

## مقدمة بحث عن تاريخ علماء لهم اسهامات في الميكانيكا

هناك كثير من العلماء الذين لهم إسهامات وإنجازات في علم الميكانيكا، وهو ذلك العلم الذي يقوم على دراسة علم الأجسام، وينقسم ذلك العلم إلى ثلاث أقسام وهي علم السكون وعلم الحركة المجردة وعلم الحركة، فهو يفسر حركة الأجسام بداية من السكون مرورًا باحتمالية حركته إلى أن يتحرك الجسم، وهناك الكثير من الفروع لهذا العلم، ومن الأقسام الرئيسية له هي قسم الاستاتيكا، وهو عبارة عن العلم الذي يختص بدراسة الأجسام سواء في حالة سكونها أو حركتها، كذلك قسم الديناميكا، وهو العلم الذي يدرس القوى المؤثرة على حركة تلك الأجسام.

## بحث عن تاريخ علماء لهم اسهامات في الميكانيكا

يشار من خلال بحثنا إلى أهم العلماء الذين كان لهم دور كبير في علم الميكانيكا؛ حيث إنهم كانوا لهم اكتشافات عظيمة في ذلك العلم، وكانت لهم أبحاث تدور حول ذلك العلم على مر العصور، وهؤلاء العلماء كانوا سببًا في تطور ذلك العلم بشكل كبير، وفي ذلك نذكر ما يلي:

### الجزري

إن الجزري هو عالم عرف في عام 1206 ميلادي، وكان يعرف بصناعاته لألات ذاتية التشغيل، والتي كان البعض منها له دور عملي، وهو يعتبر من الرواد في ذلك العلم، فقد قام بتقديم الكثير من الإسهامات في ذلك العلم، ومن أهمها اختراعه لما يعرف بالعمود المرفقي، كما أنه هو من قام باختراع الساعات الميكانيكية في بدايتها، والتي تعمل عن طريق الماء والأثقال.

### إسحق نيوتن

يعتبر إسحق نيوتن واحدًا من أهم العلماء، والذي قد ترك تأثير كبير بسبب اكتشافاته المختلفة، ولقد ولد إسحق نيوتن في عام 1642 ميلاديًا، وحصل على شهادة البكالوريوس في الرياضيات والفيزياء والفلك والبصريات، وقام بتأسيس علم الفيزياء الحديث، وكان يعرف نيوتن بإسهاماته فيما يخص قوة الجاذبية الأرضية، بالإضافة إلى اختراعه للعدسات العاكسة للتلسكوب، كما أنه كان أول من وضع علم التفاضل والتكامل، بالإضافة إلى دراسته لحركة الكواكب حسب القوانين التي قد وضعها كيبلر سابقًا، والتي كان يعتمد عليها إلى أن تمكن من وضع قوانين الحركة المعروفة، وهي قانون القصور الذاتي، وقانون تأثير القوة الخارجية، والقانون الثالث وهو لكل فعل رد فعل وممازالت تستخدم تلك القوانين الشهيرة حتى الوقت الحالي.

### جاليليو جاليلي

يعتبر جاليليو من أول العلماء الذين كان لهم إنجازات سواء في علم الميكانيكا أو حتى الفلسفة، ويعتبر جاليليو هو من أوائل العلماء في العصر الحديث، بالإضافة إلى أنه كان قد عانى كثيرًا في حياته؛ بسبب علمه، ويرجع ذلك إلى المعتقدات التي كانت قائمة في تلك الفترة، وهي رفض فكرة أن الشمس تعد هي مركز الكون، وهو ما قد جعله يتوقف عن التحدث حول أبحاثه التي يقيمها، وذلك بعد أن حكمت عليه الكنيسة بالسجن، ولكن قد تم تخفيف العقوبة بعد ذلك بإجباره بالبقاء في المنزل، وعدم التحدث حول الشمس والأرض، كما أن جاليليو قد قام بصناعة ميكروسكوب؛ حتى يتمكن من مراقبة الكائنات المجهرية التي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة، كذلك قد أقام جاليليو الكثير من الأبحاث حول القصور الذاتي، والتي عرفت باسم تحويلات جاليليو، وقد أطلق على وحدة التسارع اسم "جال" اختصارًا لاسمه، ذلك بالإضافة إلى إسهامه في اختراع التلسكوب، وقيامه بإثبات صحة نظرية كوبرنيكس.

### نيكولا تيسلا

يعتبر واحدًا تيسلا واحدًا من أهم العلماء على مر العصور في علم الميكانيكا والكهرباء والفيزياء والهندسة على الرغم من عدم حصوله على شهادة تعليمية، فلقد كان لتيسلا ما يتجاوز الثلاثمائة اختراع، بالإضافة إلى اختراعات التي لم يتم تسجيلها، فقد قام تيسلا بصناعة الآلات وتطويرها، كما أنه قد وضع مبادئ الحقل المغناطيسي الدوار،

والتي لها دور مهم في الأجهزة الكهروميكانيكية، كما أنها كانت سبباً في العديد من الاكتشافات بعد ذلك، مثل محرك التيار المتردد، والذي كان سبباً بعد ذلك في تطوير التيار المستمر الذي قام به توماس إديسون، لهذا يعتبر تيسلا هو التمهيد لوضع أسس الطاقة الكهربائية.

## يوهانس كيبلر

لقد كان لكيبلر العديد من الإنجازات، ولكن أهمها هي إنجازاته في وضع قوانين الحركة الكوكبية، وهو كان تمهيداً لقوانين الجاذبية الكونية لنيوتن بعد ذلك، وقد ولد كيبلر في عام 1571 ميلادي، وقد ساهم في الثورة العلمية في القرن السابع عشر، وكان قد عمل كيبلر مدرساً للرياضيات، كما أنه كان مساعد فلكي لتايكو براهي، وكان كيبلر سبباً في إثبات قوانين كوبرنيكس حول الكون، بالإضافة إلى تطويره لعلم اللوغاريتمات، كذلك قد اكتشف التناظر السداسي عندما كان يدرس البلورات.

## ألبرت اينشتاين

إن اينشتاين كان له دور كبير في علم ميكانيكا الكم والجاذبية، وقد استطاع اينشتاين إثبات أن كلاً من الزمان والمكان شينتان ليسوا ثابتين، كما أنه أثبت تكافؤ الطاقة والكتلة، ولقد حصل اينشتاين على جائزة نوبل في الفيزياء، وكان ذلك في عام 1921.

## مايكل فارادي

لقد كان لفارادي الكثير من الإنجازات، ومن أهمها تأسيسه للمجال الكهرومغناطيسي والحث الكهرومغناطيسي وقانون التحليل الكهربائي، ويعتبر فارادي واحداً من أهم العلماء الذين قد تعلموا بشكل ذاتي، وذلك مع رعاية همفري ديفي له؛ حيث إنه كان يعمل مساعداً معه في عام 1813 ميلادياً.

## خاتمة بحث عن تاريخ علماء لهم اسهامات في الميكانيكا

في الختام، تعرفنا على أهم علماء الميكانيكا، كما أننا قد تعرفنا كذلك على أهم اكتشافاتهم وإسهاماتهم التي تركوها في ذلك العلم، وذلك بدايةً من أرسطو حتى علماء العصر الحديث، كما أننا تعرفنا كذلك على الشهادات الحاصلين عليها هؤلاء العلماء، والدراسات التي كانوا يعتمدون عليها في أبحاثهم الخاصة، ونتائجها بعد الجهود التي بذلواها.