كلا منهما الي ساعات معتدلة وزمانية فالساعات المعتدلة هي
يسمي المستوية ايضا لتساوي مقاديرها دائما هي بقدر ما يدور الكل
خمس عشرة درجة تقريبا اذ في الحقيقة اكثر منه بقليل لانها جزء
من اربعة وعشرين جزءا من يوم وهو وسطيا كان او حقيقيا
يزيد على دورة كما عرفت لكنه لقلته اولها ولعدم انضباطه لم يعتبروه
واطلقوا القول بانها زمان ما يدور الكل خمس عشرة درجة فاذا
قسمت قوس النهار اي قوس الليل او قوس الدائر من الفلك با
النهار او بالليل على خمسة عشر بناء على عدم اعتبار الكسر كان ما يخرج
من القسمة عدد الساعات المعتدلة لذلك النهار والخارج من
قسمة قوس الليل عدد ساعات تلك الليلة ومن قسمة الدائرة
بالنهار الساعات الماضية من ذلك النهار واذا نقصناها من ساعات
ذلك النهار كان الباقي الساعات الباقية منه ومن قسمة الدائر
بالليل الساعات الماضية من تلك الليلة واذا نقصناها من ساعاتها
بقي الباقية منها وكذلك اذا نقصنا عدد ساعات النهار من اربعة
وعشرين بقي عدد ساعات ليله وبالعكس والساعات الزمانية
سميت بها لكونها تابعة لزمان النهار والليل طولا وقصرا وتسمى
المعوجة ايضا لاختلاف مقاديرها باختلاف مقادير النهار والليالي
فهي جزء من اثني عشر جزءا من النهار او الليل ابدا فاذا كان
النهار اطول من الليل كان ساعاته اطول من ساعات الليالي
اذا كان اقصر كانت اقصر واذا قسمت قوس النهار او قوس الليل
فانهم رفضوا التحقيق في هذه القسمة ايضا على اثني عشر كان ما يخرج من
الاجزاء

الاجزاء هو ايلزم الفلك في كل ساعة زمانية ليلية او نهارية وهي
اي تلك الاجزاء الخارجة من القسمة اجزاء الساعة الزمانية مثلا اذا
كان قوس النهار مائة وثمانية وستين جزءا كان اجزاء الساعات الزمانية
اربعة عشر جزءا لان ذلك هو الخارج من قسمتها على اثني عشر و
يسمي تلك الاجزاء ازمانا لكونها في الحقيقة اجزاء المعدل المسماة ازمانا
لان الزمان يقدر بحركته فقد تبين مما اسلفناه ان الساعات المعتدلة
هي التي يختلف عددها بحسب قدر طول النهار وقصره ولا يختلف ازمانها اي
اجزاؤها فان اجزاءها خمسة عشر زمانا ابدا فاذا كان النهار او بل
قوسه اطول كان الخارج من قسمتها على خمسة عشر اكثر واذا كان اقصر
كان الخارج اقل والساعات الزمانية هي التي يختلف ازمانها ولا يختلف
عددها بحسب طول النهار وقصره فان عددها اثنا عشر ابدا واذا كان
اقصر كان الخارج اقل واعلم ان الساعات المستوية والمعوجة يتساويان
عددا واجزاء اذا تساوى الليل والنهار وان كل ساعتين زمانيتين
احديهما نهارية والاخرى ليلية متساويتان لساعتين مستويتين
فاذا نقص عدد اجزاء ساعة زمانية نهارية من ثلثين بقي عدد اجزاء
ساعة زمانية ليلية وبالعكس السنة هي زمان مفارقة الشمس اية نقطة
يفرض من فلك البروج الي عودها اليها بحركتها الخاصة التي لها
من المغرب الي المشرق وقد جعلوا ابتداء هذه السنة من حين حلول
الشمس راس الحمل لكونه اولى بذلك كما لا يخفى واختلفوا في مدة هذه
السنة فقال بعضهم هي شسه اي الثلثمائة وخمسة وستون يوما وربع يوم
وعند بطليموس صاحب المجسطي شسه يوما وربع اي ربع يوم الا اجزاء