جابر بن حيان

ليوسف كرم

كان للاسلاميين علم أخذوا أصوله من مصادر مختلفة وساهموا فيه بقسط ، وهو يمثل نظرة معينة للعالم في زمن معين ، فدراسته تقفنا على لون من التفكير خاص ، وعلى مجهود نفيس بذل في الشرق بلغة الضاد . أجل ان العلم الطبيعي القديم قد عفا كله ، وليس لتاريخ العلم مثلما لتاريخ الفلسفة من قيمة انسانية دائمة . غير ان له قيمته ، وفيه عبرة لنا ونحن في مستهل نهضة جديدة نصطنع العلم الحديث ونحاول ان نتمثله وربما نجاري الغربيين في تقدمه

ومن بين الأسماء البارزة في العلم الاسلامي أبو موسى جابر بن حيان المقول انه عاش في القرن الثاني للهجرة (الثامن للميلاد) وانه تلميذ جعفر الصادق الامام الشيعي السادس ، والذي تذكر له مؤلفات كثيرة بعضها مطبوع ومعظمها لا يزال مخطوطاً . ومما طبع مجلد في ٥٥٩ صفحة عنوانه « مختار رسائل جابر بن حيان » نشره سنة ١٩٣٥ ، بالقاهرة وباريس ، المسيو بول كراوس ، الاستاذ بكلية الآداب بجامعة فؤاد الأول ، وأعلن في مقدمته بالفرنسية انه يعتزم اصدار مجلدين (بالفرنسية كذلك) في دراسة هذه الرسائل ، وانه يبدأ بأن يقدم للقراء الاصول الضرورية لحل ما تثيره من مسائل

وقد اختارها بعد مراجعة جميع المخطوطات الجارية بمكتبات اوربا والقاهرة واستانبول

وقد بر بوعده فأخرج اوائل هذا العام المجلد الثاني على ان يخرج الأول بعد أشهر . وانما أخر الاول لانه كثير الاحالة الى الثاني فكان لابد من طبع هذا اولاً . وقد تولى الطبع المجمع العلمي المصري برعاية جلالة الملك فاروق الأول . ويقول لنا المؤلف في مقدمة المجلد الثاني ان المجلد الأول يبدأ بثبت نقدي للكتب الجارية مقسمة الى طبقات ومرتبة بحسب تعاقبها التاريخي ثم يبحث في صحتها فينتهي الى انها منحولة ، وانها ترجع الى مدرسة من الكيميائيين ؛

العيسيين وضعتها حوالي سنة ٣٠٠ للهجرة (٩١٢ ميلادية) ، واخيراً يبين علاقتها بذلك العلم المصري الخفي الذي تسرب الى العالم الاسلامي من العالم القديم . وليست الرسائل كيميائية فحسب ، وان كان للكيمياء فيها الحظ الاكبر ، فهي تتناول علوماً أخرى كالطب والهيئة والتنجيم والطلسمات والرياضيات والموسيقى والفلسفة بمختلف أقسامها ، وبالاختصار هي موسوعة العلوم القديمة كما تقدمها الغائيون . فنستطيع أن نقول ان جابر بن حيان اسم موضوع من طراز حي بن يقظان ، يرمز الى حركة علمية واسعة قامت بعد نقل الكتب اليونانية الى العربية

والمجلد الثاني يدور على « جابر والعلم اليوناني » فيعرض المذهب الجابري في خمسة فصول : الكيمياء ، علم الخواص ، علم التكوين ، علم الطبيعة ، علم الميزان

وفي كل فصل يستقصي المؤلف المصادر الاجنبية التي استقى منها جابر . فنقول كلمة في كل من هذه الاقسام

الكيمياء علم قلب (او انقلاب) الاحجار ، اي تحويل المعادن . هذا القلب يبدو ممكناً اذا ذكرنا طبيعة الاحجار ، فهي مزاج بمقدار من الكبريت والزئبق ، تتكوّن في جوف الارض بتأثير السيارات ، ولا تختلف الا بكيفياتها العرضية

وهذه الكيفيات عبارة عن صور مختلفة للكبريت ترجع الى اختلاف التربة واختلاف تعرضها لحرارة الشمس

وكل عنصر من العناصر الاربعة (النار والهواء والماء والتراب) فظاهره كيفيتان من الكيفيات الاربع (الحار والبارد والرطب واليابس) وباطنه كيفيتان أخريان يمكن اظهارهما بوسائل صناعية . فكل حجر ينطوي على حجر آخر ويمكن قلبه بافساد الكيفيتين الظاهرتين واحداثهما فتخرج الباطنتان او احداهما وذلك بمعالجته بالاكسير او الدواء ، كما يعالج الطبيب الجسم المريض بدواء له كيفية مضادة لكيفية الخلط الذي سبب المرض . ويذهب جابر ، خلافاً للكيميائيين اليونان ومعظم كيميائيي العرب ، الى ان الاكسير يمكن صنعه ، ليس فقط من المواد المعدنية ، بل ايضاً من مواد نباتية وحيوانية ، ومزجها بعضها مع بعض ، أي مزج كيفياتها ، بحيث ان الذي يبلغ الى التحكم في الكيفيات يبلغ الى معرفة كل شيء ، الى فهم علم الخليقة وصناعة الطبيعة

ويقصد جابر بعلم الخواص دراسة قوى الاحجار والنبات والحيوان ، وتفاعلها ، وطرق الانتفاع بها في مختلف الصناعات وخصوصاً الطب . ويرى ان بالامكان التعبير عن قوى الاحجار بارقام ، فتنتهي بكل رقم علاقة الحجر بالاكسير . وهو يبيّن معنى الارقام وسحر

تختلف في مجموعة الرسائل ، كما تختلف تقسيم المآخذ ، فتحكم بتعدد المؤلفين . والفكرة على كل حال تحتل مكاناً كبيراً في المجموعة ، وهي فكرة فيثاغورية الغرض منها اقامة الكيمياء وسائر العلوم على قوانين الاعداد ، واخضاع الطبيعة بأسرها لما يسميه جابر بعلم الميزان . والى جانب هذه الفكرة العلمية نجد عنده فكرة أخرى متصلة بالسحر اتصالا واضحاً ، هي ان الموجودات الطبيعية حاصلة على قوى خفية اذا كشفناها وأحسنا استخدامها شفت كل مرض ووفرت لنا السعادة والسلطان على الطبيعة ، وهو يورد بهذا الصدد كثيراً من الامور الغريبة الخارقة .

وعلم التكوين أو علم الصور نتيجة العلوم الطبيعية كلها ، فهو الغرض الأسمى . والتكوين يعني الكون أو التوليد ، وبالأخص الكون الصناعي للموجودات المعدنية والنباتية والحيوانية ، وخاصة الانسان . فان الكيمياء لا تقتصر فائدتها على تحويل الاحجار ، ولكنها تفيد أيضاً في تكوين أو توليد أجسام جديدة بمزج العناصر وتقدير الكيفيات . فان الكائن الحي نتيجة اتفاق القوى الطبيعية ، وفي الطبيعة توالد ذاتي خاضع لقانون الكمية أو العدد ، فباستطاعة الانسان محاكاة الطبيعة في فعلها ، بل تحسين منهجها ان لزم الأمر . « الخلق نوعان الثاني هو الفن وهو يشبه الاول » . والسبيل الى ذلك ان يُصنع اولاً مثال أو صورة للموجود الذي يراد توليده : « المثال لا بد منه ، وهو قولنا : إما إنسان وإما واحد من الحيوان ... ثم تتخذ آلة من زجاج أو بلور أو حجارة أو لون من الألوان ... وكذلك ان أريد ينقل بدن جارية ووجه لرجل ، أو عقل رجل وجسم صبي ، أو أحب ان التغيير فانه ممكن ، وعملت الآلة على الشكل الذي يراد ... »

وعلم الطبيعة أو فلسفة الطبيعة يجب ان يلتمس في الرسائل العلمية إذ لم يبق لنا شيء تقريباً من الرسائل الفلسفية . وفي كتاب التصريف (ص ٤٠٥ وما يليها من المجلد العربي) بيان لتكوين العالم .

يقول هذا الكتاب : ينبغي أن نتصور دائرة أولى عاقلة قادرة فاعلة ، ودائرة دونها عاقلة غير فاعلة ولا قادرة بل متصورة للامور كلها ، ودائرة ثالثة دونها فاعلة قادرة جاهلة ، وفي داخلها دائرة رابعة لا تعلم ولا تجهل ولا تقدر ، وهي علم الجوهر الذي يسميه قوم بالهيولى ، ومن جوانب هذه الدائرة الزمان والمكان ، وفي داخلها دائرة العناصر البسائط .. والدائرة الثالثة تشبثت بالتي دونها ففارتا شيئاً واحداً مرتباً وهو أول ما انفعل فيه بدء الى العالم الذي دونها في التكوين . والعالم الذي هو هذه الدائرة انما تدور تعدد وتتم بأن الاشياء المدورة قليلة الآفات ، وانه غير هالك الا ان يشاء خالقه سبحانه وتعالى

الذي هو فوق الفلك الأول ... وفي تلك الدائرة احدى عشرة دائرة ودوائر أخر كثيرة ...

وأخيراً علم الميزان الغرض منه وزن الكيفيات في مختلف الاجسام ، ورد جميع الاشياء الى نظام من الكمية والمقياس ، فنحصل بذلك على علم مضبوط . ان للحيوان ميزاناً وللنبات والحجر ، بل للنفس وللعقل ايضاً . الصحة توازن الاخلاط ، والمرض غلبة أحدها ، فالدواء يجب أن يكون مضاداً للخلط الغالب . لذلك ترتب الاغذية والادوية بحسب كيفياتها وبحسب قوة هذه الكيفيات أي مقدارها . والعدد ١٧ « قاعدة الميزان وهو مكوَّن من اربعة أعداد هي أس الأعداد » . وهناك « ميزان الحروف » فانه كما أن ألفاظ اللغة مركّبة من حروف ، كذلك الاشياء التي ندل عليها بالألفاظ مركّبة من الكيفيات ، فبتحليل الالفاظ يتوصل إلى تعيين التركيب الكمي والكيفي للاشياء . وكثير من الرسائل الجابرية يدور على تطبيق هذه النظرية في العلوم الطبيعية وخصوصاً الكيمياء ، مع اختلاف بين الرسائل . فأصل الالفاظ عند جابر طبيعي لا وضعي ، ولذلك توجد علاقة بين الاسم والمسمى ، على أنه يعرف أوجه الضعف في هذا الرأي : فالمترادفات ألفاظ مختلفة تدل على شيء واحد ، والالفاظ المشتركة تدل على أشياء متباينة ، واللغات كثيرة تسمي نفس الشيء بأسماء مختلفة

يعرض الاستاذ هذه النظريات فيبرز النقط الهامة ويقابل النصوص بعضها ببعض ويجلو الغامض منها ويبين التوازن بينها ، فنعجب بعلمه وبراعته . ولكن اعجابنا يشتد حين نصل معه في كل فصل الى تحقيق المصادر التي أخذ عنها جابر ، ونقفو على أثره بين عشرات الكتب القديمة والحديثة فنقع على الموضع المنشود . يقرر الاستاذ اولاً أن المجموعة الجابرية قليلة الشبه بمجموعة قدماء الكيميائيين اليونان فانها أكثر اصطناعاً للتجربة ، وأكثر تنظيماً وأقل رمزاً وغموضاً ، وتعرف بالكيمياء العضوية ، تستخدم النوشادر ، وتؤسس تحويل المعادن على مبادىء عددية ، وتتحدث عن التوليد الصناعي للانسان ، وتلك أمور لا أثر لها في المجموعة اليونانية . على انه يلاحظ ان هذه المقابلة غير منتجة ، فان المجموعة اليونانية عبارة عن نصوص او شذرات مشوهة قاتمة أشد الغموض : هي بقايا كتب كانت من غير شك أوضح وأوسع

ويقرر ثانياً أن المصادر يونانية في معظمها على كل حال ، لكنها لا ترجع الى العهد الذي ترجع اليه الرسائل الجابرية اذ تذكر سقراط وأفلاطون وفيثاغور وأرسطو وهوميروس وديمقريطس ومانيس وانبادوقليس . وان كل ما تعزوه اليهم من اقوال ومصنفات منحول وضع في الشرق في تاريخ غير ثابت ، وضع في العهد الهلنستي ، عهد انتشار اليونانية

في حوض البحر المتوسط ، في تلك الاوساط الفيثاغورية والأفلاطونية التي كانت مزدهرة بمصر وفلسطين وسوريا

ويمضي المؤلف في المقابلة بين مخلفات ذلك العهد وبين آراء جابر . وليس بالامكان متابعته هنا في هذا المجهود الهائل ، واحصاء تحقيقاته في مسائل يونانية واسلامية علمية وفلسفية ، فإنها كثيرة دقيقة ، ولكنا نشير الى بعض ما استوقفنا منها

يقول المؤلف ان تصور جابر للطبيعة آت من الافلاطونية الجديدة ، وهذا ظاهر اذا ذكرنا نظريتها في الاقانيم وصدور الموجودات بعضها عن بعض وتكوّن الأفلاك . ويرد رأي جابر في كون الكيفيات وتحويل المعادن باظهار الكيفيات الكامنة ، الى ارسطو ، مع هذا الفارق وهو ان الكيفيات عند ارسطو أعراض وعند جابر جواهر مفارقة للعناصر وأعلى منها تتألف منها العناصر وتنحل اليها . وهنا يرى المؤلف تأثير الرواقية التي كانت تعد الكيفيات أجساماً فاعلة تتحد بالمادة المنفعلة ، ويلاحظ ان جابر يدل على المادة بلفظ « جوهر » وان المتكلمين الاسلاميين يعنون بالجوهر الجسم المتحيز ، وان هذه فكرة رواقية . على ان هناك فرقاً بين جابر والرواقية ، فانه يجعل للكيفيات وجوداً مفارقاً في العالم المعقول ، فيبدو متأثراً بالافلاطونية الوسطى

ثم يبين المؤلف ان تأثير الرواقية لم يكن مباشراً ، ولكنه وصل خلال تواريخ المذاهب والشروح على ارسطو وكتب الافلاطونية الجديدة والفيثاغورية الجديدة والاطباء والمنجمين والكيميائيين ، وانه كان لهذه المؤلفات شأن كبير في معارضة الاسلاميين للارسطوطالية في ميداني الفلسفة والكلام ، ويشير (ص ١٧١ — ١٧٢) الى أن هذه النقطة جديرة بدراسة مفصلة

وعلم الميزان صادر عن نظريات الأعداد عند الفيثاغوريين وأفلاطون والافلاطونية الجديدة ، فيخوض المؤلف في هذه النظريات ، ويسهب في استقصاء المصادر ، ويذكر ان العدد ١٧ كان له قدر كبير في نظر قدماء الفيثاغوريين ، وقد أشار الى ذلك ارسطو ، وان كثيرين في الوثنية واليهودية والمسيحية والاسلام استخدموا هذا العدد في أمور كثيرة

أما « ميزان الحروف » فيرجع المؤلف أصوله الى افلاطون وديموقريطس والفيثاغوريين وهو تتم حقاً في كلامه عن فلسفة اللغة عند أفلاطون ومقابلة أقواله فيها ، وفي هذا الفصل يذكر رأي جابر في مساوىء الكتابة العربية لكثرة الحروف المتشابهة فيها ، وفي امكان اصلاحها وأصول الألفاظ ومذاهب النحاة والعلاقة بين المنطق اليوناني والنحو العربي . وبصدد الانسان الآلي يقول ان هذه الفكرة كانت شائعة في آخر العصر القديم ، ويهدي

مصادر . كان القدماء يعتقدون ان الآلهة والجن يحيون في التماثيل المصنوعة لهم ، فانتقلت الفكرة الدينية السحرية الى الافلاطونية الجديدة فحولتها الى نظرية طبيعية

العلم الطبيعي الاسلامي مستمد اذن من ذلك العلم اليوناني الذي نما في الشرق وتأثر به فكان أقرب الى الوثنية الشرقية منه الى النزعة العقلية المعروفة عن أساطين الفلسفة : ديمقريطس وانكساغوراس وأفلاطون وأرسطو . وقد تمثله العلماء الاسلاميون خير تمثيل ونقلوه الى العربية بدقائقه ، مستحدثين ألفاظاً ومعربين أخرى ، فكانوا لنا قدوة طيبة . وزادوا عليه أشياء ، ولكنهم لم يجاوزوا نطاقه فبقي مجهودهم عقيماً لم يبلغ بهم الى شيء مما كان ذلك العلم يعد به من سلطان على الطبيعة . وكانوا بالجملة أقل توفيقاً من زملائهم علماء الرياضيات وفروعها

والسبب في هذا العقم ان ذلك العلم كان صادراً عن التصور الوثني للعالم ، ماضياً في تيار السحر والطلسمات والتنجيم ، فكان يبحث عن العلل في غير مواضعها ويتوهم عللاً حيث لا علل . وقد حاولت الافلاطونية الجديدة أن تجعله علماً معقولاً فأخفقت شر اخفاق لانها أخذت به وكان السبيل القويم أن تخرج عليه . ولكنها بمحاولتها هذه صبغته بصبغة عقلية ففتنت كثيراً من العقول ، حتى كانت للفتنة رجعة لما عُرفت كتبها بأوروبا في عصر النهضة

ولم يطل العهد بالفتنة . فان العلم الرياضي الاسلامي ، كما يبدو بنوع خاص في كتاب المناظر للحسن بن الهيثم ، كان أوحى ، منذ أوائل القرن الثالث عشر ، الى علماء اكسفورد ، تصوراً آخر قائماً في اعتبار الاشياء موجودات « طبيعية » خاضعة لقوانين « طبيعية » تعلم بالملاحظة والاختبار ، فأسسوا العلم الحديث ، ومهدت له جامعة باريس طول القرن الرابع عشر . ورسخ أصوله ومناهجه غليليو وأقرانه ، حتى بلغ اليوم الى ما نرى من قوة وسلطان

ولكن هذا استطراد — وما أكثر ما كنا نستطرد ونحن نقرأ هذا الكتاب ! وانا نرجو أن تكون استطراداتنا المتفرقة الى محتوياته قد أشعرت القارئ بخطره . فان كل ما نتوخاه بهذه الكلمة أن نوجه اليه أنظار المعنيين بتاريخ العلم والفلسفة في الاسلام ، كي ينظروا فيه ويفيدوا منه كما نظرنا وأفدنا

انه كتاب يسمو فوق كل ثناء . فليتقبل المؤلف الجليل اعجابنا وشكرنا ، فقد كشف لنا حقائق كثيرة ، وأوحى الينا أفكاراً كثيرة

الاسكندرية — جامعة فاروق الأول