توارد الخواطر

للأستاذ عباس محمود العقاد

قبل أربع عشرة سنة كتب صديقنا الأستاذ المازني مقالا عن الخيام ألمع فيه إلى تصوف الخيام واستغرب أن يدين رجل مثله بخيالات المتصوفة وشطحاتهم البعيدة عن تحقيق العلم وتقرير الواقع لأنه «كانت له موهبة تنأى به عن التصوف: ذلك أنه كان رياضياً بارعاً؛ ومما يذكر له في هذا الباب تنقيحه التقويم السنوي تنقيحاً أظهر فيه من الحذق والأستاذية ما أطلق لسان جيبون المؤرخ الانجليزي بالثناء عليه. وله كذلك طائفة من الجداول الفلكية ومؤلف في علم الجبر بالعربية؛ والذهن الرياضي مجاله وعمله ضبط الحدود والحصر وتعليق النتائج بأسبابها والمعلول بعلته، وهو عمل يتطلب من الدقة والعناية والترتيب والتبويب مالا يطيقه أو يقوى عليه ذهن المتصوف. ومن العجيب أن فتزجرالد لم يفطن إلى دلالة هذا ولا خطر له أن يسوق هذه الحجة فيما ساقه لتبرئة الخيام من التصوف»

ومن رأيي الذي لا أزال أراه أن الملكات الرياضية أقرب الملكات إلى التصوف والفروض البعيدة والعقائد الخفية، فكتبت يومئذ بصحيفة البلاغ مقالاً عن القرائح الرياضية والتدين، ناقشت فيه رأي الأستاذ المازني وبينت فيه أسباب العلاقة بين القريحة الرياضية وبين التدين والايمان بالغيب؛ وأهمها أن حقائق الرياضة ذهنية وليست خارجية، فهي أقرب إلى الفروض وأبعد عن مراجعة الواقع الذي يراجعه علماء الحس والتجربة والمشاهدات العملية؛ فاعتماد الرياضيين على البديهة أكثر من اعتمادهم على الملاحظة، واستعانتهم بالفرض أكثر من استعانتهم بالتجربة: وموقفهم أمام المجهول موقف من يسلم به فرضاً ولا يستبعد فيه أي شيء، وهذا سر تدينهم وإخباتهم وميلهم إلى تصديق المعجزات والخفايا وما شاكلها مما يلي البديهة الغامضة ولا تكاد تجمعه بظواهر الأشياء صلة. وفي عصرنا هذا لم يشتهر أحد من الرياضيين كما اشتهر أوليفر لودج الانجليزي وفلامريون الفرنسي وأديسون الأمريكي، وكلهم من أعظم علماء الرياضيات، وكلهم مسترسل في إثبات أسرار الروح وكشف غوامض الاستهواء

قلنا: «لهذا تتآخى فروع هذه الحقائق أحياناً وتتآلف العلوم التي تبحث فيها وتتقارب الملكات التي تكون في المشتغلين بها، فيكثر من يجمع بين الفلسفة والرياضة ولا يندر أن ترى من يجمع بينهما وبين الموسيقى معاً. فالفارابي مثلاً كان رياضياً مبتكراً في الموسيقى، وفيثاغوراس أقدم فلاسفة ماوراء الطبيعة عند اليونان كان يبني فلسفة الكون كله على النسب الموسيقية بين الأعداد. وقد مر بمصر قبل أيام نابغة من أفذاذ الرياضة هو ألبرت اينشتين صاحب فلسفة النسبية التي دهمت الناس بيدع في تعريف الوقت والفضاء يكفي أن نذكر منها أن الخط المستقيم ليس من اللازم أن يكون أقرب موصل بين نقطتين. وهو فيلسوف رياضي وموسيقار بارع في العزف على القيثار. وليس يخفى الشبه القريب بين ملامح العظماء من الفلاسفة والرياضيين وملامح العظماء من نوابغ الموسيقيين. فقد تلتبس عليك صورهم حتى لا تكاد تميز بعضهم من بعض ولا سيما في نظرات العين وسعة الجبهة وارتفاعها.... » ومن ذلك أن ينبغ العازفون والحاسبون والعدادون في الطفولة الباكرة وفيما دون الخامسة أحياناً ولا يحصل ذلك في سائر العلوم

ذكرني ذلك البحث القديم الجديد اتفاق عجيب بين أمور متعددة لا رابطة بينها في هذه الأيام

فالأستاذ المازني يكتب عن توارد الخواطر، وفي مقالي الأخير بالرسالة كلمة عن الرياضيات واتصالها بعالم الروح، وبينا أفكر في هذه الموضوعات إذا بكتاب جديد يصدر من مطبعة «جولانكز» الانجليزية عنوانه «عظماء الرياضيين» لمؤلفه الأستاذ (بل) الرياضي المشهور في الجامعات الأمريكية. فتصفحته واستقصيت بعض تراجمه فإذا به لا يقول ما قلته عن الصلة بين التدين والرياضة والموسيقى والحقائق الفرضية، ولكنه يعرض لنا تراجم العظماء الرياضيين وعجائب آرائهم ونوادر صباهم وطرائف أخبارهم فلا يسع القارئ إلا أن يخرج منه بتلك النتائج التي أجملناها قبل أربع عشرة سنة كأنها استقصاء ثم تلخيص لكل ما ورد في ذلك الكتاب

من ذلك أن الرياضي الكبير سلفستر يقول: «ألا يجوز إذن أن توصف الموسيقى بأنها رياضيات الحس، وأن توصف الرياضيات بأنها موسيقى العقل، وأن يقال إن الموسيقار يحس

رياضيا وأن الرياضي يفكر موسيقيا ؟ فالموسيقى هي حلم الحياة ، والرياضة هي عمل الحياة ، وكلتاهما تستوفي نصيبها من الأخرى حين يرتقي الذهن البشري إلى أوجه الأعلى ، ويسطع في مزدوج من العبقرية يجمع بين موزار وديرشليه ، أو بين بيتهوفن وجاوس ، وهو الازدواج الذي تجلى وميض منه في عبقرية هلمهولتز وأعماله »

ومن ذلك أن الرياضي السويسري النادر المثال ليونارد إيلر الذي قيل فيه إنه يصنع المعادلات كما يتنفس الهواء ، كان شديد التدين ، وكان يصلي بالأسرة في منزله ؛ وخطر له أن ينتقل من لعوبة دبروها في البلاط الروسي للفيلسوف « ديدرو » إلى الجد كل الجد في إثبات وجود الله بالمعادلات الرياضية . فلما تمادى ديدرو في تكفير رجال الحاشية الروسية ومجادلتهم في وجود الله عمدت كاترين الكبيرة أن تداعبه وتفحمه من طريق الرياضيات التي كان يجهلها كما يجهل اللغة الصينية ، فوكلت به إيلر فواجهه في بعد ورصانة ولفق له معادلة وتحداه أن يجيب إن استطاع الجواب ... فلم يدر الفيلسوف بماذا يجيب ، وكانت أضحوكة البلاط ي حين

قال الأستاذ (بل) مؤلف الكتاب : « ولم يقنع إيلر بفكاهته لأخيرة بل حاول بعد ذلك أن يجلو الزنبقة وراح وهو جاد غاية لجد يركب المعادلات والبراهين الرياضية التي تثبت أن الله موجود ن الروح مجردة من المادة . وقيل إن هذه البراهين تسربت إلى سفة الفقه والتصوف على أيامه فكانت على الأرجح نخبة الأزاهير ي تتمثل فيها عبقريته الرياضية بمعزل عن الشؤون العملية »

ومن ذلك أن جاوس الملقب بملك الرياضيين عرف تصحيح ساب قبل بلوغ الثالثة من عمره . وكان أبوه رئيساً لطائفة العمال ، فلما كان يوم السبت واستدعاهم لإحصاء مالهم وما عليهم سمع من طفله الصغير غلط في الجملة فصاح به الطفل : « يا أبتاه ! ن هذا بصحيح ، وإنما الصحيح كيت وكيت » وروجع الحساب ا هو على صواب

ويقول المؤلف : « ومما تشوق ملاحظته — لما هو معهود الرياضيين من الميل إلى الموسيقى — أن فيرستراس الكبير لم ن يقبل الأنغام على ضروبها مع اتساع مشاركاته ، فلم تكن يه ولم يزعم هو أنها تعنيه »

وعندنا أن هذا غريب حقيق باللاحظة كما قال المؤلف ، إلا أن غرابته تهون كثيراً متى ذكرنا أن فيرستراس هو القائل إن الرياضي لا تستقيم له ملكة الرياضة إلا بقسط من الشاعرية فيه ، وأنه كان يعارض إخوته في تعلم الموسيقى لأنهم كانوا يروضونه بها على الرقص وشهود المجتمعات

وكان « كيلر » يزعم أنه اهتدى إلى نسبة بين حركات الكواكب السيارة ومواقعها تشابه النسب التي بين الأنغام الموسيقية والمقامات

وتتعدد الأقوال التي ترجع بتركيب الكون كله إلى النسب الرياضية ولا سيما بعد ما ظهر في السنوات الأخيرة من تحليل النور ورد المادة كلها إلى الاشعاع ، ورد الاشعاع كله إلى مقدورات عددية يوشك أن تخرج به من عالم المادة إلى عالم الحساب . فبعد مقال أفلاطون : « إن الله يهندس » ومقال جاليلي : « إن كتاب الطبيعة العظيم مكتوب بلغة الرياضيات » ومقال جاكوبي : « إن الله يحسب » يقول الأستاذ جينس في كتابه « الكون الخفي » وهو من أقطاب العصر الحديث : « إن مهندس الكون الأعظم قد بدا لنا اليوم محض رياضي ... وإن الكون يلوح لنا رياضياً على منوال مخالف لكل معنى تصوره الفيلسوف « كانت » أو كان في وسعه أن يتصوره في أيامه ؛ فإن الرياضيات بالايجاز تهبط إلى الكون من عل ولا تصعد إليه من الأدنى »

ومن الاتفاق الذي ينساق في هذا المساق ما رواه الأستاذ جينس في كتابه المتقدم عن رأي هكسلي في المصادفات وتوارد الخواطر . فهو يعتقد اعتقاده أننا لو أسلمنا الآلات الكاتبة إلى ستة قرود يدقون على حروفها بغير قصد ولا معرفة ، ملايين بعد ملايين من السنين لكان لزاماً أن يجيء الوقت الذي « تنكتب » فيه بهذه الوسيلة جميع الكتب التي في المتحف البريطاني »

ولا يخفى ما يريده هكسلي بهذه النكتة المنطقية ، ولكنه على كل حال قد خرج بالمسألة إلى « ما وراء الطبيعة » وأبطل حكم العقل والارادة فيها . فمهما يطل عمر الانسان فما هو يبالغ أن يفسر لنا على هذا النمط اتفاق الخواطر في صفحة واحدة بله الألوف من المجلدات التي تحويها دار الكتب البريطانية

ولا حاجة إلى القرود الستة وملايين السنين والآلات الكاتبة لتعليل توارد الخواطر في الآراء أو في العبارات ، فإن علم النفس يغنينا حيث لا يغني التطوح ملايين السنين وراء

المشهود والمحسوس . وقد كان علم النفس كافياً حتى الآن لتعليل حفظ العقول صفحات عديدة فى حالة « الغيبوبة » أو حالة التنويم المغناطيسي أو حالة « التنويم الذاتى » أو ما يشبه هذه الحالات من عوارض الحمى المصبية . فإذا رأينا حالة كالتى رواها صديقنا الأستاذ المازنى يستوعب فيها الانسان بضع صفحات لايخرم منها حرفاً ولا نقطة ثم يعيدها وهو معتقد أنه يمليها من وحى بديهته فلنرجع إلى علم النفس فى وصف العوارض التى تأتى بهذه الغرائب فإنه لكفيل بتعليلها أو بإبداء مقطع الحق فيها

وإنما العبرة من جميع ما تقدم أن نسأل : ترى لو صدر كتاب « عظماء الرياضيين » قبل كتابة المقال الذى ناقشت به الأستاذ المازنى منذ أربع عشرة سنة ، أما كان أقرب الاحتمالات إلى الذهن أننى قرأت ذلك الكتاب واستوحيت منه التحليل الذى فرقت به بين عقول الطبيعيين وعقول الرياضين وعقول الموسيقيين ؟ أما كان من المستغرب يومئذ أن يقال إننى لم أطلع على ذلك الكتاب وإن كان مؤلفه لم يبسط فيه الرأى الذي بسطته ، ولم يتجاوز أن جمع أخبار الرياضين وعجائبهم فى سجل واحد ؟

فأما وصدور الكتاب بعد كتابة المقال محقق لا شك فيه فهذا التوافق يبدو سهلاً جائزاً خلواً من الغرابة . ومن ثم ينبغى أن نقدم الاستقراء العقلى — فى تمحيص الخواطر المتواردة — على استقراء التاريخ مع رجاحة هذا وصعوبة الاستغناء عنه ، لأن استقراء التاريخ وحده لا يكفى للبت فى جميع الأمور

ونعنى بالاستقراء العقلى أن نمتحن ذهن الكاتب وأن نتابع وجهته فى تفكيره ؛ فإذا عرفنا أنه قمين أن يقول ما قال ، وأن يخوض حيث خاض ، ويتوجه حيث توجه ، فالاتهام بعد ذلك ضرب من اللغو والتمحل ، وإن لم يكن كذلك فهو متهم ولو لم يكشفه استقراء التاريخ

أما حين يقع الاتفاق فى العبارات والحروف صفحات متواليات فليس من المروءة أن نجزم باستحالة ذلك قبل أن نحتكم إلى الاستقراء العقلى من طريق علم النفس ودرس الذهن الذى تقع له أمثال هذه الغرائب ، فقد يهدينا الحكم الوئيد هنا حيث يضلنا الحكم السريع ، ولا ضير علينا إذا تطابق الحكمان فى النهاية بعد الموازنة والمقابلة بين جميع الفروض .

عباس محمود العقاد

١ — مصر

فى أواخر القرن الثامن عشر

كما يصفها الرحالة سافارى

للأستاذ محمد عبد الله عنان

كانت مصر خلال العصور الوسطى كعبة لطائفة كبيرة من الرحل والباحثين يفدون عليها من المشرق والمغرب ، تجذبهم عظمتها وآثارها وعلومها وفنونها ؛ وقد ترك لنا كثير من هؤلاء الرحل آثاراً قيمة عن مصر وأحوالها فى مختلف العصور . ونستطيع أن نذكر من هؤلاء ابن حوقل وعبد اللطيف البغدادى وابن بطوطة ، والبلوى ، وابن خلدون من الرحل والعلماء المسلمين ، وماركو بولو ودى جوانفيل وبيترو مارتيرى من الرحل الغربيين . ولم ينقطع ورود هذا الرهط من الرحل بعد الفتح العثمانى ، بل نلاحظ بالعكس أن الرحل والباحثين الغربيين يفدون على مصر منذ القرن السابع عشر فى فترات متقاربة ويضعون عنها المؤلفات والبحوث المطولة ؛ ولدينا منهم فى القرنين السابع عشر والثامن عشر ثبت حافل ؛ ولدينا من آثارهم مجموعة نفيسة من الوثائق والصور عن مصر فى هذه الفترة . وإذ كان العصر العثمانى من أغمض عصور التاريخ المصرى وأشدها ظلاما ، فان هذه المجموعة من آثار الرحل الغربيين تعتبر من أهم مراجعنا فى دراسته وتصوير

بيد أنه مما تجدر ملاحظته هو أن القرن الثامن عشر كان بالنسبة للدولة العثمانية فترة انحلال وضعف ؛ فقد كانت قواها العسكرية تنهار تحت ضربات روسيا القوية ، وكانت الاضطرابات والمتاعب الداخلية تقوض من صرحها القديم الشامخ ؛ وكانت مصر فى ذلك الحين قد أخذت تتحرك من سباتها الطويل وتترقب الفرص لتحطم ذلك النير الغاشم الذى يعصف بقواها المادية والروحية منذ قرنين . وفى منتصف القرن الثامن عشر استطاع زعماء مصر ، بقية الأمراء من الشراكسة أن يستردوا نوعا من الاستقلال المحلى ، وأن يبسطوا حكمهم الفعلى على مصر وأن يجعلوا سلطة الدولة العثمانية اسمية رمزية فقط ؛ وتعاقب