نيوتن ولابلاس

يصدر هذا الجزء من المقتطف في الشهر الذي يحتفل فيه بمرور مائتي سنة على وفاة السر اسحق نيوتن أكبر رياضيي انكلترا وفلكييها النظريين ومائة سنة على وفاة المركيز لابلاس أكبر رياضيي فرنسا وفلكييها النظريين فان نيوتن توفي في ٢٠ مارس سنة ١٧٢٧ ولابلاس توفي في ٥ مارس سنة ١٨٢٧

اما اسحق نيوتن فقد اوردنا ترجمتهُ بالتفصيل في كتاب اعلام المقتطف الذي صدر حديثاً من ٤٧ فلا داعي لاعادتها . واما لابلاس فنلخص ترجمتهُ فيما يلي

هو بعد نيوتن اعظم رياضيٍّ وفلكي نظري ولذلك لُقّب بنيوتن فرنسا ولد في مدينة بومون بنورمندي في ٢٨ مارس سنة ١٧٤٩ وبدت عليهِ مخايل النجابة وهو فتىً ولم يكن في طاقة ابيهِ ان ينفق على تعليمهِ لانهُ كان فلاحاً فقيراً فتولى بعض المحسنين من جيرانهِ الانفاق عليهِ . وظهر نبوغهُ في العلوم الرياضية فاختير لتعليمها في المدرسة الحربية في تلك المدينة . لكنهُ كان طموحاً الى المعالي فحدثتهُ نفسهُ بالمجيء الى باريس حيث ميدان النبوغ على اوسعهِ فقصدها ومعهُ كتب توصية الى دالمبر d'Alembert وهو اعظم رياضيي فرنسا في ذلك العهد . والظاهر ان دالمبر لم يلتفت الى تلك الكتب فكتب اليهِ لابلاس يذكرهُ بها وضمّن كتابهُ بعض الحقائق الرياضية التي تحلُّ بها مشاكل في علم الآلات . فلما اطلع دالمبر عليها كتب اليهِ يقول انك لا تحتاج الى مَن يوصي بك لان مساعدتك قرض عليَّ . ثم سعى في جعلهِ استاذاً للعلوم الرياضية في مدرسة باريس الحربية . ولم يطل عليهِ الزمن في هذا المنصب حتى اشتهر في كل العلوم الرياضية وفي استخدامها لحل غوامض علم الفلك التي عجز لاغرانج وبوار عن حلها . فجُعل رفيقاً في أكاديمية العلوم سنة ١٧٧٣ وعضواً فيها سنة ١٧٨٥ . واثبت بالادلة الرياضية ان حركات السيارات في افلاكها وحركات اقمارها حولها جارية كلها على نظام محكم مطابق لما تقتضيهِ قواعد الجاذبية التي قال بها اسحق نيوتن . ولعل اثبات هذه الحقيقة بما تقتضيهِ من الحساب الدقيق اعظم عمل علمي استطاعهُ انسان واحد . ومن ثم اتضح ان الشمس وسياراتها واقمار السيارات كل ذلك آلة واحدة مرتبطة الاجزاء تتحرك وتدور اضطراداً حسب ناموس الجاذبية اي حسب جذب الشمس لها وعلى نسبة اجرامها وابعادها عنها وابعادها بعضها

عن بعض و بذلك يعلل ما رآهُ الفلكيون اللذين سبقوهُ من الاختلاف في سير المشتري وزحل ويعلل المد والجزر . فعدَّ ذلك اعظم تقدم تقدمهُ علم الفلك بعد نيوتن .ولو وقف عمل لابلاس عند هذا الحد لكفى تخليد اسمهِ في مجامع العلم لكنهُ لم يقف بل انتج الكتاب القيم الذي فصَّل فيهِ نظام الافلاك Mécanique Celest وهو الثاني في المقام بعد كتاب نيوتن المبادئ Principia ظهر في خمسة مجلدات ولو لم يختصر في بعض ادلتهِ للأعشرة وكان يختصر بالحذف وقد تعب في الاختصار كما تعب في البسط

ثم نشر كتابهُ « ايضاح نظام العالم » سنة ١٧٩٦ حاذفاً منهُ التفاصيل الرياضية ومعتمداً فيهِ على بلاغة العبارة بجاءة آية في البيان ونال بهِ مقاماً رفيعاً في الاكاديمية سنة ١٨١٦ وانتخب رئيساً لها سنة ١٨١٧ . واشار في آخر هذا الكتاب الى الرأي السديمي الذي اشتهر بهِ وقد فصلناهُ في المجلد السابع من المقتطف وفي كتاب بسائط علم الفلك لكن هذا الرأي تنوّع الآن في كيفيتهِ كما لا يخفى ومن آثارهِ العلية المشهورة نظريتهُ في تعليل قانون المرجحات حتى لقد يعدُّ واضعاً لهذا العلم ولو جاء بحثهُ فيهِ عرضاً في مراسلات دارت بينهُ وبين فرمات في تقسيم الانصبة في بعض الالعاب

فلما انهُ كان طموحاً الى المعالي وهذا الطموح حملهُ على التقرب من رجال الحكومة لاحراز الرتب والتياشين فوق ما احرزهُ من الشهرة العلية فجعلهُ نبوليون وزيراً للداخلية فلم يفلح في هذا المنصب ولم يتم فيهِ غير ستة اسابيع وقد قال نبوليون انهُ « ادخل في الادارة اسلوب غير المتناهيات » . وغير المتناهيات هذه فرع معقد من فروع الرياضيات العليا . ثم عينهُ الى مجلس الشيوخ (السنات) ومنحهُ وسام الشرف الاعلى ورتبة كونت . لكنهُ كان من الذين وافقوا على اسقاط نبوليون فجُعل عضواً في مجلس الاعيان واعطي رتبة مركيز سنة ١٨١٧ . ولعلَّ نزلتهُ الى العظيم العيب الوحيد الذي يعاب بهِ يقابل ذلك كرمهُ العلمي ولو بالايثار على نفسهِ . ذكر المسيو بيو Piot انهُ لما اكتشف معادلات المختلفات المتمازجة وهو يظن انهُ اول من اكتشفها قدَّمهُ لابلاس الى المعهد العلمي ليشرح فيهِ كيفية اكتشافهِ و بعد ذلك اخذهُ الى بيتهِ وطلب منهُ ان يعيدهُ بان يبقى ما يريه اياهُ سرًّا ثم اراهُ اوراقاً اصفرَّت من القِدَم وطبعاهذه المعادلات نفسها . اي ان لابلاس كان قد اكتشف هذه المعادلات قبل بيو ولم يشهر امرها فلما اكتشف بيو معادلات مثلها آثرهُ على نفسهِ تشجيعاً لهُ . وكذا يكون كرم الاخلاق