"إذا رُكلت من الخلف، فاعلم أنك في المقدمة"

نيوتن (١٦٤٢-١٧٢٧):

الرجل الذي غير رؤيتنا للحياة

نيوتن... الرجل والوحدة الفيزيائية، من منا لم يسمع بأحدهما أو بكليهما معاً؟

نيوتن... ذلك الرجل الذي لاتزال نظرياته هي الأساس الذي يقوم عليه علم الفيزياء، ذلك العلم الذي قاد العلوم كافة في عصر النهضة لتخرج أوروبا من عصور الظلام إلى عصر التقدم والحضارة الذي تخلفت عنه لقرون عدة.

من هو نيوتن؟ ولماذا اختاره د. مايكل هارت كثاني أكثر الأشخاص تأثيراً بالبشرية بعد رسول الله - صلى الله عليه وسلم؟

في ٢٥ ديسمبر عام ١٦٤٢ وفي نفس السنة التي توفي فيها غاليلو، ولد عالمنا الفذ في مزرعة تبعد ثمانية أميال عن كرنتام تدعى (ولسن ثورب)، في لنكولنشاير. توفي والده وهو بعد في بطن أمه، وتزوجت أمه بعد سنتين من ولادته.

أكمل دراسته الثانوية في مدرسة جراهام الثانوية. وكان مولعًا في صباه بصنع أجهزة ميكانيكية أكثر من الدراسة.. فترك الدراسة عندما كان عمره ١٤ عامًا ليساعد أمه الأرملة، ويشرف على مزرعتها، ولكن سرعان ما بان جلياً أنه

غير صالح لحياة المزارعين إذ استطاع نيوتن أن يقيس قوة الريح بملاحظة البعد الذي يستطيع أن يقفز معها أو ضدها، وفي هذا الأثناء أيضاً استطاع أن يصنع ساعة مائية وأن ينقش تصميم مزولتين مازالت صورة إحداهما على الصوان موجودة في مكتبة الجمعية الملكية. ورغم تركه للمدرسة إلا أن نيوتن كان يقضي وقتًا كبيرًا في الاطلاع. وقد أعيد إلى المدرسة مرة أخرى.

التحق بكلية ترينيتي، في كمبردج عام ١٦٦١م، ولكنه لم يظهر قدرات متميزة أثناء دراسته في الكلية، وتخرج عام ١٦٦٥م دون أي امتياز. وعاد إلى كمبردج كعضو في كلية ترينيتي عام ١٦٦٧م.

اكتشافاته:

وكانت أولى اكتشافاته العظيمة نظرية المعادلة الجبرية ذات الحدين، وحين بلغ نيوتن الرابعة والعشرين من عمره باشر دراساته في التتابع غير المحدود وفي التفاضل الحسابي، واستخلص منها الفروق الإحصائية، ومما هو جدير بالاعتبار أن نيوتن كان يحتفظ بهذه الإنجازات لنفسه ويستخدمها في كل جزء من مرافق حياته.

وفي سنته الثالثة في كمبردج ابتداء بدراسة الهالات المحيطة بالقمر وقياس زواياها بعد ذلك وصل الطاعون إلى كمبردج فأغلقت الكلية أبوابها بكاملها.

وذهب نيوتن إلى بلده حيث صرف هناك عدة شهور مفكراً في مشاكل متعددة، وخاصة في الخطوة التالية لاكتشافات كبلر التى أظهرت أنّ السيارات تتحرك حول الشمس، لماذا؟ وكيف تدور؟ أما حكاية التفاحة الساقطة من الشجرة والتي رويت من قبل فولتير في رسائله عن الإنكليزية فقد قدمت له أن فكرة الجاذبية هي الجواب على هذه المشكلة، وبالتأكيد فإن نيوتن هو مكتشف قانون الجاذبية ولكن الحقيقة أن هذا القانون كان معروفا منذ سنين، وكل ما

- سلالة مزعومة من شجرة نيوتن الشهيرة -

فعله نيوتن أنه حصل بوساطته على الجاذبية الكونية، وعلى كل حال مرت سنون قبل أن يستطيع تقديم الدليل القطعي لإثبات رأيه. وهكذا -وفي سن الرابعة والعشرين- توصل نيوتن إلى ثلاثة اكتشافات عجيبة ولو أنه لم يستطع أن يسير بها إلى الكمال وفي سنة ١٦٦٧ قضي على الطاعون، وعاد نيوتن ليواصل تجاربه في البصريات كما اعترف به منذ ذلك الحين كرياضي ممتاز، ونصب كنموذج للطالب الجامعي في كليته. بعد ذلك بسنتين تخلى بارو عن كرسي الأستاذية. فاستخلف من قبل نيوتن الذي شغله ثلاثين عاماً.

إن سمة نيوتن الحميدة عرفت من قبل أعضاء الرابطة الإمبراطورية التي أسسها (هون روبرت بريل) وعرفت بعدها بجمعية لندن الملكية لترقية المعرفة الطبيعية.

عندما سلم نيوتن أعضاء الجمعية جهازه المتمثل في إحصاء التلسكوب العاكس مع الآلة أخذوا عنه انطباعا حسنا تبعها انتخابه ممثلا للجمعية في الانتخابات التي تلت ذلك عام ١٦٧١. بعد ذلك كتب سلسلة من الدراسات للجمعية، نشرت له كأبحاث في البصريات.

ولقد كان انتخابه للجمعية الملكية نقطة فاصلة في حياته؛ إذ سهل له الاطلاع على الفكر العالمي المتطور في ذلك الزمن.

وابتكر فرعًا من الرياضيات يسمى حساب التفاضل والتكامل. حقق نيوتن هذه الاكتشافات خلال ١٨ شهرًا أي: منذ عام ١٦٦٥ حتى ١٦٦٧م.

حياته العامة:

أصبح نيوتن نشيطًا في حياته العامة بعد نشر مؤلفه المبادئ، وعضوًا برلمانيًا مرشحًا من جامعة كمبردج، شغل نيوتن منصب نائب المحافظ في البرلمان، وشغل مقعده من يناير ١٦٨٩ إلى أن حل المجلس سنة ١٦٩٠. ولم يكن نيوتن موسراً يوما ما، وحين شعر زملاؤه المحيطون به بقلة موارده عيّن مديراً لمدرسة (منت) سنة ١٩٦٩ بنفوذ اللورد هاليفاكس، واحتفظ بوظيفته هذه حتى وفاته.

ملك نيوتن كل صفات البساطة والتواضع التي تعتبر من خصائص العبقري الفذ. وإن عدم اعتداده المطلق بالعظمة جعله بطلا من الرجال في جميع الأزمان، فأصبح محافظًا لسك العملة عام ١٦٩٦م، حيث واحتفظ بهذا المنصب حتى وفاته.

وفي عام ١٦٩٩م أصبح أيضًا عضوًا في مجلس الجمعية الملكية ومساعدًا في الأكاديمية الفرنسية. وقد انتخب مرة ثانية للبرلمان من الجامعة عام ١٧٠١م. وأصبح رئيسًا للجمعية الملكية عام ١٧٠٣م وأعيد انتخابه في الأعوام التالية حتى وفاته. وخلعت الملكة آن لقب فارس على نيوتن عام ١٧٠٥م.

الميزات الشخصية:

لم يستمتع نيوتن بالجدل العلمي الذي أثارته اكتشافاته، فعند إعلان بعض نظرياته العلمية الحديثة في بادئ الأمر واجه معارضة عنيفة، فلم يستطع نيوتن أن ينجو من الانتقاد. كان حساسًا تجاه تلك الانتقادات حتى إن أصدقاءه كانوا يرجونه نشر أهم اكتشافاته.

كان نيوتن أعزب، وقضى جزءًا من حياته في دراسة الرياضيات والفيزياء والفلك. وكان أيضًا طالبًا يدرس الخيمياء (الكيمياء القديمة) وأجرى العديد من التجارب في الخيمياء. كما أمضى الكثير من وقته في توجيه الأسئلة عن اللاهوت والتسلسل التاريخي للكتاب المقدس.

وكان -وهو في موقع الأستاذ- شارد الذهن، وأظهر كرمًا فياضًا تجاه أبناء إخوته وأخواته والناشرين والعلماء ممن ساعدوه في إنجاز أعماله.

- تمثال لنيوتن في جامعة كامبريدج -

كان متواضعًا في شخصه، وقد قال عن نفسه قبل وفاته بقليل: أعرف كيف أبدو للعالم، ولكن بالنسبة لنفسي كنت أبدو طفلاً يلعب في شاطئ

البحر، وبين الفينة والفينة أتحول لالتقاط حصاة أكثر نعومة أو صدفة أجمل من العادية، بينما يرقد أمامي محيط من الحقائق لم يُكتشف بعد.

قال ألبرت أينشتاين عالم الطبيعة الألماني الأمريكي: "إن المفاهيم التي طورها نيوتن مازالت تقود تفكيرنا في الفيزياء حتى اليوم".

توفي نيوتن عام ١٧٢٧م.