

ذكرى ميلاد بولتزمان (1844-1906)

في مثل هذا اليوم من سنة 1844 وُلد لودفيك بولتزمان، عالم الفيزياء النمساوي الذي بدأ حياته مولعا بالفيزياء النظرية و أنهاها منتحرا بعد أن عُزل اجتماعيا و علميا بسبب دعمه لفكرة وجود الذرات. ساهم بولتزمان في تأسيس فرع الفيزياء الإحصائية ووضع القوانين الإحصائية.

إعداد: إيمان الصالحي



وُلد لودفيك بولتزمان في 20 من فبراير 1844 في فيينا النمساوية، وحصل على درجة الدكتوراه عام 1866 من جامعة فيينا. كان بولتزمان من مؤيدي فرضية وجود الذرات، واشتهر بأبحاثه التي ساهمت في تطوير الميكانيك الإحصائية، والتفسير الإحصائي للقانون الثاني للديناميكا الحرارية.

درّس بولتزمان الرياضيات، والفيزياء التجريبية والفيزياء النظرية في العديد من الجامعات، ولكن الفيزياء النظرية كانت شغفه ومصدر إلهامه.

في عام 1871، وضع ما يسمى توزيع ماكسويل- بولتزمان الذي يشرح التوزيع الإحصائي للطاقة في نظام متوازن. كما و فسر بولتزمان، في مذكراته التي نُشرت عام 1877 ، الإنتروبية استنادا إلى المنطق

الاحتمالي.

في عام 1884، توصل بولتزمان إلى معادلة نظرية تخص إشعاع الجسم الأسود، تُعرَفُ بقانون ستيفان – بولتزمان الذي ينصُّ على أن الطاقة الكلية التي تُشعُّ من أي جسم تتناسب طردياً مع الأس الرابع لدرجة الحرارة المطلقة.

$$M = \epsilon \cdot \sigma \cdot T^4$$

تلقى لودفيغ بولتزمان انتقادات لاذعة عن أعماله خصوصاً تلك التي تتعلق بوجود الذرات، وُجِّهت إليه من طرف العالمين ماخ و أوستوالد، الشيء الذي جعله ينتحر يوم 5 دجنبر 1906 في دوينو الإيطالية.

المصدر: [1](#)