**المحاضرة التاسعة**

**العلوم الطبيعية**

وقد بحث العرب في ظاهرة قوس قزح كما كتبوا في المرايا المحرقة بانعكاس أشعة الشمس عنها ونصبها ومحاذاتها كما كانت لهم معرفة تامة لمبدأ تجمع الاشعة التي تسقط على السطح موازية للمحور بعد انعكاسها عنه وكذلك بمبدأ نكبير الصور وانقلابها وتكوين الحلقات والألوان كما بحثوا في سرعة النور وقالوا انها عظيمة اذا ما قيست بسرعة الصوت، وعللوا سبب رؤية البرق قبل سماع الرعد بأن مسير النور اسرع من صوول الصوت.

وقد استفاد العرب مما كان اليونان والصينيين من بحوث في المغناطيسية وخاصة ما يتعلق منها بخاصية الجذب في المغناطيس وخاصية الاتجاه واستفادوا منها في أسفارهم البحرية وهم (أي العرب) الذين استخدموا بين الابرة (البوصلة) وقد دخل هذا الاختراع إلى اوربا عن طريق البحارة المسلمين.

اشهر علماء العرب في الفيزياء:

ابن الهيثم البصري:

لقد ظلت كتب ابن الهيثم المرجع الرئيس الذي يعتمد عليه في علم الضوء حتى القرن السابع عشر الميلادي بلغت تآليفه في العلوم الفلسفية والطبيعية ثلاثة واربعين كتاباً وفي العلوم الرياضية والتعليمية خمسة وعشرين كتاباً وفي الهندسة واحداً وعشرين كتاباً وفي الفلك سبعة عشر كتاباً وفي الحساب ثلاثة كتب. ولقد زادت مؤلفاته على المائتين انتشرت بين الناس في عصره وضاع كثير منها فقد ذكر انه الف في الهندسة ثمانية وخمسين مصنفاً لا نجد منها سوى واحد وعشرين وفي الفلك اربعة وعشرين لا نعرف منها سوى سبعة عشر وفي الطب كتابين وفي الفلسفة والمنطق وعلمل والنفس والأخلاق واللاهوت واللغة ما يزيد على الاربعين مؤلفاً.

لقد صول علم البصريات إلى أعلى درجة بفضل ابن الهيثم. وثبت ان (كبلر) أخذ معلوماته في الضوء ولاسيما فيما يتعلق بانكساره في الجو من كتب ابن الهيثم. ويقول ماكس مكايرهوف" ان عظمة الابتكار الاسلامي تجل لنا في البصريات" ومن الثابت ان كتاب المناظر لابن الهيثم من اكثر الكتب استيفاء لبحوث الضوء وارفعها قدراً، وهو لا يقل مادة وتبويباً عن الكتب الحديثة العالية في مستواها ان لم يفق بعضها في موضوع انكسار الضوء وكيفية تكوين الضوء على شبكية العين.