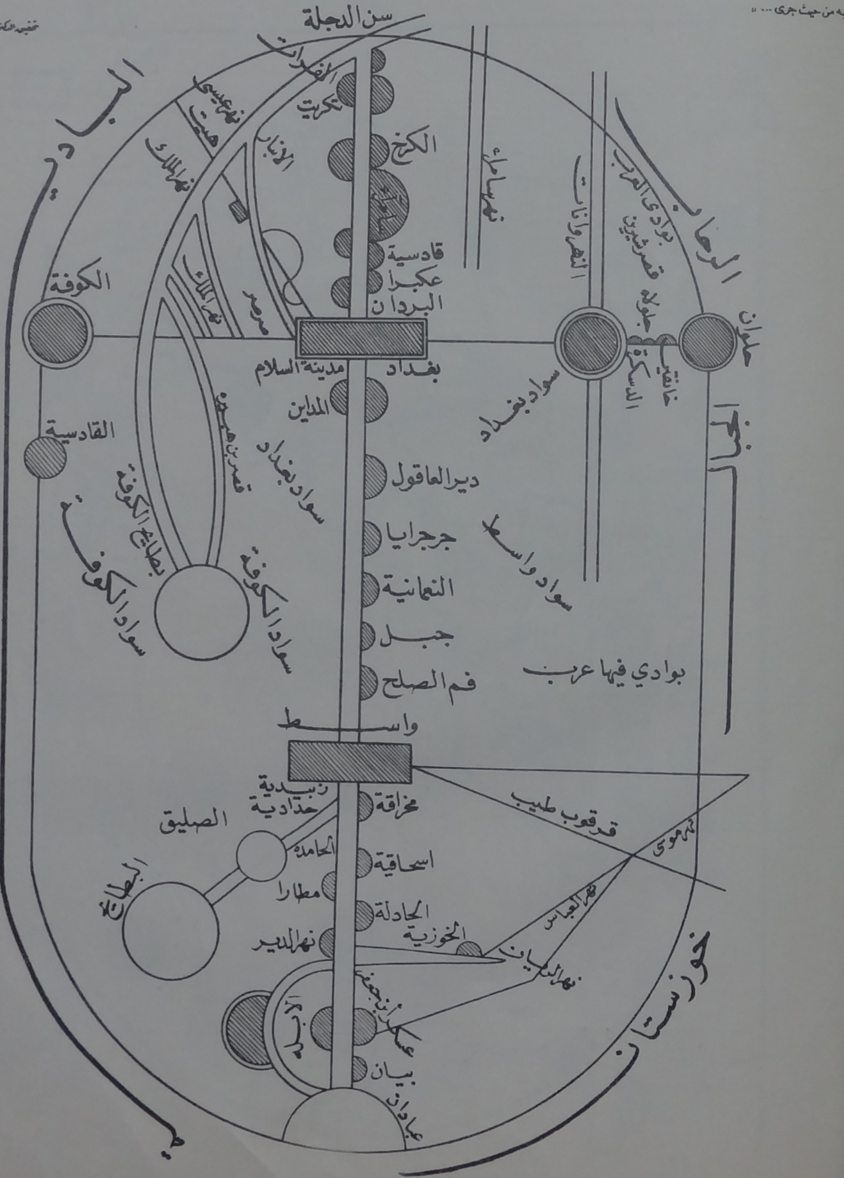
خارطة رقم ٢٣

صورة العراق

للمقدسى (نبغ سنة ٣٧٥هـ : ٩٨٥م)

هو شمس الدين ابو عبدالله محمد بن احمد بن ابى بكر البناء المقدسى الحنفى المعروف بالبشارى ، ولد فى القدس ، وقد طاف فى الاقاليم الاسلامية شرقاً وغرباً الى السند والهند والاندلس ثم دون اخبار رحلاته فى سنة ٣٧٥هـ (٩٨٥م) فى كتاب سماه "احسن التقاسيم فى معرفة الاقاليم" وهو كتاب جليل مرتب على الاقاليم ذكر فيه احوال الربع المعمور وبلاده وبحوره وجباله وانهاره وطرقه ومسالكه ومعادنه وخواصه ، وقد اطنب المقدسى فى ذكر تجاربه واصفاً باسهاب ما عاناه فى سبيل تاليف كتابه قائلاً : "فقد تفقهت وتأدبت وتزهدت وتعبدت .... وخطبت على المنابر واذنت على المنائر وامت فى المساجد ، واكلت مع الصوفية الهرائس ومع الخانقائيين الثرائد ومع النواتى العصائد .... وسحت فى البرارى وتهت فى الصحارى وملكت العبيد وحملت على رأسى بالزنبيل ، واشرفت مراراً على الغرق ، وقطع على قوافلنا الطرق وسجنت فى الحبوس واُخذت على انى جاسوس ومشيت فى السمائم والثلوج ....." وقد طبع كتابه هذا فى القسم الثالث من المكتبة الجغرافية العربية فى ليدن سنة ١٨٧٧م باعتناء دى غويه ، وطبع ثانية مع ترجمة فرنسية وشروح وتعليقات باعتناء الاستاذين دوزى ودى غويه فى ليدن سنة ١٩٠٦ ، وطبع ايضاً فى الجزء الاول من المكتبة الهندية فى كلكته ١٨٩٧/١٩٠١ مع ترجمة انكليزية للاستاذين رنكلين وآزو . مقتطفات من كتابه "احسن التقاسيم فى معرفة الاقاليم" "... اقليم العراق - هذا اقليم الظرفاء ومنبع العلماء ، لطيف الماء عجيب الهواء ، ومختار الخلفاء اخرج ابا حنيفة فقيه الفقهاء ، وسفيان سيد القراء ، ومنه كان ابو عبيدة والفراء ، وابو عمر صاحب القرآن وحمزة والكسائى ، وكل فقيه ومقرئ وأديب ، وسرى وحكيم وداه وزاهد ونجيب ، وظريف ولبيب ، به مولد ابراهيم الخليل ، واليه رحل كل صحابى جليل اليس به البصرة التى قوبلت بالدنيا ، وبغداد الممدوحة بالورى والكوفة الجليلة وسامراء ، ونهره من الجنة بلا مراء ، وتمور البصرة فلا تنسى ، ومفاخره كثيرة لا تحصى ، وبحر الصين يمس طرفه الاقصى ، والبادية الى جانبه كما ترى ، والفرات بشربه من حيث جرى ...."

تخطيط الدكتور احمد سوسه



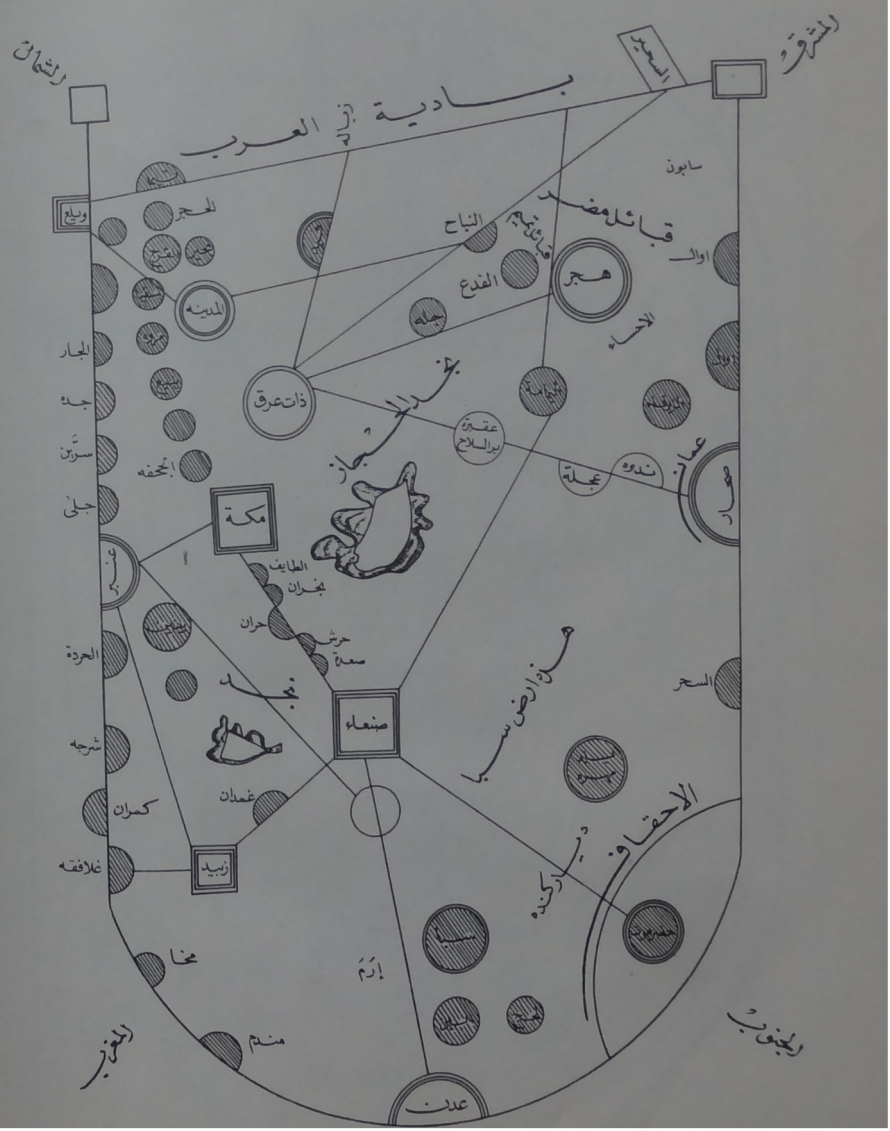
خارطة رقم ٢٤

صورة ديار العرب

للمقدسي (نبغ سنة ٣٧٥ هـ - ٩٨٥ م) - مقتطفات من كتابه «أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم»

«... انما بلدنا بجزيرة العرب لان بها بيت الله الحرام، ومدينة النبي عليه الصلاة والسلام، ومنها انتشر دين الاسلام، وفيها كان الخلفاء الراشدون، والانصار والمهاجرون، وبها عقدت رايات المسلمين، وقويت امور الدين، وايضاً فان بها المشاعر والمناسك والمواقيت والمناحر... ومع ذلك فانها تشتمل على حدود جليلة، وكور كبيرة واعمال نفيسة، الا ترى ان الحجاز كلها واليمن باسرها وبلد سبأ والاحقاف واليمامة والاشعار وهجر وعمان والطائف ونجران وحنين والخلاف وحجر صالح وديار عاد وثمود والبئر المعطلة والقصر المشيد وموضع إرَمَ ذات العماد واصحاب الاخدود وحبس شداد وقبر هود وديار كنده وجبل طيء وبيوت الفارهين بالواد وجبل سينا ومَدْيَن شعيب وعيون موسى فيها وهي امدّ الاقاليم مساحة وافسحها ساحة وافضلها تربة واعظمها حرمة واشرفها مدنا بها صنعاء التي فاقت البلاد وعدن التي تشد اليها الرحال والمخاليف للاسلام فيها جمال واليمن الجليلة والحجاز ...»

«تحقيق الدكتور احمد سوسه»



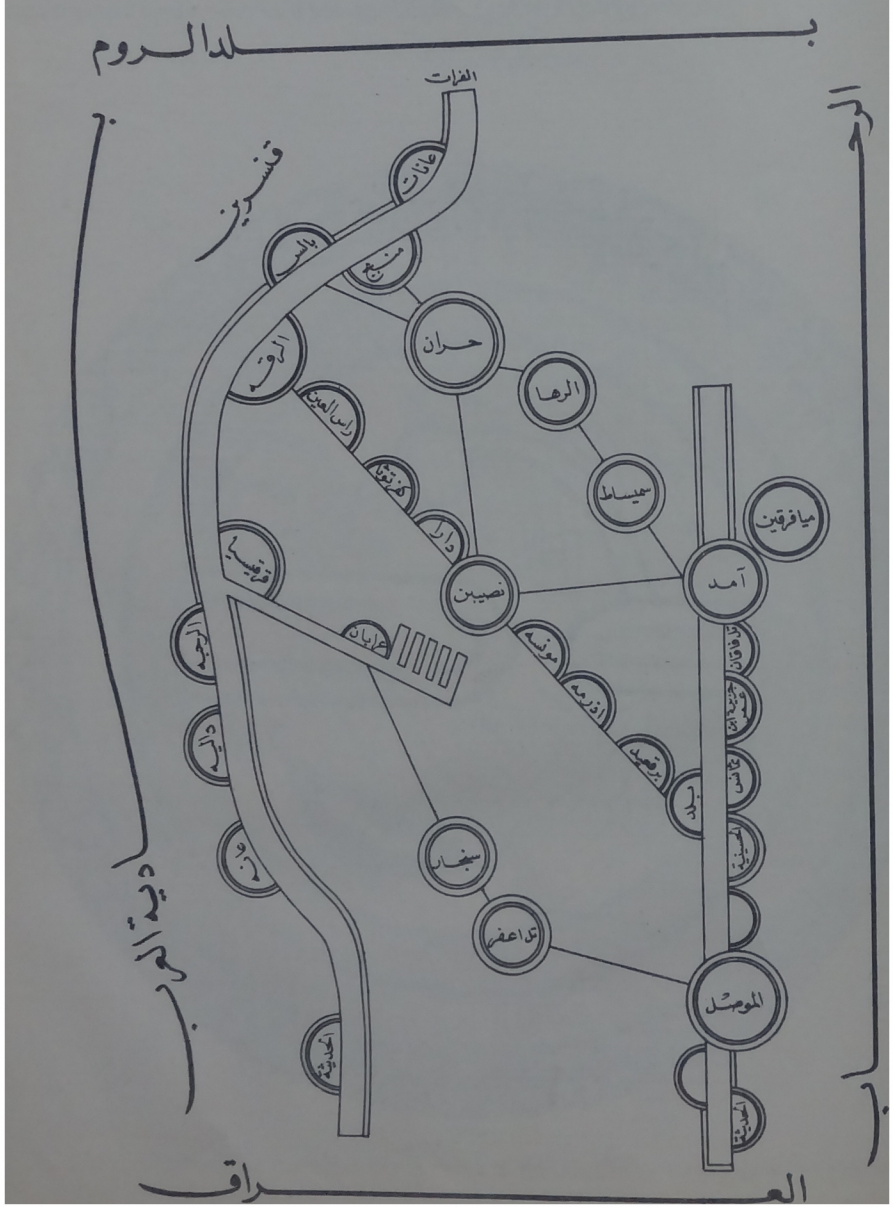
خارطة رقم ٢٥

صُورَة الجَزيرَة

للمقدسي

نسخ سنة ٣٧٥هـ : ٩٨٥م

تحقيق الدكتور أحمد سوسه



خارطة رقم ٢٦

خارطة الكرة الأرضية

للجيهاني (من جغرافيي القرن الرابع الهجري / القرن العاشر الميلادي)

هو أبو عبد الله أحمد بن محمد بن نصر السامانى صاحب خراسان كان اديباً وعالماً ذكره محمد بن اسحق النديم وذكر أن له من الكتب كتاب «المسالك والممالك»، كتاب «العهود والخلفاء والأمراء»، كتاب «آيين»، كتاب «الزيادات فى كتاب آيين». وكان الجيهانى وزيراً ثم صرفت عنه الوزارة فى شهر ربيع الآخر سنة ٣٦٧ هـ (٩٧٧م).

«تحقيق الدكتور احمد سوسة»

ملحوظة: ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أى ان الشمال فى اسفل الخارطة والجنوب فى اعلاها وقد عكسناها مجاراة للطريقة الحديثة فى رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

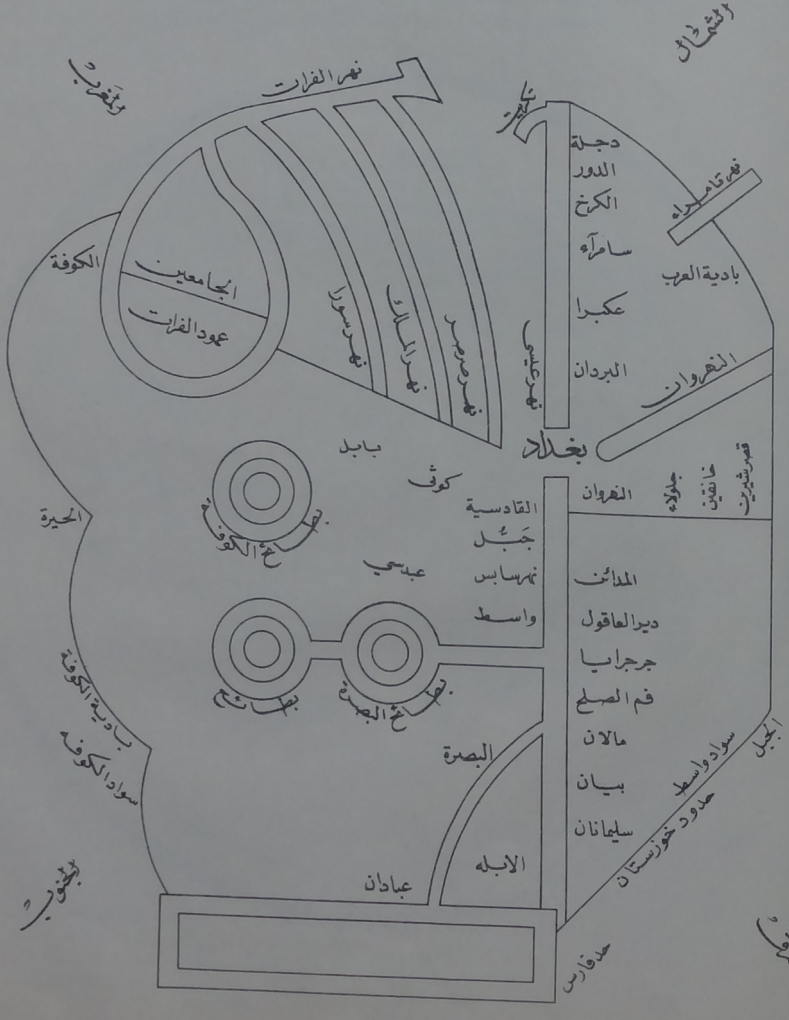
خارطة رقم ٢٧

خارطة السواد

للجيهاني

(من جغرافيي القرن الرابع الهجري "القرن العاشر الميلادي")

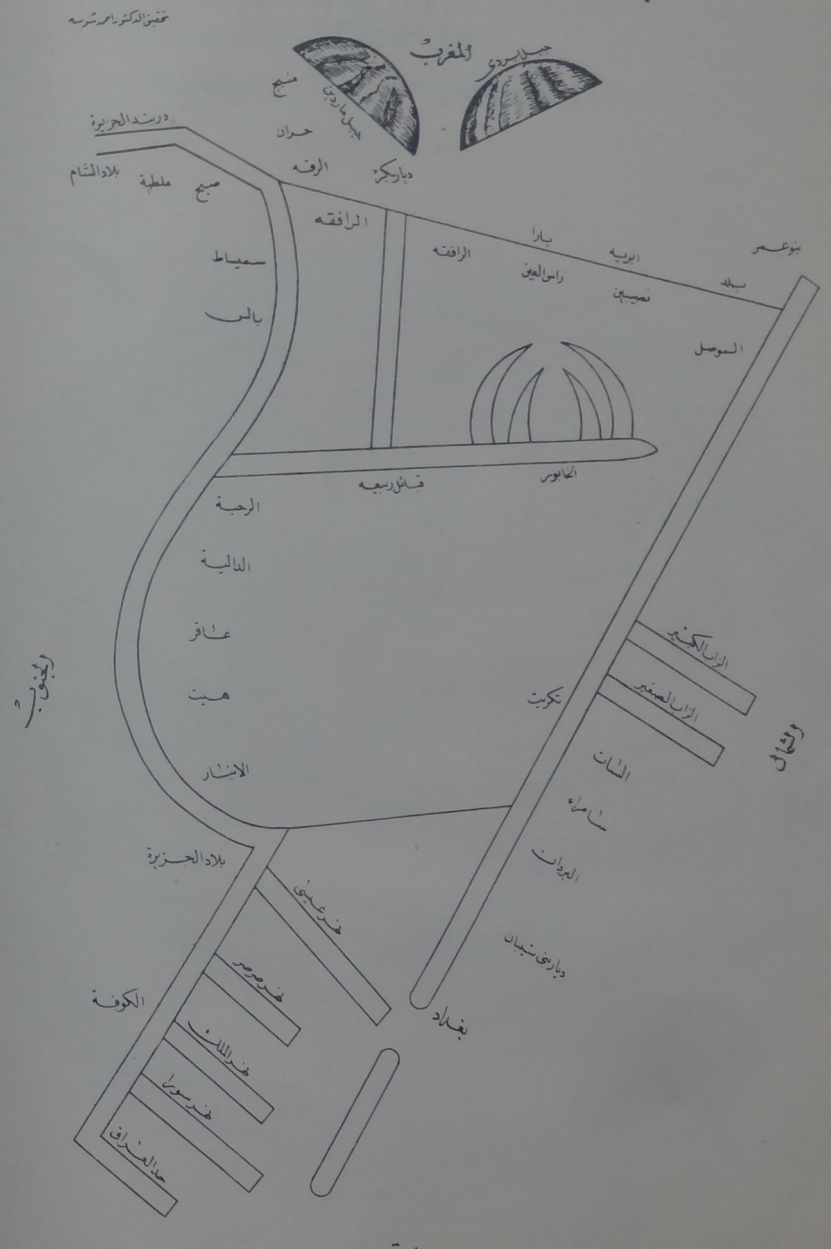
تحقيق الدكتور أحمد سوسة



خارطة رقم ٢٨

صورة الجزيرة

للجيهاني (من جغرافيي القرن الرابع الهجري: القرن العاشر الميلادي)



خارطة رقم ٢٩

خارطة الكرة الأرضية

للشريف الادريسي (٤٩٣ - ٥٦٠ هـ) - (١٠٩٩ - ١١٦٤ م)

هو ابو عبد الله محمد بن محمد بن عبد الله بن ادريس المعروف بالشريف الادريسي الصقلي، ولد في سبتة سنة ٤٩٣ هـ (١٠٩٩ م) ودرس في جامعة قرطبة ثم طاف في الأندلس وشمالي افريقيا وآسيا الصغرى وبعض البلدان الأوروبية حتى اصبح من اشهر جغرافيي الإسلام الذين نبغوا في القرن السادس الهجري (القرن الثاني عشر الميلادي)، فاستقدمه رجار الثاني ملك صقلية ليتعرف بواسطته على جغرافية بلاده واحوال العالم فطلب منه تأليف كتاب شامل في وصف مملكته وسائر الآفاق المعروفة في ذلك العهد. وقبل اشتغاله بتأليف هذا الكتاب صنع كرة فضية سمّيت الجوجم تمثل الارض بما عليها، وهي أول كرة ارضية عرفت في التاريخ زنتها من الفضة اربعمائة رطل بالرومي في كل رطل ثمانمائة درهم واثنا عشر درهما، وقد رسم فيها جميع اقاليم المعمورة المعروفة في ذلك الزمن "رسمًا غائرًا مشروحًا بالاستيفاء." ثم وضع كتابًا مفصلًا في وصف كرته الفضية هذه نبّه على الاقاليم السبعة واورد فيه اوصاف البلاد والممالك ومسافاتها. وقد تم تأليف هذا الكتاب المسمّى "نزهة المشتاق في اختراق الآفاق" او "جغرافية الادريسي" في سنة ٥٤٨ هـ (١١٥٣ م) وظل الكتاب ينسب الى امير البلاد فسمّي "كتاب رجار". وقد اسعفنا الادريسي في تصنيف كتابه هذا بمصنّفات من تقدمه من علماء الهيئة والجغرافية وبما نقله عن غيرهم من اخبار التجار والملاحين وجعل لكتابه (٧٠) رسمًا نقلها عن كرته المنوه عنها فوشعها واضاف اليها اسماء جديدة لكثير من المدن والمواضع الاخرى. وكتاب جغرافية الادريسي هذا من اجل وانفس ما وضعه العرب في تخطيط البلدان وهو مزين بخوارط عديدة ملونة زاهية توجد منه نسختان قديمتان كاملتان مزينتان بالخوارط الملونة الواحدة في مكتبة باريس الاهلية والاخرى في خزانة كتب اوكسفورد، وفي مكتبة المجمع العلمي العراقي نسخ مصورة منهما.

ملحوظة: ان الخارطة الاصلية المنقولة عن الادريسي كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال فيها في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها محاذاة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل القراءة

مقتطفات من كتاب «رهة المشتاق»

«ان الأرض مدورة كتدوير الكرة. والأرض مقسومة بقسمين بينهما خط الاستواء. وهذا هو طول الأرض وهو اكبر خط في الكرة. واستدارة الفلك في موضع خط الاستواء ٣٦٠ درجة والدرجة خمسة وعشرون فرسخًا. فتكون بهذه النسبة احاطة الأرض احد عشر الف فرسخًا. وبين خط الاستواء وكل واحد من القطبين تسعون درجة واستدارتها عريضًا مثل ذلك... والأرض في ذاتها مستديرة لكنها غير صادقة الاستدارة فمنها منخفض ومرتفع والماء يجري فيها ومراكزها الى انخفضها هو البحر المحيط يحيط بنصف الارض احاطة متصلة وابرزتها كالمنطقة لا يظهر منها الا نصفها فكأنها عند الصفة بهيئة مغرفة في ماء والماء في طسّ فكذلك الأرض نصفها مغرق في البحر والبحر يحيط به الهواء رافع لها او جاذب... والجاذب يحملها على الربع الشمالي من الأرض بعد خط الاستواء اربعة وستون درجة والباقي من الأرض لا عمارة فيه لشدة البرد والجمود. والربع المنوفي غير مسكون ولا معمور لشدة الحرّ به وممرّ الشمس وهي في أسفل فلكها على جهته فجمعت مياهه وعدم حيوانه ونباته. وجميع المخلوقات على ظهر الأرض والهواء جاذب لها في ابدانهم من الخفة والأرض جاذبة لها في ابدانهم من الثقل بمنزلة حجر المغنطيس الذي يجذب الحديد اليه.....

والربع المسكون من الأرض قسّمه العلماء سبعة اقاليم... وليست هذه الأقاليم بخطوط طبيعية لكنها خطوط وهمية موجودة بالعالم النجومي وفي كل اقليم منها جبال وانهار عامرة وبركا راكدة ومعادن ونباتات وحيوانات مختلفة. وتخترق هذه الاقاليم السبعة بحور ستة منها متصلة وبحر واحد منفصل لا يتصل بشيء من البحور...»

وعيونًا وانهارًا عامرة وبركًا راكدة ومعادن ونباتًا وحيوانات مختلفة. وتخترق هذه الاقاليم السبعة بحور ستة منها متصلة وبحر واحد منفصل لا يتصل بشيء من البحور...»

«تحقيق الدكتور احمد سوسة»

خارطة رقم ٣٠

خارطة العراق والجزيرة العربية

كما رسمها الشريف الادريسي المتوفى سنة ٥٦٠ هـ (١١٦٤م)

مأخوذة عن الخارطة التي جمع اجزاءها المتفرقة المستشرق الالماني كونراد ملر واعادها الى اصلها العربي محققة ومحررة الاستاذ محمد بهجة الاثري والدكتور جواد علي عضوا المجمع العلمي العراقي العاملان

ملحوظة ١٣ ان الخارطة الاصلية المنقولة عن الادريسي كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال فيها في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها مجاراة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة.

خارطة رقم ٣١

خارطة العالم

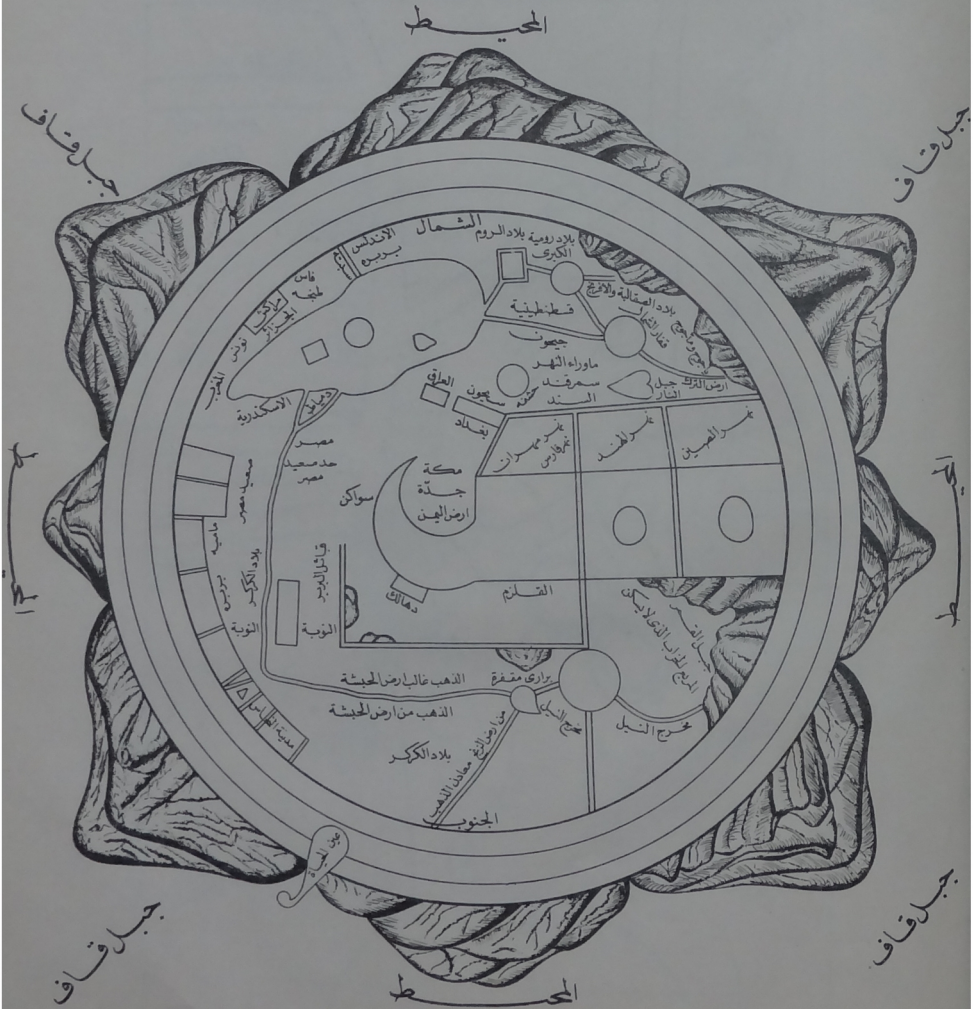
للقزويني (٦٠٠-٦٨٢هـ)-(١٢٠٣-١٢٨٣م)

هو ابو عبد الله زكريا بن محمد بن محمود القاضي جمال الدين ابو يحيى الانصاري القزويني. ولد حوالى سنة (٦٠٠ هـ) في مدينة قزوين وطاف في ايران والعراق والشام ونولى قضاء واسط والحلة في زمن المستعصم، آخر الخلفاء العباسيين، فسقطت بغداد وهو في ذلك المنصب. وتوفي سنة ٦٨٢ هـ (١٢٨٣م) وقد خلف كتابين كبيرين الاول في التاريخ وتقويم البلدان وما يتصل بهما ويسمى «آثار البلاد واخبار العباد» والثاني في الفلك والجغرافية الطبيعية عند العرب ويسمى «عجائب المخلوقات» ويعد هذا الاخير من اجل ما انتجه علماء المعمور الوسطى في هذا الميدان.

«مقتطفات من كتاب (آثار البلاد واخبار العباد)»

«... إن الأرض جرم بسيط متشابه الأجزاء، وبسبب تأثير الشمس فيها ونزول المطر عليها وهبوب الرياح بما فيها توجد فيها آثار عجيبة، وتخص كل بقعة بخاصية لا توجد في غيرها، فمنها ما صار حجراً صلداً ومنها ما صار طيناً حراً، ومنها ما صار طينة سيحة، ولكل واحد منها خاصية عجيبة وحكمة بديعة ... وكرة الارض اربعة ارباع، ربعان جنوبيان وربعان شماليان، فالربع الشمالي المكشوف يسمى ربعاً مسكوناً، والربع المسكون مشتمل على البحار والجزائر والأنهار والجبال والمفاوز والبلدان والقرى... وهذا الربع المسكون قسموه سبعة اقسام كل قسم يسمى اقليماً كأنه بساط مفروش من الشرق الى الغرب طولاً ومن الجنوب الى الشمال عرضاً ... على ان ما بقي منها (اي الكرة الارضية) تحت قطب الشمال قطعة غير مسكونة من اوائل البرد وتراكم الثلوج ... فان البرد هناك مفرط جداً لان ستة اشهر هناك شتاء وليل فيظلم الهواء ظلمة شديدة ويجمد الماء لشدة البرد فلا حيوان هناك ولا نبات، وفي مقابلتها من ناحية الجنوب يكون ستة اشهر صيفاً نهاراً كله فيحمى الهواء ويصير ناراً سموماً يحرق كل شيء فلا نبات ولا حيوان هناك، واما جانب المغرب فيجمع البحر المحيط السلوك فيه لتلاطم الامواج، واما جانب المشرق فيجمع البحر والجبال الشاهقة فاذا تأملت وجدت الناس محصورين في الاقاليم السبعة وليس لهم علم بحال بقية الارض ...»

«بتحقيق الدكتور أحمد سوسة»



ملحوظة: ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها مجاراة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

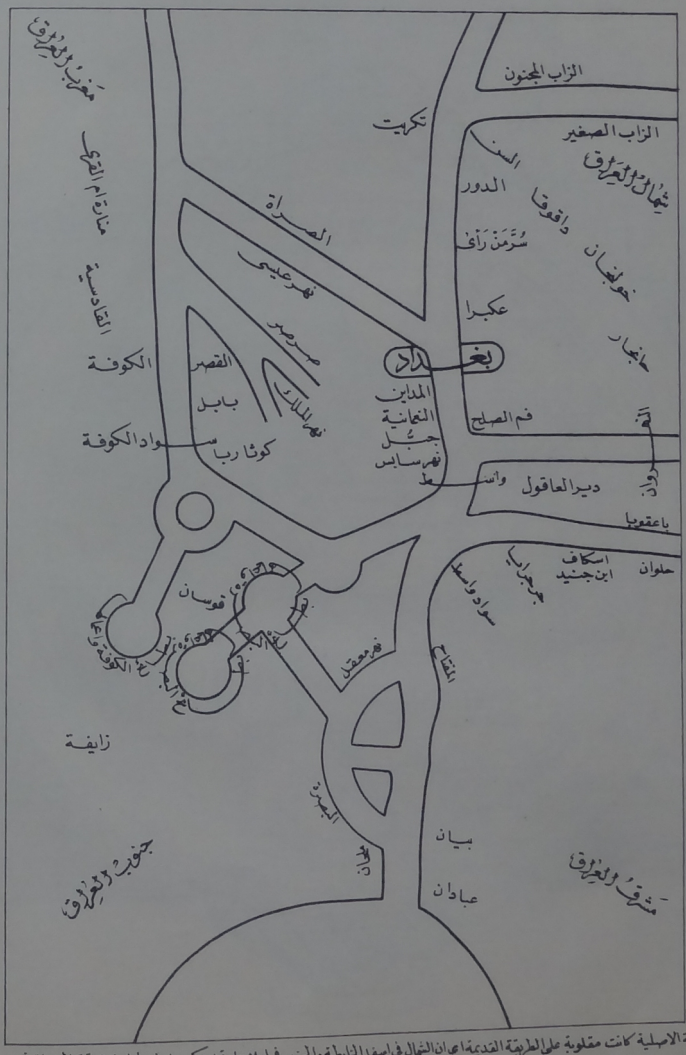
خارطة رقم ٣٢

صورة العراق

لابن سعيد المغربي (٦١٠-٦٨٥هـ)-(١٢١٤-١٢٨٦م)

هو نور الدين ابو الحسن علي بن الوزير ابي عمران موسى بن سعيد المغربي الغرناطي الاندلسي، ولد بغرناطة سنة ٦١٠ هـ (١٢١٤م) وفي رواية اخرى ولد عام ٦٠٥ هـ (١٢٠٨م) بقلعة يعصب بالقرب من غرناطة، ودرس في اشبيليه، جال في بلاد المغرب والديار المصرية والعراق والشام ووصل الى ارمينية عن طريق الاسكندرية وحلب وحج مع والده الى مكة، واتصل بخدمة صاحب تونس الامير ابي عبد الله المستنصر فنال الدرجة الرفيعة من حظوته، وقد صنّف في رحلته مجموعًا سماه «النفحة المسكية في الرحلة المكية»، وله تأليف عديدة منها «المغرب في حلى المغرب والمشرق في حلى المشرق» وكتاب «عدة المستنجز وعمدة المستوفز». توفي عام ٦٧٣ هـ (١٢٧٤م) وتقول رواية اخرى انه توفي عام ٦٨٥ هـ (١٢٨٦م) في تونس.

«بتحقيق الدكتور احمد سوسه»



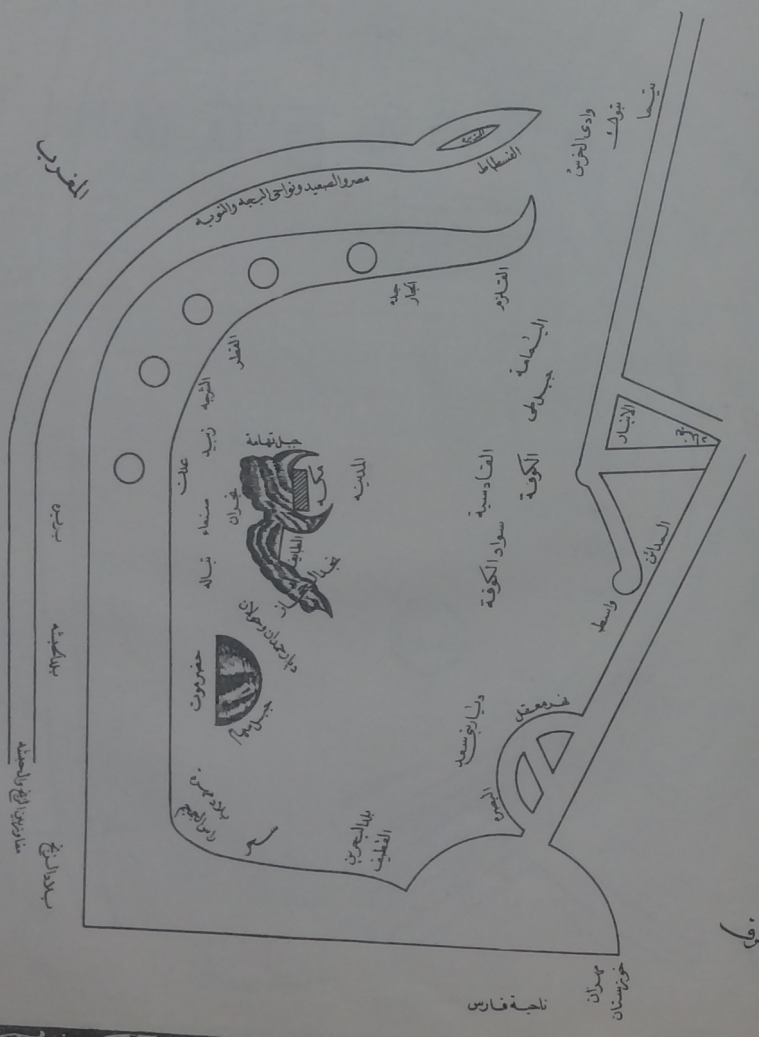
ملحوظة: ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اعني الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها بمحاراة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة.

خارطة رقم ٣٣

صورة ديار العرب

لابن سعيد المغربي (٦١٠-٦٨٥هـ : ١٢١٤-١٢٨٦م)

تحقيق الدكتور احمد سوسه



خارطة رقم ٣٤

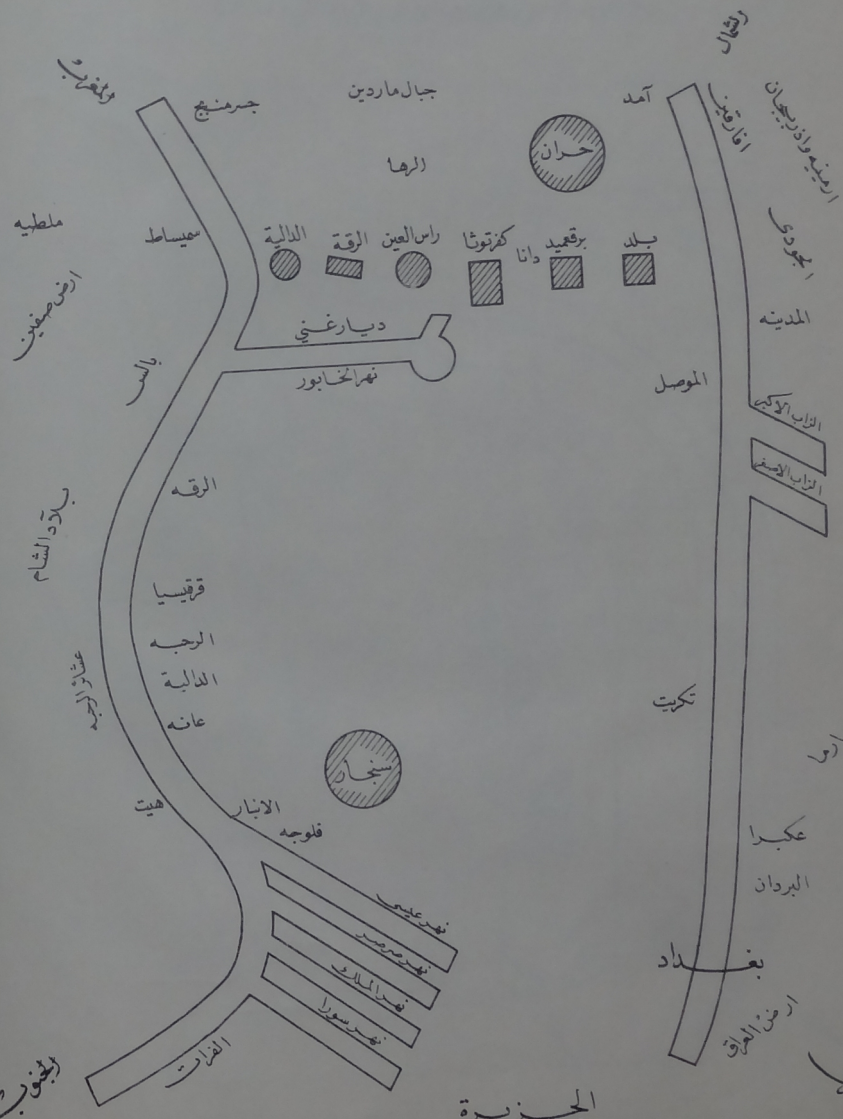
صورة الجزيرة

لأبن سعيد المغربي

(٦١٠ - ٦٨٥ هـ ١٢١٤ - ١٢٨٦م)

ملحوظة :- ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اى ان الشمال فى اسفل الخارطة والجنوب فى اعلاها وقد عكست ميحارة للطريقة الحديثة فى رسم الخرائط لتسهيل المراجعة .

تحقيق الدكتور احمد سوسه



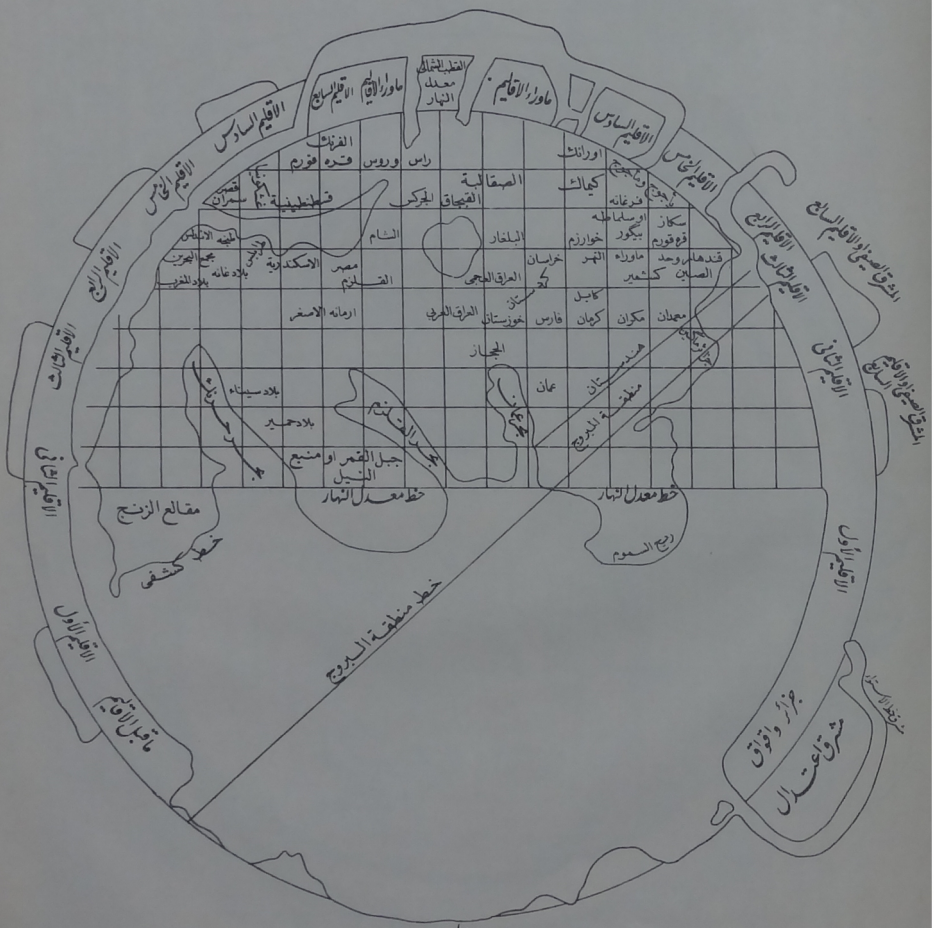
خارطة رقم ٣٥

خارطة العالم

للمستوفي (٧٤٠ هـ) (١٣٣٩م)

هو حمد الله القارسي القزويني الملقب بالمستوفي، له كتاب « نزهة القلوب » وضعه بالفارسية في سنة ٧٤٠ هـ (١٣٣٩م)، نشر القسم الجغرافي منه المستشرق البريطاني « لي سترانج » من ضمن سلسلة منشورات گيب التذكارية (نشرة رقم ٢٣ لسنة ١٩١٩) فنشر النص الفارسي في القسم الأول من هذه النشرة ونشر ترجمته الانكليزية في القسم الثاني منها. وفي هذا الكتاب وصف جغرافي لإيران والعراق في عهد السلطان ابي سعيد الايلخاني، وحكم وظيفة المستوفي في مصلحة الواردات العامة فقد تمكن من تدوين مقدار واردات كل من الأقطار التي وصفها في كتابه هذا بصورة مفصلة ودقيقة لم يسبقه اليها احد. وله ايضاً كتاب « تاريخ گزيده » مخطوط مصنّف حسب طبقات وعهود الخلفاء طبع متنه الفارسي المستر أي. جي. براون من ضمن منشورات گيب التذكارية ايضاً (نشرة رقم ١٤ لسنة ١٩١٣) ونشر في القسم الثاني من النشرة خلاصة مترجمة الى الانكليزية مع الفهارس.

« بتحقيق الدكتور احمد سوسة »



ملحوظة: ان الخارطة الأصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أي ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها مجاراة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

خارطة العالم

لابن الوردي المتوفى سنة (٧٤٩هـ)-(١٣٤٨م)

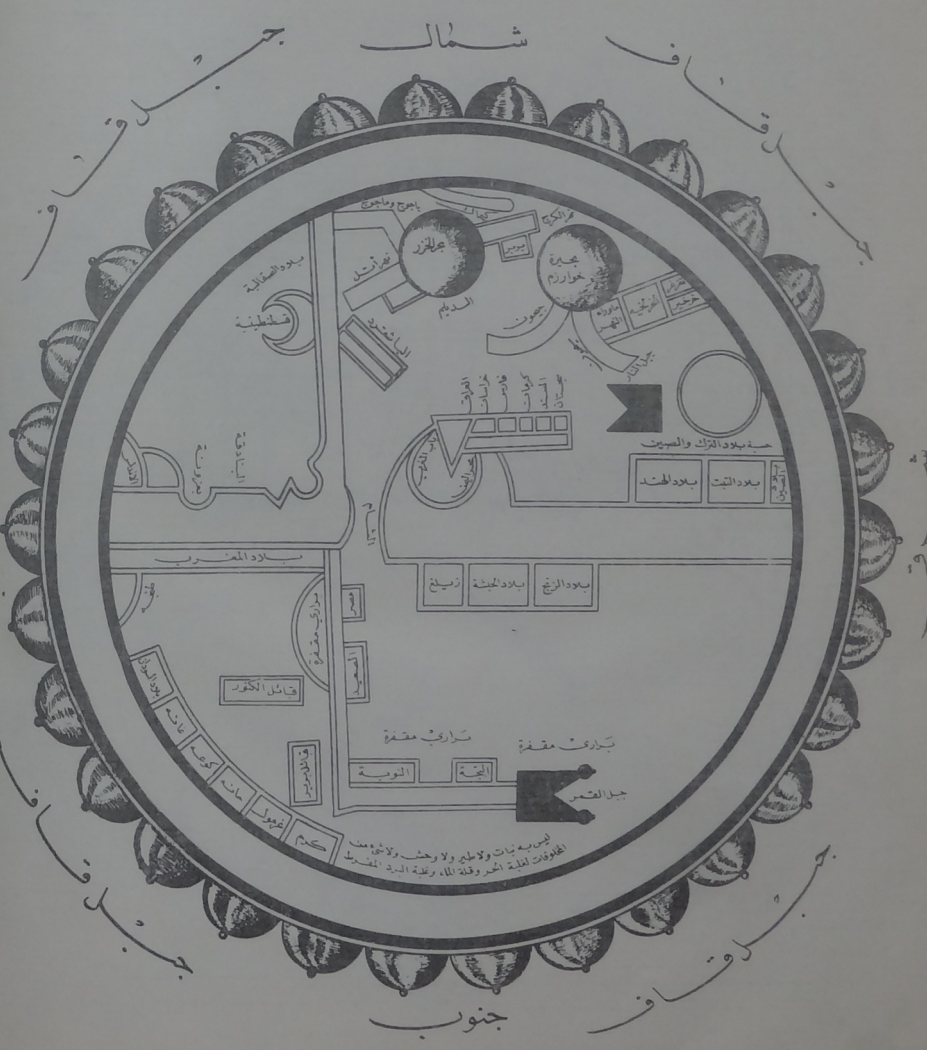
هو ابوحفص زين الدين عمر بن المظفر الشهير بابن الوردي الشافعي ولد في معرة النعمان واتفق انه مات بآخر سنة ٧٤٩ هـ (١٣٤٨م) ، كان بارعاً في اللغة والفقه والنحو والأدب والجغرافية ، له عدة مؤلفات في الشعر والادب وله في الجغرافية كتاب « خريدة العجائب وفريدة الغرائب » يشتمل على وصف الأقاليم والبلدان واحوال المعدن والنبات والحيوان ، وفي الكتاب خارطة تمثل الارض والبحار والجبال كما تصورها المؤلف ، هي الخارطة المنقولة آدناه عن كتابه المذكور

« مقتطفات من كتاب خريدة العجائب وفريدة الغرائب »

« ..... والذي عليه الجمهور ان الارض ، ستديرة كالكرة وان السماء محيطة بها من كل جانب كاحاطة البيضة بالمحة فالصفرة بمنزلة الارض وبياضها بمنزلة الماء وجلدها بمنزلة السماء غير ان خلقتها ليس فيه استطالة كاستطالة البيضة بل هي ستديرة كاستدارة الكرة المستديرة المستوية الخزيل حتى قال بعضهم لو حفر في الوهم وجه الأرض لأدى الى الوجه الآخر ولو ثقب مثلا بارض الاندلس لنفذ الثقب بارض الصين ... »

« بتحقيق الدكتور احمد سوسة »

ملحوظة : ان الخارطة الأصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أعني ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها بحيث للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

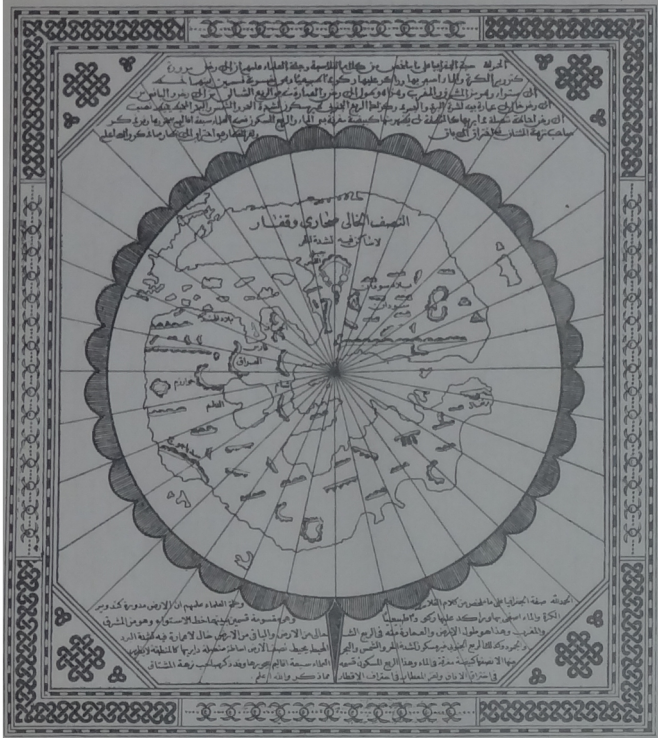


خارطة البلاد الاسلامية بالنسبة الى مكة المكرمة

للصفاقسي

٩٥٨هـ (١٥٥١م)

خارطة العالم

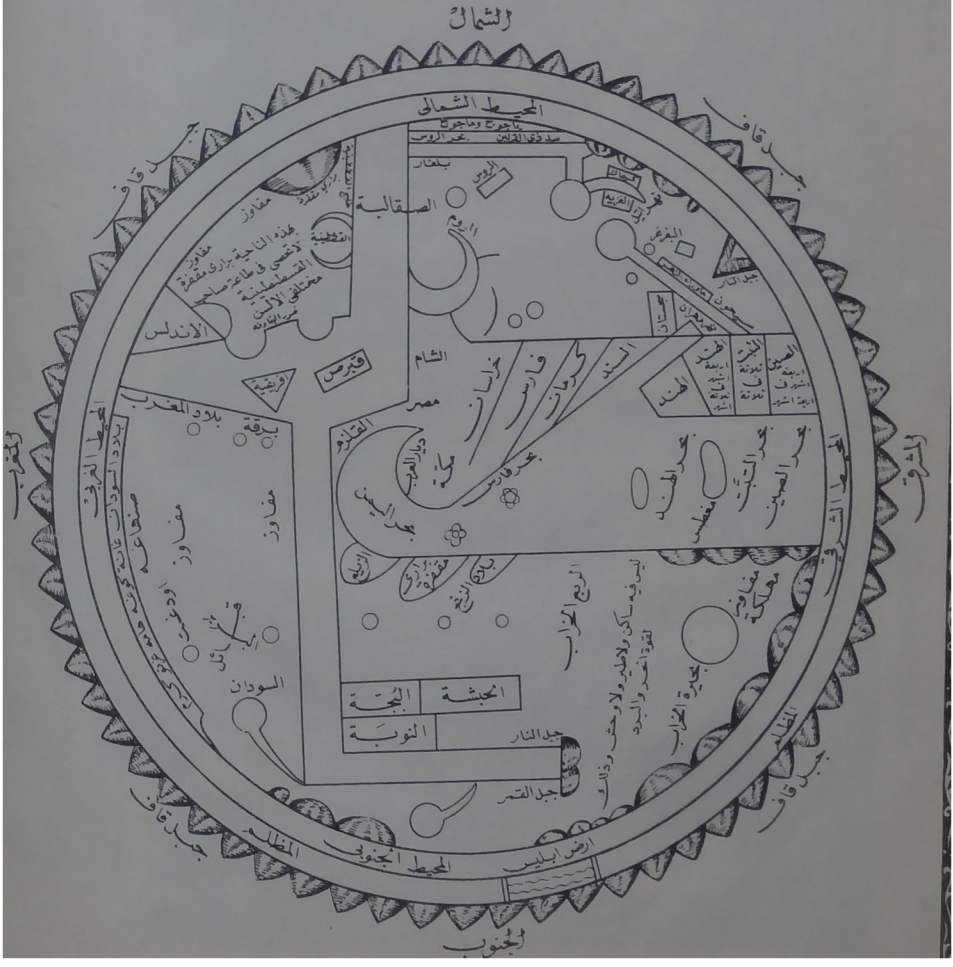


هو علي ابن احمد ابن محمد الشرفي الصفاقسي التونسي عاش في اواسط القرن العاشر الهجري (اواسط القرن السادس عشر الميلادي) وقد خلد اسمه بين علماء الجغرافية العرب بما تركه من اثر نفيس هو اطلس الخوارط الذي وضعه في سنة ٩٥٨ هـ (١٥٥١م) . ويشتمل هذا الاطلس على عدة خوارط جغرافية منها التقويم الشمسي والتقويم الزراعي ، ومنها خوارط السواحل الاسبانية وسواحل البحر الاسود والبحر المتوسط ، ومنها خارطة شمال افريقيه ومنها مرتسم دائري يمثل طول النهار لكل شهر من السنة الشمسية في الاقليم الرابع . وفي جملة الخوارط التي في الاطلس المذكور الخارطتان المنقولتان اعلاه وهما خارطة العالم وخارطة البلاد الاسلامية بالنسبة الى مكة المكرمة . وفي مكتبة باريس الاهلية نسخة قديمة مخطوطة من الاطلس المذكور برقم (٢٢٧٨)

صورة الأرض

لجغرافي مجهول من جغرافيي العرب

تحقيق الدكتور احمد سوسه



خارطة رقم ٣٩

العصور التاريخية
العصور الحجرية او عصور ما قبل التاريخ
١ - العصر الحجري القديم (العصر الباليوليثي) : قبل حوالي ٣٠٠,٠٠٠ او ١٠٠,٠٠٠ سنة
٢ - العصر الحجري المتأخر والحديث (العصر النيوليثي) او عصر ما قبل حلف: مابين ٨٠٠٠ و ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد.
٣ - عصر حلف وسامراء : مابين ٥٠٠٠ و ٤٠٠٠ سنة قبل الميلاد
عصور ما قبل السلالات.
١ - عصر العبيد : مابين ٤٥٠٠ و ٣٨٠٠ سنة قبل الميلاد
٢ - عصر الوركاء : مابين ٣٨٠٠ و ٣٥٠٠ سنة قبل الميلاد
٣ - عصر جمدة نصر : مابين ٣٥٠٠ و ٣٢٠٠ سنة قبل الميلاد
عصور السلالات : مابين ٣٢٠٠ و ٢٥٥٠ سنة ق.م (١)
السلالة الأكدية السرجونية : مابين ٢٥٥٠ و ٢٢٧٧ سنة ق.م
سلالة اور الثالثة : مابين ٢٢٧٧ و ٢١٧٠ سنة قبل الميلاد
عصر ايسن - لارسا وسلالة بابل الاولى او سلالة حمورابي :
مابين ٢١٧٠ و ١٧٥٠ سنة قبل الميلاد
الدور الكاشي وغزو الملكة الاشورية :
مابين ١٧٥٠ و ٩١١ سنة قبل الميلاد
عهد الامبراطورية الآشورية : مابين ٩١١ و ٦١٢ سنة قبل الميلاد
عهد الامبراطورية الكلدانية او مملكة بابل الجديدة :
مابين ٦٢٥ و ٥٣٩ سنة قبل الميلاد
العهد الاخميني الفارسي : مابين ٥٣٩ و ٣٣١ سنة قبل الميلاد
العهد السلوقي : مابين ٣١٢ و ٢٤٨ سنة قبل الميلاد
العهد الفرثي : مابين ٢٤٨ ق.م و ٢٢٦ سنة بعد الميلاد
العهد الساساني : مابين ٢٢٦ ب.م و ٦٣٥ سنة بعد الميلاد
العهد الاسلامي : ٦٣٥ بعد الميلاد.
(١) تقع آثار الطوفان بين عصر جمدة نصر وبين فجر عصر السلالات.
الجمهورية التركية
بحيرة وان
الجزيرة
بادية الجزيرة
الهضبة الايرانية
المملكة العربية السعودية
البادية الجنوبية
الكويت
خليج البصرة
ومجرى الانهر القديمة
في سنة ٣١٠٠ ق.م.
المقياس
كيلومتر
الاشارات
المدن التاريخية القديمة
المدن الحديثة
مجرى نهر الفرات الحالي.
العراق
المواضع التاريخية القديمة
المقياس
كيلومتر
الاشارات
حدود العراق
حدود اللواء
الانهار
المواضع التاريخية
المدن التاريخية
المدن الحديثة
ملاحظة : ان المواضع والمدن التاريخية مكتوبة بخط « النسخ »
والمدن الحديثة مكتوبة بخط « الرقعة »
مأخوذة عن دار الآثار العراقية ومصادر تاريخية اخرى.