عدد خاص
العلوم عند العرب

75-960931

المورد

مجلة تراثية فصلية

تصدرها وزارة الثقافة والفنون - الجمهورية العراقية - المجلد السادس - العدد الرابع ١٣٩٨ - ١٩٧٧ م

العرب والفكر العلمي

للمستشرق الفرنسي
فنسان مونتاي
ترجمة الدكتور
أكرم فاضل
وزارة الثقافة والفنون ـ بغداد

لقد علم العرب الناس استعمال الارقام ، بالرغم من عدم اختراعهم لها ، وكانوا كذلك مؤسسي رياضيات الحياة اليومية ، وقد صنعوا من الجبر علما مضبوطا . وحبوه بتنمية هائلة . ووضعوا اسس الهندسة التحليلية ؛ وكانوا بلا نزاع بناة علم حساب المثلثات المستوية والكروية . العلم الذي لم يكن له وجود حقيقي لدى الاغريق. اما في نطاق علم الفلك فقد لاحظوا ملاحظات عديدة وثمينة وان مرحلة النقل عن طريق الترجمة من الاغريقية كانت هي نفسها بالنسبة للعلوم كما هي بالنسبة للفلسفة ان كلمة « لوغاريتم » صارت في اللغة الاسبانية گواريسمو Guarismo وهي مشتقة من اسم الخوارزمي (المتوفى حوالي عام ٨٤٦) الاب المؤسس لعلم الجبر (من جبر الكسور). والجانب العملي للعلم العربي سرعان ما استدار صوب الرياضيات ، لضبط مواقيت الصلاة ، وحصص الارث في علم المواريث ، واحتساب نصاب الزكاة . وقد عرف الرياضيون العرب « المجهول » : والشاعر الفارسي عمر الخيام سماه في القرن الثاني عشر الشيء وهو في الاسبانية خيّ xay المختصر الى حرف X واهتدى الخيام الى المعادلات الجبرية ذوات الدرجات المختلفة ولكن الحساب انصب في الجبر بفضل الارقام « العربية » المشهورة ـ التي يسميها العرب « هندية » .

وبهذا الخصوص نستطيع تقرير امرين : الاول هو ان « الارقام العربية » التي نستعملها اليوم في اوربا ليست الا علامات دارجة الاستعمال في الشرق « الارقام الغبارية (حرفيا : مخطوطة في الغبار او في الرمل : قابلة للمسح) ولكنهم وضعوها بصورة معتدلة . وبعد ان استعملوا الحروف الاغريقية ، ثم حروف الالفباء العربية ـ التي يمثل كل منها قيمة عددية ـ استعار العرب من الهنود ارقامهم ، وخلعوا عليها اسم صفر كما نسميه نحن « زيرو » وصفر معناه « الخواء » وهو ترجمة للكلمة السنسكريتية سونيا Sunya . والصفر ، الممثل بنقطة ، ظهر للمرة الاولى لدى العرب على صك من البردي يرقى تأريخه الى عام ٢٦٠ الهجري (٨٧٣ الميلادي) . وقد اعطانا البيروني الكبير (ص ٢٣٨ من الترجمة الانكليزية لساخاو ، ١٨٨٨ ، ج١) جدولا بالترقيم الهندي ، مستعملا في عصره (١٠٣٠) ، والنسب التاريخي الهندي ـ العربي بالغ الوضوح اما اوروبا ، فقد عرفت الارقام العشرة الاولى والصفر بواسطة اسبانيا المسلمة ـ التي كان دورها في الحساب رئيسيا . ويخيل الينا ان المسؤول هو جيربر دوریاك (البابا سيلفستر الثاني المقبل) ، الذي انطلق الى قطالونيا ، حوالي عام ١٩٦٨ ، ونزل ضيفا على بوريل ، كونت برشلونه ، حتى عام ٩٧٢ ليدرس هناك الرياضيات في ڤيش Vich ، حيث كان العلماء العرب يتممون مدرسة بغداد . واذا كان جيربر لا يذكر اسماءهم في كتبه . فذلك لان الرياضيات كانت مرتبطة انذاك ، في عقول الناس بالسحر والكهانة . وستلاحظون ان الخط العربي يقرأ من اليمين الى اليسار ، في حين ان الارقام « الهندية » تخط دائما من اليسار الى

اليمين ، ونحن مدينون بالملاحظة التالية الهامة للويس ماسينيون (العلم العربي ١٩٥٧ ص ٤٥٠): « في الرياضيات تطهر الروح السامية العدد من ماديته وتشخصته » . فلا يعدو طبيعة ذات خواص ، وانما هو كائن ايجابي وهب دورا عمليا، يتعاون مع سواه في مجموع العمليات . وبشمولنا الرياضيات بمذهب الجوهر الفرد العرضي الذي نادى به علماء الاسلام ، فان الفكر العربي لم يلق بالاعداد في الحيز المتصل الذي هو جامد ومغلق حسب رأي الاغريق ، وانما طرحه في ديمومة مفتوحة لا محدودة ، حيث ظهرت وكأنها مسارات كوكبية غير متقطعة (آنات) الشدة « من حيث الكمية » وذات فاعلية يمكن السيطرة عليها .

ان علم الرياضيات العربي يواجه الاعداد وكأنها « حبات كمية » منعزلة غريبة ، حادة ، لها في نطاق الاحداث التي تنبثق منها العمل والفاعلية التي تمنحها اياها مرتبتها المثبتة في اللامنتهية. ولتكن القضية قضية تسلسل الاعداد المشهورة بقضية فيبوناكتشي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٣ ، ٢١ ، ٣٤ ، الخ ، البالغة الخطورة بيولوجيا (كلمة Phyllotayie = قاعدة نمو الكائنات الحية) فهنا نسب محددة مكتشفة عن طريق التجربة من قبل السيمائيين الرياضيين ، هنا نوبات متوافقة (١٤٠ ، ٢٨٠ ، ٩٦٠ سنة شمسية) ملاحظة على الكواكب . والاتجاه العربي والسامي ينحصر في اعتبار بعض الاعداد وكانها « مفيدة » بصورة خاصة للبحث التجريبي .

يوجد اكثر من ذلك : « يبقى كيف ان التسلسل التعليمي للعلم اصبح جبريا (علم الجبر). هنا يحق لنا ان نفكر بأن هذه « الجبرنة » ضرب من ضروب « العلمنة الاسمية او الاسمانية » للمزاج المتكتم الخاص الذي تلبسه النقل باعتباره من « اسرار المهنة » في فترة انعدمت فيها المطابع ، وظهرت هيئات النساخ عاجزة عن نقل صيغ اصطلاحية بصورة صحيحة [....] . فالعصر العربي هو بهذه المثابة عصر اقبال التعليل التجريدي الذي « جبرن » بواسطة الالفباء العددية [....]. ولنلاحظ حول هذا الموضوع « الماكنة الفكرية العجيبة للحوادث » ، التي اقامها الفلكيون العرب، زيرج الاعلام ، التي درسها ابن خلدون » (في نهاية القرن الرابع عشر : الزيرجة) في مقدمته « التي حاكاها ريمون لول » (المتوفى عام ١٣١٥ م) « في كتابه الفن الاعظم Ars magna ، الذي اعجب به ليبنز » (المتوفى عام ١٧١٦) (ماسينيون ، ١٩٥٧ ، ص ٤٥١) .

انها جداول دورية تنبوئية للعالم . ويرى ارنالديز وماسينيون (١٩٥٧ ، ص ٤٥٢) . ان الالفباء الفلسفية هي « نقطة انطلاق لهذه الحركة التي وصلت اليوم بواسطة لول وليبنز ولامبير الى بناء الحساب المنطقي بحيث انه بعد الجبر جاء المنطق الرياضي من هذا التوجيه الذي وجه به العرب العلوم المضبوطة ومن الشكل الذي فرضوه على نقل المعرفة » . والاكثر من ذلك « ان الرياضيين العرب ، المقتفين آثار الاغريق مارسوا رفع الاسس واستخراج الجذور المربعة والمكعبة . وقد انشأوا جداول لتيسير عملياتهم الحسابية ، واستعملوا الخطوط البيانية » (ص٤٥٢) . « ونعثر على بداية الكسور العشرية في كتاب مخطوط عام ٩٥٠ من قبل رجل يدعى القليدسي نسبة الى اقليدس .

ومن بين الرياضيين الأخرين الذين ترجمت مؤلفاتهم الى اللاتينية ، يبرز اسم النيريزي او اناريتيوس Anaritius (المتوفى عام ٩٢٢) واسم ابن الهيثم او الهازن Alhazen (المتوفى عام ١٠٣٩) ، المشهور بحق واستحقاق. والواقع ان هذا العالم قد هضم كافة كتب الرياضيين والفيزيائيين الاغريق . وكذلك كتب العلماء العرب الذين تقدموه ، وانكب بعد ذلك على حل مسائل جديدة وقد بقي من كتبه وابحاثه اكثر من خمسين اثرا [....] وهو يعارض نظرية اقليدس وبطليموس ، القائلة بأن الاشعة البصرية تنبعث من العين صوب الشيء ، ويقرر ان الضوء ينبعث من الشيء باتجاه العين ، ويناقش كذلك ما هو معروف بمصطلح نظرية ابن الهيثم "Probleine d'Alhazen" ويضع فيه حلا لمعادلة من الدرجة الرابعة وقد خاض غمار تجارب عديدة وبفضل اعماله المنصبة على المرايا المقعرة والمحدبة . وكذلك انكسار الضوء المار خلال وسط شفاف ، توصل الى حساب ارتفاع جو الارض ، وكان على وشك اكتشاف ، يوصل الى حساب ارتفاع جو الارض ، واكتشاف مبدأ العدسات المكبرة (مونتكومري وات . مجلة الدراسات الاسلامية ١٩٧٢ ، ص ٣٠٢)

ان المسائل الرياضية التي اثارتها الهندسة كانت لها الصدارة في اذهان الرياضيين العرب . اذ كتب ف . سوتر ، عام ١٩١٠ يقول : « اما عن تطبيق الحساب والجبر على الهندسة ، وبالمقابل

حل المسائل الجبرية بمعونة الهندسة ، فان العرب بزوا الاغريق في هذا المضمار كثيرا ، وكذلك تفوقوا على الهنود » . بل ان مناقشاتهم لمسائل اقليدس الهمت ج . ساتشري G. Saceheri (١٧٣٣)في ابحاثه الاولى اثناء بحثه عن هندسة لا اقليدية. وقد انصبت الهندسة العربية على الخوارط الجغرافية والمساحة والادوات الميكانيكية ، كالميازين والطواحين والنواعير والمجانيق والساحبات ، وعلم الفلك ، من الوحي الهندي ثم الاغريقي(بطليموس). وضاعف الملاحظات والارصاد ، في القرن التاسع في بغداد ودمشق ، والجداول الفلكية العربية ادت عام ١٢٧٢ ، الى الجداول الالفونسية في الاندلس. وكذلك شأن علم المثلثات ، فانه انتعش لدى العرب ، الذين عرفوا ، عن طريق الهند الجيب واسمه **سينوس** Sinus وجيب التمام واسمه **كوسينوس** Cosinus ، واضافوا اليه معرفة ظل الزاوية وظل التمام والقاطع وقاطع التمام « الضروريات لحساب ساعة صلاة العصر » . واستفادت الملاحة من اختراع بعض الادوات (الاسطرلاب والبوصلة استخداما منذ عام ١١٠٠ من قبل الصينيين وجاء على ذكرهما العرب نحو عام ١٢٢٠ والشراع المسمى باللاتيني) ، كما افادت الملاحة من مراقبة غيمتي ماجلان ، هذه السدم التي استخدمت حديثا في حساب سرعة توسع العالم ، ومزاولة نصف الكرة الارضية الكلدانية ، في عهد تطور الافلاك ... (تصورات عن الاندفاع والسرعة والخفة) « ارنالديز ـ ماسينيون ، ١٩٥٧ ، ص ٤٥٦ ـ ٤٥٨ » .

والكندي (المتوفى عام ٨٧٣) أمعن في تفسير الانواء الجوية ، في حين ان البيروني (المتوفى عام ١٠٤٨) لفت الانظار ، كعالم جيولوجي اذ يقول ما فحواه ان من راى الارض الهندية بام عينيه [....] لا يشك بأن الهند كانت فيما خلا من الزمان بحرا غمره الطمى اكثر فاكثر من مجاري المياه.(الهند، ترجمةساخاو، ١٨٨٨ ج١ ص٢٦٤). ومفهوم لدى العام والخاص ان للعرب فكرة اساسية في العناصر الاربعة : الهواء والماء والارض والنار . وابن سينا ، هذا العقل العالمي الذي يمكننا مقارنته بليوناردافنشي كتب حوالي عام ١٢٠٠ كتابا عن المعادن لاحظ فيه ان الشهب تسقط من السماء (وقد راى سقوط بعضها راى العين) ، وان زلازل الارض تغير وجه الارض ، وان بعض الاراضي كانت مغمورة ، كما يؤيد ذلك وجود اصداف بحرية على الجبال،وان مقاطع من التربةترينا طبقات بعضها فوق بعض. اما العلوم الطبيعية، فانها ليست سوى علوم مساعدة للزراعة والطب ، ولهذه مصادر اغريقية بصورة اساسية وهي ما يطلق عليها اسم Géopontiques ، التي لعبت دورا كبيرا في تاريخ علوم الطبيعة .

وقد برهن . ج . رسكا J. Ruska ان كتاب كاسيانوس باسوس Cassianus Bssus كان قد ترجم الى العربية ...

ـ ولكن يجب ان نشير ، بجانب ذلك ، الى « اجرا تزوير عرفه العصر الوسيط » (بول كراوس) « كتاب الفلاحة النبطية » ، لمؤلفه المزعوم ابن وحشية « فالبيروني في احد كتبه (ط ساخاو ، ١٨٧٨ ، ص ٢٩٨) « كان يملك فكرة السقط الزهري ، وبساطه تشكلها الهندسي ، والعلاقة بين العدد وهيئة القطع الزهرية من جهة والنوع او الجنس التي تمثله الزهرة ، من جهة اخرى » (ماسينيون) ١٩٥٧ ، ص ٤٦٥ ـ ٤٦٦) .

ولكن الفن الامثل ، الذي يجمع بين المبادىء والممارسة والعقل والجسم ، هو دائما وابدا الطب ، ففي هذا المجال ورث العرب من الاغريق ، من جالينوس (المولود في بيركام) عام ١٢٩ والمتوفى في روما عام ١٩٩) علمه وفضلوه على ابقراط ولكنهم اضافوا الى هذا العلم شيئا جديدا من العيادة السريرية الى التشخيص ، الى التوقعات الى العلاج . وقيل انهم «لاسباب دينية لم يمارسوا التشريح « ماسينيون ١٩٥٧ ، ص٤٦٩) ومع ذلك قيل بأن من يسمى Mesué L'Ancien يوحنا بن ماسويه قد شرّح عام ٨٣٦ ، بأمر من الخليفة المعتصم ، على ضفاف دجلة ، قردة ضخمة طلبت خصيصا من بلاد النوبة . وفي الجنوب الغربي من ايران الحالية ، في جندىسابور ، وجدت قبل الفتح العربي ، مدرسة مسيحية نسطورية مشهورة ، مع مستشفى اصبح مثالا تحتذيه مستشفياتنا . وكان لبغداد مستشفاها حوالي عام ٨٠٠ ، واحد اعاظم المستشفيات كان ١٢٨٤ مستشفى المنصوري ، مستشفى القاهرة المؤسس لاستقبال ٨٠٠٠ مريض . وسميت هذه المستشفيات بيمارستانات في فارس ، وكانت مختلطة وتحتوي بصورة عامة على ملجأ للمرضى عقليا . وقد نافس المسيحيون واليهود المسلمين في ممارسة الطب . وكانوا جميعا يستعملون كلمة حكيم بلا خلاف لتعيين الفيلسوف والطبيب ، ومن الممكن ان تسمية اديبنا مونتيني بكلمة ايكيم Eyquem لم تكن الا تحريفا للكلمة البرتغالية

ومن بين اعظم الاطباء الناطقين بالعربية ينبغي ان نذكر الرازي في بغداد وابن سينا في همدان وابا القاسم الزهراوي الجراح Abulcassis في قرطبة وابن رشد في الاندلس وابن النفيس في دمشق ـ دون الاتيان على ذكر الاطباء الآخرين .

الرازي ـ وهو ما يطلق عليه الغرب لفظة Rhazes في العصر الوسيط اللاتيني (المتوفى عام ٩٣٠) طبيب ورئيس مستشفى بغداد ، . وفيلسوف مادي ، كان يفحص مرضاه بادىء الامر تلميذه ثم يعينه مساعده ، واخيرا يراجع كل الفحوص وقد ترك موسوعة طبية حقيقية تقع في اربعة وعشرين جزءا واسمها الحاوي وتسمى في اللاتينية Le Continens ، وفيها عدة ابحاث عن الجدري والحصبة برهنت على نظاسيته العالية وكذلك حساباته عن الكلى والمثانة (التي يصف لها مدررات البول ،وحين الاقتضاء ، العملية) وهو اول طبيب لام حافتي الجرح بوتر الجراحة وقد الح على فحص الادرار وجس النبض ، ومنه وصلتنا الدراسة السريرية لاربعة وعشرين مريضا ، باسمائهم واعراضهم ومعالجاتهم ونتائجهم . وكان الرازي معنيا بالمرضى عقليا . وبعلاقة المريض بالطبيب « اذا كان الطبيب حاذقا والمريض مطيعا، سهل شفاء المريض ! » كما كان ملتفتا الى الطب النفساني ، واخيرا ، الى مكافحة المشعبذين ، وابن سينا ، رغم تحدره من تركستان(اليوم سوفياتية)، فانه من الناطقين بالضاد ، وياله من ناطق ! وقد اشتهر بوصفه فيلسوفا ، وتوفي عام ١٠٣٧ ، وهو مؤلف « انجيل طبي » حقيقي ، كتاب القانون Canon ، الذي استعين به في الشرق والغرب من القرن الثاني عشر الى القرن السابع عشر ، وتضمن مع النظرية التامه للاخلاط ، بحثا عن الصحة والوقاية من الامراض ، وبحثا عن التشريح واخر عن الطب الباطني ، واخر عن دستور الادوية (الاقراباذين) (٧٦٠ دواء) . واخر عن الجراحة الصغرى . اما اسهامه الاصيل فهائل : « حمى الربع للملاريا يمكن ان تشفىمن الصرع » ويسمى كذلك داء النقطة . ـ « السرطان دمل » يزداد حجمه بالتدريج ؛ وهو مخرب ويمد عروقا تتسرب الى الانسجة المجاورة » . ـ وهناك وصف دمامل المخ وذات الجنب والتهاب السحايا والفالج الشقي والسكتة الدماغية ومرض السكر واليرقان وعرق النسا . وهو يوحي بهواء الجبل بالنسبة للمصدورين ، ويؤكد الحمية (« وجبة طعام واحدة في اليوم ») وعلى فسلجة الهضم ؛ وعلى المياه المعدنية للاستحمام ؛ وعلى الصحة بالرياضة وعلى الطب الجسدي النفسي وعلى كشف الكذب او الانفعالات وذلك بجس النبض ، الخ ويجب ان نلاحظ ان طب ابن سينا كان يدرس حتى عام ١٩٠٩ في كلية الطب ببروكسيل .

ابو الكيسيس AbuLcassis ـ تشويه لاتيني لكلمة (ابو القاسم ـ على الحكاية الزهراوي) ، المولود قرب قرطبة حوالي عام ٩٢٦ ، وقد كتب تصريف العمليات الجراحية التي كانت من اختصاصه ، في سفر ضخم غزير الصور . ومارس الكي . وكان يحسن عملية الغدة الدرقية وما يسمى بمرض بوت Le Mal de Pott (الفقرات القطنية) وقد استخدم عظام الثيران لصنع طاقم اسنان ، وامعاء القطط في الجراحة الكريهة ، والحام الجروح تحت الادمه ، وعرف فيما عرف حز المجاري التنفسية ، ولجأ لدى الاقتضاء الى الاجراءات التجريبية التي كانت ما تزال مستعملة في افريقية (كمطهرات عضات النمل لغرض الحام الجروح المعوية) .

ابن رشد القرطبي (١١٢٦ ـ ١١٩٨) كان ينشد التوفيق بين الفلسفة والدين . وهو نفسه طبيب ، « الدكتور الدقيق » او « النطاسي الحاذق » وكان يحلو له ان يردد ان دراسة التشريح تقوي الايمان بالله . وقد ترك لنا الكليات Colliget ، وهي معلمة واسعة مشحونة بالافكار الساطعة « عن دور شبكية العين في الابصار ، وكذلك هذه الملاحظة حول الاوبئة الرئيسية ، وان الجدري لا يصيب الشخص نفسه مرتين مطلقا » (سليم عمار ، ١٩٦٥ ، ص٨٣) .

موسى بن ميمون (ولد في قرطبة عام ١١٣٥) . ومات في القاهرة عام (١٢٠٩) ، وهو طبيب عربي يهودي ، مؤلفاته جميعها باللغة العربية ، في مصر ، ثم ترجمت بعد ذلك الى العبرية واللاتينية وكانت تدور بصورة خاصة حول البواسير ومعالجتها (يجب ان تجري العمليات في الحالات المستعصية فقط) . وكان ينصح بالهواء الجاف لمرض الربو ، ومؤلفاته تشير الى معالجة الانهيار العصبي او « الكآبة » والى استعمال العلاج النفساني ، ويكون الشفاء بالتوسل بالرجوع الى التوازن والحميات الغذائية ، كل هذا ينظره نظرة شاملة لرجل حصيف واسع الافق ،كما كان ينظر الى المرض نظرة انسانية راحمة مشفقة .

ابن النفيس الدمشقي ، المتوفى عام ١٢٨٨ ،

شرح كتاب القانون لابن سينا (هذا الشرح الذي ترجمه الى اللاتينية الپاگو Alpogo ونشره في فينيسيا عام ١٥٤٧) . وقد اشار فيه الى كيفية اكتشافه للدورة الدموية ، وذلك بثلاثة قرون قبل اكتشافها من قبل ميشيل سيرفيت Michel Servet الاسپاني الذي احرقه كالفن في جنيف عام ١٥٥٣ .

والواقع ان سيرفيت قدم في كتابه المعنون Christianismi Restitutio المرفوع الى كالفن هذه السنة نفسها ، اي سنة ١٥٤٧ واصفا الدورة الدموية بطريقة مماثلة ، بحيث ان مايرهوف Meyerhof استطاع ان يكتب : « جرى كل شيء كما لو كان النص المقتبس من الكتاب العربي قد ترجم الى اللاتينية مع بعض التصرف »(١) .

رشيد الدين (١٢٤٧ ــ ١٣١٨) كان خلال اثنتين وعشرين سنة رئيس وزراء للعاهل المنغولي في تبريز (ايران) ، واستطاع ان يؤسس مكتبة قوامها ٦٠٠٠٠ مخطوطة ، معظمها مجلوب من الهند والصين ، وكان يتابع محاضراته الف تلميذ ، في المستشفى الذي اشاد بنيانه . وهو طبيب ومؤرخ ، وقد ترك لنا خمسين رسالة ، تشهد على مراسلة ناشطة مع كل العالم الاسلامي . وفي القرن الرابع عشر كانت الكتب تروج بسهولة ، من تونس الى تبريز ، ومن اشبيلية الى سمرقند ، وذلك بفضل كونية الاسلام وعالمية اللغة العربية . وقد اهتم رشيدالدين ــ بعد اهتمامه بابن سينا وجالينوس بعلم النبض الشرياني المسمى Sphygmologie وعرف « اللمسات » الصينية الثلاث خاصة بفضل الكتب المترجمة الى العربية والفارسية التي جلبها من الصين ككتاب Mö-King موكنك ، الكتاب الكلاسيكي الصيني من القرن الثالث ، القائل : « ثمة اربع طرق نموذجية للفحص الطبي : الملاحظة والتسمع والاستجواب وجس النبض » .

وبوسعنا ان نورد اسماء عقول كبيرة اخرى ، كعلي ربان الطبري ، مؤلف فردوس الحكمة من منتصف القرن التاسع الاول ، حيث يبدو تأثير كتاب هندي هو
Le Livre de Shanaq — اي Canakya
(حوالي عام ٣٢٠ قبل الميلاد) . وهنا نعثر على « مثال جديد للتعديل العميق للافكار الارسطوطاليسية [...] وكان للعرب اعمق احساس وأوسعه بواجبات الطبيب وتفهم نفسية المريض . فان فردية المريض في نظرهم هي الجوهر [...] وهذه الافكار تبلورت في قيمة نظرية وعملية تطبيقية في اقوال ابن ماسويه المأثوره [...] : « يجب ان يكون الدواء مقاربا للغذاء ، ما وسعت المقاربة [...] ينبغي على الاطباء حين يعالجون المرضى ، ان يعيدوا المرضى الى حالتهم الصحية الاولى ، وليس الى حالة الموازنة بين الصحة والمرض » ويسير علم الصيدلة وعلم النبات يدا بيد ، كما يشير الى ذلك ابن البيطار الملقي (المتوفى عام ١٢٤٨) ومبحث السم وتأثيره (السمامة) . فقد كتب البيروني (المتوفى عام ١٠٣٠) كتابا عنوانه كتاب الصيدلة في الطب وضع فيه الدواء بين الغذاء والسم . وينبغي اخيرا ان نعلم ان بجانب (طب النبي) الذي ما يزال يقرأ ويمارس توجد كتب شعبية للطب التقليدي ، كالكتاب المعنون « الهارونية » سميت هذه الكتب بهذه التسمية لانها اهديت الى الخليفة هرون الرشيد ، التي يقال ان مؤلفها طبيب مسيحي من دمشق ، من القرن التاسع .

بماذا يقوم على وجه الاجمال ، كل هذا الطب العربي ؟ ، ان الرصيد يبدو ايجابيا ، حتى لو راعينا الخلفية الدينية ، التي تبدو لنا اليوم ليس لها صلة رحم بالطب . والواقع ان الذهنية الطبية غير بعيدة عن العرب ، فلديهم العقلية العلمية ، اي اللجوء المنظم الى التحليل والتأليف التوفيقي والموضوعية والتجربة ووضع نظريات الاقدمين على بساط البحث . ويرى ارنالديز وماسينيون (١٩٥٧) « ان تقدم العلوم ، من ناحية محتوى المعارف ، هو وظيفة تقدم الروح العلمي ، وعلى هذا الاساس فالعرب هم رواد علوم بحق [...] [وفي نظرهم] ان المعرفة لم تعد تأملا ، وانما هي عمل [...] لقد قاس العرب زاوية نصف النهار مرتين [..] وبحثوا بلا كلل او ملل عن التشخيص والتحقيق ، بل حتى عن التصحيح ، وتقريب البون والتكميل . وهذه المعرفة ، التي تقوم على اساس الكتاب ، انفتحت على نشاط هائل للملاحظات النقدية ، حيث يمكن ان نرى راى العين يقظة العقل العلمي » . (ص ٤٣٩ ، ٤٣٣ ، ٤٤٢ .) ففي الطب ، على كل حال ، لهم السبق في انتشار (ان لم يكن عن خلق) المستشفيات . وهم رواد مراكزنا الطبية الجامعية الحديثة .

---

(١) ابن النفيس واكتشاف الدورة الدموية ، عبدالكريم شحاتة ــ باريس ١٩٥١ .

ونقول لاولئك الذين يحكمون بعقم الطب العربي وعدم جدواه ، تذكروا اننا نعيش في عصر رفض كل شيء ، واننا نكتشف مجددا فعالية المعالجات التي جهلناها طويلا او احتقرناها طويلا (الطب التجانسي « علاج الداء بالداء) ودستور الادوية الاقراباذين والتابير (المعالجة بوخز الابر) واننا ندرك شيئا فشيئا ان الطبيب لا يمكن ان يستحيل الى انسان آلي او الى ناظمة الية : الم تكرس جمهرة من الاطباء في خريف ١٩٧٢ عددا خاصا من مجلة لانيف La Nef لدحض الطب ؟

اننا ما نزال في مجال العلوم المضبوطة او الطبيعية المألوفة لدينا . ولكن ما قولكم في الحقل اللاعقلاني : في السيمياء ، في التنجيم ، او في السحر ؟ السيميائيون العرب يظهرون في التاريخ في مدونة جابر بن حيان الكبرى Geber' المكتوبة حوالي نهاية القرن التاسع والتي درسها پول كراوس « القاهرة ١٩٤٢ ـ ١٩٤٣) . ويكرس ابن خلدون العظيم ، حوالي عام ١٤٠٠ ، فصلين من مقدمته لما يسميه(علم الكيمياءوالحقيقةهوالسيمياء ـ الكيمياء الخرافية) ولدحض السيمياء ، وفيهما يصف حجر الفلاسفة « الحجر المكرم) والاكسير : « وفي زعمهم انه يخرج بهذه الصناعات كلها جسم طبيعي يسمونه الاكسير . ويكنون عن ذلك الاكسير اذا الغزوا في اصطلاحاتهم بالروح وعن الجسم الذي يلقى عليه بالجسد » . و « اعلم ان كثيرا من العاجزين عن معاشهم تحملهم المطامع على انتحال هذه الصنائع ويرون انها احد مذاهب المعاش ووجوهه وان انتقاء المال منها ايسر واسهل على مبتغيه » . وقد انتقد ابن سينا انتقادا حادا ما يدعوه « التخريفات » . واليوم ، تتراءى اتخاذات المواقف تجاه السيمياء متوقفة على وجهة النظر المتبناة ، سلبية ، اذا كان اصحاب الموقف لا يرون فيها الا تمثيلا لما قبل التاريخ بالنسبة للكيمياء الحديثة ؛ وايجابية اذا اعتبروا قبل كل شيء الجانب المبادر لتصور العالم الخاص ، وهكذا الحال بالنسبة لارنالديز وماسينيون (١٩٥٧ ، ص٤٦٤)، « ان عمل السيميائيين العرب ، في تاريخ التقدم العلمي ،هو في نفسه مأزق ، ولكن من وجهة نظر تاريخ الافكار والمنهج ، هو باعث على الاهتمام حين نرى ان العلماء حرروا شيئا فشيئا الكيمياء من ربقة الرياضيات والسحر . وبهذا الاتجاه ، فان نقدا مثل نقد ابن سينا هو على الاقل شاهد له قيمته على النضوج العلمي لبعض العقول الكبيرة في العالم الاسلامي للقرن الحادي عشر » . اما بخصوص ابن خلدون ، العقلاني بالنسبة لزمانه (حوالي عام ١٤٠٠) ، فان « العمل الكبير هو اجراء سحري ، اذن فلا يمكن ان ينتج الا من قوى نفسانية وجبال وعجائب امثال المعجزات ، هبات لدنية او شعبذة او عرافة [...] والباعث الاشهر لدى السيميائيين » ليس سوى حب الاغتناء (٣ ، ص ١٢٠٦) . وهذا الحكم سيبدو ظالما وصارما في نظر اولئك من امثال كارل گوستاف يونگ(١٨٧٥ـ ١٩٦١) الذين يرون في المرحلة السيميائية للعصر الكلاسيكي [...] ريادة كيميائية ، اختلطت بها عن طريق انعكاس المحتويات النفسانية اللاواعية من رموز ونماذج « علم نفس وسيمياء ، ١٩٤٤ ، ترجمة فرنسية ١٩٧٠ ، ص٥٩٨) . وقد اقيم معرض طريف في باريس باسم ـ« اطباءسيميائيون» ـ وافتتح في ايلول ١٩٦٤ ، في سالپيتريير . واحدث من ذلك دراسة الاستاذ ر . الو للسيمياء على الصعيد العالمي (مدرسة الاسكندرية ، الطاوية الصينية ؛ اليوگا الهندية) ، وقد كتب في دائرة المعارف العالمية (١ ، ١٩٦٨ ـ ١٩٧٠ ، ص٥٩٠) يقول : « ان السيمياء بذيوع نظرياتها العالمية وبتطبيقاتها في الحضارات القديمة والوسيطة ، وبدوام مأثوراتها الشفهية والمكتوبة طويلا، وبوثائقها الكثيفةالغزيرة الادبية، وبشغف الناس باساطيرها وفتنةلغتها، وبقيمتها الخفيةواسرارها الدفينة،بكل هذه العناصر اقامت السيمياء عبر اجيال تأليفا معارفيا جبارا يحتاج الى غوص في اعماقه لفهمه ، وهكذا فانها تمثل بحثا للمطلق من الطراز الانفس».

اليس هذا ما دفع زينون ، بطل رواية العمل الاسود لمؤلفتها مرگريت يورسنار الى ما فعله (١٩٦٨) ؟ ومرة اخرى نستطيع ان نلمح عدم جدوى ارادة الحكم ، على ضوء معارفنا الراهنة . على حوادث ونظريات ورجال يرجعون الى ازمنة بعيدة ، وعلى اوساط مغايرة .

وهذا هو كذلك حال علم التنجيم . اذ يخصص ابن خلدون (حوالي عام ١٤٠٠) فصلا لدحض التنجيم ، فهو يرى « ضعف مدرك هذه الصناعة وذلك ان العلم الكائن او الظن به انما يحصل عن العلم بجملة اسبابه من الفاعل والقابل والصورة والغاية » فالتنجيم باطل من وجهة نظر الشريعة الاسلامية وضعف نظرياته من وجهة نظر العقل . وصحيح ان ابن خلدون نفسه كتب كذلك يقول : « وقد يزعم بعض الناس ان هنا مدارك للغيب من دون

غيبة الحسن فمنهم المنجمون القائلون بالدلالات النجومية ومقتضى اوضاعها في الفلك وآثارها في العناصر وما يحصل من الامتزاج بين طباعها بالتناظر ويتأدى من ذلك المزاج الى الهواء » . وهذا ليس سوى القول المأثور اللاتيني :

Astra inclinant, non necessitant

لانه لم يكن يعلم آنذاك ان پيير ديلي ، كاردينال كامبري ، ومؤلف ايماگو مندى Imago Mundi ، سيثير بعد موت ابن خلدون ببضع سنوات ، اي عام ١٤١٤ ، الالتقاء الكبير الثامن بين زحل والمشتري (الذي يحدث كل ٩٦٠ سنة) ، وانه سيضعه تماما في عام ١٧٨٩ : في هذه السنة ستحدث تبدلات عظيمة وتغيرات عديدة وعجيبة في العالم ، وبصورة رئيسية في التشريع والدين ، (مخطوطة القرن الخامس عشر المسماة : Tractatus de concordia astronomie neritatis, المحفوظة في مكتبة كامبري) . كما انه لم يستطع ـ وله الحق ! ـ ان يكون لديه علم بالتنبؤ عن الثورة الفرنسية من قبل نوسترا داموس Nostradamus في رسالته الى هنري الثاني » المؤرخة في ٢٧ حزيران ١٥٥٨ ، حيث اعلن بصراحة عن « ستة (١٧٩٢) وبانه « ستحدث ثورة تجدد العصر » . (امستردام ١٦٦٨) . ومنذ تلك الصيحة ، تطورت العقول، وفي عام١٩٢٢ كتب ارنست كاسيرز يقول: « ان التنجيم بمظهره الشكلي هو اروع المحاولات التي حاولها العقل البشري لاعطاء صورة شاملة تمثل العالم » وكذلك في المانيا ، ففي عام ١٩٣٠ كان التنجيم يدرس في الجامعات . ويعتبر و. اي. پوكيرت ، الاستاذ في جامعة كوتنگن ، في كتابه « التنجيم » (ترجمة فرنسية ١٩٦٥) التجربة التنجيمية بمثابة « نظرية اساسية » ومن جهة اخرى ، فان ماسينيون وارنالديز .(١٩٥٧ ، ص ٤٥٨) قد لاحظا ان « التنجيم كان مرتبطا بالفلك اوثق ارتباط . وان البحث عن التقارب والتباعد بين الكواكب كانا فرصة لتأمل السماء ووصفها بدقة ، ولم يأنف عالم من وزن البتاني ان يعكف على دراسة المسائل الفلكية بكل ما لديه من حمية علمية وان يعود بحلول تستند الى علم المثلثات ، كما لم يأنف غيره من العلماء المسلمين .

ان الفكر العربي لم يدر كشحه مطلقا للسحر . الذي هو في نظره تقنية تيسر تعريف الامور والناس . وهناك سحر ابيض للخير وسحر اسود للشر . وذلك باستعمال وسائل سوية واستثنائية . ومن المؤكد ان هذه الوسائل حرمها الدين ، ولكن الكافة « تعتقد بها » وتلجأ اليها قليلا او كثيرا . وموقف ابن خلدون ، تجاه هذه المسألة مستغرب للغاية .

ان الرائد العبقري لعلم الاجتماع يكرس فصلين من مقدمته (نحو عام ١٤٠٠) لـ « السحر والطلاسم » و لـ « علم اسرار الحروف ـ الجفر ». وهي من المقاطع الاكثر « شخصية » في المقدمة من التي يتحدث فيها المؤلف ، بصورة استثنائية ، بصيغة المتكلم ويضع قبل كل شيء تجربته . وبعد ان بين حسب رأيه ان السحر هو نتيجة القوى النفسية وليس مسألة صنعة تطبيقية وقارنه في هذا المجال بالسيمياء ـ . عرف المسألة في انه لدى السحرة تستطيع النفس ان تفعل فعلها كذلك في المخلوقات وتسحب التأثير الروحي من الكواكب ، وذلك بفضل قوة نفسية او شيطانية [...] ونفوس العرافين يمكنها ان تعقد اتصالا مع اللامرئي، بواسطة قوى شيطانية » « والفرق عندهم بين المعجزة والسحر ان المعجزة قوة الهية والساحر انما يفعل من لدن نفسه وبقوته النفسانية وبامداد الشيطان في بعض الاحوال » .

ويعتقد ابن خلدون ان السحر الحقيقي يؤثر تأثيرا نفسانيا محضا ، دون اداة او استعانة بشيء خارجي ، في حين انه في الدرجة الدنيا لا يجد « الخداعية » ، ثم يأتي بعد ذلك الحكم العملي : « وشاهدنا ايضا من المنتحلين للسحر وعمله من يشير الى كساء او جلد ويتكلم عليه في سره فاذا هو مقطوع متخرق ويشير الى بطون الغنم كذلك في مراعيها بالبعج فاذا امعاؤها ساقطة من بطونها الى الارض » .

« فأما تأثير الانبياء فمدد آلهي وخاصية ربانية ونفوس الكهنة لها خاصية الاطلاع على المغيبات بقوى شيطانية » .

« وكذلك رأينا من عمل الطلسمات عجائب في الاعداد المتحابة وهي ر ك ر ف د احد العددين ٢٢٠ والاخر ٢٨٤ » .

« واما افعالهم فظاهرة موجودة وقفنا على الكثير منها وعاينتها من غير ريبة في ذلك » .

وابن خلدون ذاته يلاحظ ملاحظة ذكية اخرى بقوله : « ومن جهة التصورات النفسانية اخرى كالذي يقع من قبل التوهم فان الماشي ... اما

الفلاسفة ففرقوا بين السحر والطلسمات .. فان الماشي على حرف حائط او على حبل منتصب اذا قوي عنده توهم سقط بلا شك » . و : « ويقولون السحر اتحاد الروح بروح والطلسم اتحاد روح بجسم ومعناه عندهم ربط الطبائع العلوية السماوية بالطبائع السفلية » . وهو يعتقد بالعين المصيبة وليس هو الوحيد :

« ومن قبيل هذه التأثيرات النفسية الاصابة بالعين وهو تأثير من نفس المعيان عندما يستحسن بعينه مدركا من الذوات او الاحوال ويفرط في استحسانه وينشأ عن ذلك الاستحسان حينئذ انه يروم معه سلب ذلك الشيء عمن اتصف به فيؤثر فساده » .

ونقول نحن : « ينبغي دائما وضع الماضي في سياقه والا نعتقد كذلك بأن ما يثير ابتسامنا اليوم لا يمكن ان يكون صحيحا غدا : ان العلم في تطور متصل ، وان علماء الحياة مثلا يتشبثون بقضايا مذهلة ، قريبة الشبه كل القرب بقضايا ابن خلدون حوالي عام ١٤٠٠ . وعلى سبيل المثال فرانسوا جاكوب ، الحائز على جائزة نوبل في علم الحياة الذي صرح قائلا : « ان لون الجلد مرتبط بكمية التشميس والاشعاعات المنبعثة من الشمس » . وهو صدى لابن خلدون القائل : « وذلك ان هذا اللون شمل اهل الاقليم الاول والثاني من مزاج هوائهم للحرارة المضاعفة بالجنوب فان الشمس تسامت رؤوسهم مرتين في كل سنة قريبة احداهما من الاخرى فتطول المسامتة عامة الفصول فيكثر الضوء لاجلها ويلح القيظ الشديد عليهم وتسود جلودهم لافراط الحر ونظير هذين الاقليمين مما يقابلهما من الشمال الاقليم السابع والسادس شمل سكانهما ايضا البياض من مزاج هوائهم للبرد المفرط في الشمال » . « واما اهل الشمال فلم يسموا باعتبار الوانهم لان البياض كان لونا لاهل تلك اللغة الواضعة للاسماء » .