

تاریخ جغرافی

قبل از شروع شرح تاریخ تدوین علم جغرافی برای روشن شدن مطلب ناچاریم که شمه از عقاید قدما در هیئت نیز ذکر نمایم . زیرا جغرافی و هیئت چون شعر با موسیقی یا حساب با هندسه به هم ارتباط دارند . و رای همین است که هر کتاب جغرافی دارای مقدمه مختصری از هیئت است .

تاجائیکه مامیتوانیم تحقیق کنیم قبل از تمدن یونان هیئت متکی با اصول علمی نبوده و معتقدات ملل قدیمه مثل فینیقیها . کلدانیها . عبریها و هندیهای قدیم عبارت از يك مشت افسانه و خرافاتی است که دارای هیچ قدر و قیمت علمی نیست ولذا ما از ایرادان صرف نظر مینمائیم

عقاید یونانیهای قدیم

معلومات یونانیهای قدیم در هیئت یعنی قبل از توضیح تمدن آنها نیز از حدود افسانه تجاوز نمیکند . مثلاً معتقد بودند که زمین يك قرص مدوری است و مرکز آن مملکت یونان است و محاط نهری است که انرا اوقیانوس مینامیدند و میگفتند که افتاب صبح از آن نهر طلوع میکند و غروب در طرف دیگران پنهان میشود ، سپس در يك کشتی طلائی می نشیند و با سرعت بطرف شرق برمیکردد ، و دوباره طلوع میکند بعضی عقیده داشتند که این قرص بر ستون هائی قرار گرفته که مرکز آن ها نامعلوم است ، و بر روی آن قرص قبه فرض مینمودند و انرا فلک می نامیدند و میگفتند که ستاره ها در زیر آن قبه قرار گرفته اند و با سرعت بر روی آن حرکت میکنند

جمعی بر این بودند که این قرص مانند کشتی روی اب سیر مینماید ، برخی از آنها زمین را کلاً مسطح و هوا را حامل آن میدانستند (۱) علاوه

(۱) دائرةالمعارف فرید و جدی حرف ارض

برافسانه هائی که راجع باوصاف ظاهری زمین به هم یافته بودند باطن زمین را را نیز یک عالم دیگری فرض کرده و دران باب خرافات عجیب و غریبی در میان آنها متداول بود که ما بنا بر رعایت اختصار از شرح ان خود داری نمودیم

کرویت زمین

کوبا قبل از یونانیها کسی بکرویت زمین قائل نبوده و فقط بعد از نضح تمدن یونان و استفاده از علوم مصریهای قدیم و طلوع کواکب فروزان سقراط و ارسطو و افلاطون در آسمان مدنیت مزبوره و ترقی علم ، دانشمندان انابت از ملاحظه شکل آسمان و خسوف ماهتاب کرویت زمین را درک نمودند ، یعنی چون میدیدند که آسمان شبیه به یک گنبدی است و انسان بهر سمت زمین مسافرت کند ، تغییری در شکل مزبور حاصل نمیشود ، و در هر نقطه بنظر می آید که سر انسان محاذی با وسط ان گنبد است ، انرا دلیل کروی بودن زمین دانستند ، چه ، میگفتند هرگاه خود آسمان شبیه به گنبد باشد ، باید شکل ان در نقاط مختلفه زمین یعنی در وسط و جوانب تغییر بهم رساند ، ولی دلیل قوی تر و علمی تر انها مسئله خسوف ماهتاب بود

زیرا چون سایه ماهتاب در وقت خسوف بشکل کره یا دایره بر زمین می افتاد ، انرا دلیل قطعی بر کرویت زمین دانستند (۱) بعد ازان مسئله کرویت زمین معروف علماء و عقیده مطرد اهل فن گردید و می توان گفت که از انوقت هیئت وارد مرحله علمی گردید ، لیکن زوال دولت یونان و استیلاء رم بران کشور ، حکمت پرور سکنه بزرگی به پیشرفت این علم و سایر علوم ریاضی و فلسفی وارد آورده ، زیرا رم مانند یونان ب فلسفه و ریاضی اهمیت نمیداد و بیشتر توجه ان بعلوم سیاسی و اداری بود ، و باین واسطه علم بجای اینکه از اتن به رم انتقال یابد باسکندریه مصر منتقل شد و مدرسه اسکندریه جای گزین دارالعلوم اتن گردید

اگر چه . اسکندریه کبکبه و جلال اتن را احراز نمود ولی مانع از انطفاء نور علم و معرفت گردید ، و مدرسه مشهوران بسی حکیم و دانشمند

در اغوش خویش تربیت کرد. منجمه بطلمیوس ریاضی دان معروف است که در يك قرن و نیم قبل از مسیح ظهور کرده و رونق تازه علوم ریاضی داد و مخصوصاً حکیم مزبور کروی بودن زمین را با دلایل ریاضی و محکم ثابت نمود و علم هیئت را بر اصول علمی و صحیح قرار داد.

ولی بدبختانه بواسطه ضعف دولت روم و استیلاء بربرها بر قسمتی از تصرفات اروپائی اندوخت و انتشار مذهب مسیح و مخالفت کشیشهای متعصب با فلسفه و حکمت این نور ضعیف علمی که تنها در اسکندریه می تابید نیز خاموش گردید. زیرا از یکطرف کشیش ها با هر علمی که موجب تنویر افکار عامه و شکستن طلسم جهل بود مخالفت کرده و کسانی که با غیر کتاب مقدس سروکار داشتند با انواع عقوبات گرفتار مینمودند، از جهتی هم جنگ و جدال امراء و سرکردگان ایالات متزعه از روم و سلب امنیت مجال تحصیل علم باحدی نمیداد، و اگر تمدن اسلامی جای گزین تمدن یونان نمیشد، شاید حلقه های تمدن از هم کسبخته و عالم شوحش و بربریت اولیه عودت مینمود لیکن خوشبختانه در انوقتی که کشیش های مسیحی سرگرم منازعات مذهبی بودند و محکمه تقییس برای مجازات طلاب فلسفه و حکمت تشکیل میدادند تمدن اسلامی جانشین و نم الخلف تمدن یونان شده بیت الحکمه بغداد و مدارس قرطبه و غرناطه و اشبیلیه قایم مقام مدارس اتن و قسطنطنیه و اسکندریه گردید (۱) مسلمین نه فقط علوم قداماء را بواسطه تدریس و ترجمه

(۱) در قرون وسطی که تنها ملل اسلامی علم دار تمدن بودند اروپائیا هیچ بهره از تمدن نداشتند و معلومات آنها از حدود کتاب مقدس و بعضی آداب مذهبی تجاوز نیکرد، ولی مجاورت آنها با اندلس، و جنگ صلیب چشم و گوش آنها را باز نمود، از یکطرف کتبی که در جنگ صلیب غنیمت آورده بودند ترجمه کرده در میان هموطنان خود انتشار میدادند، از جهتی دوستاناران عام و دانش، بمملکت اندلس رو آورده در انجا به تحصیل علم میپرداختند و در مراجعت بوطن معلومات خود را بهم وطنان خویش می-

از انقضای جلوگیری نمودند بلکه مبالغ زیادی بر آن افزوده و بسی از اغلاط
انها را اصلاح نمودند و بدست ملل مغرب زمین سپردند

عقیده حکماء اسلام در کرویت زمین

اگرچه بعضی از علماء مسلمین از قبیل ثعالبی سراج الدین بن الوردی
ملل قدیمه در هیئت از قبیل بودن زمین بر شاخ کاو پذیرفته و شاید
انرا حقیقت تصور نموده اند، لیکن کرویت زمین نزد حکماء اسلام يك

اموختند، و گویا اول کسی که برای تحصیل باندلس، مسافرت کرده باب
«سلوستر» دوم بود، این کشتش دانش دوست، تعصب مذهبی را کنار گذارده و از شهر
[اوریاك] ایطالی مسقط الرأس خوش به اشبیلیه آمده مدت سه سال در آنجا بفرار گرفتن
علم مشغول گردید، سپس بوطن خود مراجعت کرده به تربیت هموطنان خود
همت کماشت بعد از آن دیگران هم از او تأسی نموده پیوسته عده زیادی در مدارس
قرطبه، غرناطه، اشبیلیه، و سایر شهرهای اندلس بکسب دانش مشغول بودند.

۳۹

علاوه بر این امراء دانش دوست اروپا همینکه به محسنات علم
پی بردند، علماء و دانشمندان اندلس را برای نشر علم استخدام مینمودند
چنانکه رجارتانی پادشاه صقلیه و نویلی شریف ادربسی جغرافی دان معروف
اندلس را استخدام و ندیم خود نمود، و شریف مزبور کتابی در جغرافی بنام
(نزهة المشتاق فی احتراق الافاق) برای پادشاه مزبور تألیف کرد که در اروپا بنام کتاب
رجار معروف است، بعد از آن خلفاء و جانشینان رجار همواره نواده های این رشد
فیلسوف معروف را در دربار خود جاداده و از علوم آنها استفاده مینمودند.
در قرن ۱۳ میلادی رغبت اروپائیان بعلم زیاد تر گشته چنانکه يك
باب مدرسه علمی و يك مدرسه طبی در شهر (امونابه) نزدیکی مارسیل فعلی
تأسیس کردند و اداره و تدریس آنها را به عهده دانشمندان اندلس تفویض کردند.
گذشته ازان کتب زیادی نیز دران عهد از عربی بزبان خود ترجمه
کردند که مهمترین آنها [الکلیات فی الطب] (فصل المقال فیما بین الشریعة والحکمة
من الاتصال) [فلسفه ارسطو] و هر سه این کتب از مؤلفات ابن رشد بودند.

امر مسلم و ثابتی بوده است . حکماء مسلمین علاوه بر اینکه در مسئله آرویت، عقیده حکماء یونان را تأیید نمودند، اغلاط آنها را نیز اصلاح کردند ، مثلاً یونانی ها معتقد بودند که زمین در جوف اب و اب در جوف هوا و هوا مانند زرده تخم مرغ در جوف فلک قرار گرفته است لیکن محققین علماء اسلام این عقیده را رد نموده اند چنانکه علامه ابن خلدون در مقدمه دوم از تاریخ مشهور خود می گوید :

اکنون در کتب علمائی که در اصول عالم نظر می کنند بشبوت رسیده که زمین کروی و محاط بآب است و عیناً شبیه به دانه انگوری است که روی آب افتاده ، و چون اراده خداوند بر انادهی زمین تعلق گرفت ، قسمتی از آن سر از آب بیرون آورده بعضی تصور مینمایند که اب در زیر زمین قرار گرفته ، در صورتی که زیر زمین فقط عبارت از جوف و باطن کره است که مرکز ثقل آن بشمار می آید ، و هر جسمی بواسطه سنگینی بطرف همان جوف متمایل میشود ، و غیر از باطن زمین عموماً جوانب و اطراف آن بشمار می آیند ، و ابی که زمین را احاطه کرده روی خود زمین است و اگر گفته شود که قسمتی از اب زیر زمین واقع است ، انهم نسبت باقسام دیگر خود زمین است ، قسمتی از زمین که خارج از اب است عبارت از نصف کره می باشد و بشکل دایره ایست که اب از هر جهت آنرا احاطه کرده ، و آنرا بحر محیط اقیانوس مینامند .

۴۰

قرئینی (۱) در عجائب المخلوقات نیز چیزهایی ذکر میکند که قسمت زیادی از آن با معتقدات علماء عصر حاضر مطابقت مینمایند ؛ مثلاً میگوید :

« زمین جسم بسیطی است ، طبیعت آن سرد و خشک است و بطرف وسط حرکت میکند . (۲) میگویند زمین تقریباً کروی است و قسمتی که خارج از اب است ، محدب است ، زیرا علماء هیئت ، خسوف را امتحان کردند و دیدند که در شرق و غرب در اوقات مختلفی واقع میشود زیرا اگر طلوع

(۱) زکریا بن محمد بن محمود قرئینی

[۲] مقصود وسط فلک است زیرا قداماً معتقد بودند که فلک محیط بکره است

ماهتاب یگدغه صورت میگرفت ، در تمام ممالک یگسان بود ،
بعد از آنکه مقداری دیگر راجع بطبیعت زمین و غیره سخن میراند
باز می گوید :

هیچ نقطه از قسمت ظاهر زمین بالا و پائین نیست ، چنان که بعضی
از اشخاص بی اطلاع از هیئت و هندسه تصور مینمایند که زمین بالا و
پائین دارد .

قزوینی خیلی در این باب مفصل صحبت میکند .

و عقاید دیگران را نیز نقل مینماید ، و وقتی که ما اظهارات او را با عقاید
متأخرین مقایسه می کنیم می بینیم حقایق زیادی نوشته که دلالت بر ترقی
علم هیئت در آن ادوار مینماید .

ابن اثیر در کتاب (تحفة العجائب و طرفة الغرائب) عین عقاید قزوینی
را نقل نموده و علاوه بر آن میگوید :

(انسان در هر جای زمین بایستد ، سر او بطرف آسمان و پایش
بسوی زمین است و بیش از نصف آسمان را نمی بیند ، و اگر از آنجا به
نقطه مقابل منتقل شود نصف دیگر آسمان را خواهد دید) .

تا اینکه میگوید هر گاه زمین را سوراخ کنند قطعاً از طرف دیگر سر
بیرون می آورد مثلاً اگر در حدود بوشنج (۱) زمین را سوراخ کنند سر
دیگران در چن بیرون می آید

چنانکه گفتیم عقیده کربت زمین در میان حکماء اسلام يك امر بدیهی
بوده و حتی مفسرین بزرگ در تفسیر آیهاتی که ذکری از زمین آمده گروی
بودن آنرا تصریح میکنند . مثلاً امام فخر رازی در چند جا از تفسیر بزرگ
و بی نظیر خود کربت زمین را ثابت کرده و مخالف این عقیده را سقاقت
نسبت میدهد ، و حتی در تفسیر ایه (الذی جعل لكم الارض فراشاً) تا

(۱) بوشنج بفتح شین و سکون نون و جیم قریه ایست از نواحی هرات و از آنجا تا هرات
ده فرسخ است : معجم البلدان جزء ۲ صفحه ۳۰۴ طبع مصر

اختر ایه که مفسرین قشری دلیل مسطح بودن زمین دانسته اند ، امام مزبور قول آنها را رد نموده و میفرماید :

(این ایه را دلیل مسطح بودن زمین دانستن اشتباه بزرگی است ، زیرا کره وقتی خیلی بزرگ شد ، يك قطعه ان مثل مسطح قابل سکونت و زندگی خواهد بود)

در مسالك الابصار تألیف ابن فضل الله عمری در این باب گوید :
 عالم کروی است ، و کسی که حرکت افق را از شرق تا غرب تحت نظر قرار دهد و سیر ستارگان را از مطلع تا محل غروب ملاحظه کند این نکته را عیاناً مشاهده خواهد نمود ، چه اینها در نیم دایره بشکل کمان بوسط آسمان رسیده بعد در نیم دایره دیگر نظیر دایره اولی بطرف غروبگاه حرکت میکنند و باین طریق يك دایره کامل تشکیل می یابد و چیزی که از اقوال اهل علم و نظر بدست می آید این است که کینی کروی است و زمین مرکز آن میباشد ، و اب طوری آنرا احاطه کرده که هیچ وجه از وی جدا نمی شود مگر قسمتی که سر از اب بیرون آورده است .

۴۲

خلاصه تمام کتب جغرافی و هبثی که از مسلمین در دست مانده کروییت زمین را تصریح میکنند

مسلمین علاوه بر اینکه کروییت زمین قائل بوده اند ، خطوط عرض و طول و دایره نصف النهار و بروج و غیره را با نهایت دقت تعیین کرده (۱) و از روی اتفاق حرکات زمین و اوقات خسوف و کسوف را تشخیص داده قواعد و رسموی را برای آن ترسیم ساخته که اروپائیهامیث و جغرافی جدید را روی اساس مبتکره آنها بالا بردند (دایره المعارف بستانی حرف ارض)

(بقیه دارد)

(۱) شهریار حکمت پرور مأمون عباسی محمد بن موسی بن شاکر خوارزمی و برادرانش «بنی موسی» که در علوم ریاضی سرآمد معاصرین خود بودند مأمور نمود که درجه نصف النهار و مساحت دور زمین را تعیین نمایند ؛ و چون دشت مسطحی برای این کار لازم بود - ابتدا در صحرای - نجار - (- نجار از نواحی موصل و تا شهر موصل سه روز راه است) ارتفاع قطب شمال را اندازه گرفتند - سپس چوب بلندی عمود وار به