مقدمة بحث عن العالم نيوتن

بفضل الأفكار العبقريّة الحثيثةَ في العلوم وأساسيات الفيزياء أصبح العالم الإنجليزي إسحاق نيوتن من الشخصيات الأكثر تأثيرًا في العالم، وذلك في القرن السابع عشر ميلادي، وقد ارتبط اسمهُ بقانون الجاذبية، وعاش نيوتن طول حياته وهو يُفكر في قوانين واكتشافات تساعد البشر على تمكينهم في الأرض، واستطاع نيوتن باكتشافاته أن يغير مجرى التاريخ، واحتل مكانة عظيمة بين العلماء والمكتشفين، فقد كان فيزيائيًا رياضيًا تمكن من نقل مركز الثقل في العلم من الخيال والأسطورة إلى الواقع والحقيقة، ونقل الأسلوب النظري إلى الأسلوب العملي.

بحث عن العالم نيوتن

في تعظيمِ الإنجازات، وترسيخُ أسس الفيزياء الحديثة، فلا بدّ من ذكر العالم الذي كان له الفضل الكبير في دراسةِ الفيزياء والرياضيات، وفي ذلك سندرج بحثًا مفصلاً عن العالم الإنجليزي نيوتن، وإنجازاته، وحياته العلمية والعمليّة، وغيرها من المعلومات:

نبذة عن العالم نيوتن

عالم إنجليزيّ شهير، عرف بذكائه ونظرياته الخارقة في علم الفيزياء، حيث أنه تخصص تحديدًا في دراسة علوم الفيزياء والرياضيات والفلك، فكان عالمًا وباحثًا ومفكرًا، وقد أدى دور أساسي في الثورة العلمية في القرن السابع عشر، ولد نيوتن في تاريخ ٤ كانون الثاني ١٦٤٣ وتوفي في تاريخ ٣١ آذار ١٧٢٧م، كما وساهم إسحق نيوتن في تطوير مبادئ الفيزياء الحديثة بما في ذلك قوانين الحركة، وفي عام ١٦٨٧م نشر أكثر أعماله شهرة وهي كتاب المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية، والذي عرف بالكتاب الأكثر تأثيراً في الفيزياء[1].

مولد العالم نيوتن ونشأته

ولد نيوتن باكرًا قبل وقتهُ في عام ١٦٤٢م في مدينة لنكولنشاير في إنجلترا، وكان ذلك بعد وفاة والده بما يقارب الثلاثةُ شهور، وقد عاش حياة صعبة، حيثُ تزوجت والدته من بعدها وتركته مع جدته، ثم التحق إسحق بمدرسة القواعد في غرانثام حيث أقام مع الصيدلي المحلي وكان مفتونًا بالمواد الكيميائية، ومن ثم استطاع التسجيل في كلية ترينيتي في كامبريدج، وفي عام ١٦٦٤م تم انتخابه باحثًا، ولكن تم انتشار مرض الطاعون في جميع أنحاء أوروبا مما سبب إغلاق الجامعة وعودته لبيته وقضي عامين في التركيز على مسائل الرياضيات والفيزياء، وفي وقت لاحق استطاع كتابة أول نظرية في الجاذبية ونظرية في البصريات والعديد من النظريات في الرياضيات.

حياة العالم نيوتن التعليمية

عندما بلغ نيوتن عامه الثامن عشر التحقَ بجامعةِ كامبردج في إنجلترا، وقد سلك المنهج الكلاسيكي في بدايته، غير أنه أعجب بأعمال الفلاسفة المعاصرين مثل رينيه ديكارت، حيث خصّص مجموعة من الملاحظات لقراءاته الفلسفية الخارجية، ووضعها تحت عنوان أسئلة فلسفية معيّنة، وعندما أغلقت كامبريدج أبوابها عام ١٦٦٥م بسبب الطاعون، عاد نيوتن إلى منزله وبدأ في وضع نظرياته المُتعلّقة بالتفاضل، والتكامل، والضوء، واللّون، والجاذبية الأرضية.

حياة العالم نيوتن العملية

بعد أن أغلقت جامعة كامبردج أبوابها بسبب وباء الطاعون، عاد نيوتن إلى منزله الريفيّ، وهو ذو الثلاثة والعشرين عامًا، وبقي فيه مدة ما يقارب الثمانية عشر شهرًا، وخلال هذه الفترة استطاع ابتكار القوانين الأساسية لعلم الميكانيكا وطبقها نظريًا على الأجرام السماوية، وتمكن من اختراع وسائل حساب التفاضل والتكامل، كما عمل على وضع أسس اكتشافاته البصرية الكبرى، وفي عام ١٦٦٧م التحق مرة أخرى بجامعة كامبردج بعد أن أُعيد فتحها، واستمر فيها إلى أن أتمّ سن السادسة والعشرين ليصبح أستاذًا في الرياضيات خلفًا لمعلمه السابق إسحق بارو، وفي تلك الفترة أجرى نيوتن تجارب على الضوء، واستطاع اكتشاف وجود الطيف، وذلك بعد حلّل أشعة الشمس عبر منشور.

أبحاث العالم نيوتن

كان للعالم اسحاق نيوتن العديد من الأبحاث العظيمة التي ساعدت بشكل واضح ومرن في تطور العلوم وتطورها، ولعل أشهرها أبحاثه حول الجاذبية، كما أنه عمل على العديد من الأبحاث العلمية الأخرى التي اكتشفها خلال حياته، فقد طور

نيوتن قوانين الحركة الثلاثة التي تعتبر المبادئ الأساسية للفيزياء الحديثة، وضمت أعماله في علم البصريات دراسة الضوء الأبيض، واكتشاف الطيف اللوني، كما اخترع عدسات تعكس التلسكوبات، التي وفرت صوراً أوضح في تلسكوب أصغر مقارنةً بنماذج الانكسار في ذلك الوقت، كما طور تدابير لمكافحة التزييف في العملات المعدنية في سنوات حياته الأخيرة، وكان حساب التفاضل والتكامل من أهم أعماله.

أهم انجازات العالم نيوتن

وضع العالم الإنجليزي اسحاق نيوتن كل ما توصل إليه من أسس وقواعد ونظريات في كتاب واحد أسماهُ المبادئ الرياضية للفلسفة الطبيعية، وتكوّن هذا الكتاب من ثلاثة أجزاء، وهي:

- **الكتاب الأول :**ضم القوانين الثلاثة التي وضعها للحركة، وهي كالآتي:
    - **القانون الأول :**أن الجسم الساكن "غير المتحرك أي سرعته = صفر" يبقى ساكنًا ما لم تؤثر عليه أي قوة خارجية تؤدي إلى حركته، والجسم المتحرك يبقى متحركًا بنفس السرعة والاتجاه "جسم متحرك بسرعة ثابتة" ما لم تؤثر عليه قوة خارجية.
    - **القانون الثاني :**ينص على أن كمية القوة يتم حسابها بمقدار تغير الحركة، وهو ما يعرفُ بالتسارع.
    - **القانون الثالث :**ينص على لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار، ومعاكس له في الاتجاه.
- **الكتاب الثاني :**اشتمل على توضيح شامل ومفصل لقوانين نيوتن الثلاثة، بالاضافة إلى أفكار خاصة بالمقاومة المتعلقة بالحركة.
- **الكتاب الثالث :**اشتمل على كل ما توصل إليه نيوتن ضمن مبادىء الحركة والجاذبية، وذلك من خلال ملاحظة الأشياء المتصلة بالأرض، فطبّق ذلك على حركة الأرض والكواكب المحيطة بالشمس.

وفاة العالم نيوتن

كانت حياة العالم نيوتن بسيطة تفقدُ الكماليّة والمثالية في شتىّ جوانبها، وقد عاش نيوتن آخر أيامه في منطقة كرانبري بارك بالقرب من مدينة وينشستر، مع ابنة أخته كاثرين وزوجها جون كوندويت، عانى نيوتن من مشاكل هضميّة عديدة مع بلوغه سن الثمانين، مما أدى إلى تغير كامل في نظامه الغذائي وصعوبة بالغة في قدرته على الحركة، وفي عام ١٧٢٧م أصاب نيوتن ألم شديد في بطنه وفقد على إثره الوعي، وتُوفي في اليوم التالي عن عمر يناهز ٨٤ عامًا.

خاتمة بحث عن العالم نيوتن

ما وصل إليه العالم الحديث من تطور هائل يكادُ لا يصدق ما هو إلا نتيجة وضع أساسات علمية صحيحة منذ القدم، وأحدُ من ساهم في وضع هذه الأساسات هو العالمُ الانجليزي اسحاق نيوتن، حيث أنه قدم العديد من الاكتشافات المُهمة في عِدة مجالات كالرياضيات، والميكانيكا، وعلم البصريات، وغيرها، وهو من شرح مفهوم الحركة، وأرسى معناها ضمن قوانين ثلاثة وضعها، وما زلنا ندرسها حتى يومنا هذا.