الافلاك قبي والكواكب سهام
والناس هدف والله الرامي
فاين المفر

طالع في هذا المجموع المبارك
محمد بن الله الرشيد قرشاي الميداني
غفر الله له ولوالديه وللمسلمين اجمعين

وكل من بقي والعيش يشتي
فاعمل اليوم واجتهد واحذر الموت
ياشي

مسئله هذا كاز تعمل الدايرمساوي
للشمس تكون الارتفاع وفي
تكون الشمس

الجواب الارتفاع
نجم والشمس في بط من الحمل

فايدة روى ابن ابي الدنيا
في كتاب التوكل ان عاملا اتى
عمر اليمن بن عبد العزيز
فشكا اليه الغلا
والعقارب فكتب اليه عمر
اما بعد فاذا اتاك كتابي هذا
فاخرج الى الفضاء
وارفع يديك الى السماء
وقل اللهم هو آخر الشهر
اخر الشهر هو آخر السرط
اخر الطاعون هو آخر الموت
اخر البلاء هو آخر البرد
فلما اتاه الكتاب فعل ذلك
فكشف الله عنه وعن
بلاده

م ٣٩ س ٢١
ك: 1346

الرسالة في الهيئة

زبدة الادراك في هيئة الافلاك

لنصير الدين الطوسي رحمه الله

تملكه العبد الفقير الى الله تعالى
احمد بن الشيخ المحرم الواعظ المحدث
الفطموني في تاريخ سنة ٩٨٠
كتبه احمد المدرس بمدرسة
محمد پاشا الواقع باسكدار

من كتب العبد السيد مصطفى العمري
السلطانية العكسية العمادية
عفى عنهم

حاصه محمد بن محمد المولى حامد
سلطان محمد خان عليه الرحمة
والرضوان
سنة ٩٠٠ مكتب
٥٠

من كتب خليل بن خواجا
الكفشي الخازني غفر ذنوبهما
سنة ٩٤٨
٦٥

١٤٤٩

من كتب عبد الله العمري عفى عنه
سنة ١٢٠٠

بسم الله الرحمن الرحيم

قال زرعة بن عبد الله احد رواته وينفع من الرأي
وسيأتي في باب الهداية اخرى لم يرها ذكرها في كتاب فردوس
الحكم وفي كتاب الدعوات للمستغفرين عن ابي ذر ان النبي صلى الله عليه وسلم
قال اذا اذاك البراغيث فخذ قدحا من ماء وقرأ عليه تسع مرات
انا انزلناه الا سورة القدر ثم تقول فان كنتم مؤمنين تكفوا شرهن
واذا كنتم عنا ثم ترشه حول فراشك فانك تليت امنا من شرها

بسم الله الرحمن الرحيم ٥ وصلى الله على سيدنا محمد وآله وسلم
الحمد لله فاطر السموات فوق الارضين وجاعلها عبرة للناظرين المتوسمين
ومزينها بزواهر ثوابت ومتحيرين وملهم دقايق صنعه فيها قلوب
المستبصرين والصلوة على محمد خير خلقه واصحابه اجمعين ن
وبعد فقد لخصت الكتب المصنفة فى علم الهيه وحصلت منها زبدها
ولبابها واودعتها هذا المختصر المسمى بزبدة الادراك فى هيه الافلاك
واسسته على قاعده مشتمله على مقدمات اصطلاحيه وفوايد عمليه
وخاتمة موشحة بذكر الاحرام الاثيريه والعنصريه وابعادها من
الارض وبينهما مقالتان يحتويان على فصول ن المقالة الاولى
فى هيه الافلاك والكواكب وخواصها بحسب المسائل وغيرها ولله
المستعان وعليه التكلان ن القاعده المشتمله على مقدمات اصطلاحيه
وفوايد عليه النقطه ما لا جزء له والخط طول فقط ينتهى بالنقطه
والمستقيم منه اقصر واصل بين نقطتين والسطح طول وعرض وينتهى
بالخط والمستوى منه ما لم يختلف اوضاع الخطوط عليه فى الانخفاض
والارتفاع والجسم ماله الابعاد الثلثه والزاويه هى منحرف احد الخطين
المنحرف عن الاخر عند اتصالهما فان اتصلا عموديا فهى قايمه والافالاكبر
منفرجه والاصغر حاده والحد نهايه الشى والشكل هو المحاط بحد
او الاثر والدايره بسيط مستدير واحد هو المحيط فى داخله نقطه
هى المركز كل الخطوط المخرجه منها اليه متساويه وقطرها هو المستقيم
المار بالمركز المنتهى من المحيط الجهتين الى المحيط وهو ينصفها لامحاله وغير
المنصف المنتهى اليه فى [illegible] يسمى وترا والمنتهى اليه من المحيط قوسا والمنصف

لكليهما

وقف

لكليهما سهما وحسا معكوسا ونصف الوتر بالنسبة الى نصف القوس
حسا مستويا وهو نصف وتر ضعف القوس واعظمه نصف القطر
ويسمى الجيب المطلق والكلى والكره جسم يحيط به سطح واحد فى
داخله نقطه هى المركز كل الخطوط المخرجه منها الى المحيط متساويه
وقطرها هو المار بمركزها كما فى الدايره والمحور هو القطر الدايره
عليه الكره وطرفاه القطبان والدايره العظمى هى المار على مركزها
عند فرض قطعها اياها ن والاسطوانه مجسم يحيط به دايرتان
متوازيتان متساويتان وبسيط مستدير وسهمها هو المحور
القايم على الدايرتين على قوايم والمحروط المستدير مجسم يبتدى من
قاعده مستديره وينتهى على الضايق الى نقطه هى راسه فيحيط به
تلك الدايره وبسط صوبري وسهمه هو الخط المخرج على الاستقا
من راسه الى مركز قاعدته فان كان عمودا عليها فالمحروط قايم
والا فمايل ن والفلك جسم كرى يحيط به سطحان متوازيان
مقعر ومحدب ويسمى الدوايرافلاكا مجازا ن والمتمم هو الشكل
النعلى الحادث عند انفصال احد الفلكين المتحايرى المركز عن
الاخر ومنطقه الكره هى العظمى القايمه على المحور ووطباها ن
والدوايرغير العظمى هى موازيه للمنطقه ومدارها على المحور والاقرب
اليها اعظم وكل اسس وازنا ها على بعد واحد من الجهتين فهما
متساويان وكل عظمتين تقاطعتا على كره على قوايم فهما حصا ن
والخط المار بمركز الكره ومقطعها هو وطرا الثلثه واذا تحركت الكره
ارتسم من كل نقطه عليها دايره موازيه لمنطقتها وكل عظمه مرت

نقطتاها

متناصفتان

مه

بقطبي اخري فهي مارة ايضا بقطبيها على قوائم والله اعلم **المقاله**

فصل العالم اسم لكل ماوجوده ليس من ذاته من حيث هو كذلك وينقسم الى روحاني وجسماني وكلاهما في الثاني وهو ينقسم الى البسيط ومركب والبسيط تتشابه اجزاؤه وطباعه اي لم ينقسم الى اجزاء مختلفة الصور والطباع والمركب ضده والبسيط ينقسم الى اثيري وعنصري والاول هو الافلاك بما فيها وتسمى العالم العلوي والثاني العناصر بما فيها وتسمى العالم السفلي وعالم الكون والفساد والمركب ينقسم الى تام التركيب حافظ الصور مدة والى غير تام غير حافظها والاول ثلثة اقسام تسمى المواليد الثلثة لانه اما واحد قوة تاميا وعادمها والاول الاول هو الحيوان وثانيه هو النبات وهذه المواليد اباؤها الامهات وامهاتها العنصريات ٦ والقسم الثاني من المركب هو المسمى بالآثار العلوية كالسحاب والرياح وامثالها **فصل** والعناصر اربعة حفيفان هما النار والهوى وثقيلان هما الماء والارض واشكال البسايط كرية لتشابه اجزائها مثلها وهذه الاربعة محيط بعضها ببعض ومراكزها مركز الفلك ومقعرات اعاليها مماسة لمحدبات اسافلها والنار محيطة السطحين واما الارض فلوجود الجبال والبحار ظهرها لتضاريس سوسنت سطحها وان لم تنطل لونها والاخران يلزمهما ما لزم الارض تبعا ن **فصل** والافلاك ذوات منطقة بعضها عن بعض على الاحتوا فاولها مما يلينا فلك القمر ثم عطارد ن ثم الزهرة ن ثم الشمس ن ثم المريخ ن ثم المشتري ن ثم زحل ن ثم الثوابت ن ثم الاطلس غير ملوب وهو محيط بالجميع ن

ومحدبات الاسافل مماسة لمقعرات الاعالي ومقعر القمر مماس لمحدب النار ومحدب الاطلس لا وراء له فيماسه وانما عرف وجود هذه الافلاك بوجود الحركات المتعاقبة كما ذكره وانما عرف هذا الترتيب بكسوف الاسافل الاعالي فان القمر يكسف الستة وبعض الثوابت وعطارد يكسف الزهرة وهي يكسف المريخ وعلى هذا الا انه بقي الشك في امر الشمس اذ لم تكسف بغير القمر ولا الكسف عين بها فوضعوها بين المريخ والزهرة اذ المريخ والاحران تباعد عنها الابعاد الاربعة والزهرة وعطارد لا تباعدان عنها الا حد مقصور عن اقلها فجعلوا المساوية عليه عنها والاخرين سفليين ووجود احلاف المناظر والسفليين دون العلويين موكد لتصويب هذا الوضع **فصل** ومن الدلايل على كرية الافلاك وحدان حركاة الكواكب مبتدية من الارتفاع الشرقي على دوايرمتوازية ومنتهية في الانحطاط الغربي ثم الغيبوبة ثم الطلوع بعد مكث ٦ وتكافي زماني الظهور والخفا على ترتيب واحد ٦ ولون بعضها اشد من بعض الظهور دايرا حول نقطة معينة وبعضها ابعد منها في دايرة اعظم وبعضها اقرب في دوايرا صغر وكون الاقرب في الحفا اقصر زمانا من الابعد وطلوعها وغروبها من مواضع مختلفة ومساواة مقادير هاتين الطلوع والتوسط والغروب وتساوي ابعادها عن منظر الابصار واما ما يرى عند الافق اعظم فانه لتكاثف البخار تراي على العظم كما يشهد عليه علم المناظر **فصل** ومن البراهين على كرية الارض اختلاف اوقات طلوع الكواكب وغروبها وتوسطها السمائي البلاد المختلفة

عنده ص
وفي بالتقاء دير الاسكندرية

الاطوال واختفادها في البلاد المختلفه العروض ما وظهور بعضها للسايرين
على الشمال واختفاءها عنهم في الجنوب وبالعكس وظهور الجبال الشاهقة
في البحار بالدبح لاوفعه دال على كريه الارض ايضا فصل ومما يدل على
ان الارض في الوسط استوا الليالي والنهر في جميع الارض عند كون الشمس
في نقطة الاعتدال وكون الاظلال الشرقيه والغربيه في السطوح الموازيه
للافق على خط مستقيم ووقوع الخسوفات في الاستقبالات وظهور نصف
السما ابدا على اهل الارض ورويه الكواكب في العظم والنور على قدر واحد
وتساوي زمان ما بين المشرق ونصف النهار وما بينه والمغرب
وتساوي العظم والابعاد عن بسيط الارض ومركزها في الرويه من
وقت واحد دليل على ان ليس لها قدر محسوس وليس لها حركه لانها
اثقل الاجسام فلو تحركت لسبقتها في الحركه فلم يلبثها متحرك ابدا وللزم
من انتقالها القرب الى المحيط المستلزم للمحالات المذكوره فصل
الحركات الجسمانيه تنحصر في ثلثه انواع عن المركز اما الخفيفين والبه
اما الثقيلين وكلتاهما على الاستقامه وعليهما للفلك وهي على الاستدارة
ومقدمه على الاوليين ولكل متحرك مبدا حركه يفعلها اما منه او عن غيره
وتنسب الى اياها كان ولا يوجد في متحرك بسيط مبدا حركتين مختلفتين
فاختلاف الحركات يدل على اختلاف المتحركات ومبادي الحركات للبسيطه
غير فاعله لمستقيمتها ن ولما وجدت الحركات القليله منحصره في اثنتين
شرقيه وغربيه علم ان المختلف الحركه منها حركه عنه وحركه عن غيره ووجدت
الحركه الشرقيه شامله لجميعها فهي لا تخلوا اما ان تكون لحاوي الكل بالذات
او لمحويه والثاني محال لامتناع مقاومه الاصغر للاكبر في التحريك

فتبصر

فتعين الاول وانما تحرك المحوي بحركه الحاوي اذ المحويات المتخالين المراكز
للحاوي كاجزائه فهي تنتقل لامحاله بانتقاله واما المتفقه المراكز معه
فمقعرات اعاليها امكنه للمحويات فيكون بالضروره قطبا كل محوي لازمين
لجزئين من حاويه فيشتقلان بانتقاله ويستلزم حركتها حركه المحوي فصل
والحركه الاولى الشرقيه للفلك الاعظم في كل يوم بليله دوره واحده على
قطبي هما وطبي العالم الشمالي والجنوبي ومنطقه هذه الحركه هي معدل
النهار لمعادله الليل والنهار عند وصول الشمس اليها بحركتها وهذه
الحركه تسمى اولى لانها ظاهره بلا اقامه برهان وعرفت وحدتها بحركه
الكواكب كلها على دوائر موازيه لمنطقتها وعلى قطبيها على النظام والاتصال
وعدم التغير في ابعاد ما بينها ن والثانيه الغربيه للفلك الثامن
بما فيه على قطبي غير قطبي الاولى ومحور غير محورها بل مايل عنها
مقاطع له على زاويه حاده في كل مائه سنه درجه على ما في المجسطي
وفي كل ست وستين درجه عند المحدثين ومنطقه هذه الحركه منطقه
البروج ودائرتها وفلكها وقطباها قطبا البروج والدوائر الموازيه
لها في سطوح الافلاك تسمى الافلاك الممثله والمرتسم على سطح الفلك
الاعلى ايضا يسمى فلك البروج فهي تقطع معدل النهار على نقطتين متقابلتين
شماليتها الاعتدال الربيعي وجنوبيتها الاعتدال الخريفي لحصول احد
الفصلين عند وصول الشمس احدهما وسميت هذه الحركه الثانيه
لمعرفتها بطريق الاستدلال اذ راينا الكواكب المتحيره تظهر من المشرق
على دوائر متوازيه ثم لا تلزم تلك الدوائر بل تميل تارة الى الجنوب واخرى
الى الشمال غير حافظه نسبتها الى النوابت ولا الى امثالها من المتحيره بل

فهي م

اول الميزان الى نصف النهار كان قطب فلك البروج الشمالي على افق المشرق وزيد
الطلوع منه واذا انتهى اول الحمل الى نصف النهار يكون هذا القطب على افق
المغرب تزيد في الغروب فيه والهواء هناك في غاية الاعتدال ان لم يوجد شيء من الاسباب
العرضية لان الشمس لا تطول مكثها على حاشية الدائرة فانها ماخذة في الميل هناك كل يوم
نحو عشرين دقيقة فيكون الصيف لذلك معتدل المزاج بتساوي بعدها من سمت الرائس
عند نقطتي الانقلابين ويكون الشتاء ايضا معتدل المزاج والليل مساوية للنهار ومعتدل
وان النهار بزيادة الليل الفصل الثامن عشر في خواص المواضع التي للقطب فمنها ارتفاع
المواضع التي للقطب الشمالي فيها ارتفاع يقال له لاقاها افق اليه وسطح دائرة
الافق فيها يقطع معدل النهار بنصفين فقط ويقطع الدوار الموازية لها بقسمين مختلفين
والقوس التي فوق الارض من كل دائرة من تلك الدوار اعظم من التي تحت الارض في
ناحية الشمال وعلى عكس ذلك في ناحية الجنوب ولذلك يكون زمان النهار اطول من
زمان الليل حين حلول الشمس في البروج الشمالية لان مكثها فوق الارض اطول من مكثها تحت
الارض وفي زمان النهار اقصر من زمان الليل حين حلول الشمس في البروج الجنوبية لان مكثها
تحت الارض اطول وكل دايرتين من تلك الدوار على بعد واحد من معدل النهار على جنبتيه
متساويتين فالقوس التي تحت الارض من احدى الدايرتين مثل التي تحت الارض من نظيرتها
ولذلك يكون نهار احديهما مثل زمان ليل نظيرتها وكل دايرتين مختلفتين بالبعد من معدل النهار
في ناحية الشمال فان القوس التي فوق الارض من ابعدهما من معدل النهار اعظم من التي فوق
الارض من اقربهما وعلى هذا الترتيب الى ان ينتهي الى دائرة راس الافق فيكون تلك الدايرة
والكواكب التي تحوك فيها ابدية الظهور وعلى عكس ذلك في ناحية الجنوب الى ان ينتهي الى
دائرة راس الافق فتكون تلك الدائرة والكواكب التي تحوك فيها ابدية الخفاء والمواضع
التي عرضها عن معدل النهار في ناحية الشمال اقل من الميل الاعظم فهي ذوات ظلين ناقص

ظلها الى الشمال وتارة الى الجنوب في انصاف النهار فان الشمس شامت رؤوسها
في السنة مرتين مرة في سيرها نحو نقطة الانقلاب الصيفي ومرة في عودها عن تلك النقطة
الى نقطة الاعتدال الخريفي فاذا سامتت الرؤوس ومالت نحو الشمال وقعت الاظلال
نحو الجنوب واذا سامتتها ومالت نحو الجنوب من سمت الرائس في عودها وقعت
الاظلال في جانب الشمال والمواضع التي عرضها عن معدل النهار مثل الميل الاعظم
فان الشمس تمر على سمت رؤوس اهلها مرة واحدة في السنة عند اتيانها الى نقطة الانقلاب
الصيفي فلا يقع لها ظل في نصف النهار ويكون قطب فلك البروج ماشيا للافق
واما اذا كان عرض البلد زايدا على الميل الاعظم فلا يسامت الشمس رؤوس
اهلها ويكون الظل ابدا واقعا في انصاف النهار نحو الشمال ولا يكون للقطب
الشمالي لذلك البروج طلوع ولا غروب بل يكون فوق الارض وغاية ارتفاعه
حين يكون اول الجدي على دايرة نصف النهار وغاية انحطاطه حين يكون اول السرطان
على نصف النهار والمواضع التي يكون ارتفاع القطب فيها تمام الميل الاعظم فان
الاظلال يكون دايرة حول المقاييس لان الدائرة الابدية الظهور القطبي مدار
السرطان فاذا انتهى الشمس بحركتها الى مسامتة راس السرطان كانت في الدرجة الكاملة
فوق الارض ولا يكون لها طلوع ولا غروب في ذلك اليوم بل يكون غاية قربها من
الارض عند وصولها الى النقطة الشمالية ثم تاخذ في الارتفاع في ناحية المشرق فتكون
اظلال المقاييس دايرة حولها ويكون النهار اربعة وعشرين ساعة ثم يظهر لها بعد
ذلك طلوع وغروب حتى اذا انتهت الى مسامتة راس الجدي لم يكن لها طلوع لان
الدائرة الابدية الخفاء في تلك المواضع مدار راس الجدي فتكون في الدرجة الكاملة تحت
الارض ويكون الليل اربعة وعشرين ساعة ويظهر لها بعد ذلك طلوع وغروب وفي
خواص هذه المواضع انطباق فلك البروج على دايرة الافق وذلك عند انتهاء راس السرطان

الى نقطة الشمال لان قطب فلك البروج عند ذلك ينطبق على قطب الافق فينطبق
فلك البروج على دايرة الافق ثم اذا مال القطب نحو المغرب ارتفع من دايرة البروج
عن الافق بعضها الشرقي دفعة وكلما ازداد القطب الارتفاع ازداد زمان الليل والنهار
الاطول لزيادة عظم الدايرتين الابديتين الظهور والخفاء ولذا صار ارتفاع القطب بمعنى
جوا كانت الدايرة الابدية الظهور دايرة معدل النهار وهي مطابقة لدايرة الافق اذ القطب
الشمالي منطبق على قطب الافق يعني صار تحت الراس والقطب الجنوبي تحت القدم وصار
الفلك متماثل رحوي والبروج الشمالية ابدا فوق الارض والجنوبية تحت الارض فصارت
السنة كلها يوما وليلة فما دامت الشمس تسير من اول الحمل الى اول الميزان نهارا وما دامت
تسير من اول الميزان الى اول الحمل ليلا وحركة الفلك بالنسبة الى الافاق على اقسام
احدها دولابية وهي بالنسبة الى افاق خط الاستواء وثانيها مايلية وهي بالنسبة الى الافاق
المايلة دون عرض بعض جوا وثالثها رحوية وهي بالنسبة الى الافاق التي عرضها يكون
جوا الفصل التاسع عشر في المطالع والطوالع وما يتعلق بذلك المطالع جوء من فلك البروج على محيط الافق
من ناحية المشرق والغارب مايقابله من ناحية المغرب وما كان بنسبة جوء فلك البروج على دايرة
نصف النهار فهو وسط السماء وهو العاشر من الطوالع والذي في مقابلته هو الرابع ويقال
لهذه الاوتاد الاربعة والدايرة من الفلك قطعة من قوس النهار فما بين دايرة الارتفاع
ودايرة الافق من جهة المشرق وما بين دايرة الارتفاع ودايرة نصف النهار فصل الدايرة
واما المطالع فهي اجوء من معدل النهار تطلع مع جوء من فلك البروج واذا كان المطالع على خط
الاستواء فتلك المطالع يقال لها مطالع الفلك المستقيم وهي قطعة قوس من معدل النهار فما
بين دايرتين عظيمتين مران بقطبي معدل النهار وتقطعان معدل النهار وفلك البروج وما حصل
من فلك البروج من بين الدايرتين من سمت لها درجات السواء واذا كان قطبا فلك البروج
غير قطبي معدل النهار فما يطلع مع برج من معدل النهار لا يكون ساويا لما يطلع مع برج آخر

لكن اذا كان احدى نقطتي الاعتدالين على سمت الراس كان قطبا فلك البروج على الافق
فتنطبق دايرة الافق دايرة فلك البروج على زوايا قائمة كما تنطبق معدل النهار فيرتفع من معدل
النهار ومطالع مع ربع من فلك البروج ومطالع كل قوسين متساويتي البعد عن احدى
نقطتي الاعتدالين او الانقلابين متساوية كمطالع الحمل والحوت ومطالع السنبلة
والميزان ومطالع الجوزاء والسرطان ومطالع القوس والجدي ومطالع كل جزئين
مثل متقاربين واما مطالع البروج في الافاق المايلة فان مطالع كل جزئين متساويي
البعد عن احدى نقطتي الاعتدالين متساوية فقط مثل مطالع الحمل والحوت ومطالع
السنبلة والميزان ولكن لا تكون مطالع الحمل مثل مطالع الميزان ولا مطالع السنبلة مثل
مطالع الحوت بل مطالع كل جزئين على بعد واحد من نقطة الاعتدال الربعي ناقصة عن
مطالعهم بخط الاستواء ومطالع كل جزئين على بعد واحد من نقطة الاعتدال الخريفي
زايدة عن مطالعها بالفلك المستقيم لكن زيادة هذا مثل نقصان ذاك حتى اذا جمعت مطالع
الحمل والميزان كان مطالعها جميعا مثل مطالعها بخط الاستواء جميعا وكذلك مجموع مطالع
كل جزئين على بعد واحد من احدى نقطتي الانقلابين مثل مطالعها جميعا بخط الاستواء
ومطالع كل جزء بالافاق المايلة مختلف باختلاف العروض فينقص مطالع كل جزئين
على بعد واحد من الاعتدال الربعي عن مطالعها بخط الاستواء وتزداد مطالع كل جزئين
على بعد واحد من الاعتدال الخريفي وهكذا الى آخر العمارة وسعة المشرق قوس من دايرة
الافق فما بين مطلع الاعتدال ومطلع الكوكب في وقت مفروض وسعة المغرب
قوس من دايرة الافق فما بين مغرب الاعتدال ومغرب الكوكب فان كان الكوكب
شماليا عن معدل النهار كان سعة المشرق شمالية وكذا سعة المغرب وان كان جنوبيا
كان سعة المشرق جنوبية وكذا سعة مغربه وتعديل النهار هو نصف فضل ما بين النهار
المعتدل وغير المعتدل ونعني بالنهار المعتدل نهار نقطة الاعتدال فان الشمس اذا وصلت

وقف

فلك النقطة كان مدار ما معدل النهار فيكون قوس النهار مساوية لقوس الليل وفي غير فلك النقطة يكون قوس النهار اما زايدة على قوس الليل او ناقصة عنه فيضعف فضل ما بين قوس النهار المعدل وغير المعدل ~~وهي بالنهار المعدل نهاية الاعتدال~~ وهو تعديل النهار وهو ما ينفصل ما بين مطالع الجزء الفلك المستقيم ومطالعه بالبلد ودرجة المر من نقطة التقاطع بدايرة البروج ودايرة نصف النهار حين يكون الكوكب على نصف النهار والكوكب اذا لم يكن له عرض كان درجة ممره موضعه من فلك البروج وكذلك درجة طلوعه وغروبه وان كان له عرض وموضعه احدى نقطتي الانقلابين فدرجة ممره موضعه وان كان موضعه غير احدى نقطتي الانقلابين فدرجة ممره غير درجة طلوعه فبينهما يقال له اصلاف المر ودرجة طلوع الكوكب هي نقطة التقاطع بين دايرة الافق وفلك البروج حين يكون الكوكب على الافق فان كان الكوكب شمالي العرض وعرض البلد اكثر من الميل الاعظم فانه يطلع قبل درجته ويغرب بعدها وعلى العكس ان كان جنوبيا اي جنوبي العرض لان دايرة العرض تنتهي الى الكوكب على الافق قبل درجته في الشمال وتنتهي الى درجته على الافق والكوكب تحت الافق في الجنوب وان كان عرض البلد اقل من الميل كله وكان القطب الشمالي لفلك البروج فوق الارض فالامر كما ذكرنا وان كان على الافق فدرجة طلوعه موضعه من فلك البروج وان كان القطب تحت الارض فيطلع بعد درجته ان كان شمالي العرض وقبلها ان كان جنوبيا **الفصل العشرون** في السنة واليوم وما يتعلق بذلك السنة عوده الشمس في فلك البروج بحركتها الخاصة لها على خلاف التوالي الى نقطة جعلت مبدا حركتها والنقطة التي جعلت مبدا حركتها بالعرض هي نقطة الاعتدال الربيعي واما اليوم بليلته فهو زمان ما بين مفارقة الشمس دايرة نصف النهار او الافق الى ان يعود اليها بحركة الكل وهذا الزمان يزيد على زمان دور معدل النهار بزيادة قوس من معدل النهار تم مع سير الشمس في اليوم فذلك لان الشمس اذا كانت على دايرة نصف النهار فاذا تحرك الفلك الاعظم الى ان عادت تلك

من معدل ض

تلك النقطة الى نصف النهار لم يعد معها الشمس اليه لانها قد صارت قوسا من فلك البروج بسيرها الخاص فاذا تحرك الفلك الى ان عادت الشمس الى دايرة نصف النهار نقطة لقوس من معدل النهار فهذه مدة اليوم لكن الايام تخالف بعضها بعضا لان الشمس تقطع كل يوم من فلك البروج قوسا ويدي الذي قطعتها في اليوم الاخر فتختلف الايام بحسب اختلاف سيرها وايضا فان سيرها لما كان مختلفا في فلك البروج في كل يوم كان مطالع القوس التي تقطعها كل يوم من فلك البروج مختلفا واذا اختلف الايام بلياليها في تلك الجهات فاليوم بليلته منقسم الى وسط وحقيقي فان الحقيقي هو زمان عوده نقطة من معدل النهار الى نقطة مفروضة وزيادة قوس النهار هي القوس التي سارت بها الشمس في تلك المدة واما الوسط فهو مقدار زمان عوده نقطة من معدل النهار الى نقطة مفروضة وزيادة قوس مساوية لوسط الشمس وهو نط ه دقيقة وح ثانية وهذا اليوم بليلته الذي يوضع لاستخراج حركات الكواكب فلذلك يحتاج في الكسوفات التامة الى معرفة الفصل بين الايام الوسطى والحقيقية وسمي ذلك الفصل تعديل الايام بلياليها واما ابتداء اليوم بليلته فيوضع قرن دايرة نصف النهار لا من دايرة الافق فانه تواخذ من دايرة الافق والمطالع في الاماكن مختلفة لم تكن الاختلافات الواقعة في المطالع اختلافا واحدا واما اذا جعلنا ابتداءه من دايرة نصف النهار كان الاختلاف الواقع في المطالع اختلافا واحدا لان دايرة نصف النهار في كل موضع تقوم مقام دايرة الافق في حط الاستواء واما الليالي فهي على قسمين مستوية ومعوجة فالمستوية جزء من اربعة وعشرين من يوم وليلة والمعوجة جزء من اثني عشر جزءا من يوم فالمستوية لا تختلف اجزاؤها بل تختلف عددها باختلاف طول النهار وقصره ولكن هذا اخر الكلام في هذا المختصر مع استغفار لا بد منه

والحمد لله حق حمده وصلى الله على سيدنا محمد واله الطاهرين وسلم تسليما كثيرا ٥