[75] الشمس: نجم عظم الحجم يبلغ حجمه بالنسبه لحجم الأرض a0 , 1305 مرة وتصدر منه الحرارة والضوء، وتندلع في بعض نواحيه ألسنة من اللهب تمتد آلاف الكيلومترات في الفضاء، وتدور الشمس حول محورها كما تدور الأرض حول محورها، وتكمل الشمس دورتها في 26 يوما وقد تمكن العلماء من تحديد هذه المدة بملاحظة دورة البقع الشمسية وهي المعروفة باسم الكلف الشمسى على سطحها، وينبعث من هذه البقع غازات وأعاصير يمكن تسجيلها عن طريق التحليل الطيفى، لمعرفة عناصرها، وتبلغ درجة حرارة الشمس عند سطحها 6a0 درجة مئوية ولكنها في مركزها الباطنى تربو على 15 مليون درجة، ورغم أن الشمس تدور حول نفسها، فإنها ليست ثابتة في مكان واحد بل إنها تسير في الفضاء وتسير معها أسرتها تنبعها وهي تجرى لمستقر لها. القمر: تابع للارض يدور حولها مرة في كل شهر قمرى، والارض تدور في نفس الوقت حول شمس، وتبلغ سرعة القمر أثناء دورته حول الأرض 33a ميلا في الساعة، وتبلغ كتلة الأرض 80 مرة قدر كتلة القمر، ويبعد القمر عن الأرض بمقدار 24aa كيلومتر، ويستخدم الرادار في قياس أبعاد الاجرام السماوية القريبة فقط: مثل القمر وذلك بمعرفة الزمن الذي تقطعه الموجة اللاسلكية في الذهاب ألى القمر والعودة منه، ويدور القمر حول محوره ببطئ شديد، ولذا كان يومه أطول من يومنا كثيرا، فيستغرق كل من الليل والنهار أسبوعين، أى أن الشهر القمرى نصفه نهار على وجه من القمر، ونصفه ليل على وجهه المقابل، ولذا تصل الحرارة في النصف المقابل للشمس حوالى 130 درجة مئوية، بينما تهبط أثناء الليل في النصف الآخر إلى حوالى 150 درجة مئوية تحت الصفر.