

الفصل الأول: مقدمة في علم الفلكتعريف علم الفلكعلم الفلك هو العلم الذي يدرس الأجرام السماوية والظواهر الكونية. والرياضيات لفهم كيفية عمل الكون وكيفية تكون الأجرام السماوية مثل النجوم، علم الفلك يساعدنا على فهم مكانتنا في الكون وتاريخ نشأته وتطوره. وإسحاق نيوتن مساهمات كبيرة في فهمنا للكون. الحضارات القديمة: استخدمت هذه الحضارات النجوم والكواكب للتنبؤ بالأحداث الطبيعية ولتحديد التقاويم. مما أحدث تغييراً جذرياً في فهمنا للكون. العصر الحديث: قدمت التلسكوبات الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة رؤى جديدة حول الكون، أدوات الفلكمع تطور التكنولوجيا، التلسكوبات البصرية: تستخدم الضوء المرئي لدراسة النجوم والكواكب. من أشهر التلسكوبات البصرية تلسكوب هابل الفضائي. التلسكوبات الراديوية: تلتقط موجات الراديو المنبعثة من الأجرام السماوية. الطيفيات: تحليل الضوء المنبعث من النجوم والكواكب لتحديد تركيبها الكيميائي وخصائصها الفيزيائية.