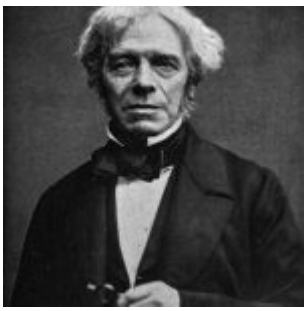

ذكرى ميلاد مايكل فاراداي

wikimedia

ولد مايكل فاراداي Michael Faraday في 22 شتنبر 1791 في جنوب لندن، من عائلة متواضعة، مما جعله يتوقف عن التعليم الرسمي في المستوى الأساسي فقط، و يشتغل في سن 14 في دكان لتجليد الكتب، مما أتاح له الفرصة لتكوين نفسه بنفسه، من خلال قراءة كتب مختلفة في مواضيع متعددة.

في عام 1812 م، تمكن "فاراداي" من الحضور لبضع محاضرات ألقاها الكيميائي "همفري ديفي" (Humphry Davy) في المؤسسة الملكية. فتقدم "فاراداي" بطلب للعمل عنده كمساعد في مختبره، فرفض طلبه بداية، لكن تعرض "ديفي" لحادث جعله يعين "فاراداي" سنة 1813 م في وظيفة مساعد مختبر في المعهد الملكي بلندن.

اهتم "فاراداي" بداية بالكيمياء بفعل اشتغاله مع "ديفي" فاكتشف البنزن، ونجح في تسييل الكلور وغازات أخرى، كما أنجز التحليل الكهربائي لبعض المواد و فسره كيفيا بتسمية مكونات التجربة : الكاثود و الأنود و الأيونات، وكذلك كميا بصياغة مجموعة من القوانين، بالإضافة إلى تصنيعه لأول مركبين معروفين للكلور مع الكربون :C2Cl6 و C2Cl4 و غيرها من الأعمال.

لكن شهرة "فاراداي" ازدادت أكثر بفعل أعماله المتعددة في الفيزياء، خاصة تلك المرتبطة بالكهرباء و المغناطيسية، حيث إنه لاحظ تأثير التيار الكهربائي على مغناطيس في تجربة Œrsted[1] و قام بعكس التجربة، حيث جعل السلك قابلا للحركة. فلاحظ أنه عندما يمر تيار كهربائي في سلك بجوار مغناطيس فإن السلك يتحرك، مما مهد لاختراع المحرك الكهربائي.

في عام 1831 اكتشف ظاهرة التحريض المغناطيسي، التي تتلخص في القدرة على تحويل الشغل الميكانيكي إلى طاقة كهربائية، و هو مبدأ "الدينامو".

كان فاراداي أول من صرح بأن الكهرباء و المغناطيسية وجهان لظاهرة واحدة سماها الكهرومغناطيسية، لكنه كان يفتقد القدرة على إقناع بقية معاصريه بهذه النظرية، لعدم تمكنه من صياغتها رياضيا، إلى أن

جاء "ماكسويل" (Maxwell) وبرهن رياضيا على هذه النظرية، لكن الموت لم يمهل "فاراداي" حتى يرى قبول العالم لنظريته، فتوفي في 25 غشت 1867.

المراجع: [1] [2] [3] [4]