خواص الاتربة ويركبون الزبل تراكيب متعدّدة موافقة لطبائع الارضين ويحسنون دمن الارض والحراثة والغرس والسقي وبذلك جعلوا الاندلس جنّة وسط قفار اوروبا

والعرب يحسبون من الطراز الاول بين الجغرافيين في زمانهم فانهم طافوا في شمالي افريقيا واكثر قارة اسيا وجانب من اوروبا ورسموا اكتشافاتهم في خرائط حسنة واشهر من صنّف منهم في الجغرافية الادريسي وابن حوقل الموصلي صاحب كتاب المسالك وابن الوردي وياقوت وابو الفدا والقزويني. وقام بينهم من السيّاح عدد غفير منهم الحسن بن محمد القرطبي المعروف بالاسد الافريقي ساح الى افريقيا وجانب من اسيا في القرن السادس عشر وابن بطوطه ساح الى افريقيا والهند والصين وروسيا وغيرها في القرن الثالث عشر وابن فضلان ساح الى افريقيا ووصفها جيدًا في القرن التاسع واليروني ساح الى الهند وكتب فيها كتابًا حسنًا في القرن الحادي عشر وكتب في الجزيرة العربية وكان ملكيًا . ومنهم من كتب في السياسة ومنهم في انواع المعاملة ومنهم في صادرات البلدان وواردتها وعدد اهاليها ومدنها وقراها وسائر اوصافها ومنهم في الفروسية ومنهم في الموسيقى ومنهم من كتب قواميس عامّة وبعضهم كابي الفدا قرن الجغرافية بالهيئة والرياضيات فجرى العالم على اثره في هذه المباحث . واما تواريخ العرب فاشهر من ان تذكر ولم يستوعب العلماء كل ما فيها الى الآن ومؤرخوهم كثار كصاحب مروج الذهب والطبري وحمزة الاصفهاني وابي الفرج وابي الفدا والنويري وابن خلدون واحمد المقري والمقريزي وغيرهم مما لا يسعنا تعدادهم

ولم يكن العلم محصورًا في خاصة العرب بل كان عامتهم على جانب عظيم من محبة المعارف ولو لم يحصلوها ويدلُّ على ذلك ما قيل في قرطبة مما اوردناهُ في الجزء الماضي

هاتان ثنتان والزهراء ثالثة والعلم اعظم شيء وهو رابعها

قال ابن سعيد في بعض كلامه عنها وهي اكثر بلاد الاندلس كتبًا واشد الناس اعتناء بخزائن الكتب حتى ان الرئيس منهم الذي لا تكون عندهُ معرفة يحتفل في ان تكون في بيته خزانة كتب ويتخير فيها ليس الاّ لان يقال فلان عندهُ خزانة كتب والكتاب الفلاني ليس عند احد غيرهُ والكتاب الذي هو بخط فلان قد حصله وظفر به انتهى . وجرت مناظرة بين ابن رشد وابن زهر فقال ابن رشد لابن زهر في تفضيل قرطبة ما ادري ما تقول غيرانهُ اذا مات عالم باشبيلية فاريد بيع كتبهِ حملت الى قرطبة حتى تباع فيها . وبالاجمال يقال ان خاصة المولدين وعامتهم بلغوا في التمدن درجةً سامية وكانت مدارسهم متقنة وصنائعهم رائجة وعلومهم رائعة

فضل العرب

وفي القرون الوسطى قصد اهل اوروبا مدارس الاندلسيين وكانت على غاية الاتقان وقرأوا

العلم فيها ثم تزودوهُ منها الى بلادهم . ففي سنة ٨٧٣ للمسيح امر هرتموت رئيس دير ماري غالن جماعةً من رهبانهِ يدرس اللغة العربية لتحصيل معارفها . وكان الرهبان البندكتيون يطلبون العلوم العربية بشوق لا مزيد عليهِ واشهر من تعلَّم العلم من العرب البابا سلفستر الثاني واصلهُ رجل فرانساوي يُسمَّى جربرت طاف بقسم كبير من اوروبا طالبًا المعارف حتى دبَّت قدمهُ في الاندلس فرتع في مدارس اشبيلية وقرطبة وصرف الى العلوم رغبتهُ فلما ساغها هنيئًا عاد الى دياره وما زال يحمو على اقرانهِ حتى تنصَّب بابا فشاد للعلم مدرستين الواحدة في ايطاليا والاخرى في ريمز وادخل الى اوروبا معارف العرب والارقام الهندية التي نقلها عنهم . ثم ثارت الحمية في اهل ايطاليا وفرنسا وجرمانيا وانكلترا فطلبوا الاندلس من كل فجٍّ عميق وتناولوا المعارف عن اهلها . قال مونتكلا في تاريخ العلوم الرياضية ولم يقم من الافرنج عالم بالرياضيات الاَّ كان عالة من العرب مدَّة قرون عديدة . فمن جملة من نقل عنهم المعارف من اهل ايطاليا دوكريمونا قرأ عليهم الهيئة والطب والفلسفة بطليطلة وترجم عنهم المجسطي وكتب الرازي والشيخ الرئيس الى اللاتينية وليونارد البيزي نقل عنهم الحساب والجبر وارنولد الفيلانوفي نقل عنهم الهيئة والطبيعيات والطب . وممَّن نقل عنهم من الانكليز راهب اسمهُ بلارد وآخر اسمهُ مورلي وآخر اسكوت وروجر باكون الشهير فان ما حصلهُ من المعارف في الكيمياء والفلسفة والرياضيات انما استخلصهُ من كتبهم وقد اقتبس من اقوال الحسن في البصريات ومثلهُ فيتليو الذي اشتهر بالبصريات فانهُ اخذ كثيرًا عن الحسن . ولما عرف ملوك الافرنج قيمة معارف العرب امروا بترجمة كتبهم ومنهم نقل شارلمان وفردريك الثاني الجرماني والفونسو الثاني القسطلي . والخلاصة ان الافرنج نقلوا عن العرب ما نقلهُ العرب عن غيرهم واستنبطوهُ انفسهم الفلسفة والهيئة والطبيعيات والرياضيات والبصريات والكيمياء والطب والصيدلة والجغرافية والزراعة والفراسة واخذوا عنهم عمل الورق والبارود والسكر والخزف وتركيب الادوية ونسج كثير من الاقمشة وادخلوا منهم الى بلادهم دود القز وكثيرًا من الحبوب والاشجار كالارز وقصب السكر والزعفران والقطن والسبانخ والرمان والتين ونقلوا عنهم دبغ الادم وتجفيفهُ وذلك انهُ لما طردهم اهل اسبانيا منها هاجروا الى فاس ففقدت هذه الصناعة من الاندلس ثم استردها الانكليز ولا يزالون يحمون الجلود المدبوغة بها (موركو وكردوفان) نسبةً الى مراكش وقرطبة

ولا تزال الالفاظ العربية مستعملة في اكثر مباحث الافرنج الطبيعية كالسمت والنظير والعموت والمقنطرات واسماء النجوم والكحول والقلي والجبر والقطن والشراب والكيمياء وغيرها ولولا لغة العرب لبقيت لغة اهل اسبانيا قاصرة كما كانت فاسماء اوزانهم واقيستهم اكثرها عربي محرَّف كالقنطار والربع والشبر وكذلك اسماء قطع الماء كالبحيرة والبركة والجب والقبية (مصغَّر قبَّة) وغيرها كثير

فالمولدون كانوا في زمانهم حلقة من سلسلة العلوم اتصلت بها علوم الاولين بالمتاخرين ولولاهم لفقد اكثر المعارف ان لم نقل كلها وما احسن قول جريدة مدرسة ادنبرج الكلية في هذا المعنى

انّا لمديونون للعرب كثيرًا ولو مهما قيل بخلاف ذلك فانهم الحلقة التي وصلت تمدُّن اوروبا قديمًا بتمدنها حديثًا وبنجاحهم وسموّهم تحرك اهل اوروبا الى احراز المعارف واستفاقوا من نومهم العميق في الاعصار المظلمة. ولهم نحن مديونون ايضًا بترقية العلوم الطبيعية والفنون الصادقة النافعة وكثير من المصنوعات والاختراعات التي نفعت اوروبا كثيرًا علمًا وتمدنًا. انتهى ملخصًا

عظمة الشمس

ليس القصد في هذه المقالة تفصيل بعد الشمس ومساحتها وكبرها ووصف كلفها فان ذلك استوفيناهُ وجه ٥٨ و١٠٦ و٢٣٥ من السنة الاولى وانما القصد تتميم ما وعدنا بهِ هناك ولم تسمح الاحوال بانجازهِ وقبل الشروع فيهِ نلخص اشهر ما ذكرناهُ بكلام وجيز استغناء عن المراجعة وايضاحًا لما سنذكرهُ هنا فنقول

ان الناظر يرى الشمس من الارض صغيرة وما ذلك الاّ لبعدها الشاسع فانها تبعد عنا اكثر من واحد وتسعين الف الف ميل وذلك يُعرَف بطرق شتى اشهرها عبور الزهرة على وجه الشمس (والظاهر من عبورها الاخير ان العلماء قد تحققوا بعد الشمس عنا فان حسابهم قلما خالف حساب من تقدمهم) فاذا ثبت ان الشمس تبعد عنا هذا البعد لزم ان تكون هائلة الحجم طولها من قطب الى قطب طول مئة وثماني اروض من ارضنا ولو قطعت اروضًا اروضًا كارضنا لحصل منها نحو الف الف ومئتين وخمسين الف ارض مثل ارضنا وبعبارة اخرى اذا فُرِضَت ارضنا بمثابة حبّة حِمّص كانت الشمس بمثابة ثلاثة اعتال من الحمّص. ومساحة سطحها اوسع من مساحة سطح ارضنا ١١٦٦٤ ضعفًا فلو فُرِض ان ارضنا لا تسع الاّ الف مليون من البشر فالشمس تسع نحو اثني عشر الف الف مليون منهم. واما طريقة استعلام هذه الامور فبيّناها في مواضعها المشار اليها. ومما يسهّل على القارئ تصوُّر كبر الشمس صورتها مع صور باقي سياراتها اي النجوم الدائرة حولها كما تراها مع اسمائها

فلو فُرِضَت الارض بقدر النقطة التي فوقها لزم ان تكون الشمس اكبر من قرصها وان تكون نقطة القمر جزءًا من تسعة واربعين جزءًا من نقطة الارض وانما يجوز للتقريب ان يقال ان صور الشمس وسياراتها مناسبة هنا لاقدارها. وعلى هذا الحساب ان كان في الشمس جبال وكان علوها بالنسبة الى الشمس كعلو جبالنا الى ارضنا لزم ان يكون علو اعلى جبالها نحو ست مئة ميل والحال ان اعلى جبالنا لا يتجاوز الخمسة اميال علوًّا