

١٥
بمقام التبرير في علم الهيئة



١٥٠

٢٠٨

٥٥

کتاب التبیان

من کتب علی بن ابی طالب

۲۵۸



مکره و ایامی نهفته ششم بهار
مال الملک محمد خاقانم که در نطن
قصی الاله و انت نظیر
لوطان حبل صاحب الاطو

خرافه بدین
عاقار بود که غرائز

و الفی ال
لجست طبع

کرمشک خوانده
نرخ نهر
سوزن کافینات سرد هر ارشد
بنجر غرقه

کتابخانه مجلس شورای اسلامی

درد و صدمه
المعظم مالک الدین
و احکامان
السیرت
عاقدم
الکتاب العاری محمد و
سر عبا هوره
المعظم
عقوبات



بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله حق محمد والصلوات
 على خير خلقه محمد بن اصفائه وخاتم انبائه وعبد
 فان العلماء والحماة كانوا لانما هذا متوفرين على جمع العلوم والمفاهيم
 وايضا جماع التخصصات الدينية اوقاتهم صافيه عن الشواغل والشواهب
 واكتافهم محفوفة بالمنافع والبركات وكانت رعايتهم للعلوم والكليات
 اذ دال صادق في شريف مباني العلوم وتزويد مصالح العلماء والآفاق
 نامت سور العلم والحكمه والبرهان بضائع اهلها ولا تجد في ابيها
 الرومان من لهم في احبنا العلم وهو في اقبنا الخير الامم خصه الله
 بفضله شريفه واخلاقه بفضله وانه في نور العلم صادق
 وغير لاهل الفضل شاملة قد به محمد ووجهه الايسنه وتبوتت
 الى ريبانه الامم وصوالها من كشمس الدنيا قوام
 الامتلاء اختصار الامام اتقا تام عمك المالك والسلاطين
 علا الدنيا بها الملك سيد الامم اتاح المعالي واليسر على
 والدي محمد بن المظفر طيب الله ثراهما وقد ما كتبت
 اخذت بصي والجمع فكري اراهم بنهم خدمته كما ما في الحكيمه

وطيات العواطف والشواغل يعترضون هذه الايسنه والآفاق شملت
 مالف كتاب علم المطرف تحت يتفع به المستدعي السلاطين واليه
 الهاجك عبر ان ذلك الحيات بصي بهه مرات ايم وسنوي في ذلك للتمام
 وما قرب قدومه المهوون احدث ان اخذت بحلته بحاله واليه
 من هذا النوع لولا الله فاقربت الثياب ابو محمد الملك كور والفن هذا
 الكما في علم الهئه اعنى معرفه احوال الافعال وحركاتها واهوال الكواكب
 فها مقصد بانالي على الصميم في تقسيم الافلال كلها من العواطف
 والتدابير بالاكثر المحشمه وكيفية دورها بالكواكب التي تضمنتها مع
 نظام حركاتها على الترتيب الذي يرد والاقطار على الدوائر المتوهمه
 التي على محيطاتها من الكواكب التدوير الكواكب كما هو طاب اليه المبتدئ
 اذ دال في الحقيقة اشارت حركات الكواكب وكيفية
 دور البحث عن اوضاع الافلاك اليه التي يتصور منها الحركات
 للمهودة على النظم الموهود وسميت كتاب التبصره في علم الهئه
 واحتمدت في الاقطار والاقطار عبر مقصود عن مبادئ المراد
 ومن اراد التمام في هذا الفن فليتنا مثل كتابي الموهوم بمسئله الاجراء

اشكاله

مقصر

تقسم الافلاك فانه لا كاد لشك في هذا القدر من ذلك الباب
والله الرعه في انعام ما قصدت وتبين اشياء ما عمدت منه
وطوله وقسمت هذا الكتاب قسمين في ذكر ما يخص سيارت كوكب
الافلاك وارضها بعضها عند بعض على الاجمال والمصطل وقسم في
ذكر ما يخص هذه الارض وكيفية انقسامها العام وعبر العام وما يتعلق
بها من ذكر المطالع والطالع والله الووفق **المسسم الافلاك** بقسم
على اسر وعشرون **الباب الاول** في بيان انقسام الاجسام
على الاجمال **الباب الثاني** في بيان انقسام الافلاك
الباب الثالث في ذكر النواصب على كره الافلاك في ارضها
من الشارط **الباب الرابع** في بيان ارض موضوعه
في وسط العالم وان لم يسطح ارضه **الباب الخامس**
في بيان اجزاء الارض والماينه **الباب السادس**
في بيان كيفية المنه بالروح الاثني عشر
الباب السابع في بيان اطلاق الشمس **الباب الثامن**
في بيان اطلاق القمر **الباب التاسع**

وتيسر

في بيان هذه اطلاق الكواكب العلوية والوهرة **الباب العاشر**
في بيان اطلاق عطارد **الباب الحادي عشر** في ذكر الكواكب السماوية
وبان القاها **الباب الثاني عشر** في ذكر عروض الكواكب **الباب الثالث عشر**
في ذكر البطاقات **الباب الرابع عشر** في ذكر نجوم
الكواكب واستقامتها **الباب الخامس عشر** في بيان شروق
الكواكب وتغيرها **الباب السادس عشر** في بيان اختلاف المنظر
الباب السابع عشر في بيان شدة زيادة الضوئي جرم القمر
الباب الثامن عشر في ذكر شدة كسوف الشمس **الباب التاسع عشر**
في ذكر خسوف القمر **الباب العاشر** في ذكر
ارمان من الكسوف **الباب الحادي عشر** في ذكر الكواكب الثمانية
الباب الثاني عشر في بيان منازل القمر ونجم هذا القسم
وقيل ان شرح في شرح معاني هذه الابواب سد اعقده
تحتوي شرح معاني الفاظ يحتاج اليها في هذا الكتاب بقول
القطه في لاجزله وليس هذا حقا حقيقيا للقطه او الخد يتالف
من افر حفر وفصل عن حفر الجرد وليس السمي المطلق حقا السمي ما ولا

الاول

علم قول التجري فضلا للنقطة اذا لا تجري لا يقتصر على النقطة بل لا يقتل
 التجري اشيا كثيرة مثل الوحدة وغيرها وانما هو قول حال على المعنى الذي
 تميز النقطة عن المقادير التي هي متفرقة منها اذ المقادير بحري وهي لا تجري
 لانها تهاه الحط والتماه لا تجري والخط طول لا عرض له وهما تهاه
 نقطتان اذ الخط هو الحد من المعطوب وليس للنقطة طول ولا عرض ولا
 اقصره وصل من نقطتين اذ تصور ان يوصل بين نقطتين
 خطوط كثيرة واقصرها منها هو الخط المستقيم وهذا الركن من راي
 ارسطيدس وقال اقلدس ان الخط المستقيم هو الموضوع على مقابلة اي
 النقطتين عليه بعضها البعض يريد ان اوضاع النقط التي تعرض
 على الخط المستقيم متشابهة بخلاف الخط المستدير والمجني اذ اوضاع
 النقط عليهما غير متشابهة حيث بعضها ارفع وبعضها اخفض
 والستيط ماله طول وعرض واطرافه خطوط اما بالرفع واما بالقوه
 والستيط المستقيم هو الموضوع على مقابلة اي للخطوط المستقيمة كانت عليه
 بعضها البعض اعني اوضاع الخطوط المستقيمة التي تعرض الستيط
 المستقيم متشابهة فلا يكون بعضها ارفع وبعضها اخفض كما في الستيط الكره

مفسر في شرح ارسطيدس

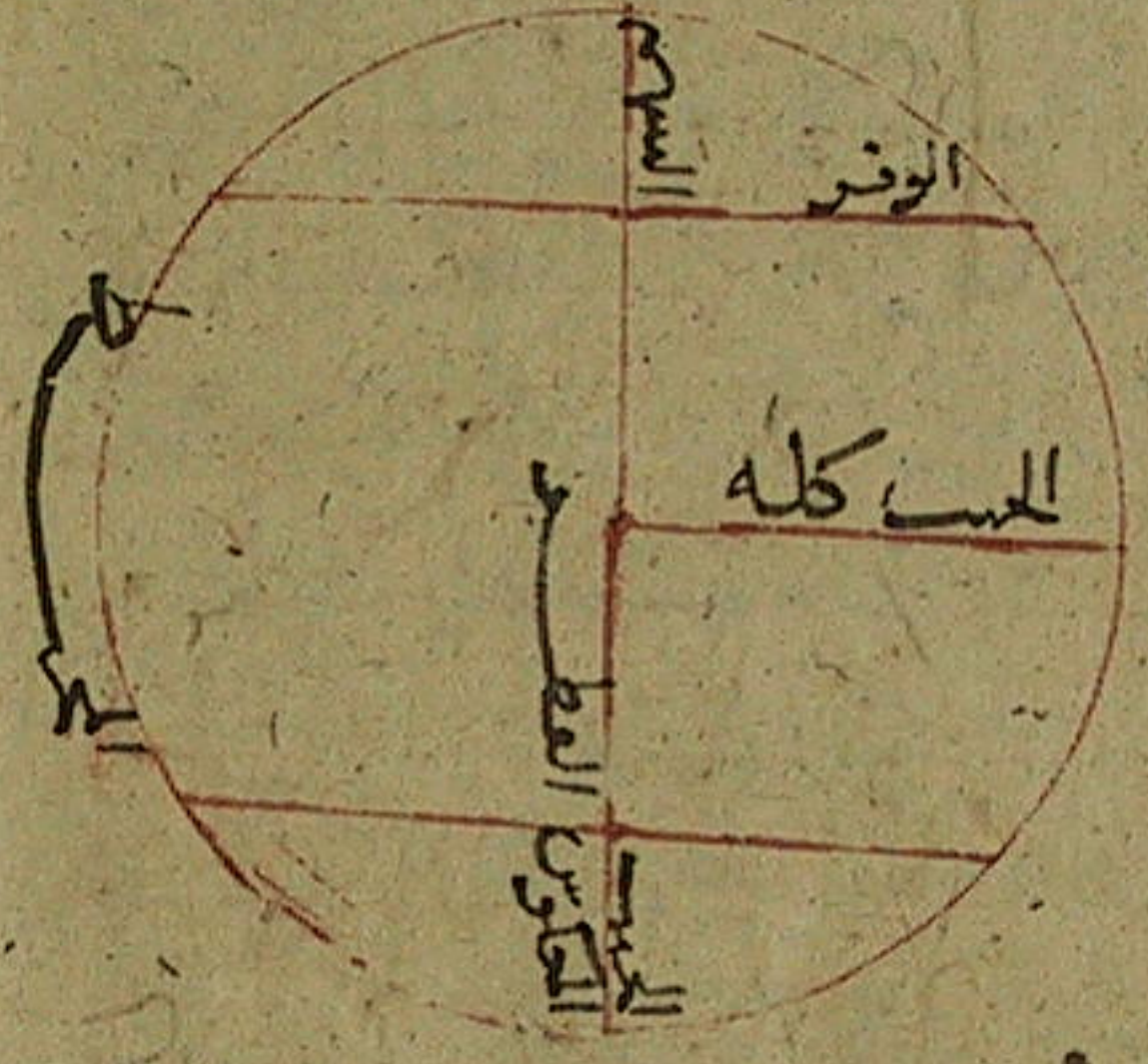
الزاوية المسطحة هو السطح الذي يحد من انحراف خطين احدهما
 على الاخر واتصالهما على غير اسقمانه وهي تنقسم الى ثلثة اقسام قائمة
 وسفوحية وحادثة والزاوية القائمة هي التي يكون احد الخطين المحيطان بها
 عمودا على الاخر اي يكون قائما عليه بلا ميل والسفوحية هي التي يكون الزاوية
 قائمة والحادة اصغر من قائمة ومن هذا السطح تصور انقسامها



المحد لهاه السطح والسكك ما
 يحيط به حد او حدود والزاوية
 شكل مستقيم مستدير في سطح مستوي

يحيط به حد واحد في داخله نقطة كل الخطوط المستقيمة التي يخرج منها
 الى المحيط متساوية وتلك النقطة هي مركز الدائرة وقطر الدائرة هو الخط
 المستقيم الذي يمر بمركز الدائرة وعنه من الجوانب الى المحيط والاصطراط
 ان تقسمها بنصفين والخط المستقيم الذي يقسم الدائرة بنصفين مختلفين
 يقال له الوتر لكل واحد من القوسين المختلفين اعني قسمي المحيط قسمين
 القوس هو الخط الواقع من قطر الدائرة من منتصف القوسين بنصفين
 وترها هو الذي يسلك له الجيب المعكوس والجيب المستوي هو

وصف من نصف القوس والعمق للطلق هو نصف قطر الدائرة
 وبالعالم للمعنى كله ومن هذا السجل تصور اسما من هذه الخ طوط



الكرة شكل مجسم مستدير محيط به
 سطح واحد توجد داخله نقطة
 كل الخطوط المستقيمة الخارجة من
 تلك النقطة الى المحيط متساوية وتلك
 النقطة يقال لها مركز الكرة وقطر
 الكرة هو الخط المستقيم الذي يمر
 بمركز الكرة وينتهي الى المحيطين المحيطين
 بمحور الكرة هو القطر الذي تدور

عليه الكرة وهما متساوية قطبا الكرة الدائرة العظمى التي تنوهم فاطمة
 للكرة هي التي تمر بمركز الكرة وتسمى باسم من متساوية وطولها عرض خبثيها
 وطولها مساوي اعادها عنها وكل دائرة من عظمى من مقاطعات
 الكرة على رؤيا قائمة او غير قائمة فان سطحها التقاطع مستقيم كل واحدة
 منها والقطر المار بمركز الكرة وسقطتي التقاطع قطر كل واحد منهما

منظرة

سطحها الكرة هي الدائرة العظمى القائمة على محور الكرة وقطباها قطبا
 الكرة والدائرة الصغرى هي من الزوايا على محور الكرة وهي موازية لمنطقه
 الكرة ويقطع الكرة باسمين مختلفين ويأقرب منها من منطقها الكرة
 اعظم مما بعد عنها وكل دائرة من موازيس عرضي المنطقه على
 بعد من متساوية فيتملك متساوية وكل نقطة موضوعة على سطح الكرة هي
 خطت الكرة وتسمى تلك النقطة دائرة على سطحها وكل كرة تدور
 دورة ثابتة فان البقطة التي على سطحها تدور في دوائر متوازية وموازية
 لمنطقه الكرة كل سطح قطع الكواكب ما يشبهه فانه يرسم على سطح كل كرة دائرة
 وكل دائرة عظمى مرتبة تقطعي غيرها من الدوائر العظام فان
 تلك الدائرة تمر بقطبي هذه ومن ضرورة ذلك التقاطع ان تدور على
 رؤيا قائمة لث قطر كل واحدة منهما عمود على قطر الاخرى المحزوظ
 سطح مجسم متدري موقعا في دائرة وينتهي الى نقطة بخطه سطح
 تلك الدائرة وسطحه صنوبري وراس المحزوظ هي النقطة المذكورة
 سيم المحزوظ هو الخط المقسم المار بمركز المحزوظ الى مركز قائمته
 فان كان عمودا على القاعدة فالمحزوظ قائم والآنما بل الفلك اسم يقال

على كل جسم كروي أو سطح كروي أو سطح دائرة أو محيط دائرة تسمى بالـ
 بقله المغزول لاستدراك حركته **الباب الأول**
 في بيان اقسام الاجسام على الاحمال ان الاجسام التي يقال عنها انتم العالم
 ينقسم بالتقسيم الاولي الى سائر ومركبات اما السائر فهي الاجسام
 التي تشابه اجزائها وطاقاتها وليس وجودها ونوعيتها بسبب
 اجتماع عدة اجسام مختلفة الطباع وهي ينقسم الى الاجرام الاثرية
 والاركان العنصرية والاجرام الاسرية هي الافلال بما يصممها من
 الكواكب وتسمى العالم العلوي واما الاركان العنصرية فهي العناصر
 الاربعة اعني النار والهوا والماء والارض وتسمى العالم السفلي وعالم
 الارواح والفتل ويحتملها فقير تلك القمر على ترتيب شديده واما
 المركبات فهي الاجسام التي وجودها ونوعيتها بسبب اجتماع عدة
 اجسام مختلفة الطباع وهي الحيوان والنبات والخواهر المعدنية
 وغيرها وهي مركبة من اجتماع العناصر الاربعة لا على السوية
 بل على اختلاف الكمية والصفة على معنى الحكمة الالهية وكل واحد
 من السائر بتشكيل شكل كره محيط بعضها بعض حتى يطم من حلقها

بأديته

براد بصيرة طلبة و...
 صنف (٨١ - ٨٢)

كوكب
 الشمس

الباب السابع في بيان صفة اولاد منه
فصول الفصل الاول في بيان عدد اولاد الشمس وبعث كائنا
الفصل الثاني في بيان ما تصور للشمس من حركاتها من الاختلاف
الفصل الثالث في بيان الكمية التي لها من عدد اولاد
الفصل الاول فله كونا منها سوان لعل فذلك فاختصاصه
 وعرفنا ذلك باختلاف حركات الكواكب وتمازجها احصا من كل كوكب
 لعل بواسطة اختلاف حركاتها فلكل كوكب من اولاد
 الكواكب التي تنقسم بواسطة اختلاف حركات الكواكب
 الذي يجرى مع اسماءه ويحيط به سمي لكل الكواكب وليست اولاد
 يعرف احوال ذلك الشمس بواسطة معرفة احواله عروبا احوال الكواكب
 فصول تصور الشمس فلكا كواكبها من كل واحد منها شامل للدار
 احدهما وبالحيط بالباقي للماوي لجميع احوال الشمس جسم كروي محيط
 به سطحان متوازيان مركزهما وهو مركز الكره مركز العالم بما سائر الاعلى
 منها مقعر ولك المبرح وادناهما بما سائر محدب فلك الراسية وتسمى
 الملك الملك للمثل اذ على محيطه الدائرة الموسومة بالملك

الملك فلك

كواكب

المثلثات الروح وتسمى ايضا العلك الكلي للشمس والعنبر البالي ^{مفصل}
 عن صير العنبر وهو ايضا حسي كروي محيط به سطحان من ارباب مركزهما
 وهو مركز الارض خارج عن مركز العالم بما هو السطح الاعلى منهما السطح
 الاعلى من العالم المثلث على نقطة مشتركة بينهما واذناهما هما
 الادي من سطح العلك المثلث على نقطة مشتركة بينهما وتسمى هذه
 الارض وملك الارض والخارج المركز الشمس كروي مصنت مركز كروي
 حرم الفلك الخارج المركز مغزوفه كالصفيحة الخارجة من سطح الارض
 بحسب مساوي وطول ثخنه وتمام سطحه سطحه وبعده عن
 قطبه عدد واحد تاما حركات الشمس فليكن حركات احدها حركه
 العلك المثلث حول مركز العالم على والى الروح اعني من المغرب الى
 المشرق على وطول مسامتة لقطبي ملك الروح حركه ملك
 النوازل الحركه البسطه في كل سبه وسبويه درجه واحده وبحركه
 حركه العلك الخارج المركز وتسمى هذه حركه الارض وانما اودها
 بالنزول من النقطة المسامته لقطب الاعتدال الراسي والبانته
 حركه العلك الخارج المركز حول مركزه على وطول عنوطي العلك المثلث

الملك

كره واحده محيطها سطح واحد هو فضاء العالم لسرورته خلا ولا ملا وتوجد
 في داخلها نقطه كل الخطوط المنحرفه المستقيمه منها الى السطح
 المحيط متساويه وتسمى مركز العالم وهي ايضا مركز الارض الخ الارض تسمى
 بطبعها الى حيث يكون مركز العالم في وسطها والمناحيط بالارض
 وكان محيطها كلها الولا التضاريس التي في طاهر الارض لما فيها من الجبال
 والاربعاء والوهاد والقفار فان تقع بعضها عن المثلث بمنزله خريف
 بارده في وسط البحر وصار للماء مع الارض بمنزله كره واحده وتلك التضاريس
 لا تفلح في كونه الارض اذ هي بمنزله خشبه في طاهر بعض الاكوار الضار
 ثم الهواء محيط بالمشا وبما طهر من الارض ثم النار محيط بالهوا وبما من
 سطحها الطاهر السطح الادي من ملك العنبر وهذا كفضاه الاهتمام
 العنبريه وعالم الكون والفساد وليس لشي من المركبات مكارح
 حيز محصور بل مكانه وحيزه مكان ما على من العناصر
 وحيزه اذ السائر اقدم بالطبع من المركبات كره لكل واحد من
 السائر حيز محصور على الترتيب المذكور ولولا ذلك لكان لكل
 جسم سطح حيز اذ ايجاز ونما استحال ذلك استحال ايضا اجتماع

حسبوا اجسام من الفنايط في حيز واحد وذلك اذ في قطعه بالاض
عن حيزها ثم ارسلت فانها تحرك نحو مركز العالم الى ان يوقها افاق
عن الحركة والرق الملموس هو اذا غس في الماء فيسبر ايم خلى فيه فانه
يميل الى فوق حتى اذ اعلا الماء وقف وسكن والبار صوفه كانت
او عن صوفه بمثل الى فوق نحو محيط العلك لا يقف دونه الا بماغ
فتسب ان كل جسم يسقط على حيزه من نفسه ولا يفارقه الا بصرا
فصارت حركات العناصر اثنان عن الوسط نحو المحيط واما الى الوسط
فالمحور عن الوسط سمي حصفاء والبعزل الى الوسط سمي فقلا والحصف المطلق
هو البار والهوا حصف بالاضافه والبصل المطلق هو الارض والمائثل
الاضافه اذ لا يطلب هو ما يطلبه النار ولا الما يطلب ما يطلبه
الارض واما الفلك فنقال انه لا يصل ولا حصف اذ حركه حول
الوسط على الاستدراك فلهذا لا يسمى او يقال انه نقل وحصف
وطبقه سامنه لمعنى طبيعة العناصر هذا ما اردنا من بيان
اجسام الاجسام على الاجمال **الفصل الثاني**
بيان اجسام الافلاك على الاجمال ان الافلاك كلها عدله كونه حيزه

بمحطها سطحان متوازيان مركزهما مركز العالم السطح الاعلى منهما نهاية
العالم لا يماس شيئا من وراه والسطح الادنى منها يماس محيط
النار لكنها انفسهم بالقسمة الارض الى سبع كرات محسنة طباق
محيط بعضها يماس السطح الادنى من تلك ولحدك منهما السطح
الاعلى من الكرة التي وهما في الترتيب فادنى الكرات التي
العالم السفلى كره القمر ثم كره عطارد ثم كره الزهر ثم كره الشمس
ثم كره المريخ ثم كره المسرى ثم كره زحل ثم كره الكواكب الثابتة
ثم الكره المذنب للكل من المشهور في المغرب وهي التي يقال لها الفلك
الاعظم وفلك الافلاك وهي عن مركزه اذ لو كانت مركزه لربيت
الكواكب التي هي مركزه فمما اذا اجرام السماوية لا يحجب شيئا
عن البصائر وانما عرفنا الربك الاكبر بكشف بعض الكواكب بعضها
بعضها فان القمر يكشف الكواكب الستة وكثيرا من الكواكب الثابتة
التي على طرفه في محل من البروج وكوكب عطارد يكشف الزهر
والزهر يكشف المريخ وعلى هذا الترتيب تكشف الاعلى بالادنى عرانه
هي الشكل في امر السموات لم يعرف كيف الشمس تسمى من الكواكب

بعضها صم

سوى القمر ولا ايضا عرف كسيف شئ من الكواكب بالسمن سوى القمر
 لا ينجلال اصواتها في ضياء السمن عند القرب منها فكيف يرف
 اختلف بعضها بجرم السمن عن ان القديما راو وضع الشمس من
 الكواكب العلوية وهي حرك المشري والمريح وبقوا الكواكب السفلية وهي
 زهرة وعطارد والتمراز والارض والمريخ وجملاها كشمس القلادة
 في العظم والريتم حيث وجد الكواكب العلوية تتعد عن الشمس جميع
 الابعاد في الشمس والنزح والتثلث والمقابلة وجد في النصف
 وعطارد لا شعرا من الشمس الا على حد معلوم ولا تسد سماء احد
 منها فضلا عن سائر الابعاد وهذا الراي ناكدا كما ذكره صاحب كتاب
 الشفا في مواضع مرتبه انه وجد الزهرة كشمس في صفح الشمس ذلك
 وما وجد الشمس من اختلاف المظهر وان قل لم يوجد شئ من الكواكب
 العلوية هذا ما اردناه من باب سماء الافلاك على الاحوال
الباب الثالث في ذكر الراصد على كره الافلاك
 وعبرها من السيار طفر الدليل على كره الشمس الناري الكواكب طهر
 من ناحية المشرق وتقع قليلا قليلا الى الارض الى غاية لصافي الارتفاع

ذلك

ثم يتحد الى باصه المغرب على المديح الى ان يصب عن الاضمار ثم ظهر
 من الغد على الرتب المذكور في صور هذا الاجزلة دورته ادوات
 بحركه مستقيمة لا تصاحف الى العود الى المبدأ ومن ذلك ان يري
 الكواكب التي هي اقرب الى القطب الموسومة بالقطب الشمالي ما
 هو طاهر ايد في عصر البلاد دائرا حول تلك القطب وهذا طاهر في
 الجدي والفرد في ونبات النفش الصري 2 ناحية الشمال وقل
 موضع فان ارتفاع القطب فيه اعظم فان ظهور الكواكب ابد بالترتيب
 وما عابت منها تحت الارض فمدة غيبها اقصر من مدة ظهورها
 وما هو ابد الطول في ناحية الشمال في النور عن القطب الجنوبي
 ابد الحفاور من ذلك اما عند الاجرام المرئية لا يختلف اقدارها
 في البرزخ عند اختلاف ابعادها عن الراي ولولا ان السما كره
 السفل الخائب الكواكب بعد متاخر كانت على وسط السما وحيد
 تكون اقدارها هي وسط السما اعظم من اقدارها وهي على الافق
 والوجود على العكس فاذا نخذ اقدارها عند الافق اعظم وذلك لطرف
 المخاربات الواقعة منها ويراها ويراها ويراها الخاربات

في الكواكب التي هي اقرب الى القطب الموسومة بالقطب الشمالي ما هو طاهر ايد في عصر البلاد دائرا حول تلك القطب وهذا طاهر في الجدي والفرد في ونبات النفش الصري 2 ناحية الشمال وقل موضع فان ارتفاع القطب فيه اعظم فان ظهور الكواكب ابد بالترتيب وما عابت منها تحت الارض فمدة غيبها اقصر من مدة ظهورها وما هو ابد الطول في ناحية الشمال في النور عن القطب الجنوبي ابد الحفاور من ذلك اما عند الاجرام المرئية لا يختلف اقدارها في البرزخ عند اختلاف ابعادها عن الراي ولولا ان السما كره السفل الخائب الكواكب بعد متاخر كانت على وسط السما وحيد تكون اقدارها هي وسط السما اعظم من اقدارها وهي على الافق والوجود على العكس فاذا نخذ اقدارها عند الافق اعظم وذلك لطرف المخاربات الواقعة منها ويراها ويراها ويراها الخاربات

ما وراء اعظم وقلة ذلك احكامات في وسط السماء وما يدل على كونه
الارض اما عند الكواكب بحلف طلوعها وغروبها باحلاف
المساكن فانها تطلع في المساكن الشرقية عنا مثل طلوعها في
المساكن الغربية والغروب على العكس وانما عن سادك ان تصاد
الكسوفات القمرية حيث ابتدئت ساعات اول من ساعات
بلدنا في المساكن الغربية وفي ساعات الكسوفات بلدنا في
المساكن الشرقية فمرما ان غروب الشمس في المساكن الغربية مثل
غروبها في بلدنا وغروبها في المساكن الغربية بعد غروبها في بلدنا
ولو كانت الارض مسطحة لكان الطلوع والغروب في جميع المواضع
في وقت واحد ومن ذلك ان السائر منا نحو الجنوب يظهر له
من الكواكب ما كان غضا عنا اذ ذلك شايخ في امر كوكب
سبيل وما تقارب وكما اذا ما معانه في الجنوب ارجاد طهور
الكواكب الا انه للحفاله ويستتر عنه بعض الكواكب التي كانت
طاهرة لنا وطارها طلوع وغروب وهذا بحال عند
فرضنا الارض مستطحة الشكل ومن الدليل على كونه الما ان

اقل من نصف فلكها وحرقتها في فلكها لا يحلف اصلا لكن المقسنت
عليه عجب في حساب الكواكب ويصحيح من اصحاب فلك
الروح فلكا لا يحتاج الى تعديل في كل يوم لراد على حرقتها الوسطى
او ينقص منها الفرق موضعها من فلك الروح ويعدل الشمس
من فلك الروح من طرفي المحطين للفاخر احداهما من مركز
العالم والساكن من مركز الفناح المرئى الى مركز الشمس ويدير الى
فلك الروح وذلك لان الشمس مسكيات بعدد الايام او اقل
فان الفلك الخارج من مركز العالم الى مركز الشمس يقطع على الخط
للخارج من مركز الفناح المرئى الى مركز الشمس فلكا لا يتغير
تعدل اصلا فاما اذا كانت عند نقطة اخرى يحلف موقع الخط
للخارج من مركز العالم ومن مركز الفناح المرئى الى مركز
الشمس من فلك الروح والشمس التي هو طرف فلكها هو التعدل
وفضائته عند تمام ربع دائرة من تقطه الاوج والواو الى حاله
من تقاطع الخط عند مركز الشمس واو التعدل وذلك لانه
قد صرح من صناع الهندسة ان الواو عند مركز الدائرة اما لو

وطور الكون في الارض من كمالها الى كمالها
وطور الكون في الارض من كمالها الى كمالها

تقدر التوش التي تترها فان كل رايه قائمه عند المركز تترها
وسم دائرة فلك لك تستعمل الروايات المعاكلة بدل التسي بالوس ^{الفلك}
الممثل باسم اول الحمل وطرف الخيط الخارج من كمالهم
بوكم السمسم وباس طرف الخيط تقدم او قد يصرف لها الكسوفات
على اساسي من بعد **الفصل الثالث** في بيان للجمه التي لها
عرف عدد افلاك الشمس ان اصحاب الارض ادلت انما تروى حركات
الشمس ما يمد يدان الغزالي الهمتها لم يمدوها قاطعه سياتساويه
من فلك الروح في ارضه مساويه بل وحدها قاطعه مساويا
في ارضه مختلفه فاهم وحدها قاطعه النصف الشمالي من فلك
الروح في بيان طول من قاطعه النصف الجنوبي وحدها قاطعه
الربع الذي هو وسطه الاعتدال الرسمي وهو وسطه الانقلاب الصيفي
في بيان طول من بيان قاطعه الربع الثاني من النصف الشمالي ويعلم
انها لا تسمى مرة في حركاتها وتشرق اخرى اذ حركات الاجرام السماويه
مساويه متصله لا يختلف اصلا في ان يكون اختلاف حركاتها
لاصلا في وضعها من الارض في القرب والبعد حتى اذا كان اعداء الارض

لقد

في حركاتها اربطها واذا خاب افرغ الى الارض من حركاتها
اسرع وذلك انما يصور اذ اثار حركاتها لا بد من حركه من كمالها
بل حركه سطحه اخرى هي مرئيه لك الفلك تقع في نصف فلك
الروح الذي من نصف فلكها وسبع في النصف الاخر اقل من النصف
من فلكها منوزين ويزان قاطعه نصف فلك الروح اعطيت
وقاطعه النصف الاخر فذلك يختلف حركاتها في السرعة والبطء
بالاضافه الى فلك الروح واما الفلك المثلث فقد هو حركه
لوجود الحركه البطئه وهي حركه الارض اذ الحركه الواحد لا يحرك
حركه كسوفها واذا خاب الحركه البطئه المستويه للفلك الخارج
المزول والمزول البطئه للمثلث اذ امارا اذ انما من بيان
هذه افلاك الشمس ونحو حركاتها هذه صورة افلاك
الشمس على ما يتصور في الشرط

الفصل الثاني في ذكر ما عرض للقمر في رايه **الفصل الثالث** في ذكر المراتب التي لها عرض على افلاك القمر **الفصل الاول**

سفي ان تصور للقمر لينة افلاك جسمه كل واحد منهما شامل للآخر فلك صغير يسمى عرض شامل للآخر اما الفلك الاول هو المحيط بجميع افلاك القمر الخارج لجميع اجزائه الجسم كروي محيطه سطحان متقابلان مركزهما هو مركز الكرة مركز العالم السطح الاعلى منهما مناس لمقعر فلك عطارد واحدنا مناس لمقعر فلك المشتري الثاني من افلاك القمر وسال هذا الفلك مع ما تضمنه من افلاك الكواكب وهذا الفلك يسمى الفلك الحوزي والفلك للينار وعلى محيطه تتوهم الفلك المبتدئ الفلك الروح واما الفلك الثاني فحسبه كروي محيطه سطحان متقابلان مركزهما هو مركز الكرة مركز العالم السطح الاعلى منهما مناس لمقعر فلك الحوزي واحدنا مناس لمقعر فلك المشتري وهذا الفلك يسمى الفلك الثالث واما الفلك الثالث فحسبه كروي منفصل عن الفلك الثاني اتصال الثاني من اجزائه الاول من فلكي الشمس محيطه سطحان متقابلان مركزهما هو مركز الكرة من خارج عن مركز العالم

مع سائر افلاك القمر حال الفلك الاعظم به

الفلك



الفصل الثامن في ذكر رايه افلاك القمر ووجهه **الفصل الاول** في ذكر رايه افلاك القمر ووجهه حرقاتها

النصر

فادخلت الفلك الحامل الى لواء السروح وكركبته فلك النذير
 حدث من بطنه مركز النذير دابن متومه سمي تلك الدابن الفلك
 الفلك الحامل لانه فالحامل لمركز النذير ويطرحها خارج عن
 سطح الفلك المائل وادونتها سطح هذه الدابن قاطعا للثابت
 في سطح الفلك الحامل ابرار وبنار وبنار وبنار للدابن الارض
 وحدت ايضا في السطح الطاهر من فلك الجوز دابن من لواء
 مركز العالم مقاطعه للفلك المائل على بطنه مقابلها احداهما
 سمي الدابن في النقطه التي اذا اتصل بها القمر انما تسمى الشمال
 والاخرى سمي الدابن وسمي الجوز دابن ايضا وسمي هذه الدابن الفلك
 المائل حدث في سطح الفلك الاعلى دابن مقاطعه لفلك السروح
 على بطنه مقابلتين سمي احدهما ايضا الدابن والاخرى الدابن
 وهذه الدابن سمي الفلك المائل ايضا للقمر وعانه سله عرفلك
 السروح هي عرض القمر وهي خمس درجات بالقرين على ما وجد في الارض
 المتواليه وهذا المائل لا يعرف اصلا وحدث في سطح فلك النذير
 دابن سماه الدابن من المواز من الفلك الحامل وادخلت الفلك

المائل وتحررت معه الفلك الحامل حدث من بطنه مركز الحامل
 دابن صغير متومه سمي تلك الدابن الدابن الحامل لمركز
 الحامل ومركزها مركز العالم وادخلت فلك النذير وكركبته
 حرم القمر وسمي من بطنه مركز القمر دابن متومه مركزها مركز
 النذير وسمي تلك الدابن ايضا فلك النذير ولان مركز النذير
 على محيطه ووسط هذه الدابن في سطح الفلك المائل لا يميل
 عنه الله فلك الجوز بحصص القمريه حركات حركه فلك الجوز
 وحركه الفلك المائل وحركه الفلك الحامل وحركه فلك النذير
 وحركه حمله فلك السروح فلك النوازل وهي حركه بطوله
 بطاير باسره حركات القمر وحركه اضافته الى فلك السروح وهي
 حركه السروح للحركه المختلفه وادخلت حركه القمر على
 محيط فلك الحامل فتختلف ابعاد القمر عن الارض فاعلمت
 عن الارض عن طريق الخط الخارج من مركز العالم المائل الحامل
 ومركز النذير في سطح الفلك الحامل لانه اطول الخطوط المخرج من مركز
 العالم الى حرم القمر والخصصه في مقابلته وهو عند الطرف الاخر من

التي

فلك النذير وحركه
 مركز النذير على محيطه
 ٤

للخط اذا خرج على الاسقامه في الجهة الاخرى ووسطه عند ما
 يسرى للخط ان الخارج من مركز العالم ومركز العالم الى مركز القمر
 واداء القمر عند ذوق المدار فهو على بعد الاعد من مركز العالم واداء
 كان عند حصصه فهو على بعد الاقرب ولذا لك الكواكب المجرى غير
 ان القمر اذا كان النصف الاعلى من ذلك المدار يرى محركا نحو المغرب واذا
 كان في نصفه الاخرى يرى محركا نحو المشرق والمجرى على عكس من ذلك
 ولذا اذا كان القمر على اعلى ذلك المدار يرى حركته ابطا مما اذا كان
 على اسفله ويري الكواكب المصنعة واحده اذا كانت في اسفل ذلك المدار
 ويسمى اذا كانت على اعلمه على ما سألنا في بيان ذلك العصار
 السالك في كونها من بعض القمري في حركته من ذلك ان مركز
 الشمس اذا لم يكن متوسطا في وسطه بعد انما في موضع
 من البروج ولا يمحرك حركته تلك البروج بحسب بل هي حركه حركه
 شريفة من المشرق الى المغرب كل يوم احدى عشر درجة وتسع
 دقائق بحركه تلك البروج وحركه ابطالها في ذلك الجوز مراد
 برصنا اجتماع الشمس والقمر في نقطه من مركز البروج والقمر عند بعد

للقمر وسر كرتدوره لان
 نقطه بعد الابعد

الجوز

البعد
 الاعد على مسامته الجوار الشمالي اعني نقطه الراسي ثم تحرك الجوار الشمالي
 الاعد للخط الفلكي يوما وليله وتحرك مركز الشمس من مركز القدر
 الى مركز البروج ايضا يوما وليله وذلك في وسط المسار صار بعد الاعد
 عن مركز الشمس احدى عشر درجة وواحدة عشره ودفقه بالقرب
 وبعد مركز التدوير عن مركز الشمس احدى عشر درجة وواحدة عشره
 بالقرب ولذلك يقال لحركه مركز التدوير من بعد المضاعف لانه
 اذ صغر بعد البعد من مركز التدوير من مركز الشمس كان
 ذلك بعد المركز عن بعد الاعد نادرا في وسط القمري احدى عشر
 واحدى عشره فقط بالقرب ويؤيد مركز التدوير عن مركز الجوز
 ما هو بعد استقاط الجوز وحركه الفلك المائل عن كونه المستقيم
 بالبعد المضاعف بل هو من ذلك ان القمري اتجه الى بعد الاقرب
 وصار مفاطر اللوع الاعد كان كل واحد من الاعد من المختلفين
 على نوع الشمس ذلك لان القمري عند البروج في بعد الاقرب
 وعند الاجتماع والاستقبال في بعد الاعد لان مركز التدوير
 اذ انتهى الى اجتماع الاستقبال فارق انتهى اليها نقطه البعد

البعد

نقطه

الاقرب على هذا هو مركز الدوير الى بعد الاقرب والبعد الاقرب
 من خارج ووجه واحد وبعود البعد الاقرب الى السامية السمس من واحد
 في ذرة واحد وما عر صافى حر كاته ثلاث احداث احدها
 الاصل الذي سع من جهة حرته على محيط الدوير وذلك
 لان مركز التدوير اذ اقام عند بعد الاقرب من الخارج المركز
 كالخط المار بالمركز اعنى مركز العالم ومركز الحامل ومركز الدوير على
 قطر فاداك ان القمر عند ذروة التدوير يكون له الخط المثل
 فلتقع في اختلاف فاما اذا كانت الشمس عند ذروة التدوير في مركز
 مركز عند نقطة اخرى من تلك الدوير ومركز التدوير في
 فالخط الخارج من مركز العالم الى مركز القمر لا يقطع على الخط المار بالمركز
 يقع تشبيه اختلاف وعامة عند ضاه الخط الخارج من مركز العالم الى
 لمحيط تلك الدوير من درجات منقده وهي مقدار نصف
 فلك الدوير عند هذا البعد وهو الموشوم بالعدد الثاني والاختلاف
 الثاني هو ما سع من جهة نصف قطر فلك التدوير بحسب بعد وقربه
 من الارض فان مركز التدوير اذ اقام نارا الى بعد الاقرب

نرى

نرى نصف قطره اعظم مما اقام نرى عند بعد الاقرب
 الى ان ينال عظمه عند الربعين غائبة عند الخط الخارج
 من مركز الارض الى مركز التدوير من شمس درجات وثلثان
 على ما وجد بالاصد المتوالمة والاختلاف الثاني هو ما يقع من
 جهة سطح المجازاة وذلك لان اذ كان مركز التدوير اذ اقام
 كان عند بعد الاقرب او الاقرب كالخط المار بالمركز
 لقطره فاذا اسفل مركز الدوير عن نقطة بعد الاقرب او
 الاقرب لم يتوج لك القطر على صوت مركز العالم ولا على
 صوت مركز الحامل بل يتصوب اذ انقطه على الخط المار
 بالمركز الى بعد الاقرب بعينه عن مركز العالم على محيط
 الدائر الصامتة للحامل بل مركز الحامل فاطرف له تسع تشبه
 اختلاف بالثالث للقمر ويختلف موضع الدائرة الوسطى والمرسدة اعنى
 المرسدة طرف القطر المحاذي للسطح المذكور وهي نقطة
 المجازاة وعامة على ما وجد بالاصد المتوالمة بل انه عرضا
 وهو الموشوم بتعدد الخواصه اعنى من الدوير من جهة عرض القمر

الحسوف واحلاف المظن وسنبتن ح لك بار مضر فاد اتيمنا
 خطا محر ح من مركز العالم ومركز كوز الدوير الى سطح الفلك
 الاعلى فان انتهى الى مركز تلك الدوير هو اول الحمل الى طرف
 هذا الخط وينتظ التمرينات وينتظ خط خارج عن مركز الدوير
 يومه دان كمرطى تلك الدوير وينتظ هذا الخط المذكور
 من اول الحمل الى نقطة التقاطع من فلك الدوير والذات المبانة
 بطول الخط المذكور وينتظ التمرينات عشر حرا واحدا
 عشر دققة بالقرب في كل يوم كمرطى خطا محر ح من مركز
 العالم ومركز التمرينات الى اعلى وينتظ من خارج من
 قطبي فلك الدوير كمرطى قطبي هذا الخط وينتظ فلك الدوير
 من اول الحمل الى نقطة التقاطع من هذه الدائرة ومن فلك
 الدوير يوم التمرينات وينتظ من التقاطع تعدد يلب التمر
 مرتين من الاحنينات المذكور وعلى هذا الوجه تصور
 انصا ونباط التمرينات وتفاوتها المصنوع الباليث
 في ذكر الحجاب التي ساعرف عدة افلاك التمرينات للجهة التي ساعرف

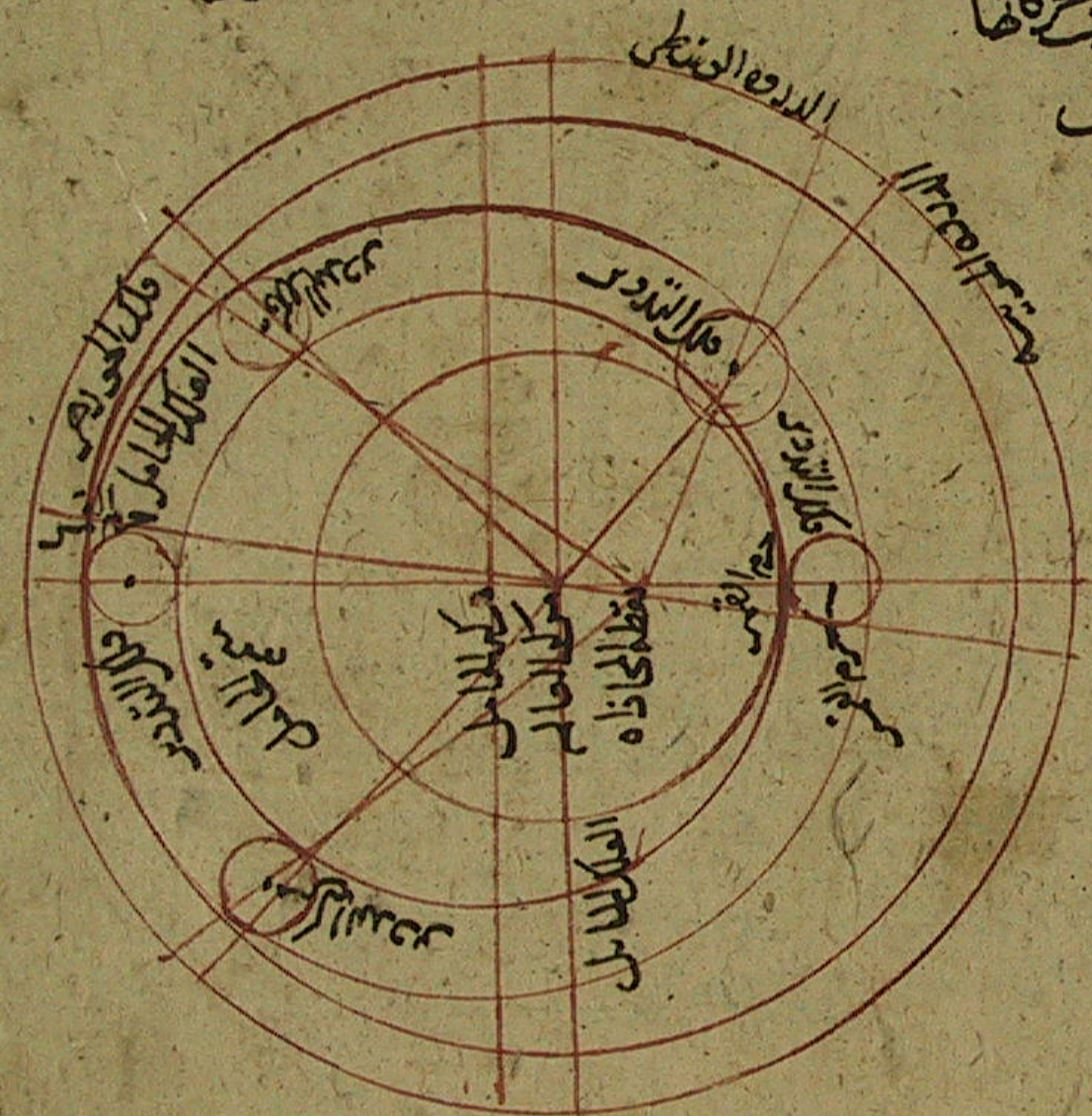
عريف

عرف ذلك القدر والتمهيد ان القمر يسرع في حركته من وسط
 احري وصد الاحلاف لا يخضع باحراماها من الدوير كما كان
 في السمرات مع الاحلاف في جميع احرام فلك الدوير ولذلك هو حيز
 الى التمرينات الساسه او المويطة معروفه لا يورث اربا من تناوبه
 كما كان في السمرات فليعلم ان هذا الاحلاف ليس سبب الفلك الخارج
 المراد به سبب فلك التدوير وانما علم ان مركز فلك التدوير على
 ان يخرج بحيث يقطع الفلك الخارج المراد لانه وحده اعظم احلافه من حده
 نصف قطر الدوير عند الربعات واصغره عند الاعتدالات
 ولا سيما ان فلكه كان مركز التدوير على محيط دائرة مركز العالم
 لانه نصف قطر التدوير في جميع المقادير المواضع على مقدار واحد
 وحده لم يكن كذلك عرف ان مركز التدوير على محيط دائرة مركزها
 خارج عن مركز العالم حركته في موضع اقرب الى الارض فوهي
 نصف قطرها اعظم وفي موضع ابعده وهي نصف قطر اصغر
 وانما عرف ان فلكه اخير سبب الفلك الحامل للدوير هو ان اصغر
 احلاف قطر فلك التدوير كان عند الاجتماع واعطيه

عند الترسع من الشمس يعرف ان مركز البدور في الاجتماع عند بعد
 الابعاد وفي الترسع عند بعد الاخرى وهذا لا يتصور مع لزوم
 لوجه البعد الابعاد من صفا واحدا لانه يلزم ان يكون البعد قد
 وطع من الاجتماع مع الشمس الى تربعه انما نصف النصف والظهرانه
 يتحرك وليس يتحرك على التوازي لو تحرك على الوالي وحركته مساوية
 لحركة مركز البدور وكان مركز البدور يلازم البعد الابعاد
 ولو كان مختلفا لما احصى اعظم الاضلاع بالسرعات مستان
 متحرك في خلاف الوالي وليس هذا الفلك الملك المحامل
 للحشم الواحد لا يتحرك حركته محتمس نعم ان ملك اخر يميل
 البعد الابعاد الى خلاف التوازي اعرف ان ملكا اخر يميل الحائل
 الى غير التوازي لان الشوفا في محض بالقرب من الرأس او
 اللبس وهي لا يقع في موضع بعينه بل تقع في جميع احوال البروج
 احسب انما ياتي على الرأس والذنب المخلاف التوازي وليس ذلك
 هو الفلك المائل الناقل للبدور الابعاد حركته ذلك اسرع فمعه
 عن بعد افلال الترسع هذا ما اردنا من بيان منه افلال الترسع

حركاتها

حركاتها وهي صورتها **السابع** **السابع**
 في كل ارضه افلال التوازي العلوي **السابع**
 الفصل الاول في كل عدد افلال
 هذه التوازي بعين حركاتها



الفصل الثاني
 في كل ارض عرض
 لها في حركاتها
 الفصل الثالث
 في كل ارض عرض
 التي لها عرض
 عدد افلالها
الفصل
 الاول
 في كل ارض
 عرضها
 لكل واحد

من التوائك العلوية والريسة فلكان محسباناً لربان كل واحد منهما
 شامل للارض وملك صدر عن شامل للارض اما الاقرا وهو الذي يحيط
 بالفلكين الاخرين المحاور لجميع اجوال التوائك محسباناً لربان سطحها
 سواريات لربانها ويومر لربانها من لربان العالم السطح الاعلى من فلك
 رحل ماس لمقتصر التوائك وادناها مما سار لمقتصر فلك المشرك
 والسطح الاهلي من فلك المشرك مما سار لمقتصر فلك المربع والسطح
 الاذني من فلك المربع مما سار لمقتصر فلك من الشمس والسطح الاهلي
 من فلك الريسة مما سار لمقتصر فلك الشمس وادناها مما سار لمقتصر
 فلك الشمس وادناها مما سار لمقتصر فلك عطارد وهذا
 الفلك يسمى الفلك المنحل وعلى محطه الفلك المنحل فلك المربع
 والفلك الثاني محسباناً لربانها من فلك المربع فلك المربع
 به سطحان سواريات لربانها ويومر لربانها خارج عن مركز العالم
 السطح الاعلى منها مما سار للسطح الاعلى من الفلك الاول على تقطه
 مشرقة منها وادناها مما سار للسطح الاذني من الفلك
 الاول على سطحه مشرقة منها وادناها من فلك الفلك يسمى الفلك الجامل

واما

واما الفلك الصغير محسباناً لربانها من فلك المربع الجامل فبما بين
 سطحه المربعين محسباناً لربانها من فلك المربع الجامل فبما بين
 الفلكين وهو الفلك يسمى فلك المربعين وهو محسباناً لربانها
 سطحه سطح التند ويد على تقطه مشرقة منها وادناها مما سار
 من هذه الاك حركه اما الفلك المنحل فانه يتحرك بما في ضمنه
 حول مركز العالم على وجهين ساسين لمقتصر فلك المربع من
 المغزول الى المشرك بحركه فلك التوائك للحركه الطيه وكذا
 منقل التند الاضد والاقترب وهذه الحركه تسمى حركه الاربع
 واما الفلك الجامل فانه يتحرك حول مركزه على وجهين من فلك
 المسهل من المربع الى المربع واما الرجل في كل يوم من فلك المربع
 حمود وابتدع والمربع احد من فلك المربع والريسة من فلك
 الشمس وهذه الحركه تسمى حركه المربعين وهذه الحركه تسمى حركه
 التند والريسة اذ فلك التند يتحرك من هذه اللزج وهذه الحركه
 تسمى ايضا حركه العرض لان حركته ليست على موازاة حركه
 فلك المربع وهي لغرضها حركه الطول اذ اصبحت الى اجز الفلك التندين

الروح واما ملك المدد ورفاهه تحرك ايضا الى نوال الروح على نفسه
 فيمكنه في حركه على محوريات ويطر من اسير ويطر معه حركه الكوكب
 اما الرجل في كل يوم سبعة وثمانون دقيقه وللمشاهير اربعه وثمانون
 دقيقه والشيخ ممانه وعشر دقيقه وللرهبه سبعة وثلاثون
 دقيقه وهذه الحركه تسمى حركه الاختلاف والحركه الخاصه للكوكب
 فاذا تحرك الفلك الحامل على مركزه اذ سميت من نقطه مركز التدوير
 حركه متوهمه مركزها مركز الكوكب تسمى ملك الدائره الفلك الحامل
 في سطحها مائل عن سطح الملك الممثل فادان مناسطه هذه الدائره
 قاطعا للعالم حركه من سطح الفلك الحامل احزاب موارتان
 ووارثان للدائره الاولي حركه في سطح الفلك الاولي الكواكب
 دائره مركزها مركز العالم تقاطعه للفلك الممثل على سطح
 مستقيم سميت الحركه من سطح الدائره الملك المائل وحركه
 في سطح الفلك الاعلى ايضا دائره تقاطعه للفلك الروح
 تسمى ملك الدائره الملك المائل ايضا ذلك الكوكب على سطح
 سميت الحركه من هذا المثلث الكواكب العلويه وهي الحركه

عز

غير ما ان تصير البهل قليلا قليلا الى ان يطرق على سطح فلك
 الروح ويميل من الجانب الاخر الى اعلاه له ثم ماخذ الملك المتصانف
 الى ان يطرق على سطح فلك الروح واما فلك المدد ورفاهه اذا تحرك
 على نفسه حركه من نقطه مركز الكواكب حركه متوهمه مركزها مركز
 الكوكب تسمى ملك الدائره فلك التدوير ايضا اد على سطحه تحرك مركز
 الكوكب وسطح هذه الدائره مائل عن سطح الملك المائل بخلاف القوس
 على ما سياتي تارة في باب العرض وروح فلك واحد من هذه الكواكب
 عند طرف الخيط الخارج من مركز العالم المائل مركز الحامل من التدوير
 الى محط الملك الحامل والحضض في معالته وهو عند الطرف
 الثاني من هذا الخيط اذا اخرج على اسقامته في الحركه المائنه الحركات
 التي يخرجه الكواكب اربع حركات حركه الفلك الممثل حركه ملك
 العوام وحركه الفلك الحامل بنفسه وهي حركه البرزخ وحركه فلك
 التدوير على نفسه وهي حركه الاختلاف والحركه الخاصه والحركه
 المختلفه التي الاضافه الى فلك الروح الفصل الثاني
 في ذكر اوضاع الكواكب الاربع في حركاتها مما عرض له في الكواكب

ان مركزها ورمها متى كانت عند نقطة الأبعاد أو الأقرب
كانت اقطارها ممتصية على الخط المار بالمركز فادان حركت
تعد ذلك ليهتم هذه الاقطار على صوب مركز العالم ولا
على صوب مركز الشمس بل على صوب ارضنا قطبها على الخ
المار بالمركز في البعد الأبعد بعد ما عرفت الجامل
مشار البعد مركز الجامل عن مركز العالم حتى اذا وجدنا خطا
تخرج من تلك النقطة الى مركز التدوير يمتد على كل الخط
قطر المدور والذى كان ممتصيا على الخط المار بالمركز ذلك الخط
يسمى بالخط المسمى بالمدور وذلك النقطة سمي مركز المدور
ومركز العدل للشمس لا ناذا نونا من اذ ان محدها ذلك الخط
سوى ملك الدارين الملك المعدل للمشار وتسمى هذا الاسم
لان حركه مركز التدوير حول مركز الجامل ليست لها فاهالا
بسطع متساوية بالاسه الى مركز الجامل بمختلف الارتفاع
مركزها لتمامها متساوية حول مركز العدل للمشار اذ نسطع
قساما متساوية في ارضها متساوية بالاسه الى تلك النقطة

قطب

نقاط بالحركة السنوية على محيط ملك الدارين في اليوم ولدان سميت
ملك الدارين الفلك المعدل للمسير ومقدار البعد من مركز العالم
ويتركز المركز للمشار المتاحل سته اجزا ونصف وثلاث
والمشار في خمسة اجزا ونصف وللمسرح اسي عشر حرا وللرصيف
حرا في خمسة قانق على ان نصف قطر الملك الجامل مسوي حرك
ومركز الجامل على مسصف ماس المركزين ومما عرفت للكواكب
الادوية الاختلافات المعروفة اجدها الاختلاف الاقل الواقع
مركز حركه الكوكب على محيط التدوير وعامته عند الطرف الممتد
مركز العالم المحرط المدور والماخلة وموشيه بالاختلاف الاقل للشمس
والسائر بالاختلاف الواقع من حركه نصف قطر ملك المدور بالاختلاف
مويه ويعد من الارض نسبة حركه الملك وموشيه بالاختلاف الثاني
للشمس والسائر بالاختلاف الواقع لمركز المدور من حركه مركز المدور لان
سائر الروايات لما كانت عند المدور صرورت بالاختلاف عند
مركز العالم وهذا الاختلاف نسبة بالاختلاف الواقع للشمس من حركه
الفلك الخ سارح المركز والرابع هو الواقع من حركه الكوكب في فلك

تدور من مركز البعد من مركز العدل للمساواة ويترك العالم وهو
شبه بالاحداث الطار من مركزه المحاذ له في الاصل
دافع في الاصل الباطن اذ هو مفقود به ولما اصاب اقطار
ذلك وبها عدا البعد الاوسط فلرحل ذلك وللمسرى بالمرج
الطوال والارض حتى على ارض قطر الفلك الجامل سويحت
ومما عرضت خاصة للعلوية ان بعد الكوكب من مركز تدور ابد
من بعد الشمس عن مركز تدور لان حركة الكوكب
على محور التدور وبمقاربتها من الشمس اذ كان الكوكب على
دور التدور وهو مركز البعد ويترك الشمس في حركتها
من ارض فلك الارض في حركتها من ارض فلك الارض
بعد الشمس عن المحر المفروض من حركتها وينتجها بعد ما عن
مركز تدور الكوكب من ارضها ايضا ناقصا بمسار مركز تدور
ذلك الجوز هذا القدر يساوي بعد الكوكب عن مركز تدور
فلو من هذا ان الشمس حتى انتهت الى مقابلة مركز التدور
انتهى مركز الكوكب الى حوض التدور فيكون في مقابلة

التدور

الشمس

الشمس مع مركز الكوكب ومركز تدور مقاربات الشمس الى قران
مركز التدور وبما هو مركز الكوكب الى حد تدور مقاربات قران
العلوية مع في مركز الافلال تدور بها واما جبال الارض بخلاف
هذا على ما سأتحدث لاحده انه افلال عطاره ومما عرضت
خاصة هو ان البعد اسرع من الشمس وينه وهو مقاربت للشمس
اعظم من البعد منه ويترك الشمس في مقارباتها وذلك لان
قطر فلك تدور المرجم اعظم من قطر الفلك الممثل للشمس كما يقال
للشمس في حوض تدور من قطب البعد منهما بمقدار قطر
فلك الشمس اذ كان مركز التدور في بعد الاقرب ومع مقدار
نحو الشمس اذ كان مركز التدور في بعد الابعد واذا
كان مقاربات الشمس فالبعد منهما بمقدار وطرف فلك التدور ان
كان مركز التدور في بعد الاقرب ومع مقدار نحو الممران
كان المركز في بعد الابعد فلك يكون البعد منهما عند المقارنة
اعظم من البعد منهما عند المقابلة ويعرض لهما في الكواكب
الاربع وما استقامت وسائر ذلك من بعد الفصول

البالك في ذكر الجهات التي منها عرف عدد اولئك هذه الكواكب
 اما الجهة التي لها عرف تلك البدور فانا وجدنا هذه الكواكب وكواكب
 عطارد وتحرك من المغرب الى المشرق ثم انما يدع صوت تلك الجهة
 ويصح قهقري الحلف ويحرك الى جهة المغرب وسبق على ذلك زمانا
 ثم سعيهم ثانيا ويحرك الى جهة المشرق على النظام الاول ولا يتصور
 هذا الا على محط ذلك التدوير حتى انما اذا كانت حركتها على اقل
 التدوير حركتها الى جهة المشرق وانما اذا كانت اسفلها فافان يرى
 حركتها الى جهة المغرب ولولا ذلك لما استقام الرجوع والاستقامة
 حركات الاجرام السماوية متشابهة فضلا لا يتصور فيها السرعة
 والابطا والرجوع عن الجهة التي يتحرك اليها واتا الجهة التي لها عرف
 تلك الحامل هي اياها وحذا ما في اختلاف كل واحد من هذه الكواكب
 تحت شعاع الشمس في اجرامك التدوير فمفلسين ويعلم ان
 العلوية بنار الشمس في ادنى اولئك تدويرها فلا يلزمها من جهة
 حركتها تلك التدوير اجمالا بعد به نفس انه كان هذا الاختلاف
 بسبب ان مركز التدوير على محط داس مركزها مركز العالم حتى

معد

سعد مركز التدوير عن الارض مرة وتقرى اخرى معك زمانا للنفق
 عند بعد عن الارض ومعظم ذلك عند قرينه منها ادراكا على
 محط دائرة مركزها مركز العالم لساوي الزمان الاول زمانه الثاني
 وضع القول بوجود الفلك الحامل لما الفلك الممثل وقد سب
 وجوده بوجود الحركة الطيبة ثانيا حتى لك للسهم من الحسم الزمان
 لا يتحرك جرت من محله من واما حال الدهر فترى من
 حال عطارد في الفلك الحامل وسيظهر ذلك في الباب الذي
 يليه مع انما ذكرناه معنى من الوادع على ذلك وهذه صورة اولئك
 الارضية



الماشر في حركته افلال عطارد
 وفيه منه تصور الفصل الاول في حركته افلال عطارد
 ويوت حركتها البصر الهادي في حركته افلال عطارد في حركته
 الفصل الثالث في حركتها التي لها عرف عدل افلال عطارد
 الفصل الاول في حركتها التي لها عرف عدل افلال عطارد
 طاف كل واحد منها سائل للاضراس الفلك الاول وهو محيط
 بجميع افلاك الحار في حركته افلال عطارد في حركته
 مركزها يوم مر الكوكب من العالم اعلاهما مما يتصور ذلك الموضع
 واحدنا مما يتحرك فلك الشمس وهذا الفلك يسمى الفلك الممثل
 وعلى محيطه الفلك الممثل الروح واما الفلك الثاني فحسب كوكب
 ايضا منفصل عن الاول محيطه من حركته افلال عطارد في حركته
 الكره خارج عن مركز العالم مما اعلاهما السطح الاعلى من الفلك الممثل
 على سطحه مشتركه بينهما وادناهما مما اعلاهما السطح الاعلى من الفلك الممثل
 على سطحه مشتركه بينهما وادناهما مما اعلاهما السطح الاعلى من الفلك الممثل
 الفلك الثالث حسم كوكب من حركته افلال عطارد في حركته

الثاني
 سوادا

متواربان حركتهما يوم مر الكوكب خارج عن مركز العالم وعمر كوكب المدبر
 ما من كوكب في العالم والمدبر في الحركه التي منها مركز المدبر اعلاهما مما
 السطح الاعلى من الفلك المدبر على سطحه مشتركه بينهما وهذا الفلك يسمى
 الفلك الحامل واما الفلك الصغير فهو حسم كوكب من حركته افلال عطارد
 الحامل الحزمه بحسب تساوي قطره سمله واما سطحه على سطحه
 مشتركه بينهما وهذا الفلك يسمى فلك التدوير والكوكب حسم كوكب من حركته
 فلك التدوير في حركته حسم كوكب من حركته افلال عطارد في حركته
 من هذه الافلال حركته انا الاول فانه يحرك حول مركز
 العالم على محيطه من حركته افلال عطارد في حركته
 حركته فلك النوايت وينقل معه جميع ما في حركته من افلال عطارد
 وينقل ايضا بقية الاعداد والبعد الاقرب ومركز المدبر ومركز
 الحامل ويصطت النقاط من حركته افلال عطارد في حركته
 الفلك المدبر فانه يحرك ما في حركته من الفلك الحامل حول
 مركزه الذي خلاف النوايت على سطحه من حركته افلال عطارد في حركته
 كل يوم وليله ميل وسط السموات وينقل معه الفلك

سجد

الفلك الحامل لان مركزه مركز الارض المسفلة اسفله وهذه الحركة
 سمي حركة المدور وحركه الارض ايضا واما الفلك الحامل
 فانه يتحرك الى نولى البروج حول مركزه على قطبين عبر الاقطاب
 المذكورين ويسمى جرم فلك التدوير في كل يوم يلائمه
 من ضعف وتسطح الشمس وهذه الحركة سمي حركة اللولب
 وحركه العرض وهي حينها حركة الطول اذا اضيفت الى احزاب
 فلك البروج واما فلك التدوير فانه يتحرك الى نولى البروج ايضا
 على انفسه في مكانه من محور حامله ويسمى جرم اللولب
 وهذه الحركة سمي حركة الاختلاف والحركة الخاصة
 وهي في كل يوم يلب درجات ومنت حقايق بالقرب
 فاذا تحرك الفلك المدور وتحرك حركته الفلك الحامل
 حدثت من نقطه مركز الحامل اربع صنوف متوهمه
 مركزها مركز المدور سمي فلك الابد الفلك الحامل مركزه
 الحامل لان مركز الفلك الحامل كانه يتحرك على محيط هذه
 الدائرة واذا تحرك الفلك الحامل بحركه الى نولى البروج

المدور

بحركته فلك التدوير وحركه مركزه مركز التدوير في
 مركزها مركز الحامل وهذه الدائرة سمي الفلك الحامل في
 مايل عن سطح الفلك الممثل فلك البروج فاذا اتى مناسط
 هذه الدائرة فاطبعا للعالم حدثت الدوائر المذكورة في المرات
 المقدمه وحدثت في سطح الفلك الاعلى من مقاطعه لملك البروج
 على سطح الراش والدرج وهذا المثلث يتغير من انما اذا
 انتهى المغايته رجع الى سطح الفلك البروج وسطح عليه
 ثم يملك من اعاليه الاخر حتى اذا انتهى صامتة عاد حتى
 انطوى على سطح فلك البروج واذا تحرك فلك التدوير وقيل
 معه جرم اللولب ارسبت من نقطه مركز اللولب دائرة
 مركزها مركز فلك التدوير وملك الدائرة ايضا سمي فلك
 التدوير لولب مركز اللولب على محيطها وسطحها مايل
 عن سطح الفلك المائل كما سنأتي سانه واعد واعد عطار
 عن مركز الارض عند طرف الخارج من مركز العالم المار بمركز
 المدور ومركز الحامل ومركز التدوير الى محيط الحامل

غرض

من نقطة التماس بين الاقلام المذكورين واقرب بعد عند الطرف
 الثاني من هذا الخط اذا اخرج على الاستقامة من الجهة الثانية
 فالجوانب التي يخصها مدار حركات حركه الفلك المثل
 حركه فلك النوايت وحركه الفلك المدبر نفسه وحركه الفلك الجليل
 بعينه ايضا وحركه فلك التدوير على نفسه وحركه اضافة الى
 فلك الروح المصطلح الثاني في ذكر امور يعرض للقول
 بطاردي في حركته فبما عرض للقول بطاردي في حركته ان
 فلك تدويره لما كان عند الابد كان مطبقا على الخط المار
 بالمرآة فاداء حركه مركز التدوير لم يتولد لك القطر على سمت مركز
 العالم ولا على سمت مركز المدبر ولا على سمت مركز الحامل بل قامت
 نقطة متوسطة بين مركز العالم وبين مركز المدبر على محيط الدائرة
 الصغيرة مما الى البعد الا بعد على الخط المار بالمرآة حتى واخرج
 خط من تلك النقطة الى مركز التدوير يطبق قطر التدوير الذي
 كان مطبقا على الخط المار بالمرآة على ذلك الخط اسمي ذلك
 الخط الخط المدبر وتلك النقطة مركز الخط المدبر ومركز البعد

للمس

للمس لان الوتر من اذن محاذ لك الخط كانت تلك الدائرة
 على محيطها الحركة المسوية بطاردي وتسمى تلك الدائرة الفلك
 المدبر للمسور وهي متساوية للدائرة الحاملة لمركز التدوير حتى اذا
 تحرك الحامل بحركته الخاصة به يطبق الخط المدبر على الخط
 المار بالمرآة في كل دورة فحينئذ احداهما مما الى البعد الا بعد
 والاخرى مما الى البعد الا قرب ويصوب الحامل على الفلك المدبر
 للمسور وتسمى الخط المدبر على الخط المار بالمرآة مما الى البعد
 الا بعد كانت المراكز كلها على هذا الخط او لها مركز العالم بمركز المدبر
 للمسور بمركز المدبر ثم مركز الحامل وبعاد ما بينها متساوية وهي
 ثلثه اجزاء فتدويرها من مركز العالم ومركز الحامل مسوية اجزاء
 ونصف على ان نصف قطر الحامل ينتوي حزا ومما يعرض له ايضا
 عود مركز التدوير الى مساميه نقطة البعد الا بعد والاخرى في كل
 دورة فاعتبر وح لك لانا قد ذكرنا ان الفلك المدبر يتحرك الى
 خلاف التواليف في مدار وسط الشمس ويتحرك نقطة البعد الا بعد
 منه بحركته والفلك الحامل ايضا مستقل بمقاله وحركه الفلك الحامل

يداه الى التوالي المروح بمقدار صغوه وسط الشمس فخرج مركز التدوير
 الى خلاف التوالي من وسط الشمس فخرج مركز التدوير سقي لمثل
 وسط الشمس الى التوالي فاد ارضنا اجتماع نقطه البعد البعد
 من المديرو مركز التدوير على مسامتة البعد الابعد من الميزان
 ثم تحرك هذا على التوالي الى ذلك الى خلاف التوالي كما بعد ذلك
 منها عن النقطه المفروضه بعد واحد فاد اسمها المتقابلة
 تلك النقطه المتقابلة بحاله وقد اجتمع نقطه البعد الابعد من
 المديرو مركز التدوير على ما يله الارض ثم اذ انفرقا وتحرقتا هذا
 على التوالي الى ذلك على غير التوالي المتقابلة عند مسامتة النقطه
 المفروضه في الميزان فقدر على مركز التدوير الى النقطه بعد الابعد من
 المديرو في ذلك واحد فقدر عاد ايضا الى النقطه البعد
 الاقرب في هذه الدوره فخرج احد ممانى السرطان
 والباقى في احدى كلاً مركز التدوير الى الباقى الى كبرى حركته
 على التوالي اسمى البعد الابعد الى السرطان بحركته الى خلاف التوالي
 فاجتمع مركز التدوير والبعد الاقرب في البعدى واد الباقى

مركز التدوير الى السرطان بحركته على التوالي فخرج مركز التدوير
 والبعد الاقرب الى السرطان من مركز التدوير كما ذكرنا ان بعد مركز التدوير
 عن البعد الاقرب وهو في الجهد اعظم منه وهو في ذلك والبعيد اذ مركز
 التدوير بمقارن لنقطه البعد الابعد في الجهد يتسبب ان حركه
 المديرو في كل سنه شمسيه دور واحد وحركه مركز التدوير في
 دوريات ومما عرص له الاختلافات المذكوره في الباب
 المتقدم فلا بعد ذلك مما عرص له ان مركز تلك التدوير
 مسامت لمركز الشمس وكذلك مركز تلك تدوير الشمس
 وذلك لاننا وجدنا ممانى الرضوع وعطارد متساويان
 عن الشمس بمقدار نصف قطر التدوير كلاً في احد سنه
 قارن الشمس في ذلك تدويره كلاً حركتها على التوالي المروح
 فقدم الشمس الى ان بعد عنها بمقدار نصف
 قطر تلك تدويره ثم يرجع الى حجه الشمس فيكون حركته
 الى خلاف التوالي الى ان تقارن الشمس في حوض تدويره ثم
 يتخلف عنها وحركته الى خلاف عنها بمقدار نصف قطر

الالوان بعد

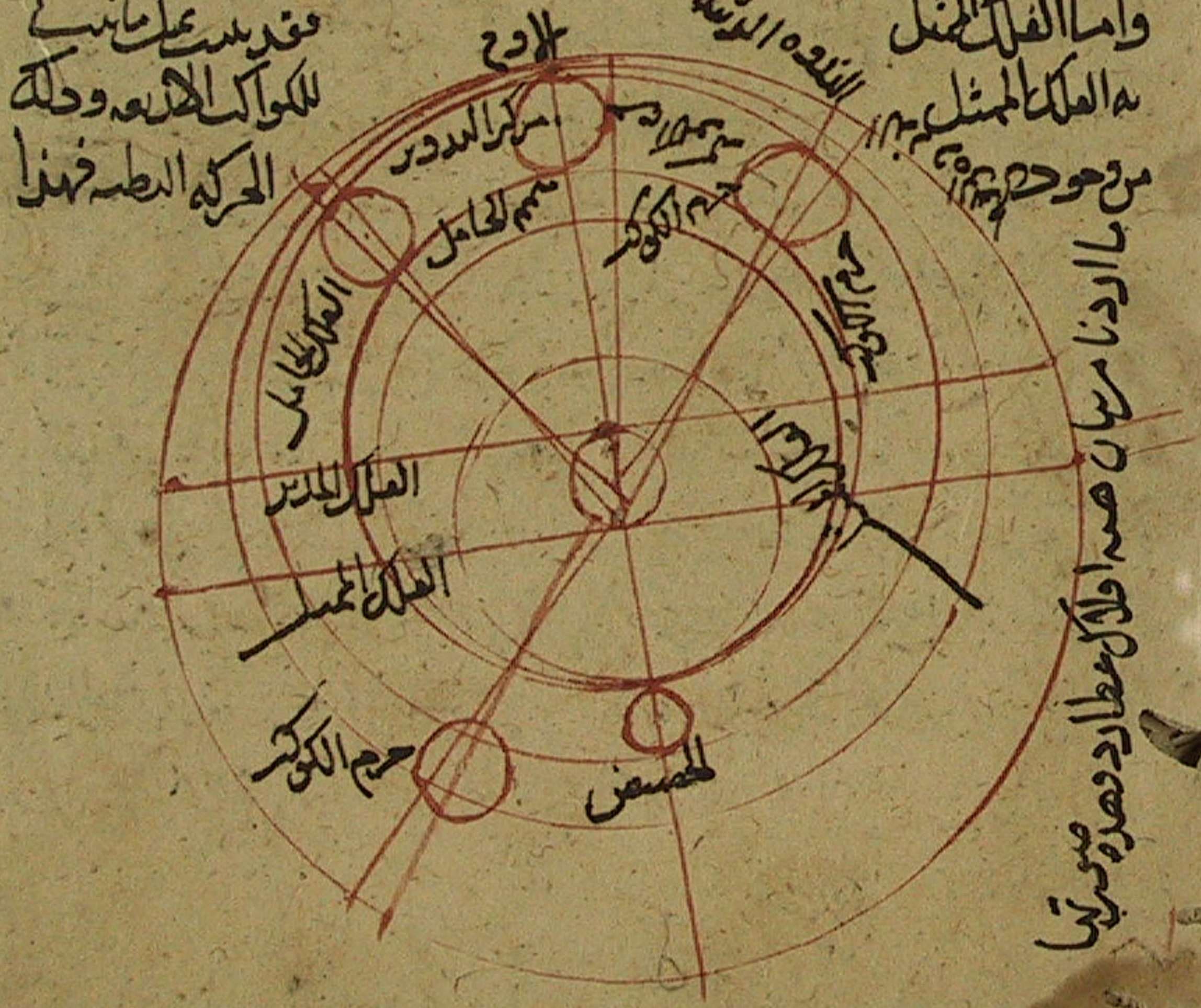
تدويره ايضا وهو اختلاف الاعظم بهم لسقيم في شمس
ويحرك على التوالي الى ان تقارن الشمس في ذروة تدويرها فلما
ان مركز تدويرها واحد منهما مقارن لمركز الشمس حين
لم يكن بينهما غير ما بالتر من نصف قطر تلك التدوير والهي
بقا ان الشمس في الذروة والخصص جميعها العصف
المالك في الجهات التي يعرف عدد اقل اعطارد اما
للجهة التي تعرف تلك التدوير فيكون كذا في الباب
المقدم واما الجهة التي تعرف الفلك الجامل في ان
وجدنا بعدها الصاحي اليساي اعني نصف قطر تدوير
مختلفا في العود في احراف تلك البروج ولو مركز التدوير
حول مركز العالم لا يتوى البعدان في احراف تلك البروج وظاهر
انه محمول على محيط دائرة مركزها خارج عن مركز العالم
حتى يقرب مرة من الارض ويعد اخرى فمختلف مقدار
نصف قطر تلك تدويره في الرؤيه وهذا الطريق ايضا
عرفنا الفلك الجامل الكوكب الدهره واما الجهة التي تعرف

الفلك المدبر وان مركزه ايضا خارج عن مركز العالم حولنا ووجدنا
مركز الجامل عسرا في موضع بعينه بل جزاه من كالات اوج
عطارد في البراب فسمى ان يكون الحصص في الجمل واليمن
كذلك بل وجزاه من في الجورا ومن في الد لواد ووجدنا نصف
قطر المدبر في هدم الموضع اعظم منه في غيره ولو كان
مركز الجامل الاريا البسطه معنهما كان البعد الاخر في مقابله
الارح كمانى سائر الكواكب اذ اقصر الخطوط المخرجه من مركز العالم الى
الخصص واحد من ان مركز الجامل مستقل ليس مستقل بعينه
بل هو بمكوله حر من احرام سم مستقل مستقل بحركته وهو
الفلك المدبر وانما عرفنا ان حركة المدبر في الجمل والتوالي
بما ان بالما وجدنا البعد الاخر مرة في الجورا ومرة في
الد لو عرفنا ان البعد لا يعد مستقل ايضا وانما كان
مركز المدبر في الجورا كان البعد الاخر في الجمل الاخر من
الجمل ويحب ان يكون في الد لو كان مركز المدبر في
الد لو كان البعد الاخر في الجمل الاخر من الجمل ويحب

ان يكون في الجوز اذ يستعمل ان يكون البعد الابعد في الجوز فيما
 من الجوز الى مركز الدور من الجوز لانه يلزم ان يكون البعد الاقرب
 في مقابلة هذا البعد وليس كذلك وقاب هذه الحركة اعني حركة
 البعد الابعد الى خلاف التوازي لو كان على التوالي كان من شيار
 مركز الدور من الحمل الى ذلك لو اسفل البعد الابعد الى الجوز فيكون
 حركة مركز الدور باسرع منه وبتساوي سائر مركز الدور من الجوز الى
 الجوز اسفل البعد الابعد من الجوز الى الحمل الذي لو يكون مركزه
 مركز الدور من ابطائه و قد كان اسرع منه هذا خلاف شيار
 انه متى سار مركز الدور من الحمل الى الجوز اسفل البعد الابعد
 من الحمل الى ذلك لو على خلاف التوالي اذ انتهى مركز الدور الى
 ذلك لو اسفل البعد الابعد من الجوز الى الجوز على خلاف التوالي
 ويكون التقاوت هما في الجوز والمهران والبقا من مركز الدور والبعد
 الاقرب في الحمل والسرطان وظهرتها بما قلنا ان شيار
 مركز الدور من على التوالي يساوي البعد المدبر على خلاف التوالي
 لانها في حركتها متساوية اذ من الحمل الى الجوز على التوالي

مثال

مثل الذي من الحمل الى الجوز على خلاف التوالي من الجوز الى الجوز على التوالي
 مثل الذي من الجوز الى الجوز على خلاف التوالي وسينما ذكرناه ان مركز
 المدبر خارج عن مركز العالم لانه لما بقي مركز المدبر ونقطه البعد الابعد
 في الحمل والمساوي كان قطر الدور في الحمل اعظم منه في المهران عرض
 بالضرورة ان مركز المدبر خارج عن مركز العالم اذ لو كان مركزه مركز العالم
 لساوى مقدار قطر الدور في الموضعين لتساوي بعديهما عن مركز العالم



والا فلن يكون مركز المدبر في مركز العالم اذ لو كان مركزه مركز العالم لساوى مقدار قطر الدور في الموضعين لتساوي بعديهما عن مركز العالم

فقد ثبت على ما ثبت
 للكواكب الاربعة وذلك
 الحركة البطة فهذا

واما الفلك الحمل
 به الفلك المثل
 من جوهه
 من جوهه

النام الحادي عشر في دوائر السماوية وما
 القاهها منها داس معدل النهار وهي سطقة الحركة الاولى على ما سبق
 ذكرها وسميت هذه الدايه دائره معدل النهار كذا السمسوا داساتها
 حركتها الخاصه لها معدل الليل والنهار في جميع نواحي العمود من
 الارض ورجل كمد عطية الاعتدالين فداوومت سطح هذه الدايه
 فاطحا للعالم بسهم العالم لها نصيب احدهما مما الى الشمال والى
 مما الى الجنوب والدوائر الموازيه لها من القطب يقال لها المراتب
 الموسمه كذا الفلك الاعظم هي دائره المشرق والمغرب دوره واحده
 وادار ما في ضمنه من الاقوال والكواكب ارسيت من مراكز الكواكب
 حواير فاذا نوبت منها سطوحها فاطعه للعالم حدث في سطح الفلك
 الاعلى دوائر موازيه وموازيه لمعدل النهار وكان كل كوكب
 يدور حركه الكواكب في سطح دائره من تلك الدوائر وما من عطية
 الانفلاس عن حيزتي معدل النهار من تلك الدوائر هي مدارات
 الشمس كذا غايه سلمها عن معدل النهار في الحيزين سطحا الانتقال
 وما حاورها من العنقطين من تلك الدوائر الى العنقطين فمضى

الكواكب وكل حيز على بعد واحد من احد حيزتي معدل النهار
 مدارها واحد فلك كانا من العنقطين مدارها واحد متساويان
 ومن هذه الدوائر ما يكون احدى الطور ومنها ما يكون احدى الحفتا
 وذلك انما يتصور في موضع يكون فيه للقطب ارتفاع مما يسهل الاتق
 من تلك الدوائر ما هو والارض يقال لها الكوكبه الطور العظيم وما حاورها
 ايضا احدى الطورين كذا اعطيت بها مما سالفه في الكواكب الذي يدور في
 سطحها احدى الطورين ونظرتها المتساويه في البعد عن معدل النهار
 في الجانب الاخر احدى الحفتا العظيم والكوكب الذي يدور في سطحها
 احدى الحفتا ومنها داس الروح وهي ايضا داس عظمه من مركز العالم
 ويقال لها سطح الروح وسطقة الحركة الثانيه ادها ساس حركات
 الكواكب وحركه الشمس في سطح هذه الدايه والاقوال المثلثه على
 على محيطات الاقوال السبعه على موازاتها والدوائر الموازيه
 هذه الدوائر يقال لها مدارات العروض كذا الكواكب الثمانيه تدور
 في حيز الفلك الثامن فاذا حرك هذا الفلك حركته الخاصه به من
 المغرب الى المشرق رسمت مراكز تلك الكواكب دوائر موازيه وموازيه

لمسقطه الروح واعاد ما سنها لا يحلف التتو ولذلك لا يحلف
الكواكب الناسه كمرورها بل سمي على النظام الذي سنها على ما كانت
ومنها الدائره المان بالاقطار الاربعه وهي دائره عظمه ايضا منوطي
العالم ويقطع تلك الروح ويسقط على الاعلا من ويقطع دائره معتدل النهار
ومسقطه الروح على رؤاها قائمه وقطباها عند قطبي الارض عند القطب
وقطبا عرضها المثل من معتدل النهار ومسقطه الروح ومنها
دائره الاقوي وهي دائره عظمه مركزها العالم ويفصل بين القطبين من
العكس للابصار ويسمى الحرفي منه عنها وهي ينقسم الى خمسة وحسنه
والخمس مائة ذوا والحسنه هي الدائره المان على سطح الارض للواريه
للحقيقه كقول الفاضل الذي سنها بالسياس الى الكواكب
الناسه والعلويه ادلس للارض قله محتسبه عند اول هذه الكواكب
لكنه ظهر بالسياس الى تلك السمويه ما دونه ولذلك يقع للشمس
والكواكب السفليه اختلاف المنظر دون العلويه وطلوع الكواكب
وغروبها يعرفان بالنسبه الى هذه الدائره فانها اذا واقفتها من
ياحيه المشرق مستديه بالظهور للابصار يقال انها طالعه واذا واقفتها

من احيه المغرب مستديه للفقار عن الابصار يقال انها غابره والذوا
المواريه لها يقال لها المقطرات فما كان منها فوق الاقوي يقال لها
مقطرات الارتفاع وما كان منها تحت الاقوي يقال لها مقطرات
الانخفاض ويقطع دائره الاقوي دائره معتدل النهار ويسمى من مساويين
على قطبين متقابلين يقال لاهداهما نقطه المشرق ومطلع الاعتدال
وللاخرى نقطه المغرب ومغرب الاعتدال كل كوكب كان على
مواريه نقطتي الاعتدال من طلوعه وغروبه على مواريه هاتين النقطتين
والخط الواصل بينهما على سطح الارض يقال لها خط المشرق والمغرب
وخط الاعتدال وهو الفصل المشرق من سطح دائره الاقوي معتدل
النهار ومنها دائره نصف النهار وهي دائره عظمه تمر بقطبي
العالم وسميت الراس والقدم وهما قطبا دائره الاقوي ويسمى دائرة
معتدل النهار والذوا من المواريه لها نصفين نصفين وقطباها
نقطه المشرق والمغرب وهي تقطع دائره الاقوي ايضا على قطبين
متقابلين يقال لاهداهما نقطه الشمال وللآخرى نقطه الجنوب والخط
الواصل بينهما يقال له خط نصف النهار وهو الفصل المشرق من



طرح دائرة نصف النهار والاقوس وخط الاعتدال وخط نصف
النهار هما اللذان ستخرجان في سطوح الدجانات وتسمى
هذه الدائرة دائرة نصف النهار لان الشمس اذا وافتها بحركتها الكروية
الارض انصف زمان النهار واذا وافتها من تحت الارض انصف
زمان الليل وغايه ارتفاع الشمس في كل يوم يكون عند انبساطها الى
سماوات هذه الدائرة ولذلك غايه ارتفاع كل نوب وعايه الانحطاط
عند انبساطها الى مساكن تحت الاقوس ومنها دائرة الارتفاع
وهي دائرة عظمه تسمى بالراس والقدم وبطرف الخط الخارج
مركز العالم المار بمركز الشمس او غيرها من الكواكب الى سطح الفلك
الاعلى ويعوم على دائرة الاقوس على وفاقها وينقطعها بنصفين على
نقطتين متقابلتين عن ما يسمى كل واحد منهما بنقطه السميت
والنقوس التي من طرف الخط المار بمركز الكوكب وسر دائرة الارتفاع
هي ارتفاع الكوكب وما من طرف ذلك الخط ويسمى بالراس
تمام الارتفاع هذا حسب استعمال اهل الصناعات وفي الحقيقة
ارتفاع الكوكب هو العمود النازل من مركز الكوكب على سطح

لافت

الاقوس وتسمى القوس من اللين المارة بمركز الكوكب الوارده لعرض
الارتفاع والبقاع الذي سر دائرة الارتفاع وسر دائرة الاقوس غير
ثابت بل يتغير مسهل على محور الاقوس حسب ارباد الارتفاع الى
ان يتهي الكوكب الى مسامتة دائرة نصف النهار فحينئذ يقطع
دائرة الارتفاع على دائرة نصف النهار ويكون ما بين طرفي الخط
المار بمركز الكوكب الخارج من مركز العالم الى سطح الفلك الاعلى
وسر دائرة الاقوس من دائرة نصف النهار غايه ارتفاع الكوكب
فاذا انحدت الكوكب الى ناحية المغرب وارتقت دائرة الارتفاع
دائرة نصف النهار ويسهل نقطه التقاطع على الاقوس على حتم
المحطات الكوكب الى وقت غروبها ودائرة الارتفاع تسمى ايضا بالدائرة
الشمسية والقوس من الاقوس ما بين نقطه السميت ومطلع الاعتدال
او مغربه تسمى قوس السميت وما بينهما من نقطه الشمال والمغرب
تسمى بام السميت فاما الكوكب الذي الطهور فعايه ارتفاعه
ايضا عند انبساطها الى مسامتة نصف النهار في البصيف الاعلى
من مداره وعايه انحطاطه عند انبساطها الى مساكنها في البصيف

٢٠

الاذني من مداره اذ مداره طاهرا ردا ومنها دائرة اول السموات
 وهي دائرة عظيمه مرسمة الرأس والقدم ويقطع الجوف على
 قطبي الشرق والغرب وهي من دوائر الاربعاء وسميت دائرة اول
 السموات لان الكوكب متى كان على اية دائرة من دوائر الارتفاع تسمى
 هذه الدائرة دائرة ارتفاعه سمي وسمى كان على هذه الدائرة فان
 ارتفاعه هو الارتفاع الذي لا يسمي له لانها تسمى الارتفاع ويغيبه
 وقطبا فانقطه الشمال والجنوب والمدار الذي يماس هذه
 الدائرة عند سمي الرأس يقال له مدار ذلك الكوكب ومنها
 دائرة الميل وهي دائرة عظيمه مرسمة على العالم ويعرف بها ميل فلك
 الروح عن معدل النهار ومدار الكوكب عنه هذا في الميل الاول
 اذ الميل الاول هو من هذه الدائرة فيما من دائرة معدل النهار
 فلك الروح واما الميل الثاني فهو من دائرة عظيمه مرسمة
 فلك الروح فيما من معدل النهار وفلك الروح وعماه الميلين
 فوس من دائرة عظيمه تسمى الاوطان الاربعه فيما من احدى
 قطبي الارتفاع ومن معدل النهار ويقال لها الميل كله والميل

الاعظم والميل اذا اطلق تراد به الميل القلبي وقد روي ما سبق
 ان دائرة الروح مقاطعة لمعدل النهار وكل دائرة من عظيمه يماسها
 على سطح كره فاما تتقاطع الى اعلاه لهما فادب لكل حر من احد
 ذلك الروح ميل عن معدل النهار سوى بوطي البساطع وكل حر من معدل
 عن احدى القطبين فيسما اعظم من الحر الذي هو اقرب اليها الى ارضته
 بها تسمى عند بوطي لارتفاعه وكل حر من على بعد واحد من احدى
 قطبي الاعتدالين او الارتفاعين فانهما متساويان في الميل ويبين كل
 حر مساويا لميل نظيره لكن احدهما جنوب والآخر شمالي ويبين كل حر
 ايضا هو بعد ميله عن معدل النهار ويعلم ان الشمس تتحرك اذ
 في سطح فلك الروح فتكون ميلها ميل للحر الذي جعلته كره ميل
 الكوكب ذي العرض هو قوس من دائرة مرسمة على العالم وبطرف
 القطب الخارج من مركز العالم المار بمركز الكوكب الى سطح العالم اعظم
 مما من طرف هذا القطب ومن معدل النهار سمي بعد الكوكب
 عن معدل النهار ومن هذه الدائرة تصور كعبه الميل
 والله اعلم



وحيث في معرفة حقيقته العرض الى اصل سرج فلذلك اوردنا
 له بابا والذات المتوهمه في سطح الفلك الاعلى اكثر مرات حتى لكن
 ذكرنا ما هي اصول في هذا الشارح المسمى
الفصل الثاني في ذكر عرض الكواكب وفساد روعه فصول **الفصل**
الاول في ذكر عرض القمر **الفصل الثاني** في ذكر عرض
 الكواكب العلويه **الفصل الثالث** في ذكر عرض كوكبي الزهرة
 وعطارد **الفصل الرابع** في ذكر الجهات التي لها عرض
 الكواكب **الفصل الخامس** في ذكر عرض القموس من دائرة عطمة تمر
 نقطي ملك الروح و طرف الخارج من مركز العالم المار بمركز القمر
 الى سطح الفلك الاعلى فيما من طرف هذا المحط ويسمى ذلك الروح
 وليس للقمر احد الا في العرض سوى ميل الفلك المائل عن فلك
 الروح ذلك الفلك المائل دائرة عطمة تمر بها مركز العالم مقاطعه
 للفلك المائل بحرك على وطس سوى قطبي فلك الروح على بؤبؤ
 متساوية منه والقمر يتحرك في سطحها فلكه ميل القمر عن منقطه
 الروح مثل هذه الدائرة عنها كذا في المسائل لا يسفر سوى



وهي دائرة العرض وهي دائرة عطمة تمر بنقطي فلك
 الروح و طرف المحط المار بمركز الكواكب الخارج من مركز العالم الى
 سطح الفلك الاعلى و فلك الروح اذ عرض الكواكب قوس عن
 هذه الدائرة فيما من طرف المحط المذكور ويسمى ذلك الروح

يعطى العقاطع فانها تدور في خلاف توالي الروح ولذلك
 يعطى للكسوفات موضع من فلك الروح بل يقع مرة في حروم
 في حرازمي كان القمر على مسامته احدى يعطى الرأس
 والذنب كان في سطح فلك الروح فاداجا ودها طهر له مثل ولا يزال
 يزداد الميل الى ان يسمي عند تماس القطر مع رؤسها عرض
 القمر ومقدار حوسر درجات على واحد بالاصد المتواليه كم باخذ
 في النقصان الى ان يسمي الى مسامته النقطة الاخرى كم يعطى في
 النصف الباقي ما فعله في النصف الاول وعلى هذا دائما **الفصل**
الثاني في ذكر عرض الكواكب العلوية للكواكب العلوية احلا فان
 في العرض الحديهما ميل الفلك المائل عن فلك الروح وهذا الميل ايضا
 ثابت لا يتغير سوى يسطه الرأس والذنب بحركه فلك النوايب وهذا
 الميل على تماس ميل القمر لا يختلفان واما الاصلان الباقي
 فهو ميل دور فلك التدوير وخصصه عن المائل فان سطح فلك
 التدوير ليس في سطح الفلك المائل كما كان في القربل فهو مائل عنه لكن
 ميل التدوير عن الفلك المائل نحو فلك الروح ابدى وميل الحصاص

مستصف

نحو الفلك المائل اعنى ان ميل الفلك المائل ان كانت سما المعنى
 فلك الروح فميل دور التدوير نحو عن المائل وميل خصصه
 سما الى عنه وان كان ميل المائل نحو سما ميل التدوير في عن المائل وميل
 الحصاص نحو عن وذلك لان الكوكب متى كان عند احدى يعطى
 الرأس والذنب في سطح فلك التدوير مسطوق على سطح فلك الروح فاذا
 حار الكوكب احدى القطبين يحدث للقطر المسار بالذنب والحصاص
 ميل عن الفلك المائل ولا يزال يزداد هذا الميل اما ميل التدوير الى
 مائل فلك الروح وميل الحصاص الى مائل الفلك المائل الى ان يسمي
 عند يعطى الرأس والذنب لها سته كم باخذ في النقصان ولا يزال
 يتناقص من الميل الى ان سامت النقطة الباسية فيجئتك فحلهم
 ميل القطر المار بالذنب والحصاص كم يعطى في النصف الاخر
 ما فعله في النصف الاول وكان ذروه التدوير تدور على محيط
 دائرة صغرى ويتم دورها على محيطها عند تمام الدور بالذنب
 الى فلك الروح واما حركتها في ارباع هذه الدائرة الصغرى مساو
 لرومان ارباع فلك الروح ولا يتغير في حول مركزها بل حول مركز دائرة

مستصف

اخرى مركزها خارج عن مركزها كما في حركة الطول واما القطر المسار
 بالحدس الاوسط فهو في سطح ذلك الروح عند احدى العقدين
 او في سطح مواء لسطح ذلك الروح على الروم **الفصل**
الثالث في كونه عرض السطوح ان للكواكب السطوح
 اختلافات في العروض احدها مثل الفلك المائل عن فلك الروح
 والثاني مثل القطر المار بالذروة والمختص عن الفلك المائل والثالث
 مثل القطر المار بالحدس الاوسط ويقال له الوردان والاشراف
 والالتواء واما مثل الفلك المائل عن فلك الروح فغيريات كما كان
 في القمر والكواكب العلوية بل متى كان مركز التدوير على مساملة احدى
 نقطتي الرأس او الذنب فليس للفلك المائل مثل عن فلك الروح
 بل سطحه منطبق على سطح فلك الروح وادحار مركز التدوير
 احدى السطوح فحدث للفلك المائل مثل ومال بصفه
 الذي عليه ممر مركز التدوير للزهرة الى الشمال ولا يزال يزداد
 المنيل الى عاسته القصوى عند انهما مركز التدوير الى منتصف ماس
 القطب هم باحد المنيل في العاصم الى ان نعلم عند مساملة

حركه

مركز التدوير بالنقطه الثابته ويطوى سطح الفلك المائل على سطح فلك
 الروح وادحار مركز التدوير بالنقطه الثابته حدث للفلك المائل
 مثل ومال بصفه الذي عليه ممر مركز التدوير الى الشمال
 ويفعل في هذا النصف مثل ما فعله في النصف الاول واما في عطارده
 فانه اذ احار مركز التدوير احدى السطوح وحدث مثل المائل
 مال بصفه الذي عليه ممر مركز التدوير الى الجنوب وذلك كما فعل عند
 النقطه الثابته حتى يكون مركز التدوير اشد شمالا من فلك الروح
 في الزهره وخصوصا عنه في عطارده ولا يخالف في باقى الاحوال
 فكون نقطه الحد الابعد من الفلك الخارج المرسته اشهر في الشمال
 وستة اشهر في الجنوب واما مثل القطر المسار بالذروة والمختص
 فانه يمدى من عند نهايه مثل المائل فان كانت النهايه من الاوج
 اخذت ذروه التدوير في الزهره الى الشمال وفي عطارده الى الجنوب
 واركان النضاه معايله الاوج اخذت الذروه في الزهره نحو
 الجنوب وفي عطارده نحو الشمال ولا يزال يزداد المنيل الى ان تقضى
 نهايته عند مساملة مركز التدوير احدى نقطتي الرأس والذنب

فان كانت القطعة هي الرأس فتميل الذروة الى الجنوب ومنه الحضيض
الى الشمال وان كانت هي الذنب فتميل الذروة الى الشمال ومنه الحضيض
الى الجنوب لكن وضع نقطة الرأس من الزهن على خلاف وضعها
في عطارد فان الزهن متى جارت نقطة الرأس مال نحو البعد الاقرب
وعطارد متى جارت نقطة الرأس مال نحو البعد الاقرب ثم ما حد الميل
في القصاص الى ان نعلم عند منتصف ما من القطبين من متدي
الميل الى ان يتم عند مسامته النقطة الماسية وعلى هذا اذا
واما القطر المار بالبعد المتوسط وهو الذي يقوم على القطر
الاول فانه يمتد الى الميل من عند مسامته احد القطبين ولا
يزداد لذلك الى ان ينتهي بنهايته عند منتصف ما من القطبين
فان كان المنتصف هو الاوج كان طرفه الشرقي في غاية ميله الى الشمال
في الزهرة وطرفه الغربي في غاية ميله الى الجنوب وفي عطارد على
عكس مرتبة ذلك فان كان المنتصف مقابله الاوج كان طرفه الشرقي في
غاية ميله الى الجنوب وطرفه الغربي في غاية ميله الى الشمال هذا
في الزهن وفي عطارد على العكس ثم ما حد الميل في القصاص

الى ان نعلم عند مسامته النقطة الماسية كما يمتد الى الشمال ونفعل
في البصير الاخر ميل ما نفعل في النصف الاول وكان هذا القطر
يدور حول دائرة صغرى ولا يدور على مركزها بل يدور حول دائرة
مركزها خارج عن مركز الاول ودوران دورها مثل دوران دور
فلك الروح وادمان الاوج مساوية لادمان ارباع فلك الروح
ومسوا عاسوان عرض الجواب والذروة متبادلتان في الانزياح
والانزياح اذ اسد الجواب من عند احد القطبين وانها
عند نهايته ميل المائل ومنه الذروة على عكس من ذلك **الفصل**
الرابع في ذكر الجهات التي لها عرض هذه العروص اما بالجهة
التي لها عرض مثل الفلك المائل وسماه من الكواكب العلوية فانه
رصد الكوكب عند البعد المتوسط من الفلك الحامل وكان
شمالا عن فلك الروح عند البعد جنوبا عند بؤرة البعد
وكان في سطح الفلك الروح عند العقدين في عرض ان حركة
الفلك الحامل يساهله عن حركة فلك الروح واما ميل الذروة والحضيض
فوجد الكوكب على طرفي القطر المماس بالبعد المتوسط

حركات شماليا او جنوبيا فكان عرضه عند الحصر الكروي عرضه
عند اللدوه فعرض ان ميل اللدوه انما الى جهة فلك الروح ومنه
الحصير الى الجهة التي فيها سطح الفلك المائل ولم يوجد للكوكب
عرض عند العقدين وان كان على اللدوه او الحصر فعرض
ان ميل اللدوه والحصير يتدعى من عند احدي القطبين الى ان
يمى عندها ميل المائل وانما عرف انه لا ميل للقطر المائل بالبعد
الاطول لانه يصعد الكوكب على طرفه الشرقي وطرفه الغربي عند
العقدين وعنددها الساعات من المائل وفلك الروح فوجه
ملاقيا لسطح فلك الروح او لسطح موار لسطح الروح واما في الساعات
فانما عرض ان ميل الفلك المائل غير ثابت لانه لم يوجد
مركز اللدوه في سطح فلك الروح الا عند العقدين او شمالا عنه
في الرصد و جنوبيا في عطارد فعرض ان ميله غير ثابت
وانما عرف انه لا ميل لللدوه والحصير عندها الميل
لانه لم يحصل عرض الكواكب ان كان على اللدوه او الحصر
ان كان عرضه شماليا في الرصد جنوبيا في عطارد على مقدار واحد

لكن

لكنه اختلف عرض الكوكب عند العقدين باحدا او بوصفه
باللدوه والحصير فعرف ان ابتداء هذا الميل من عندها ميل المائل
وقهاته عند العقدين واما ميل القطر المائل بالبعد من الاقطبين
من اللدوه وانما عرف ذلك لانه يصعد الكوكب على طرفه
الغربي حتى كان مركز اللدوه على الاوج الحامل في الرصد فكان
في غايه مسله الى الجنوب و يصعد على طرفه الشرقي في هذه
والصورة فكان في غايه مسله الى الشمال وعلى عكس من ذلك
حين كان مركز اللدوه على حضيض الحامل و حال عطارد
في هذا الامر على عكس حال الزهرة فان مركز اللدوه لما كان على
اوج الحامل وكان الكوكب على طرفه الغربي كان
في غايه الميل الى الشمال وان كان على طرفه
الشرقي كان في غايه مسله الى الجنوب وعلى عكس من ذلك
حين كان مركز اللدوه على حصر الحامل فمن هذه الجهات
عرفت هذه العروض فاما نواضع الاوجات والمحوريات
ففي المصنف الشمالي من الفلك المائل ما خلا عطارد وان

اوجه في البصيف المنور منه اما اوج رجل فتاخر عن لها به فلك
 المائل على نواحي السور فمستبحر اوج المشري يتقدم عنها
 لغرض حر الى غير التوازي واما اوج المبرخ والرأس وعطار ^{عند}
 لها به مثل المائل وهذه الاوجات تتحركه فلك الثواب
 وهي في سنة غنم كذا لدى الفرس اما اوج الشمس في الجورا كود
 و اوج رجل في القوس في و اوج المسرى في السنبله في يواوج
 المبرخ في الجسد هو و اوج الرأس في الجورا كور و اوج
 عطارد في المثلث كونه واما الجور هراب فان راس
 المسرى في السرطان ح كور و راس حور في سر
 المبرخ في النور كور و راس حور في
 الرأس في الجوت كور و راس
 حور في عطارد في المدي
 كور و مس هذه الدار
 تصور كنف العروس
 على ما تصور
 في السطح



الما **البالغ عشر** في ذكر النطاقات
 النطاقات هي مطبع العلك الخارج المركز باربعه اقسام مختلفه كل
 قسم منها متساويان فقط واحيلف اهل الصناعه في سادى
 الاقسام ولصحت قوم الى ان المعتزونه اعاد الكواكب عن مركز الارض
 اذ بعضى خروج مركز العلك المذكور عن مركز العالم اختلاف اعادها
 اعنى البعد الابعد والبعد الاقرب والبعد الاوسط فعلى هذا قسم
 العلك الخارج المركز بحطس مجرا حدهما مركز العالم ومركز العلك الخارج
 المركز وسهوى في الطرفين الى البعد من المحلوس والباقي بقوم
 على الخط الاول ومركز البعد الاوسط فيكون موقفه من الخط
 بادل على مسصف ماس المركزين وموقفه من المحط في الجانين
 حيث يستوي الخطان الخارجان اليه احدهما من مركز العالم والبا
 من مركز الخارج المركز وذهب الاخرون الى ان البعد في امر
 النطاقات اختلاف مسارات الكواكب لان العلك الخارج المركز
 لم يعرف الا بواسطة احتلات مسير الكواكب فعلى هذا قسم
 العلك الخارج المركز بحطس احدهما بمركز العالم ومركز العلك الخارج

المركز

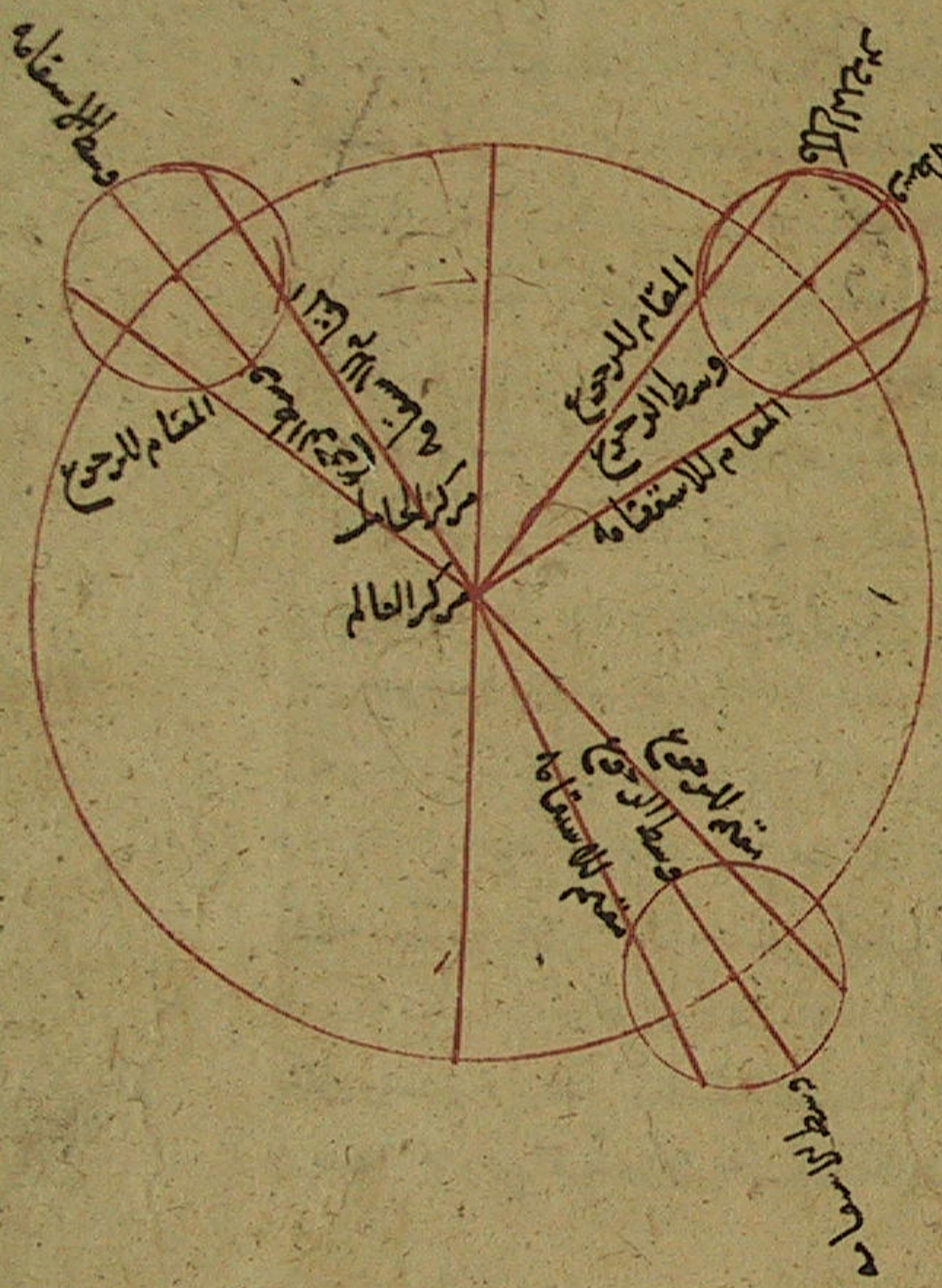
المركز وسهوى في الطرفين الى مطبي البعد من المحلوس والباقي بقوم
 عليه ومركز العالم وسهوى في الطرفين الى حسب التعديل الاعظم
 وذلك على بعد سبع حرامس فقط الاصح واما افلاك المداوير
 فمن اعين اختلاف الاعاد قسم فلك المدوير بحطس احدهما الخارج
 من مركز العالم ومركز البعد وبالخصص والباقي بقوم عليه ومركز
 مطبي التقاطع بين فلك المدوير والملك الحامل اذا الواسطه
 بين البعد من المحلوس في العلك الحامل وقطره واما من اعين اختلاف
 المسارات فقسم بحطس احدهما الخارج من مركز العالم ومركز
 البعد وبالذره وبالخصص والباقي بقوم عليه ومركز مطبي
 التماس بين محط فلك المدوير وبين الحطس الخارج من مركز العالم
 اليه وهناك غايه التعديل من جهة فلك البعد مما دام الكوكب يحرك
 من نقطه البعد الابعد الى البعد الاقرب فهو هابط ومادام يحرك من
 البعد الاقرب الى البعد الابعد فهو صاعد وقد يقال ان الكوكب ماس
 بنقطه البعد الابعد وبين البعد الاوسط فهو صاعد وماس بنقطه البعد
 الاقرب وبين البعد الاوسط فهو هابط ومن هذه الاسكال تصور

المادة الرابع عشر في رجوع الكواكب واسفامتها
 ان معنى الرجوع في الكواكب ليس هو ما يظن من رجوعها عن صوب
 للمره التي يتحرك بها كما يقع ذلك للاسفامات المنزلة على استقامه
 ادركات الاجرام السماوية منصفه متساوية ليس فيها احد او ولا
 يرد ذلك في تصور فيها العود والرجوع وانما الحال التي تسمى رجوعا
 هو ان حركات مراكز الكواكب على محركات يدورها على ما سبق
 ذكرها وهي اولها صغار غير سامله للارض فاذا كان مركز الكواكب
 على اعلى ذلك يدور في حركه على رجوعه مركزه يدور اذ كل
 واحد منهما يتحرك على التوالي السروج يدور شرقا في سده مستقيما
 في صوبه واذا نزل الى ادنى ذلك يدور في حركه الى الخلف
 التوالي وكان يوجب تمام دورته لملكه على الاستقامه وحركته
 على الاتصال لكن حركه في البصف الاعلى يدور بحاله الحركه
 في البصف الاسفل فما دام حركه اول من حركه مركز
 الدور يدور مستقيما في سده لانه يدور بحركه لكن كون
 الماء في الرؤيه فاذا اراد ان حركه على حركه مركزه يدور عرض



الحال التي سمي جو العالم مركز الدور وان كان سهل الكوكب لانه حركة
 الكوكب اسرع من حركته مثلا بحركه مركز الدور بحرا وبحركه الكوكب
 حركه مركزه مركز الدور بحرا وسهل حركه حركه مركزه بحرا
 فمركزها بالنسبة الى ذلك السطح وطرايه رجع عن صحنه واما
 القمر فانه لا يقع له الحال التي سمي جو العالم حركته الى حركات التي
 في النصف الاعلى من ذلك يدور وحركه مركز الدور براء عظم من
 حركه مركز القمر محيط الدور في ذلك الذي راجع الى مركز
 طياتي من واما موضع الاقاصه للرجوع في ذلك الدور بعد
 نقطه على محيطه لو اصلها حركه من مركز العالم ويقطع
 ذلك الدور كما في نفسه نصف الواقع من ذلك المحيط في ذلك
 الدور الى ما في من حركه مركز الدور الى حركه الكوكب ثم بعد ذلك اسرع
 في سوره الى ارضه للحصص الدور ويطور رجوعه وعند ذلك يعامل الشمس
 العلويه ويقارنهما السطحيان ثم اذا اتى الى النقطة التي لا يصلها حركه
 من مركز العالم ويقطع ذلك الدور كما في النسبه المذكوره اقامه للاسقامه واما في
 واقفا وضماني من الموضعين لا يتواكفان في كانه واقفا مما دام من الوضعتين

على الحصص سمي راجعا
 وما دام سمي راجعا
 الدور سمي مستقيما فان
 وسط الرجوع عند
 الحصص ووسط
 الاسقامه عند
 الدور ووسط
 الشكل بصور
 نفسه الرجوع والاسقامه



المادة الخامسة عشر في بيان معنى الشرط والمغرب اما
 الشرط ظهور الكواكب بالحدوث في ناحية الشرق والغرب ظهورها
 بالعبارة في ناحية المغرب وكلاهما وحدان للكواكب العلوية في حاله
 الاستقامة اما المغرب فقبل وصولها الى حركه افلاكها في اوجها
 واما الشرق فيجد معارفها ذراها وذلك لان الشمس اسرع حركه
 من العلوية فاذا قارب واحدا منها سبقته بالحركه نحو قول السراج
 وطلع الكوكب قبل الشمس ويرى بالحدوث من ناحية المشرق
 سمي مشرقا وينقل له هذا الاسم الى ان يورثه ويسمى الشمس من حيث
 من شتر طبعه وعند بعضهم اسعد درجة تحسب لاسم مشرقا
 وهو في هذه الحالة ما طي في ذلك تدبره فاذا صار بينه وبين الشمس
 قريب من مائة وعشرين درجة فهو اوار حوجه الى ان ينهي الحضيض
 تدبره في اوج في مقابله الشمس ويخرج منها غايه الحد ثم ياخذ
 الشمس في القرب منه الى ان يكرب منها قريب من مائة وعشرين
 تكون عند ذلك استقامته حتى اذا كان بينهما قريب من مائة
 درجة لسمي مغربا ولا يزال يعرف الشمس منه وهو مغرب حتى

او ان

حتى يحسب شعاع الشمس ويقارنها عند ذروة ذروة في وقت
 عاد الى وضعه الاول واما في السلسلة فاينما الشرط في حال
 الرجوع وايضا في حال الاستقامة والمغرب على عكسه وذلك
 لان سير كل واحد منهما اسرع من سير الشمس فاذا قارب الشمس في ذروة
 تدبره سبقتا بالحركه فغرب بعد غروب الشمس ويرى بالعبارة
 فسمي مغربا ثم اذا صار البعد بينهما بمقدار نصف قطر تدبره رجوع
 ويرى حركه الى خلاف التوالي ولا يزال يعرف من الشمس وهو مغرب
 الى ان يدخل في شعاع الشمس ويصدر الى حضيض تدبره فتغيرنا
 وهو في وسط رجوعه ثم لسن الشمس حركته الى خلاف التوالي
 الى ان يخرج من تحت الشعاع ويرى بالحدوث في ناحية المشرق ولا يزال
 الى خلاف التوالي الى ان يصدر البعد بينهما بمقدار نصف قطر تدبره ثم
 يسبقهم وياخذ في القرب من الشمس على التوالي وهو مشر وبعده الى ان يدخل في
 شعاع الشمس ثم يهربان في ذروة تدبره ويرعاد الى وضعه الاول ويعاد
 الكوكب مع الشمس في درجته سمي احراقا لكن مقارنه كل واحد من العلوية
 مع الشمس في ذروة تدبره والسلسلة في الذروة والحضيض جميعا واما



اصرا ان القمر مع الشمس في درجه سمي احتمالا ونقائلته مع الشمس ^{اشتمالا} سمي
 صورا يكون بينهما نصف دائره الروح واما يعرف بمعارنه الكوكب اذا
 كان لا يحد منهما او كليهما عرض بان ترونهم حطس يخرجان من مركز
 العالم ويمران بمركز الكوكب الى ان يمتدا الى سطح الكوكب الاعلى
 ثم يرونهم دائره مبرعطي فلك الروح وان مررت بطرف القطب فقول
 احدانها والاولا واما يمكن ان يكونا عرضا يتكسفا احدهما العرضا هذ
 ما اردت باسمه **الباب السادس عشر** في ما يضاف
 المنظر احصا المنظر هو ما يقع من دائره الارتفاع من موضع الكوكب
 بالعباس الى مركز الارض ومن موضع المري من سطح الارض وذلك
 لان الارض قدرها محسوسا عند فلك القمر وفوقه الى فلك الشمس وان
 هو منا حطس يخرج من مركز الارض الى حرم القمر وينتهي الى دائره الارتفاع
 ثم يرون منا حطس يخرج من سطح الارض الى حرم القمر وينتهي الى دائره الارتفاع
 فان الخطس يقطعان عند مركز القمر ثم يرفقان ويساعدان في ميل
 الخط الذي يخرج من منظر الانصار اعنى سطح الارض الى الاقواس
 الاخر الى وقت يختلف موضعها من دائره الارتفاع والقوس الذي من طرفي

طرفي الخطس في احصا المنظر الا اذا كان القمر على سمت الرأس فانه لا
 يقع له احصا المنظر اصلا لان الخطس الخارج من مركز العالم والنا
 من منظر الانصار يطا سان ويصيران حطسا واحدا اعلى هذا كل ما
 كان اقرب الى الاقواس كان احصا المنظر اعظم فان كان دائره الارتفاع
 في دائره الروح واحصا المنظر حاصل في الطول وموضع القطر المحسوس
 عند طرف الخط الخارج من مركز العالم وان كان دائره الارتفاع دائره
 العرض ووسطه التقاطع من دائره العرض ودائره الروح مسصف
 ما من الطالع والعارض واحصا المنظر في العرض يقع وفي غير
 هذين الموضعين يكون احصا المنظر مركبا من الطول والعرض
 واداسمعت بالاجماع المحسوس واعلم انه محسوب بالعباس
 الى مركز الارض واما الاحتماع المري فانه محسوب بالعباس
 الى سطح الارض ومن هذه الدائره تصور احصا المنظر

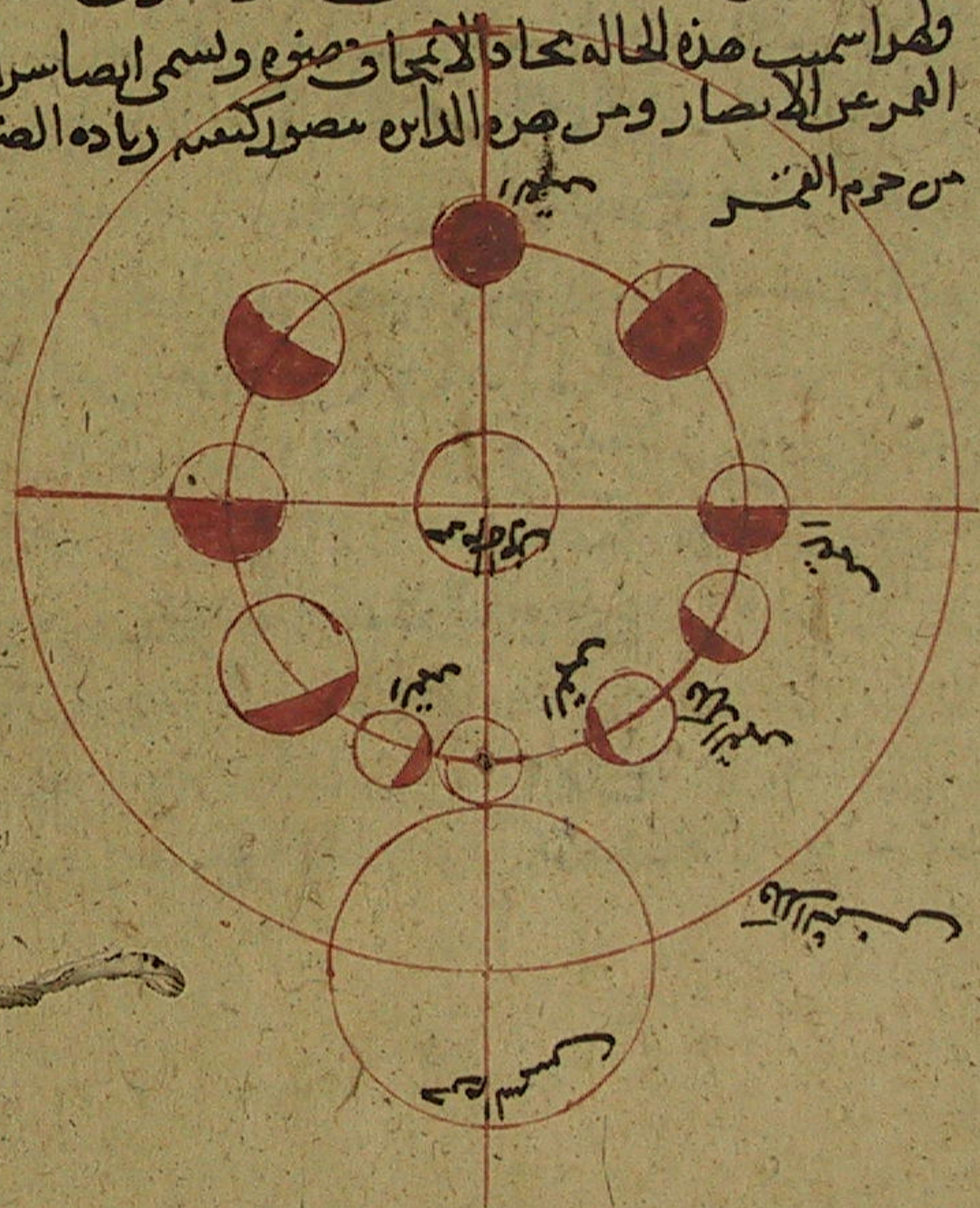
في دائره الارتفاع
 والله اعلم
 بالصواب

الشمس اذ لا كنه في كل واحد منهما للشمس في نقطه واحد كما وصفه
 الاعلى مضى والصف الذي يلينا باعنا على طلامه الاصلي ويجب
 لكل واحد من الحرمين اعنى المصطفى والمظلم دائره واذا اخذت القمر عن
 موازاه الشمس وصادر البعد بينهما تقرب من ابي عشر حرا او اقل
 او اكثر على اختلاف اوضاع المساكن بميل البصر المصطفى الى الجانب
 الاسفل ويخرف الطلام الى الجانب الاعلى فيظهر لنا من حرم القمر
 وطعه بسطه من بسطه من بين الدائرتين المحطتين بالمصطفى
 والمظلم وهو المصطفى ويسمى بباطح الدائرتين على بسط الكره
 ان يرى ما بين القوسين منهما صلا لما تم كلما ازداد بعد
 عن الشمس ازداد ضناه الى ان يصير الى ربع الشمس فيرى الضياء
 نصف صحنه المواجهه لنا بمنزله نصف حرا من حرا من حرا
 مستقيم ونصف حرا الدائره لهذا الدائره التي حرا بالضنا من القمر
 مواجعه لنا فنراها كحط مستقيم ثم اذا صار البعد بينهما بعد اريانه
 وبما هو درجه فهو ضاه البعد بينهما كالحرا في اسفل الشمس
 ويكون نصفه المصطفى مواجعا لنا فيرى كله مضنا بمنزله دائره تامه



المادة السابعة عشر بان سب زيادة الضوئ في الضوئ
 ولضمانه ان القمر لا ضوله بنفسه اذ هو حرم كمد مستقيم لكنه
 يكتسب الضوئ من الشمس لضوئه كالمراة المحلوم اذ احادها الشمس والشمس
 هو القمر لا محاله ما ورتق من نصف حرم القمر مستويا لضوا الشمس

لوسط مكانتا سهما اذ ليس للارض اكثر قلة عند السماء ثم باحد القمر
 والقرب من الشمس فيقع 2 ضناه ثلثه ويرداد تلك الساعه الى الان بصار
 الى ربع الشمس باننا في المضي كصف دائره ثم لا يزال تقرب منها
 الى ان يخامع الشمس فحينئذ يسمي نوره ويصير الى وضعه الاول
 وهو اسميت هذه الحاله محاذ الانحياز ونوره وسمى ايضا سرار الاستقلال
 القمر عن الابصار ومن هذه الدائره تصور كيف زياده الضو ويقضاء
 من حرم القمر



الفصل الثامن عشر في دلالة لستور الشمس
 ان سست لستور الشمس توسط القمر بينها وبين انصارنا وذلك لما
 بنا ان حرم القمر لم يطمح في ما وراءه عن الابصار ولكنه حوت
 فلك الشمس فاجا اسمح مع الشمس في درجه واحد وكان على مسامتته
 احدي بطي الرأس والذنب او قرب منها فانه يركب الشمس فيجول
 بينها وبين انصارنا لان الخطوط الشعاعيه الخارجه من الابصار
 الى السطح المصير يصل به على صه مخروط راسه بقطب البصر وقاعدته
 السطح المرئي فاذا واحضنا الشمس بانصارنا والقمر بيننا وبين الشمس
 انصل مخروط الشعاع اولاً بالقمر ثم بعد منه الى الشمس فان لم يكن
 للقمر عرض اصلا وقع حرم الشمس في وسط المخروط فسكسفت كلها وان
 للعرض عرض مخروط الشعاع عن سطح حرم الشمس بقدر ما يقبض
 العرض فسكسفت بعض حريمه ويبقى الباقي على ضناه وذلك اذا كان
 العرض المرئي اقل من نصف قطر مجموع وقطر الشمس والقمر حتى اذا
 ساوى عرض القمر المرئي نصف مجموع القطرين ما سق حرم القمر مخروط
 الشعاع ولا يكون للشمس لستور هناك ولنعلم انه لا يتصور لكسوف

الشمس تملك اصلا لا حركه الفرم متصله وقاعدته محروط السماع متساويه
 لصفحه الشمس فتما انطبق قاعدته محروط الشعاع على صفحه الشمس
 اخذت في الاخراف عنها فابتدات الشمس بالاسفار لكن يختلف طول
 الكسوف باختلاف اوضاع المساكن بسبب اختلاف المنظر وقد
 لا ينكشف في بعض البلاد التمهيد لك السبب اذا الكاسف ليس عارضاً
 في بعض الشمس بل بسبب المتوسط بينهما وبين الانصار فيحور ان يختلف
 وضع المتوسط بينهما من



ويختلف قدر الكسوف
 ويغيره
 ينكشف كلها
 الانصار
 في بعض البلاد
 ان كان كسوف الشمس في بلد
 مسووس بهر اما
 اردنا
 ما ان كسوف
 الشمس
 هذا الشكل

مختار

الباب السابع عشر في بيان سبب خسوف القمر ان
 سبب خسوف القمر توسط الارض بينه وبين نور الشمس وقد ذكرنا ان
 ان القمر ليس مضيئاً بفسطه بل تسبب بضياء الشمس على ما سبق واداك كان
 القمر على مسامته احدى بعطى الراص والذنب او درسا منها عند ذلك سبب ان
 توسط الارض بينه وبين ضياء الشمس فيقع في ظل الارض ويسقط الامه
 الاصلية فيرى مكنسفا وطل الارض ان يكون في الجهة المقابله للجرم
 الشمس لان الجرم المضيئ اذا اسرى على جرم كسوف يقع طوله في الجهة
 المقابله للجرم المضيئ كما في اطلال المعادن وقطر الارض اصغر من
 قطر الارض كسوف يقع طوله على سطح محروط وقاعدته حيث تنبعث
 من الارض وراسته على مسامته بقضه مقابله لموضع الشمس وذلك
 لان الخطوط السماعية التي تخرج من مركز صفحه الشمس الى جرم
 الارض ليست بخطوط متوازيه فاذا اتصلت بمحيط الارض وينفذ
 في الجهة الاخرى بلاقت عند نقطه لا يخاله فيخترط الارض
 في سطح محروط فاذا لم يكن للقمر عرض اصلاً عند الاسماء وقع في
 وسط محروط اطل ينكشف كله ويكون له ملك وان كان له عرض



يسكف بعد ما وجهه عرضة وربما غاص حرم القمر محروط الطل
 ولا يقع منه شيء في الطل والموضع الذي يقع فيه القمر من الطل يسمى
 ذلك الحوزة ويقدر ان يعرف من الرخايات ويسمى قطر الطل ايضا
 وان كان عرض القمر متساويا لمصف مجموع قطر القمر والطل فان القمر
 غاص محروط الطل ولا يقع منه وان كان اقل من نصف مجموع القطرين
 يسكف بحسب ذلك وتفاوت القمر لا يختلف باحلال البلاد كبلاد الكاستد
 عارض في حرمه وهو وترعه في طلام الارض والطل ولا يختلف باحلال
 البلاد لكن يختلف اوقات الكسوف باحلالها ما يكون في
 بعض البلاد على مضي شاعه وفي بعضها على مضي نصف ساعه واقل
 واكثر وقد يطلع يسكفا في بعضها ولا يرى في بعضها لكونه مح
 الارض اذ طلوعه في البلاد السريته قبل طلوعه في الغربه
 ويدور حوسو القمر من طرفه الشرقي اذ هو الاصل الى الاستقبال
 ثم محروط الشمال والجنوب والخلع ايضا من طرفه الشرقي وامتت
 يد حوسو الشمس من طرفها الغربي اذ القمر متصلها من ناحيه المغرب
 ولذلك الاختلاف من الطرفين المختلفين وطول الكسوف اربع ساعات
 بالمقرب ومن هذا السبب بصور حوسو القمر

العشرون دكر ايمان ما من

ما من الكسوف من الامم الا وسط في الكسوف والشمسه والقمره ان يكون
 كسوف شمسيين او قمرتين سنة اشهر قمرية لكونه يقع ان
 من كسوف شمسيين خمسة اشهر قمرية ما يسكف



الشمس على بؤبؤ من الرأس على التوالي
 ثم يطل القمر في سن يسكف الشمس
 قبل ان تبلغ الى الدنيا
 وبصور ذلك في
 كسوف من ثم ما من
 كسوف ما القوم
 من الرأس او الدنيا
 اذ كانت
 الكسوفان على
 بعض
 كثير وقد

وقد تصور في الكسوف الشمس خاصة ان يكون بينهما شمس
 اسهوان يتكسف الشمس على بعد شهر من الذنب الى خلاف التوالي
 ثم تسرع القمر في شهر عند الكسوف الباقي في تكسف الشمس على بعد
 من الراس الى التوالي قد تصور ان يكون كسوفان شمشيان في اجتماع
 على التوالي لكن يكون احدهما في ناحية الشمال على بعد شهر من الذنب
 الى خلاف التوالي والاخر في الموضع الجنوبي على مثل ذلك النوع من
 الذنب على التوالي فيكون عرض القمر الاول شمالا وفي الاخر جنوبا
 ويحدث ان يكون كسوفين شمسيين في شهر في نصف شهر قمر في حدود
 الاقليم الرابع بان يكون وجه الاجتماع على بعد شهر من الذنب الى
 خلاف التوالي في تكسف الشمس ثم تسرع القمر في شهر نصير في
 الاسفل على بعد من الراس على التوالي الروح في تكسف القمر
الفصل الحادي والعشرون في ذكر الكواكب المائية
 ان الكواكب المائية كلها مركبة في حرم الفلك منها من على ما
 وهي في اصنفها بخلافه القدر كثير العدة تحت بحر العار عن ان
 تالي على جمعها وسميت ثمانية لالاها عشر من حركتها بل هي حركتها

حركتها كسوفها في كل سنة وسبع سنه شمسته درجه واحده في
 راي الماخروا في ثمانية لسات ابعادها منها وبقا نظامها
 على الترتيب الموجود من ذلك الدهر الى حدته وحملها ثمة
 باسمه لانه الفلك لم يمتوا على حركتها او كما في عندهم في حكمه الا
 حركتها لها الى ان وهو اعلمها بالارصاد واعسارها بالنتج
 المدلجده اعني الاعداد التي والاعمال في فوجها من حركتها بالنسبة
 اليها الا ان العلماء ادركوا منها بارصادهم المتواليه الفاولي
 وعشرين كوكبا وحصلوا مواقيها من ذلك الروح طولا
 وعرضا وتوهمها في سبعة مرات سمواها اودارا واعطامها
 وكل حمله منها مساوية العظم جعلوها في مرتبه واحده في
 اسمها قالوا ان اعظم الكواكب المائية خمسة عشر كوكبا واسمها في
 العظم الاول ثم ما كان دورها في العظم فالواها في العظم الثاني
 وهي اربعة خمسة واربعون كوكبا وما كان دورها فالواها في
 اعظم الثالث وهي مائة وثمانه كواكب وفي العظم الرابع اربع
 مائة واربعه وستون كوكبا وفي العظم السادس تسعة واربعون

كوكبا والحفنة سبع كواكب وسماها رطلها موزن طلحه ويعرف هذه السبعة
 بله اخرى على معدودة من هذه الجملة سميت حملها اضيقين وذو اية
 وخمسة سجاها كاهها وقطعه غنيم او اطيح وحصر هذه الكواكب
 المرصودة في ثمانية واربع صور منها اثني عشر صورة ثم سطرقة الروح
 2 او ساطها فسميت بروجها ومنها احدى وعشرون صورة في
 ناحية الشمال وخمسة عشر صورة في ناحية الجنوب وانما جعلوا ذلك
 لسعي مضبوطة عندهم وسهل عليهم اثباتها في الكتب وتعيينها
 لغرضها فان قالوا الكوكب الذي على عنصرون كوكب او رجل كوكب وانما لمكنهم
 حصرها في هذه الصور بان نظرنا الى كل حمله منها تشكلا تشكلا
 حيوان او عرس فتويناها حولها خطوط البصر مما عر عن عيونها وتويناها
 باسم الصور التي ينشأها ثم حمله الصور الشما **س** الك
 الاصغر وهو على صورة ديت واما **د** ذنبه وكواكبها سبعة سميت
 العروينات نعش الصغرى والاربع هي النعش على شكل مربع محرف
 على يمينه والبنات هي الثلثة التي على ذنبه على خط من عرج وللخارج
 عن الصور كوكب واحد والذي على طرف ذنبه شموته الخدي وهو

وهو الذي سوخيه القبلة اذ هو اقرب الكواكب المرصودة الى القطب
 السماوي وسئل في حركته الخاصة به الى موضع القطب اذ موضع من البروج
 يه ز من الجود الاول سنة غتم من تاريخ دي القريين وعرضه
 ستة وستون حرا تمام الميل الاعظم فنلزم من هذا ان يكون مدار من
 مدارات العروض يمر بالقطب السماوي اذ انتهى حركته الخاصة على
 تلك النوازل الى اول الشرطان وذاك بعد انقضاء سجاهاه وشمسه
 سنة من التاريخ المذكور فسطوع على موضع القطب والكواكب الاخرى
 من الاربعه تسبها العرف الفرقد من فاذا وصل بين اخفاها ورس
 الخدي لخط مقويس من على اليمين من الاربعه والبله التي على ذنب
 الصور واد وصل من الخدي وبين الكوكب القريب من انوار
 الفرقد من الخارج عن الصور بخط مقابل للاول فيحيط ان سقل
 هليلج تسبها العرب الفاسر بعنودها فاس الرجيا لا عبادهم
 كوكب القطب في وسطها واما سبها السمكة والقطب على الخط
 المقابل عند اقرب كوكب خفي من الخدي ومنهم الذي
 الاكبر وكواكبها سبعة وعشرون كوكبا والخارج عن الصور ثمانية

كواكب من حلقها سبعة اسمها العرب نارا بعشر الكبرى اربعة على راسه
وبله على حبه والذي على طرف الذئب سموه القابك ثم العناو ثم
الحون وبقرت العناق كوكب صغير سموه السخا ومنها الثنين
احد وثلثون كوكبا وصورة صورته جيته طويلة لثنه العطفات
واستراةفا من اربعة كواكب على شكل مربع منحرف على راسه لشمها
العرب العواكب والصليب الواقع وكبر على كوكب النورين اسمها
العرب الدس والغوفين ومنها اسفا ورسو يقال له الملتمة
احد عشر كوكبا والخارج عن الصورة كوكبان وصورة صورته رجل
منقلبت شبه الباراد مادة البديس وموضع من القطعة الغلظة
من كواكب التنين وس كواكب ذات الكرى وس كواكب الحدي وس
الردف راسه في طرف المجرة العظمى وجلاء مع كوكب
الحدي وس الردف راسه على مثل واشع ومنها العوا
ويقال له المقار والصباح وحيار من الشمال وكواكب اثنان وعشرون
كوكبا والخارج عن الصورة كوكب واحد وصورة صورته رجل قائم ماد
الدس على العصى ومن حذبه كوكب نر من المقدرين والخارج

خارج عن هذه الصورة سمي الشمال الراغ وحيار من الشمال ومنها
الفلك وعمالها الاكليل السماوي ويعرفها العامة بقصعة المتناس
لا سدار فامع استلام في محيطها وكواكبها عا سبعة ومنها
المعالي على راسه سبعة وعشرون كوكبا والخارج عن الصورة
كوكب واحد وصورة صورته كانه وكواكب بقرب العواكب والفلك والكوكب
الذي على راسه يتم في الاسطرلاب وسموه المعالي ومنها
الثلثاق ويقال له اللورا وهو الصبح الرومي وتاسمه سلفاه
ومعروفة ايضا وكواكب عشرة من حلقها كوكب نر من القدر
الاول سموه النسر الواقع سمي بذلك لانه احد جناحيه مقوسان
ومنها الدجاجة سبعة عشر كوكبا والخارج عن الصورة كوكبا
والكوكبا في الجرة قرب من النسر الواقع من كواكب
الدجاجة من القدر الثاني تسمى في الاسطرلاب وتسمى الردف
ومنها اذات الكرى ليله عشر كوكبا وصورة صورته امرأة
جالسة على كرى عليه مشند وقد اذلت رجليها وهي في نفس
الجرة خلف الكوكب الذي على اسفقاوس من كواكب الكلف

للخضب وهو كوكب نثر من القلك البالد على وسط المشبك ^{ويعر}
سنيام الناقه ومنها بر سناوشو ^{وسمي حامل راس}
الغول ستة وعشرون كوكبا والخارج عن الصور بلده كواكب
وصورة صور رجل قائم على رجله اليسرى رافع رجله اليمنى
وبك اليمنى صور راسه ورك اليسرى راس مشوق مطوع ^{سمي}
راس الغول منه كوكب نثر من القلك البالد سمي راس الغول
ومنها ثمسك العناد الاربعة عشر كوكبا وصوره صور
رجل قائم باحدى يديه سوط وبك الاخرى قابض على عنان
خلف راس الغول من كواكبه العتوق كوكب نثر من القلك البالد
ومنها الجوا الاربعة وعشرون كوكبا والخارج عن الصور
خمسة كواكب وصوره صور رجل قائم قد قص يده سمعا
على حته ورأسه مع الشرس على ملب ورجلاه عند صورة
العقرب والكوكب الذي على راسه يرمي في الاسطرلاب ^{وسمي راس}
الجوا قريب من الثاني ومنها اجته للجوا ثمانية عشر كوكبا
وسمي الجبه الذي في قصها للجوا ثمانية ودر رعب راسها ودرها

50
حتى علوا راسه ومنها السهم خمسة كواكب من سقار الجياحه
ومن نسر الطائر في نفس الحجر العظمه نُضله الى المشرو ووقته
الى المغرب ويقال له النول ومنها العقاب سعة كواكب
والخارج عن الصور ستة كواكب من كواكب النسر الطائر وهو
بلته كواكب مَصْطَفَاة نازا النسر الطائر الواقع وسمي طائر الابل
جناحيه مسوطتان ومنها اللدليس عشرين كواكب ومنها
خلف النسر الطائر وصورته صور صواب بحري لسه الزرق
المنفوخ يقال انه يحب الانسان ويحب الغرق من كواكبها صليب
الطائر على سخل مربع منحرف ومنها قطعة الفرس الاربعة
كواكب ويقال انها مقدم الفرس خلف كواكب اللدليس ومنها
الفرس الاكبر وهو ذو الجناح عسرون كوكبا وصوره صورة
فرسه لاس وذياب وليس له لقل ولا رجلان من كواكبه منكب
الفرس وشبه الفرس ^{وهي كواكب نثران} بينهما قديح ومنها
اندر وميندا ويقال لها المرأة المسلسلة والمرآة التي لم تترجلا
ابن وعشرون كوكبا وصورها صور امرأة قائمه ممدودة اليدين

حلتها
 يدورها سلسلة كما لها معلفه لها وحال الصوتي السلسلة في
 راسها كوكب مشرق منها وبين سره الفريز المخرج ومنها المثلث
 الربعة كواكب من السلسلة ومن النهر الذي على رأس الخيل وهو على
 شكل مثلث فيه طول راسه كوكب وقاعدته ثلثة كواكب فجملة
 كواكب هذه الصور ثمانية وسور كوكبا واما صور السور
 فمها المثلث ليه عشر كوكبا والمخارج عن الصور خمسة كواكب
 وصوره صورة كوكبي مقدمه الى جهة المغرب وموجه الى
 المشرق وهو ملتفت الى خلفه حتى صار خطمه على ظهره من
 كواكب الشرطان من منازل القمر السور الثاني البوريليه
 ويلون كوكبا والمخارج عن الصور احد عشر كوكبا وهو على
 صورة النصف المقدم مرتفع وقد تكثر راسه للشمس ويقطع
 نصصه على شتره مقدمه الى المشرق وموجه الى المغرب من كواكب
 الثريا والدليل وهما من منازل القمر المال التومان والعرب
 ناكورا عمايه عشر كوكبا والمخارج عن الصور سبعة كواكب وصورته
 صور صبيته في يمينه واصح احدهما على منكب الاخر واساها وبتار
 يد

كواكب

حلتها
 وسائر كواكبها في الشمال والشرق على طرف المحرقة وار
 الى المغرب والمغرب في نفس الحجر الرابع السطال
 سعة كواكب والمخارج عن الصور الربعة كواكب مقدمه الى
 ناحية المشرق وموجه الى المغرب والمغرب على انوار التوس
 الحيا من الاعداد سبعة وعشرون كوكبا والمخارج عن
 الصور عمايه كواكب وصوره تامه من كواكب فلب ثمانية عشر
 كوكب نوم من القدر الاول السادس العزلة ويعرف بالسلسلة
 سه وعشرون كوكبا والمخارج عن الصور سه كواكب وصورته
 صور جاربه ذات حياحس وذلك سلك لها راسها على جنوب
 الصرجه وهو كوكب نوم من القدر الاول على ذنب الاعداد فذاتها
 قدام كفتي المبران من كواكبها السماء الاعول وهو كوكب من القدر
 الاول على كفتي الشرى السابع المبران عمايه كواكب والمخارج
 عن الصور سبعة كواكب وصوره كاشمه الشام من العقب
 احد عشر كوكبا والمخارج عن الصور ثلثة كواكب وصورها تامه
 من كواكبها قلب العقرب وهو كوكب نوم من القدر الثاني التاسع

نورا حمر

الرؤى ويعرف بالفوس احد ويلور كوكبا حلف كواكب العنق
وصورته صورة حيوان مركب من اسنان وفروع كانه حشد
داية الى العنق ثم من مغز العنق نصف رجل من عند
المقود وذو ارباع وارضع السهم في قوسه واغز في النوع
العاشر للحدك ثمانية وعشرون كوكبا وصورته الى الصف
على صورة الصف المقدم من حدك والى موخره الى انهما
الحادي عشر ملك الماء يعرف بالذواسان واربعة كوكبا
والخارج عن الصورة ثلثه كواكب وصورته صورة رجل وامه ماد
اليد من احداهما كوز قد قلته وانصت الماء الى امه رجلة جري
الماء تحتها الى الجنوب وسمى الا الى ايضا الثمانى عشر للثوب
اربعة واربون كوكبا والخارج عن الصورة اربعة كواكب وصورته
صورة ستمت بقله وفضل ذنب احداهما ذنب الاخرى خيط يسمى
خيط الثناح واهما وهو المسددة على ظهر الفرس للمخج والاحرك
على جنوب المسئلة فجملة هذه الكواكب ثمانية وسته واربون
كوكبا وام الصور للصورة ثمانية عشر اشان وعشرون كوكبا

كوكبا وصورته صورة حيوان لجرى ذود جلس وذنب كالطير
ومها البتار ثمانية ويلور كوكبا وصورته صورة رجل على
كوى يده عصا وفي وسطه شرف ومسطقة وسمى الخوز البياض
بجوميه من كواكب يد الخوز وهو كوكب نير من الهدى الاول البياض
ومنها النهر اربعة ويلور كوكبا وشطه شكل حدوة لثمن
العطافات واخرة كوكب نير من الهدى الاول ومنصا
الاذنب اثنا عشر كوكبا مجتمع تحت رجل البتار ومثبه باربع
وحصه الى المغرب وهو خرب الى المشرق ومنها الكلب الاكبر
ثمانية عشر كوكبا والخارج عن الصورة احد عشر كوكبا حلف كواكب
للخوز اتمام السعنة من كواكبها الشعرى الثمانية كوكب نير من
الهدى الاول وسمى العيون ايضا ومنها الكلب الاخضر
كوكبا وسميان احدهما الشعرى الشاميه والغيمضا كوكب نير
من الهدى الاول وسمى النشاي المزون ومنصا السعنة
خمسة واربون كوكبا محمعة في ناحية الجنوب نطلع في اثر
الكلب الاكبر من حلقها سهل وهو كوكب نير احمر من القدر

الاول ومنها الشجاع خمسة وعشرون كوكبا والنار
 عن الصورة كوكبان وصورة صورة حته طويله كثره العطفات
 راسه على خلقه وجه الفرس من اربعة كواكب يتدلى من
 راسه الشرطان كثر من السرى الشامه ويرتد الاشراك
 ومنها الخامس سبعة كواكب على كل مسدود عند ظهور
 السباع ويسمى الباطنه ومنها الفراب سبعة كواكب
 ويسمى عرش السماك الاعزل ويسمى ايضا الجنا ومهيا
 وطور سبعة ويلبورج كما وصورة صورة حوان كوكب
 من ثمر فاسان مقدم اسان من راسه الى طرفه
 موخر فرس من امشاطه الى جنبه يد احد يديه رجلي
 سبع سمته العرف ثمانين على جنوب كواكب للبراب من
 كواكب حيزار والونب وبها كوكبان نقران وسمتان
 مجلفن ومخترن لهما اطلوان بل طلوع سهل من راسها طرف
 انه قد لا يسهل ان يحلف انه قد راهم ادا طلع سهل وراه
 عرف انه اخطا في حيث ومنها السبع سبعة عشر

عشر وكما محتموه حلف كواكب في طور سب على جنوب
 العقرب ومنها الجمر سبعة كواكب على جنوب خريزات
 العقرب ومنها الاكليل الجنوبي ثلثه عشر كوكبا وشكله
 شكل صنوبره لسمها العرب القته ومنها الحوت الجنوبي
 احدى عشر كوكبا والنجارح عن الصورة ستة كواكب وصورة
 صوره سمله عظمه كواكبها على جنوب كواكب ساك الما
 راسها الى المشرف ووجهها الى المغرب من كواكبها ثم الحوت الجنوبي
 كوكب نمر من القدر الاول وحمله كواكب هذه الصور يلتمها به
 وسه عشر كوكبا واما السماك فله كواكب الشرطان
 على حصر ثمانون وبنها راسها الحتان وهو الحقعه
 وبالنها النثره وبها منازل القمر وراعيها التالي
 لجمه العقرب وخامسها عن الراعي والله اعلم
 الثاني والعشرون ذكر
 منازل القمر فلك البروج كما قسم ما هي عشر قسما وهي
 كل قسم بها فلك قسم بالثمانه وعشرين قسما هي كل قسم

منزلا وعنوانا بالمنزل المشافه التي يعطىها القمر في يوم وليله
وهذا من رحاب العرب وسكان البلاد ومقصودهم من ضبط
سنة الشمس ونظروا اولا في حال القمر فوجدوه قد قطع الفلك
في قرب من بلهين يوما ووجدوه قد استتر في يومين منها بالنف
فصموا الفلك على ما منه وعشرين شهرا فاصاب كل ربع منه من بلهين
وبلث ثم نظروا في حال الشمس فوجدوها قد قطعت كل منزل
في ثلثة عشر يوما بالقرب را بما عرفوا ذلك سرور كل منزل
من كل سماع الشمس بالعدوات فاذا جمعوا ايام المنارل
بلغ ثمانمائة واربعه وستين يوما فاحدوا في ايام منزل واحد
وهو الغفر يوما واحدا حتى صار في ايامه اربعة عشر وثلثت
ايام سنة الشمس ثمانمائة وخمسة وستين يوما فاقول

وهذا وحده في الشمس هو ذلك كل منزل بعد قطع
المنارل في ثمانمائة وخمسة وستين يوما

ت
ز

<p>كوكبان نيران على قربي للجمل مع رضان من الشمال والمجنوب عنهما قاب قوس وتقرت للمنوي منها كوكب صغير سُميت العرب الكل اشراطا اي علامات والقمر ياذها وتقرت الشمالي كوكب نيرهما الشرطان عند بعضهم</p>	<p>ك ل ر</p>
<p>بلثة كواكب حفته على شكل مثلث على التي الجمل منه وهو الشرط من قس رع والشمس يحترقها احيانا</p>	<p>ل ر ز</p>
<p>سنة كواكب مجتمعة منتظمة شهبه بعنقود عنق وهي من اشهر منارل القمر وموضعها سنائم الثور وربما تكسفها القمر</p>	<p>ل ر ز</p>
<p>كوكب نيرا حمر من القلاد الاول على عين الثور وهو مع كواكب وجه الثور كشكل كابل على طرفه وقد كسفه الهري بعض الافاناب</p>	<p>ك ل ر</p>

القوس	ثلثة ذوات حضة محتمة شبه نقط التا على رأس الموراكاه لحظه تحاسه والتمر لهاذها ولا تقارها
القوس	كوتان اسد مما صغر والاحزان فيه قليلا منها اربع قدر راع تيسيرها على رحلى التوس على الشمال والتمر كوتانها ورما تكسف احدهما
القوس	كوتان سواد معترضان بين الشمال والجنوب على رأس التوس بعنود بها ذراع الابد المسوطه والمقوضه على الشرقى السامه مع ترحها وعند بعضهم هذا المنزل على المقوضه والتمر تقار المسوطه
القوس	لطي تحاسه على صدر الشرطان وسط اربعة كواكب على ربع منحرف منحرف وتسمها العرب ايضا منظره الاسد اي موضع استتاره وتقرها كوتان لسمان الجراد وكسف التمر كل واحد منهما

القوس	كوتان صغران احدهما من طرف الاسد والتمر كادى شمالها وكسف اخينها بعنود به طرف الاسد الذي يتصلونه من لوان حتمه روح
القوس	بعنودها حتمه الاسد وبها اربعة ذوات على طرفه تخرج اعظفها على طرفها السطر مما اى الجنوب يسمى ولد الاسد التمر كوتانها بالذي يليه
القوس	كوتان سواد على اثر الحسمه سها ارجح من ذراع وسها على كاهل الاسد عند العرب وعند المنجمين على مور الاسد والتمر كوتانها من حتمه الجنوب
القوس	كوتان نور على جنب الاسد وعند العرب هو على ثلثه والتمر كوتانها من حتمه الجنوب

حمسة لواءك نوره على صدره الوزلا وجناحها
بلنه منها على سطر جنوبي من الصرقة وانما على سطر
مصريان حمسة لا امر عمت العرب انما كلال لغوي حلف ما سلك
والتمسوا لحيث تقا

وهو الاصل لوكب من من القدر الاول
على راحه الوزلا قرب من المنطقه
والتمس كرهه و تكسفه

لمة لواءك فيه على اثر الشمال معترضه الشمال
والجنوب على طرفه بالعدل كانه سطر منحرف حديته
الى الشمال والتمس كرهه و يحاذى الشمالي وورث الاوقات

كوكبان نيران معروضان في الجنوب الشمال منها نارا
رُح على كفتي المبران والعرب يظن انهما ابني العقرب
والتمس قد تكسف جنوبها

١٥١

١٥٢

١٥٣

١٥٤

١٥٥

١٥٦

١٥٧

١٥٨

لمة لواءك حفنه على سطر مقرب من شبه بالعمود وتلوها
جبهه العقرب نظر احضهم انها الاكليل وهي لانه كواكب
نوره قدام قلب العقرب والتمس كرهه و تكسفه

هو قلب العقرب وهو كواكب حمز نوره من القدر الثاني
قرب من المنطقه على جنوبيها من كوكس والعرب
مسه و تكسفه

كوكبان ازهران بمقاربان على طرفه من العقرب في موضع
الجبر بينهما مقدار شبر والتمس كرهه و تكسفه
ابنة العقرب

اربعه كواكب على ربع محروبه يابعه للشوله والتمس كرهه
منها و ثلث اربعه اخرى سمها العرب النعام الصادر
والاول النعام الوارد كانه صادر من الماء ووردت
هذه اى من البحرة

اربعه لوانك من لوانك الزاوي بلينه منها على سكل
مسلب والرابع 2 وسطه وهو سود والمسلح جناوه
والهمز تقارها من ناحيه الجنوب

الفرس القزح

كوكبان نيران منها قد ربح من لوانك الفرس
المعجم يقال لشمالهما مسك الفرس والتمرس
بالثوب منهما

الفرس القزح

كوكبان نيران منها قد ربح ايضا من لوانك الفرس المعجم يقال
لشمالهما سرة الفرس والهمز محاذها وشمات العرب
هذه الاربعة لفروع اللؤلؤ وهو مضب الماء

الفرس القزح

كوكب نير على حنك المراه المسئلة على كوكب الاربع
تصورت سمكة من طرفيها كوكب حنكها اجاطا
بصورة سمكة عظيمه تحت بحر الناقه مع هذا
الكوكب على موضع وطنها والتمرحاد به ولا يارنه

الفرس القزح

الرشا

قطعه من التما ليس فيها كوكب ولذلك تسمى ايضا بالمفانة
وهو خلف الكواكب التي تسمى القلادة وهي عصابة
الرشا

كوكبان من نيران على قزح الحدي منها قد ربح اسم بالذراع ابران
بالفرس من شماليهما كوكب صغير زخموا انه شاته التي يدونها
وقيل ان شاته هو الثاني من كوكبي سعد والقمر تقار جنوبا

كوكبان نيران فوط صرا كجزء منها قد ربح اسمها
سعد بلع لان الفرس من مقدمتها كوكب صغير اقر اليه
من ضمن الذراع الى الذراع وكانه استلعه والقمر تقار جنوبا

بلينه لوانك على خط فنه نقرت من الشمال والجنوب حديته
الى المغرب احداهما من كوكب الحدي والباقيات
من كوكب الفرس والقمر تقار اخفهما

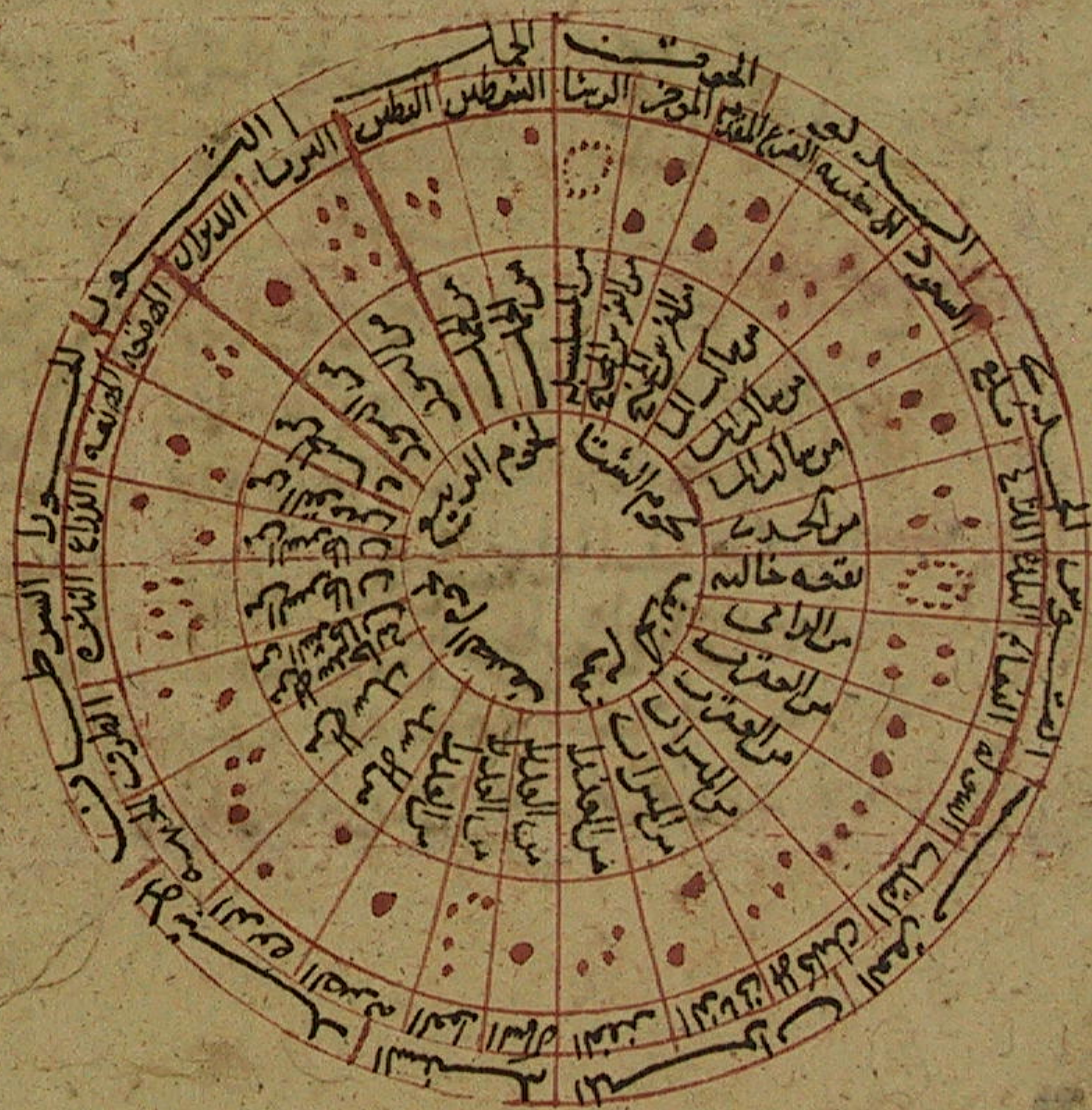
الرشا

الفرس القزح

الفرس القزح

الفرس القزح

ومن هذا الشكل يتصور انكادها بالقبض ووضع بعضها
عند بعض وسقسيم كل برج بمدراس وثلاث منازل



فاما الطرق المعروفة هذه المنارات فكل ما شهرها وهي
الثريا فوجدت منها نحو المشرق على طرفه القمري ووجدت نحو
الدولاب فوجدت كالمعروف فوجدت نحو جداول السطوح كما
تأمل فها من الشرط والثرى على كل ربع فوجدت السطوح
وعلى هذا الأساس كل ما عرف من المنارات وطهر من هذه
المنارات كل ليلة اربعة عشر واد اطلع من كل منها في المشرق
غاب وقتها في المغرب وهو الخامس عشر من الطالع ولقب
هذا سببها له برقت برصدك للسقط في المغرب اذا
طهر ذلك المشرق وسميت العرب اربعة عشر من البروج
لانهم سموا الشمالية شمالية والجنوبية بمانه واول الشمالية
الشرطان واخرها الشمال واول الهمانه الغفر واخرها
طوى الحوت فاما اوقات طلوع المنارات اعني روزها
من كبح الشعاع بالقدوات فها وضعت في الجدول
لهذا سنة الف وثمنا وستة وسبعين من تاريخ ذي
القرنيس الى سنة الف واربعمائة واثنى وستين سنة من هذا

البارح لم يراد عليها لوم اليسته و سس سنه لوم وهذا
 اخذ بالقرب و لذك لا يحد قتا ما في هذا الشار
 الا بحسب ما يوم او يومين وليعلم ان العرب يسمون الرياح
 الستة ثلثي اوقات للجزر و ارج و يسمونها الى طلوع
 المنارل بالشرق و ذلك من لد طلوع الرياح
 الى طلوع الصفره فقالوا ارج الرياح و ارج اللوز
 و يسمون الاطيار نوا و يسمونها الى سقوط الرقا
 للمنازل الطالعه فقالوا عند طلوع العوانوا اللو
 وعند طلوع الشمال نوا الثرشا و للاوا و البوارح
 اوقات اورد عتصاني الحد بل فاذا مضت هذه التو
 ولم يحدث شي من طير او غيره يقال خوي ثم لذك
 و اخرى سقط ولم يكن عنه مطر

المنارل

المنارل	واحد للشارح	واحد للوقت	الوقت	الوقت	الوقت
الطرس	نوا العفر	١	١	١	١
الطرس	نوا الرباني	١	٢	١	١
النزبا	نوا العوا	١	٢	١	١
الديان	نوا ارج	١	٢	١	١
الصفره	نوا ارج	١	٢	١	١
الهنوه	نوا ارج	١	٢	١	١
الذراع	نوا ارج	١	٢	١	١
الشر	نوا ارج	١	٢	١	١
الطرف	نوا ارج	١	٢	١	١
الجبهة	نوا ارج	١	٢	١	١
الزنب	نوا ارج	١	٢	١	١
الصفره	نوا ارج	١	٢	١	١
العوا	نوا ارج	١	٢	١	١
السمال	نوا ارج	١	٢	١	١

المنارل

المنارل	واحد للشارح	واحد للوقت	الوقت	الوقت	الوقت
العفر	نوا الطرس	١	١	١	١
الرباني	نوا الطرس	١	٢	١	١
الكلم	نوا النزيا	١	٢	١	١
القلب	نوا اللد	١	٢	١	١
الشوله	نوا الصفره	١	٢	١	١
النعام	نوا الصفره	١	٢	١	١
الملك	نوا الذراع	١	٢	١	١
الباغ	نوا النزه	١	٢	١	١
بلع	نوا الطرف	١	٢	١	١
الصفره	نوا الجبهة	١	٢	١	١
الخنه	نوا الزنب	١	٢	١	١
المقام	نوا الصفره	١	٢	١	١
الموخر	نوا العوا	١	٢	١	١
الرشا	نوا السمال	١	٢	١	١

المسألة الثانية ذكر ما يخص هذه الأرض
 وكيفه انقسامها بالعام وعبر العام وما سئلها من
 ذكر الطوالع من المطالع وهو سئل على اربعة عشر باباً
 الكتاب الاول ذكر حمل برصيه الارض بالباب
 الثاني ذكر الافاق وكيفه انقسام الارض بالباب
 الثالث ذكر خواص خط الاستواء بالباب
 الرابع في ذكر خواص المواضع التي للقطب لها ارتفاع الى حيث
 ارتفاعه يساوي تمام الميل الاكبر بالباب
 الخامس في ذكر خواص المواضع التي ارتفاع القطب لها مثل
 تمام الميل الاكبر الى حيث ارتفاعه يساوي تسعين
 بالباب السادس في بيان ما يطلع من
 اجل ذلك البروج منكونا بالباب
 السابع في ذكر معنى الطالع والمطالع بالباب
 الثامن في بيان وجه المشرق وبعده النهار بالباب
 التاسع في بيان وجه المسمى بالبر بالباب

العاشرة ذكر الاطلاال بالباب
 الحادية عشر في استخراج خط نصف النهار بالباب
 الثانية عشر في معرفة سمت القبلة بالباب
 الثالثة عشر في ذكر معنى الفجر والسفق بالباب
 الرابعة عشر في ذكر معنى التاريخ والسنة والشهر واليوم والساعة
 وفيه تخم الكتاب بالباب الاول في ذكر حمل
 من هذه الارض ان الارض لربها الشدة محلها وستة
 العالم كما سبق واذا لو مناسطح دائرة معدل النهار قطبا
 للعالم المحرف على سطح الارض دائرة عظمه على موازاة
 معدل النهار وتقسيم الارض بعشرين متساوية لها
 خط الاستواء وان النهار مساو لزمان الليل ابدل
 ذلك الموضع والسموات كانت على مشامتة احدى
 نقطتي الاعتدال من مرتبة سطح دائرة معدل النهار
 على شرف رؤوس كانه واعتدال الليل والنهار في جميع
 فواحي المعمور من الارض واذا توهمنا ايضا حايين

عظمه ثم تقطع العالم ويقطع سطحها العالم نصفين ثم
تطرى في العمان اعني المسرقت والمغرب محدث على السطح
الارض حان عظمه تقسم الارض نصفين وينقسم الارض
لها من الدائرتين ارباعا متساوية ربعان جنوبيا
وربعان شماليا والمعمور من الارض نحو ربع احد
السمائل ثم يتقسم ايضا حان عظمه كمريا قطام
الدائرتين المذكورتين ويقطع سطحها العالم نصفين
محدث على سطح الارض حان عظمه قائمه على الدائرتين
ينقسم الربع المعمور نصفين احدهما شرقي والاخر
غربتي وتقطعه المقاطع بمرصد الدائرتين ويرتبط
الاسوا فعال لها من الارض لافها من نصف العمان والدائرتين
المائنه دائرة اتفق قبة الارض والدائرة الثالثة دائرتين نصف
فانها وابتدا العمان في الطول ماخوذ من احدى القطعتين
المقاطع من الدائرتين المائنه على سطح الارض ويرتبط
الاستوا الى المقطع المقابل لها ويسا منها نصف حان

دائرتين مودك النهار واسبك العمان في العرض ماخوذ من
المقطعة التي هي القبة ما را على محيط الدائرتين المائنه
في ناحية الشمال الى حان من طوله وسد حان وربع وسد
حان اوسته وستين حان عند بعضهم ويسا منها
من حان نصفها والقبة من كك المقنن واذا كان ربع
طرى العمان بمعدك نصف حان كات اودام سكان
احد الطرفين من نصفها على اقدام سكان الطرف الاخر
حتى لو قام شخصان على محيط الاستوا في طرفي
العمان كان الخط الخارج من مركز العالم الى طرفي العمان
طرفاه الى وقتها ما اذا قام شخصان على محيط حان
من اودان طرفي العمان اركان الوجود بينهما اكثر من ربع حان
كان الخطان الخارجان من مركز الارض اليها يمر له ثانيا
مثلث منفرج الراوية واركان الوجود بينهما مثل ربع
الدائرتين كان الخطان يمر له سا في مثلث قائم الراوية
واركان الوجود بينهما اقل من ربع كك كان الخطان يمر له ثانيا

ملت حاد الزوايا واذ كان ذلك قبل ان يلو قامة محضار على
سط الارض كان النقطتين راسيهما اكثر من البعد بين قديهما
لكن هذا يظهر في محضرتنا على حدك ولهذا
في محضرتنا من هذا الشكل يشبه من ذلك



واما عرضنا كون العمان محضونه في هذه الحد ودلنا
حده الطول فلانا حثنا عن الاسواق القوية في ارياب
باعتها فلم نجد ما تقدم وتناخر في طرقي العمان بالتر

ما اكثر من اثني عشر ساعة واما في العرض فلانا وجدنا
اظلال المفايلت في كل موضع عند استواء الليل والنهار
في انصاف النهار واقفه نحو الشمال هكذا ذكره بطليموس
في الجغرافيا لكونه كذلك اجاط علما بالجمادات التي في
خط الاستواء الى ستة عشر جزءا وربع وتقدر في ذلك
في كتابه الموسوم بالجغرافيا فقال ان عرض العمون تسعة
وسبعون جزءا وربع وسدس منها في ناحية الجنوب من
النهار ستة عشر جزءا وربع وسدس طول العمان مائة
وسبعة وسبعون جزءا وربع وانما احتصر ما دون
خط الاستواء بالذكريات الربع الشمالي جيا ولما هو الاقصر
من المشاكن واجلها فصارت كالجواهر لما هو المورس
الارض واما طول الليل فهو قوس من دائرة معدل النهار
فما من نقطة التقاطع من دائرة معدل النهار وبين
دائرة اوج القبة وبين نقطة التقاطع من دائرة معدل
النهار وبين دائرة نصف النهار الى ان يسمى ربع

اهل البلد وسامها قوس من خط الاستواء وحاس افق
 الفقه مئذ حاس نصف النهار على سائر طرف الجمان وعرض
 البلد قوس من حاس نصف النهار المارة سميت قوس
 اهل ذلك البلد كما سمي معدل النهار وبقطه سمي الرأس
 وسامت قوس من حاس عظمه على سطح الارض من حاس خط
 الاستواء ووسط البلد وعرض البلد ساو لا ارتفاع القطب
 السماوي ذلك البلد ويومستاد ايضا الميل معدل النهار
 عرسمت رؤس اهل البلد التي ناحية الجنوب وانما العرسمه
 لا تختلف بان اخذت من ناحية المشرق او من ناحية المغرب
 لكن العاده حرت باخذ من ناحية المغرب لانه قراب
 اليونانيين وهم ابتدوا في الطول من حاس الجبال في
 بحر المغرب كما سمعوا بها ورسا حل البحر من حاس
 اجراء اذ سميت حاس معدل النهار سلتما به وسيس اجراء
 الماد السابع ذكر الاقاليم وكيفيه
 القسام الارض لها ان اصحاب الصناعات قسموا المعمور

اخره قبل اوله وانما مطلع ما كان مصلا بالبحر الا انك الظهور مما يلي
 لوطه الاعتدال الخزي وبفرض الكرام في موضع عرضة سبعه
 وسورت حرا وربع فان هذا الموضع الخزي الا انك الظهور من
 نصف كورا الى نصف السرطان والجزء الا انك الخفا من نصف
 القوس الى نصف الجدي والى له طلوع وغروب توشان
 عن متصلين لكن يفصل بينهما من احد الطرفين كورا الا انك
 الظهور ومن الطرفين الاخر كورا الا انك الخفا وكل واحد
 من القوسين يوسطهما احد قطبي الاعتدالين ويقسمهم
 بضمس في هذا الموضع اذا كان رأس السرطان على نصف
 النهار في ناحية الشمال كان رأس الجدي تحت الاقواس في ناحية
 الجنوب ووسط تلك القوس على حاس نصف النهار مما
 يلي الجنوب معلوم ان من اول الجدي الى اخر السيل من نفع
 عن الاقواس مما يلي الشمال ومن اول المراتب الى اخر القوس ينقض
 عن الاقواس في ناحية الجنوب واذا مال قطب تلك القوس الى
 ناحية المغرب ارتفع اخر القوس قبل اوله عن الاقواس متصل

الاربعة وعشرون سوا ما كان صلا
 كورا الى نصف السرطان

باول الحمل وهو طاهر فوق الاضراس ثم يرفع اخر الدلو قبل
 اوله وكل جز يطالع عن الافق مغرب بطوره واذا طلع اخر كوقت
 غرب اخر الشمس له واذا طلع اخر الدلو غرب اخر الشمس
 واذا صار راس السرطان الى نصف النهار مما يلي الجنوب
 كان من اخر السبله الى اول الجوز طاهر فورا على خلاف
 التوالى وطب فلك النروج على نصف النهار الشمالي فاذا انزل
 القطب اربع اول المبراب مثل اخره واذك اول العزب
 مثل اخره مغرب اول الحمل مثل اخره واول النور مثل اخره
 من مر هذا ان كل جز يطالع من كونه مغربا مستويا لكونه
 مغربا من كونه واعدا ما ذكرناه في البروج عشرين ما بعد ما اردنا
 سانه الساع 2 ذكر الطالع
 والمطالع الطالع هو البحر الذي يوازي لافق من ناحية المشرق
 من اجزاء فلك النروج والغارب هو البحر الذي يوازي محيط الارض
 من ناحية المغرب من اجزاء فلك النروج وما كان من اجزاء
 فلك النروج على حاره وسط السماء فهو العاشر من الطالع والذي

محيط

واثنا عشره دقيقه ووسطه حسب زمان الاطول اربع عشر
 ساعه وعرضه بلور حرا واسان وعسرون دقيقه واما
 الاقليم الرابع فانه يمدى عرضه من حيث زمان الاطول
 اربع عشر ساعه وعرضه ثلثه وبلور حرا وثمان وعشرون
 دقيقه حسب زمان الاطول اربع عشر ساعه ونصف وعرضه
 سه وبلور حرا واما الاقليم الخامس فانه يمدى عرضه من
 حيث زمان الاطول اربع عشر ساعه ونصف وربع وعرضه
 ثمان وبلور حرا وجمسه وبلور حرا دقيقه ووسطه حسب زمان
 الاطول خمس عشر ساعه وعرضه اربعون حرا وسته وثمانون
 دقيقه واما الاقليم السادس فانه يمدى عرضه من حيث زمان
 الاطول خمس عشر ساعه وربع وعرضه ثلثه واربعون حرا
 وجمسه وعرضه دقيقه ووسطه حسب زمان الاطول خمس عشر
 ساعه ونصف وعرضه ثمان واربعون حرا ودقيقه واحده
 واما الاقليم السابع فانه يمدى عرضه من حيث زمان الاطول
 خمس عشر ساعه ونصف وربع وعرضه سه واربعون

حرارا حركت و مسووح دقته و وسطه حسب هذه الاطول
 سب عشر ساعه و عرضها على وان يعرض راوا سان و يكون
 دقته واخره اخر العمان و انما صار عرضها من اوسطه الى
 اخره اكثر و لذلك عرضها من اول الاطول الاول و اوسطه
 لغير العمان و هو و قد نجد في بعض الكتب اجلا فاستندت على
 عرض هذه الاقاليم و ذلك لاختلافهم في الميل الاعظم و في قطع
 الجنود فاعتمد على نواح العالم و قال لهم



الما في كل موضع عرضها على خط الاسواقان سطح
 الاستوا ان كل موضع عرضها على خط الاسواقان سطح
 دائره افقه و سطح دائره معدل النهار و الدوائر المتوازية
 لها تصغر كلما اتى الاقطاب و يكون ابدع الطهور و لا
 ابدع الخفا بل يكون لكل كوكب شروق و غروب و زمان
 مكثه في الارض مساو لزمان مكثه في الارض لذلك
 ايضا يكون النهار ثلثه اربع ساعاته مستويه لحد الشمس
 بحركه في كل في سطح دائره معدل تلك الدوائر المتوازية
 عن حركه معدل النهار و ذلك الكواكب اذا كان العرض
 العباد و هي التي فوق الارض مثل العرض السفلي يكون زمان
 مكثها فوق الارض مثل زمان مكثها تحت الارض لا يحاله
 و من خواص ذلك الموضع استوا ظل اول الصيف و اول
 الشتاء و اعني بالظل الرطل المائل المنبسط على وجه الارض
 عند ايها الشمس الحادي و نصف النهار و عاين هذا الظل
 في اول الصيف و الاستايبه و عشر و ربع و نصف على ان

المقاس ستون حرا وليس لسطح الاعتدال ليرهبك اطلاق اصلا
 لمرور الشمس على سمت الروم في انصاف النهار عند انقضاء
 الى مسامه احدى نقطى الاعتدال الموضع في اطلاق المقاس
 عند ذلك وخص هذا الموضع ايضا استواء ارتفاع قطب
 فلك البروج عن الاقواس الخطاطه عنه فان غايه ارتفاعه
 عند انقضاء اول كبدى الى نصف النهار وغايه الخطاطه
 عند انقضاء اول السرطان الى نصف النهار واذا انتهى اول
 المبران الى نصف النهار كان قطب فلك البروج الشمالي
 على اوج المشرف بزويد الطلوع منه واذا انتهى اول الجمل
 الى نصف النهار يكون لك القطب على اوج المغرب بزويد الغروب
 منه واما انه هل هناك مساكن ام لا فيقول لا سلك
 انه في حيز الامطار لان الهواء في غايه الارتفاع اذا السمت لا يطول
 لثقلها على مسامه الروم لسرعته حركتها في حيز الشمال والجنوب
 لانها تاخذ في المنهل من كل يوم خمس وعشرين روزه فيكون القطب
 لذلك معدل المراح ويساوى بوزنها عن السمت عند نقطى الاعتدال

الانطلاق فيكون السالك لك معدل المراح ايضا والى
 مساويه للثقل معدل حركه النهار بمروده الليل عبر السالكين
 2 تلك المواضع تسع على ما حكى لنا فقال ان خط الاستواء يدرك
 من جنوب ارض الصبي في البحر فمر على جزائر الدناج الذهبية
 الارض وتمر على جزيرة كله وهي فرضة على منتصف ما بين عمان
 والصين وتمر على جزيرة شريفة في البحر اخضر المشرف بحر
 على جنوب جزيرة شريفة وجزائر الدناج وبحر عمان
 الزنوج وشمال حمال الفرحى يهي الى البحر المحيط والمواضع المنقوشه
 على خط الاستواء يقال لها افاق الفلك المسقوف واما الكره المنقوشه
 واما فته الارض فليس بموضع معتد بل منتصف ما بين طرفي العالم
 ويختلف باختلاف مدارها الثاني
 الرابع في ذكر خواص المواضع التي للقطب في ارتفاع اوج
 ارتفاعه تساوي تمام المسلك اعظم ان المواضع التي للقطب
 الشمالي في ارتفاع يقال لها الاقواف المنايله لمعدل النهار
 عن سمت روس انقضاء الى باحده الجنوب وسطح دائرة

الاقوى لقطع دائرة معدل النهار بصفحة طوي وخطوط الدوائر
 الموازية لها فسمى مجلس القوس العليا من كل دائرة من تلك
 القوس ^{في} الدوائر اعظم من السفلى في ناحية الشمال وعلى عكس من ذلك في
 ناحية الجنوب ولذلك يكون مدار النهار اطول من مدار الليل
 يكون السمسم في البروج الشمالية كمنها في البروج اعظم
 من كمنها في البروج ودرجات النهار اقصر من مدار الليل
 يكون السمسم في البروج الجنوبية كمنها في البروج اعظم
 لكل دائرة من تلك الدوائر على معدل النهار على جنوبيها
 والقوس العليا من احدى الدوائر مثل القوس السفلى من طرفها
 ولذلك يكون مدار احداهما مدار ليل وتظهر فيها
 ولذلك يكون مدار النهار في الناحية العاشرة من الجبل من مدار
 ليل الدرجة الحادية والعشرين من الوقت ولذلك مدار اول
 السرطان مثل مدار ليل اول الجدي لتساوي مداريهما
 لانها على بعد واحد من معدل النهار في القوس وكل دائرة من
 من تلك الدوائر في ناحية الشمال فان القوس العليا من التي

بعد وليجد من

نحو

التي هي اقل من معدل النهار اعظم من التي هي اقرب منها على
 هذا المرتبة الى ان يهي الاخر مما تولى القوس تلك
 الدائرة على يد الطهور والكوكب الذي يدور في سطحها يكون
 ايضا ادى الطهور وعلى عكس ما قلناه في ناحية الجنوب
 الى ان تحب الدائرة التي هي الاقرب من ادى الحفا والكوكب
 الذي يتحرك ادى الحفا ثم من هذه المواضع ما يكون حاطين
 ومنها ما يكون داخل واجيد فاما ما هو في ظل الواحد
 الواحد والمواضع التي هي عرضها مثل الميل كله واعطى واما
 ما هو في الظل والمواضع التي هي عرضها اول من الميل كله وذلك
 لان السمسم في تلك المواضع تسامت رؤسها من وقت
 في مسيرها نحو نقطة الانقلاب الصغرى مرة في عودها عن
 تلك النقطة الى نقطة الاعتدال الخريفية فاداسامت الرؤس
 ومالت نحو الشمال وبعث اطلال المقامس نحو الجنوب
 واداسامت رؤسها ومالت نحو الجنوب وسمت الرؤس في عودها
 وبعث الاطلال في ناحية الشمال وهذا انما تصور في موضع

تكون عرضه مساويا للميل من ارتفاعك الروح من جهة
واحدة فاداسامت الشمس للجر الاول سامت روبراهل
ذلك البلد ومالك نحو الشمال ثم اذا سامت للجر الثاني
سامت الروح ومالك نحو الجنوب واداك ان عرض
البلد مساويا للميل الاعظم مرت الشمس على سمت الروح
مرة واحدة في السنة عند امتقائها الى المساميه نقطه الانقلاب
الصيفي وحدها تكون للمقاس اظلال عند انصاف النهار
وتكون وطب ذلك الروح مما سالا في هذا الموضع يكون
ظلال الاعدا للروح والظلال الانقلابي على خط استواء
فاما اذا عرض البلد اعظم من الميل كله فلا سامت الشمس
روبراهله ويكون الظل ابدان وانصاف النهار
لحوال الشمال ولا يكون للقطب السماوي لبلدك الروح طلوع
ولا غروب بل يكون ابدان في روبراهه ارتفاعه حين يكون
اول الجدي على حواض نصف النهار وعنده الخطاطه من يكون اول
السرطان على دائرة نصف النهار الما

لثامن في ذكر خواص المواضع الى ارتفاع القطب لها ميل عام
الميل الاعظم الى حيث ارتفاعه ساوي لسمت روبراهل المواضع
الى للوطب لها ارتفاع ميل عام الميل من اول المواضع التي
تكون لظلال المقاس من حواض ذلك لظلال الدائر
الديرة الظهور والعظمي من راس السرطان فاداسامت الشمس
لحزبها الى مساميه راس السرطان في الدوره الكامله
قوى الارض ولا يكون لها طلوع في ذلك اليوم بل غايه قوتها
من الارض عند موالاته النقطه الشماليه ثم ما حدث في
الارتفاع في ناحيه المشرق وتكون الاظلال حواض حول المقاس
عند ذلك ويكون النهار اربعه وعشر بساعه وهو اطول
هار ملك المساكين وعما به ارتفاع الشمس في ذلك اليوم في
ناحيه الجنوب ضعف المسلكه ثم بعد ذلك ظهر لها طلوع وغروب
حين اذا انتهت الى مساميه راس الجدي لم تكن لها طلوع حده
لك الدائر الا انك للمقاس تلك المسالك من الدائر الجدي تكون
في الدوره الكامله من الارض وتكون الليل حده اربعه

وعسر يساعه ميلان فبان خاز نظره ويوجد كذا بطورها طلوع
وغروب ومن هذه المواضع اربطها وملك الروح على حارسه
الموجود كذا عند انهار راس السرطان الى نقطه الشمال الارض ذلك
الروح السهالي عند ذلك مسطوق على قطب الافاق على سبيل
الواحد فيطوى فلك الروح على حارسه الاخرى ثم اذا مال القطب
حوال المغرب ارتفاع من حارسه الروح عن الافاق يصعب السرجه
لا انها دائريه عظيمه ان سقاطها ان على بطون متقابلين وهما
قطب الشمال والجنوب فتكون من اول كذا الى اخر الجوز اطالها
عن راجع السرجه ومن اول السرطان الى اخر القوس من خفضا تحت
الافاق نحو المغرب وما حاور هذه المواضع العرض يكون الدائر
الارديه الطهور اعظم من ميله راس السرطان ويكون تلك الدائر
ما ان كذا من اجل فلك الروح على حارسه فيطوى لانفلا
الصيفي مساوي البعد عنها فتكون كل واحد من كذا من
حماسا لنقطه الشمال في كل يوم تحركه الكتل وما عدها كذا طاهر
انك ويلزم عكس ذلك ما حصر الجنوب حتى يكون الدائر لارديه

لارديه الحفا اعظم من ميله راس كذا ويكون تلك الدائر ما ان
عن حسي نقطه الانقلاب الشبوي مساوي البعد عنها فتقامت
كل حرمها نقطه الجنوب لحركه الكتل وما بينهما كذا حفا انك
والشمس اذ انتهت الى بنسامة احد كذا عن حسي او السرطان
لحركاتها الخاصه بها يكون في الارض الى كذا السالي ويكون تلك الدائر
فان ذلك المواضع واذا انتهت الى مسامه احد كذا عن حسي
اول كذا يكون تحت الارض الى السهالي الى كذا السالي ويكون تلك الدائر
ريان ليل ذلك المسكن وكذا ار داد للنقطه ارتفاع ارجح
ريان الليل والنهار لزيادة عظم الدائر من الارض الطهور الحفا
حي اذ صار ارتفاع القطب تسعين حركه كذا الدائر الارديه الحفا
الطهور حارسه معدل النهار ومعنى قطبها للافاق القطب الشمالي
مسطوق على قطب على سبيل الراس والقطب الجنوب تحت القدم
فانصب محور العالم ودارت الكره حركه رجويه ونقتب البروج
الشماليه اذ انجوز الارض والجنوبه تحت وصارت السنه كلها
نوما ومله مما دامت الشمس سهر من اول كذا الى اول كذا

ملك المدك ريان النهار وريان الملك ما من سورها من اول المدبران
الى اول الجرد سري على ذكرناه في الفصول السابقة ان حرله الملك بالنسبة
الى الافاق على بلته اسما اجدها حرله دولاسه وهي بالنسبة
الى افاق خط الاسوار وانتهت احرله حمايليه وهي بالنسبة الى
الافاق الخالصة دور عرض سحر دجه وبالنتها احرله وجوبه وهي
بالنسبة الى الافاق التي عرضها لسعور حر افان ردت ان يعرف
عرض الموضع الذي يكون هناك الاطول شهر اياما فان قصر نصف ايام الشهر
من سحر سحر خمسة وسبعون واخره من سحر سحر في
حدود الملك فتحه ابي وعشرين حر اولته اربع حر نصفه من
سحر سحر سبعة وسبعون حر وهو المطلوب وعلى هذا
الفصل من الناد السادس في بيان
كيفية ما يطلع من احر افلك الروح متلو سا انه ولا حر من المواضع
التي عرضها الكرم من تمام الميل الاعظم ودون سحر حر ان
ان يطلع بعض الروح متلو سا اعلى احره قبل اوله ويعرف مشهورا
ويطلع بعض الروح مستويا ويعرف متلو سا اعلى يعرب احره

المعروف من الارض لسورة اسام سها كل قسم منها اقلها
وهو قطعة من وسط الارض فيما بين حاريس سوار بين
وموارس من خط الاستواء ششمه نصف دقي طولها
من المشرف الى المغرب حاصره لبحر البلاد وعرضها
فوس من الدايه المان مرقعه الارض تحت نصف
النهار الى اخر العمان في ناحية الشمال وحولوا وسط
الاقليم الاول حسب تكون هناك الاطول ليله عشره
ساعه مستويه على بقا ضل نصف ساعه وساطل
الاقليم الى ان يكون وسط الاقليم السابع حسب
هناك الاطول ست عشر ساعه ولا ارتفاع القطب
هناك كما في واربعون حر واسبان وتكون حقيقه
وهما سرح كما الموضع الى عرض سبه وسبعون اعمارات
يتسعه وسطافا سببه بالوحوش ويقال ان على
عرض بلده وسبعون حر من توالي اهلها اسكنون
الى ما مات لشده السرح ولها رها الاطول عشرون

عسرون ساعة وقال بطلهم موضع الذي عرضة اربعة
وستون حراً ان اصله يوم من الصفا له لا تعرفون جانا الاقليم
الاول فانه يتدعى في العرض من خط الاستوا حيث يكون هناك الاطول
انبي عسرين ساعة ووسطه حيث يكون هناك الاطول بلده عشر
ساعة وعرضه ستة عشر حراً وسبعه وعسرون دقيقة
وبعضهم يجعل تلك الاقليم الاول من حيث هناك الاطول
انبي عسرين ساعة ونصف وربع وعرضه انبي عسرين حراً
ونصف ووسطه ماسي وذلك لقله العمان في اول
الاقليم الى وسطه واما الاقليم الثاني فانه يتدعى عرضة من حيث
هناك الاطول بلده عسرين ساعة وربع وعرضه عسرون
حراً واربعة عشر دقيقة ووسطه حيث هناك الاطول بلده
عسرين ساعة ونصف وعرضه بلده وعسرون حراً واربعة
وخمسون دقيقة كمقدار المسيل الاعظم على قول بطلهم
واما الاقليم الثالث فله عرضة من حيث هناك الاطول
بلده عسرون ونصف وربع وعرضه سبعه وعسرون اثنا

والذي معاملة هو الرابع وقال هذه الاحرا الاودية اربعة
واما الثاني من تلك فهو قطوه من عرض النهار فيما بين حادي
الارضاع وحادي الاقوى من جهة المشرق وما بين حادي الارباع
وحادي الاقوى نصف النهار من عرض النهار فضلته الثاني
واما المطالع فهي احرام من معدل النهار بطلع مع احرام
فلك السروح وان كان المطالع على خط الاستوا فلك
المطالع هناك لها مطالع الفلك المسقيم وهي قطوه
فوس من معدل النهار فيما بين حادي من عرض النهار
النهار ويطعان معدل النهار وفلك السروح مما حصل
من الاربعين من فلك السروح هناك لها درجات الشواء
وما حصل من الاربعين من احرام فلك معدل النهار هناك لها
مطالع فلك الدرجات فانا لو فرضنا اول الجوز على الاقوى
الشرقي كان راجحاً له من معدل النهار على الاقوى فاحاديته
اول السرطان الى الاقوى وقع على الاقوى حرام معدل
النهار عن حرك كبحر فمابين الحرس من معدل النهار مطالع

للورا واللاط من الافوج حانه نصف النهار بمراى يعطى معدل
 النهار على خط الاستوا وانما محور من احرام معدل النهار على
 نصف النهار مع احرام من ذلك السطح مساوي مطالع
 تلك الاحرام من الافوج ولما كان ذلك السطح غير منطوط
 على يعطى معدل النهار معلوم انما يطالع مع سطح مع اجزا
 معدل النهار لا يكون متساويا لما يطالع مع سطح احسن
 لكواح اذا كان احدي يعطى الاعتدالين على سطح الارض
 كان يطا فلك السطح على الاصح ويقطعهما الافوج على واما
 قائمه عند يعطى الاعتدالين فكان ربع من معدل النهار طالعا
 مع ربع من ذلك السطح ويكون مطالع كل قوسين متساوي
 البعد عن احدي يعطى الاعتدالين والاعتدالين
 مساويين كطالع اللوت والجمل ومطالع السلسلة والسرور
 ومطالع الجوز والشرطان ومطالع الفوس والمورك
 ومطالع عسره احرام اول الجمل مع عسره احرام اجزا
 اللوت ومطالع كل جزر مثل مطالع بطرس ومطالع الجمل

مطالع

للجمل والسرور واللوت والسلسلة ومطالع كل حر مثل
 مفاربه فاما مطالع الروح في الافاق المتساوية وان
 مطالع كل حرين متساوي البعد عن احدي يعطى
 الاعتدالين متساويه فقط مثل مطالع الجمل واللوت ومطالع
 السلسلة والسرور لا لكن لا يكون مطالع الجمل مثل مطالع السرور
 ولا مطالع اللوت مثل مطالع السلسلة بل مطالع كل حرين
 على بعد واحد من نقطه الاعتدالين السطح في اقصاه عن مطالعهما
 بالفلك المستقيم ومطالع كل حرين على بعد واحد من نقطه
 الاعتدالين اللوتين اياها على مطالعهما بالفلك المستقيم لكن
 زياده هذا مثل بقصارتك حتى لو جمع مطالع الجمل
 والسرور كان مثل مطالعهما بالفلك المستقيم جميعا وكذلك
 مجموع مطالع كل حرين على بعد واحد من احدي يعطى
 الاعتدالين مثل مطالعهما جميعا بالفلك المستقيم ولما
 كان كل جزر يطالع فانه يغرب نظير صاوم مطالع كل حر
 مساويا لمفاربه نظيره ومطالع كل حر بالافاق المتساوية

مختلف باختلاف العروض فيصير مطالع كل حري على
 واحد واحد من الاعتدال الربيعي من مطالع النجم على
 الاسوار وعلى عكس من ذلك مطالع كل حري على بعد
 واحد من الاعتدال الخريفي الى ان يتهي العرض الى
 تمام الميل كله سطحي فلك البروج على دائرة الاقواس
 نصف فلك البروج السرخي معه واحد وذلك من
 اول الحدي الى اول السرطان فلا يكون له مطالع ينخفض
 النصف الاخر معه وذلك من اول السرطان الى اخر القوس
 ويكون له مطالع ومقاروب وما وراء هذا العرض فما كان
 ادى لظهور من احر افلك البروج للسر له مطالع وما رطلع
 وغرب في حال مطالعه ومقاربه مثل ما في سائر الافاق
 واما المواضع التي عرضها اسعور حرا فليس لسي من احر
 فلك البروج مطالع ومقاروب في تلك المواضع اذ لا طلوع هناك
 ولا غروب ولهذا دائرة نصف النهار جمع الافاق وما كان
 قطبي العالم صار ما يحسرى عليها من احر معدل النهار

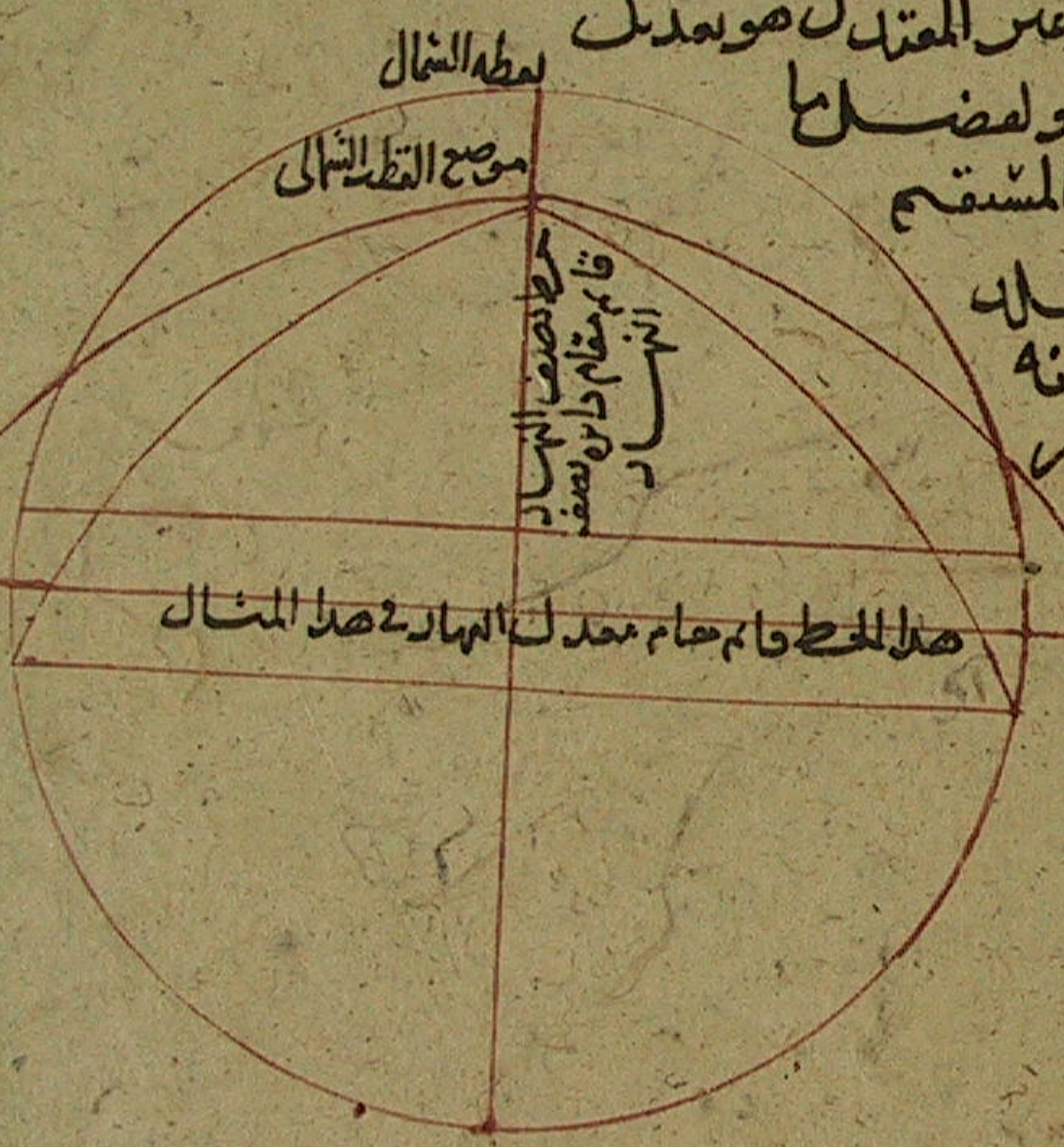
الى اخر الجورا

النهار مع احر من فلك البروج مساويا لمطالع ذلك الحري
 فالفلك المسقيم ومطالع كل حري في الافاق المائل هو
 من دائرة معدل النهار رطلع مع ذلك البروج فما من دائرة الافاق
 ودائرة ترمطى معدل النهار وذلك ما اردنا سانه
المادة ما من في سعة المشرق
 ويعدل النهار سعة المشرق فوس من دائرة الاقواس من
 طلوع الاعتدال ومطلع الشمس او الكواكب وقت مفروض
 وسعة المغرب فوس من دائرة المشرق فتم من خط الاعتدال
 ومغرب الشمس او الكواكب وسعة مشرق كل نقطة متساوية
 لسعة مغربها الا كل كوكب يحرك بحركته الكلا فاما بحركته
 سطح دائرة مواريه لمعدل النهار وملك الدائرة تقطع
 دائرة الاقواس على نقطتين متقابلتين يقال لاحد منهما
 نقطة المشرق والاخرى نقطة المغرب ومطلع الكواكب من
 النقطة الشرقية وغرب من النقطة الغربية ويكون كل
 واحد من النقطتين عن معدل النهار بعد واحد فلهذا

كان سعة المشرق لكل نقطة مساوية لسعة المغرب
 وان كان الكوكب شمالا عن معدل النهار وكاب سعة
 المشرق شمالا وكذلك سعة المغرب جنوبا كاب سعة
 المسروح جنوبا وكذلك سعة المغرب وغايته سعة
 مشرق الشمس في جانب الشمال سعة مشرق رأس السطح
 وكذلك سعة المغرب وعبارة سعة المسروح الشمس في جنوب
 سعة مسروح رأس المشرق وكذلك سعة المغرب وسعة
 مشرق كل حر مساو لميل ذلك الحر في اواس الفلك
 المستقيم ومحال في الافاق الا ان يراه بالريادة عليه الى ان
 يتهي عن البرك الى تمام الميل فحينئذ يصير سعة المشرق
 اول السرطان واول المشرق سعة حره ولا يكون للشمس
 عروب اذ كان في اول السرطان ولا طلوع اذ كان في
 اول المشرق واما بعد من النهار فهو نصف فصل ما
 من النهار المعتدل وعن المعتدل واعني بالنهار المعتدل
 نهار نقطة الاعتدال فان قوس النهار حينئذ مساوية

وان كان الكوكب

مساوية لقوس الليل من مدار الشمس يومئذ معدل
 النهار وعن نقطة الاعتدال تكون قوس النهار
 اما ان يدعى على قوس الليل ناقصة عن نصف ما من
 قوس النهار المعتدل وعن المعتدل هو معدل



النهار وهو مساو لمعدل ما
 من مطالع الكواكب الفلك المستقيم
 ومن مطالعه بالسلك
 هذا ما اردنا بيانه
 ومن هذه الدلائل يتبين
 سعة المسروح

والنهار

هذا الخط قائم مقام معدل النهار في هذا المثال

الباق الباق في بيان درجه
 للمزار درجه الممر يعني لها نقطه التقاطع من درجه الروح
 ودرجه نصف النهار حين يكون الكوكب على نصف النهار
 وذلك لان الكوكب اذا لم يكن له عرض كان درجه ممره
 موضعه من فلك الروح وكذلك درجه طلوعه ودرجه وانه
 كان له عرض وموضعه احدى نقطى الافلاك ودرجه
 ممره موضعه فاما ان كان موضعه غير احدى نقطى
 الافلاك ودرجه ممره غير درجته وما سها يقال
 اختلاف الممر فان كان شمالى العرض وموضعه شمالى
 اول السرطان الى اخر القوس فانه يوافق نصف النهار
 بعد درجه ويوافق ميل درجه ان كان جنوبى العرض
 للاحرجات ما بين اول السرطان الى اخر العيون متى كان
 على نصف النهار كان القطب الشمالى لفلك الروح شرقا
 عن نصف النهار والدين الذي يجره الى درجه الكوكب يسمي
 لا الكوكب اول ان كان شمالى العرض وينتهي الى الدرجه اول

اول ان كان جنوبى العرض وعلى عكس ما ذكرناه اذا كان موضعه شمالى
 اول الكوكب الى اخر القوس الى القطب الشمالى عند يكون عرضها نصف
 النهار واما درجه طلوع الكوكب في درجه عرضيه هي نقطه التقاطع
 من خارج الافق ومن خارج الروح حين يكون الكوكب على الافق
 فان كان الكوكب شمالى العرض وعرض البلد اكثر من الميل كله تارة يطلع
 ميل درجه ويغرب بعد ما وعلى عكسه ان كان جنوبى العرض
 لان خارج العرض ينتهي الى الكوكب على الافق ميل درجه في الشمالى وفي
 الجنوبى يسمي الخدرجه على الافق والكوكب بعد لحب الموضع ان
 كان عرض البلد اقل من الميل كله وكان القطب الشمالى لفلك
 الروح قبل ذوالارض والامر كما ذكرنا وان كان على الافق
 ودرجه طلوعه موضعه من فلك الروح وان كان القطب
 لحب الارض فيطلع بعد درجه ان كان شمالى العرض ويطلع ان
 كان جنوبا واعتبر ما قلناه في درجه العرض والله اعلم
الباق العاشرة في ذكر الاطلال اطلال
 المقاسين مقسمه الى ما سمي اولها ومعلومنا ومقسمها والحق سمي

باسا ومسويا والظل الاول هو الماخوذ من المقاس المنصوبه على
مواراه الاق كوتد في جارت وهو خط الخرج من اصل المقاس
على مواراه حسب قوس الارتفاع وسمى اوله اول ما دروا
عند طلوع الشمس لابرال بزجاج الى ان يهي لها غايه عند غايه
ارتفاع الشمس وسمى معلوما لانه يكون راسه الى اسفل وسمى مسويا
لان مصاسه منصوب على مواجعه الشمس فكلو طوله مصصا
على الارض واما الظل الثاني فهو ماخوذ من المقاس المنصوبه
على سطح الاق وهو خط الخرج من اصل المقاس على مواراه
حسب قوس تمام الارتفاع وسمى باسا بالمعنى الى الاول وسمى
مسويا لانه منسط على الارض ويكون في غايه الاستداد عند
طلوع الشمس ثم ياخذ في التقصان الى ان يهي لها غايه عند غايه
ارتفاع الشمس واما المقاس فقلما يسم من باهي عس قسما ومرة
تسعه اقسام وتسعه اقسام ونصف ومرة تسع قسما وان
تسم باهي عشر سمي الاقسام اصابع وطله ظل الاصابع وان قسم
تسعه اقسام او تسعه اقسام ونصف خمس اقسام وان قسم

قسم تسع قسما سمي اجزا واطول ما يكون الظل المنسط في
باحه الشمال ظل اول الجدي واقصره ظل اول السرطان
واي ظل درص لقوس فان نسبة الى المقاس لنفسه المقاس الى
ظل تمام تلك القوس والظل الاول لكل يوم جمع الظل الثاني لتمام
تلك القوس واداهي الظل لها غايه كل يوم عند غايه ارتفاع الشمس
فهو اول وقت صلوة الظهر واداهي عليه مثل المقاس
فهو اول وقت العصر عند انما الجبار واداهي مثل المقاس
فهو اول وقت صلوة العصر عند انما العراق الباق
للمادى عشر استخرج خط نصف النهار الى اسفرا ح خط
نصف النهار طرعا كثر كثر اشهرها هو العماد والذاه المعروفه
بالهنديه هو ان يسوي من الارض موضعها حيث لا يسم في قوس
ولا يتجدد ولو صفت منه ما يتجدد وسال من كل جانب
ويدير عليه دائره ما يبعد كان وينصب على مركزه مقاسنا
مخز وطا محدج الواو مساويا للربع قطر الدايه على رايه قائمه
وبعض قائمه عمودا عليه وان يمد ما يمد من المقاس ويحيط

الدائرة من ملته مواضع فان تساوت الابعاد فهو قائم ثم يزد
 ظل المصاير قبل الزوال حين يكون خارجا عن المحيط
 الدائرة نحو المغرب فاذا انتهى إلى المحيط الدائرة يزيد
 الاطول منه تقليم عليه علامه ثم ترصد بعد الزوال صل خروج الظل
 من الدائرة واذا انتهى إلى المحيط الدائرة يزيد الخروج عنه تعلم
 عليه علامه ويصل بين العلامة من محيط مستقيم وتنصف ذلك
 المحيط ويصل بين مركز الدائرة ومستقيم المحيط مستقيم
 ويخرج في كنه المحيط الدائرة وذلك الخط هو خط نصف النهار ثم
 ينصف احد نصفي الدائرة اما السرى فاما الغرى وتصل بين المنصف
 ومركز الدائرة فخط مستقيم ويخرج الى محيط الدائرة وذلك الخط
 هو خط الاعدال وهو خط المسرى والمغرب ويكتب
 على اطراف المحيط الارباع اعني قطب الشمال والجنوب
 ومطى المشرق والمغرب وهذه صورة دائرة الهندية
 والله اعلم



الباقى عشر في معرفة سمت القبلة
 سميت القبلة نقطة التقاطع بين دائرة الافق ودائرة عرض
 ثم سميت دوسنا ودوسا من ملكة وانحراف القبلة هو المقدار
 الذي انحرف ان يحرف به المصلى وهو مسمى من دائرة الافق
 ما بين سمت القبلة ودائرة نصف النهار في بلدنا وما سميت
 القبلة ونقطة المغرب تمام الانحراف وقد سمي الانحراف
 ايضا سميت القبلة فان اردت معرفة سمت القبلة في بلدك
 فمروض طالع بلدك من معرفة طول البلد وعرضه وطول مكة
 فان كان طول البلد مساويا لطول مكة لكنهما مختلفان في
 العرض سميت القبلة على خط نصف النهار وان كان البلد
 شمالا فالى الجنوب وان كان جنوبا فالى الشمال وان
 كان عرضه مساويا لعرض مكة لكنهما مختلفان في الطول فقد
 نظرت ان سميت القبلة على خط المسرى والمغرب للفق
 كذلك في بلاد من اسبجراج ما انحرف به المصلى
 في هذا البلد وفي غيره ولد كطرق اتفهما ان تعرف كحر

الذي يسامه دوير اهل مكة من حلك الروح وهو زكاه من
 الجوزا وك لظ من السرطان فصع ذلك الحرك على خط وسط
 السما في الاسطرلاب المعمول لمرص الملك ويعلم على المنزى
 علامه ثم تدبر العنكبوت الى ناحية المغرب او كان الملك قبا
 عن مكة كما في بلاد خراسان والعراق بعد ما من الطول
 من احرار المحصره ثم تنظر اوج ذلك الحرك من معطرات الاربعاع
 مما كان هو الارتفاع الذي عنده سامت ذلك الحرك من
 اهل مكة وترصد مسامته السمورح لك الحرك اذا انتهى
 ارتفاع السمورح لك الارتفاع فلك سامت السمورح من
 اهل مكة فصب معا شاولي على طول المقياس
 خط من مركز العنكبوت العمود الى طرف الارتفاع ذلك
 الى خط السميت فسمى عليه المحراب ودراسه حنا
 الحراف القبلة لملك مروان فسمى على كبر وقار الحاصل ما
 سنذكره وهو ان يستخرج او لاخط نصف النهار وذلك
 ويصميه من نقطه الشمال الخمسه اقسام ما ي مقدار الشيت

شئت ثم لقم على مسرى القسمة خطا اعلى اوج قائمه وبعد من
 نقطه الاتصال سه اقسام وسدين والمقدار الاول الحسب
 ما انتهى يصل الى الله من طرف خط نصف النهار الشمالي
 الى خط مسقم وينتهي عليه المحراب وهو هكذا



الباقى الباقى عشره معى الف والسوق
 ارضه النهار من ضيا السمورح الى حاله اذ لم يوجد النهار
 ضو لم يكن بالليل الاضيا الشمس وانما السضى ضيا

الشمس مع كان كذا في نفسه مستحقا مثل القمر والارض
 واحراهما المتصلة والمفصلة كالهبات وغيرها وكلها
 بسبب في حصة من الشمس وانما يقع له ظل من زاوية الشمس
 اذا كانت تحت الارض بعظمها او والارض على شكل
 مخروط ويكون الهواء المستضيء منها السمع مع طائر الخواص
 الخروط فيسضي حواشي الظل بذلك الهواء المضى لكونه
 الهواضعف اذ هو ضوئ مستعار ولا ينفذ كسائر احر الخروط
 بل كلما ارداد بعد ارداد ضعفا فاذا تكور في وسط الخروط
 يكون في اشك الظلام واذا قربت الشمس من الاجز الشريفة
 مال مخروط الظل كعصب الزاوية من الاجز المسببة
 من حواشي الظل ايضا الهواء من البصر وفيه اذ في قوة فذلك
 البصر عند قرب الصباح وعلى هذا كلما اردادت الشمس
 قربا من الاق ارداد مثل الخروط ويرداد الضوئ
 حواشي الظل الى ان يطالع الشمس واول ما يظهر الضوئ
 عند قرب الصباح يظهر مستديرا مستطولا كالعجود

من ٤٥

لربها
 ابن ابي اسكني فمديك ١٤ شهر باي الكسيرة

صرك الكسيرة

بزراديه صورك خادرا اوله المنة
 وورقه باسمه طهته سني وورقه
 صركه كله ورقه رده

تلك الما اذا قربت من الساحل ثم جمدت ثم نظرت له واسر للعلم مما
 يحته فلما اقبلت لاقاه بطلع من الماء على الدرر ولولا انه كوى السخل
 والاولي للعلم كله دفعه وان اول عمل مما يراه اذا قرب منه وللوجود
 لخلافه فظلم انه لرى السخل وما يدل على ثوبه مع السناط من حيث
 الطر الطبيعي صور التعلات صور السناط كل واحد منها مسما
 الاجراء والطباع والطبيعه الواحدة لا تفعل بمادة واحدة افعال
 مختلفه ولو فعلت في بعضها اوتة وفي بعضها سطح اوتة ايضا لا حلفت
 افعالها وهي مستحيلة وطاهر افعالها في مادتها فعل واحد يشانه
 بعضه بعضا وليس في الحسبان ما يشابه بعضه بعضا وليس
 في الحسبان ما يشابه بعضه بعضا الا الكون هدايا اوردناه من درج
 الراهر على ثوبه السناط **الثاني الرابع** في سائر الارض
 موضوعه في وسط العالم وانه ليس لها عنه حركة طحا اما انما في
 وسط العالم فلا تاري في جميع نواحي الارض على قدر واحد ولولا انما
 في وسط العالم لا حلفت بدان الكواكب في نواحي الارض لا حلفت
 ابعادها وس الاضار ولولا كساري من السناط قريب من بعضها
 ابعادها منها

الكواكب

انك لظهور سنة يروح منها على الدوام ولو خرجت الارض عن
وسط العالم لم يبق فيها بل يري سكانها على الوجه الذي هي
اقرب الى المحيط اقل من نصف السماء وعلى غير ذلك من ذلك
كان على الوجه الذي هو ابعد عن محيط الفلك وهذا سره ان
للارض قدر عند السماء يحسبه اذ لو كان لها قدر عند السماء لم يبق
السماء نصفها اذ لو كان قدرها في جميع ابعادها في جميع
مشارق الارض ومجاورها في وقت واحد متساوية ولو كان لها قدر عند
السماء الاصلت امدار الكواكب باحلاف النواحي لانها ساكنة لا تحركه
لها عن وسط العالم انه لو دار لها حركه عن الوسط لزم من المحال ان
دلتها لان حركتها طبعاً اما على الاسقامه او على الاسدانه
فان طابت على الاسقامه لما اختلفت المدة اذ اديتها لها
لان الارض اقل من كل متجانس في اللزجه واسهلها اسرع حركه
بالطبع والوجود بخلافه ولو طابت حركتها على الاسدانه لم يشا
من السحاب والطر والموتى مع كبح المسرولان القابل هو القول
فسلم ان حركه الارض اسرع لعودها في يوم وليله الى وضعها



الاول بان كان يري حركتها الى المغرب انك وهذا المرطام
الاحاله عند المشاهده فها ما ردينا من سائر الارض ونقط
العالم وان ليس لها حركه منه اصلاً بالطبع **الفصل الخامس**
في اسباب الترتيب اعني الارض والثاسه او الخلق ذلك من الافلاك
حركه على حده ولذا كان عرونا احتصاص كل واحد من الكواكب
التي تارة فلك حركه وحدها الخلق واحد منها حركه مختصه لان
حركاتها محصوره في تسهبات من المشرق الى المغرب او من المغرب
الى المشرق اما المجره من المسرول الى المغرب فالاصول هي حركه
الكواكب اعني حركه الفلك الاعظم وهو جسم كروي محيطه سطحان
متوازيان مركوبهما وهو مركز الكون مركز العالم السطح الاعلى منها الاما
سواء ليس وراءه حلا ولا ملاحم اسوس بل هو كسائر العالم والسطح
الادنى منها ممانه لجذب فلك النواكب وهذا الجسم يحركها في حركه من
الافلاك من المسرول الى المغرب في كل يوم وليله حركه واحده في
على محور ثابت ووطب سائرتهين مما وطبا العالم احد القطبين طام
على ساكني ناحيه الشمال ولذا كان العالم القطب السماوي والوطب

بلغ وراه

بلغ

الاخر حتى عنهم طاهر يساكي ما حده الجنوب ونقال له القطب
 للجنوبي ومسطقة هذه الكره اعلى الدارين العظمه التي يعرفها
 عن المصطفين بعد واحد يقال لها دارن معدل النهار والليل السموات
 ساقها بحركة الخاصه بها اعتدل الليل والنهار في جميع وامي
 المعجونه من الارض تنوي التقطير المتساويين بمطى العالم عند اني على
 الهيتم وقطبها قطبا العالم ويقال لها مسطقة الحركة الاخرى وتمت
 هذه الحركة للحركة الاولى التي اولا ما عرفت من حركات الارض من
 عرجاجه الى اقامه الرهاط على وجودها لظهورها بالانحاص
 النيرة وعرفت وجدتها بما ظهر من ذلك الكواكب فحركة
 على دوائر متوازية لمسطقة الكره على نظام ونسبة كل يوم ولبه
 حوزة واحدة بالقرب واما للحركة من المغرب الى المشرق والاصل
 فيها حركه الصلك الثامن كما يصح منه من افلاك الكواكب السياره وهو قسم
 كروي محيطه سطحان متوازيان مركزهما هو مركز الكره مركز العالم السطح
 الاعلى منها ماس لمقع الفلك الاعظم اذ انما مما سيجرب فلك
 رجل هذه الفلك يحرك كما يصح منه من الافلاك من المغرب الى المشرق على

وطه

على وطس باس عن وسطى للحركة الاولى ومحور عرضها بل ما بلغه
 مقاطع له عند مركز العالم على زاوية عمودية في كل ما به سنة درجة واحدة
 على ما في المحسطن في كل سنة وسيد سنة درجة على راي للتاخرين
 وهذه الحركة بحرك اوجات الكواكب وحوادثها سوى اوج القمر
 وحوادثها فان لكل واحد منهما حركة على حدة ومسطقة هذه الحركة اعلى
 مسطقة الكره سالها مسطقة الروح ودارين الروح وذلك الروح
 ايضا وقطبها قطبا هذا الفلك ويسمى بوسطى ذلك الروح باذا
 نوع مما سطح هذه الدارين فاطعا للعالم حدثت في كل كره من الكواكب
 السياره دارن على موادها سال لها الملك المثل اي مشبه
 ملك الروح وحدثت سطح الملك الاعلى ايضا دائرة على موادها
 سال لها ايضا ملك الروح وهي مقاطع الدارين معدل النهار على
 بطس مسطقتين سال احداهما مسطقة الاعتدال الرسمي وللأخرى
 مسطقة الاعتدال الجرمي لان السموات اذهبت الى مولدة المسطقة
 الاولى اعتدل الليل والنهار واسفل النهار من السنة الى الربيع واذا
 اذهبت الى النقطه الثانيه اعتدل الليل والنهار ايضا واسفل الربيع

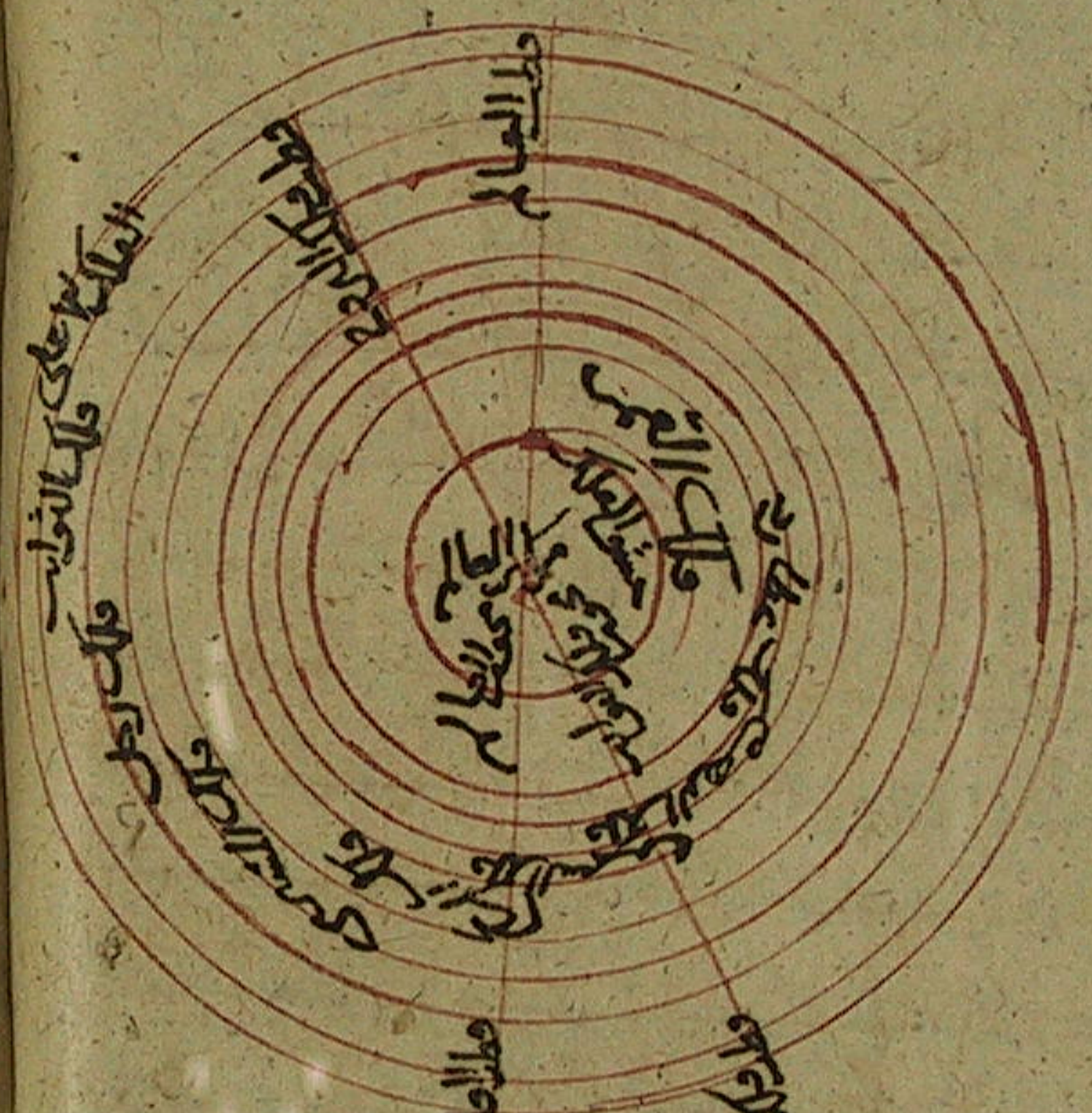
مشبه

من الصف الى الخريف وسميت هذه الاربعة سطحة الروح لانها
تموا وبتا الروح على ما يتساكس اياه واما افلاك الكواكب
السيارة فان كل ما تحاوي احوال الكواكب تتحرك ايضا من المغرب الى
المشرق على اقدار مختلفة على ما يتساكس اياها ونفصلها
وسميت هذه الحركة للحركة الساندة لانها لم تعرف باول
وهي من غير طرز في علم عرفته من طرز الاستدلال
محررات الكواكب وذلك اياها وحذا الكواكب الساندة ظهر
من احوال المغرب على دوائر متوالية ثم لا يلزم تلك الدوائر
بل يميل احوالها الى الجنوب واما ما الى الشمال ولا يحفظ
نسبتها الى الكواكب الثابتة بل كلما قاربت كواكب منها
ما حركتها الى ناحية المشرق وكل ما هو اشرع حركتها من الساندة اذا
قاربت احوالها ابطا منه صدم وراه ويقدمه نحو المشرق وهو في القمر
ظاهر جدا فانه يظهر بعد الاجتماع يوم او يومين من ناحية المغرب
على بعد الشمس ثم يزاد كل ليلة بعد ان يراها الى ان تقابلها على
قرب من نصف شهر وكل كوكب كان سرقا عنه على طرز صدق

من الروح وادراك السبله من امانه ثم اذا ادركه ستره بطرفه الشرقي
وكسف عنه بطرفه الغربي وسعدية الى ناحية المشرق ومع ما ان ثم
حركة من الحركة الاولى وانزلها احد من الساندة ايضا حركه غير
حركه الاخر فان قال فان من اى وجه يحرك الفلك
الادنى بحركة الفلك الاعلى فليس له يحرك على وجهين
احدهما للاسفل والآخر مما ساروا الداخل في جانب من الخارج
حتى يتحرك كذا الداخل من حركه من حركه الفلك الخارج فنقل
ما يقال ضرورة والوحده الساندة والسطح المقعر
من الفلك الخارج مكان ما عو به من الفلك الداخل فيلبيثت الحركه
ويلزم قطباه حركه من الحركه طرعا لكونه مكانا له ستر
فيسهل ايضا ما يقال في هذا نرى النار تحرك
حركه الفلك حيث نرى ذلك الا ان يحرك حركته
وهي حركه فلك القمر وليس حركه النار حركه الفلك الا
لشبهها بتقدير الفلك لكونه مكانا لها بهد اياها من سائر
امر الحركه على الاحمال وهذه صور الكتل بما يتضمنه من

كتبات الافلاك

الار السابعة
 في سائر اقسامه الفلك
 الروح الاثني عشر
 او الروح مفسومة
 اولاني فلك
 الكواكب الثمانية على
 طبية ومعالجة
 بالكواكب التي
 مكره فيه كروح
 فسمتها بان يوحى
 دار عظمه على
 سطح الملك الاعلى



سطح الملك الاعلى
 ثم سطح فلك الروح وسطى العالم فاهما سطح فلك الروح على
 سطحه مقابلين عندهما في البعد من فلك الروح وداره مع ذلك

النهار احداهما بما الى الشمال عن معدل النهار والباية مما
 الى الجنوب عنهما والشماله سمي بقطب الانقلاب الصغرى لان الشمس
 اداست الى موارثها القبل الزمان من الربيع الى الصيف
 والجنوبية سمي بقطب الانقلاب الشتوي لان الشمس اذا انتهت
 الى موارثها القبل الزمان من الصيف الى الشتاء وسمي من الدارين اداين المارة
 بالانقلاب الاربعة وقطباها عند قطبي الاعتدالين هما من ثمانية
 مثل ذلك الروح عن معدل النهار وهي قوس من هذه الدارين من فلك الروح
 ومعدل النهار ومقدارها ثلثه وعشرون درجة وثمانية وثلاثون
 درجة عند المتأخرين وعند بطليموس ثلثه وعشرون درجة
 واحد في خمسون درجة فاذا توتمنا ايضا دار عظمه من قطبي فلك
 الروح وبقطبي الاعتدالين انقسم فلك الروح الى اربعة ارباع
 متساوية فيقسم كل ربع منها سبعة اقسام متساوية وتخير دارين
 عظمتين يخرجان من قطبي فلك الروح على موضع المشرق من قطب
 الاعتدال الربيعي وبقطبه الانقلاب الصيفي فيمران ايضا في الربع المقابل
 لحد الربع وهو اسر بقطب الاعتدال الخريف وبقطبه الانقلاب الشتوي

على موضع القسمة الدخول للاولين وبعده ايضا دائرتين عظمتين
تخرجان من قطبي فلك الروح على موضع القسمة في الربع الذي
من نقطة الاعتدال الصغرى ومن نقطة الاعتدال للربعين وتسمى
ايضا على موضع القسمة في الربع الذي من نقطة الانقلاب
الشتوي ونقطة الاعتدال الربيعي فاسم سطح فلك
الروح هذه الدوائر الستة ما هي عشر قسماتها وبعدها كل قسم منها
يسمى ربعا وهو محصور بين موضع دائرتين من الدوائر المذكورة وكل قسم
من فلك الروح من نصف دائرة ايضا يسمى ربعا فاذا وسمنا سطوح هذه
الدوائر فاطوة للعالم انقسم الفلك الاكبر الى اربعة اقسام
الشاملة للارض ما هي عشر قسماتها وبعدها كل قسم منها يسمى ربعا وكل
من الفلك المثل من كل فلك من دائرتين منها يسمى ايضا ربعا
فاول الربع بالفرض اذا اتى من نقطة الاعتدال الربيعي للجهنم
الثور ثم التوامان ثم السرطان وابتداه من نقطة الانقلاب الصغرى
ثم الاسد ثم العذراء ثم الميزان وابتداه من نقطة الاعتدال الخريفي ثم القوس
ثم القوس والبرج ثم الجدي وابتداه من نقطة الانقلاب الشتوي ثم سالك

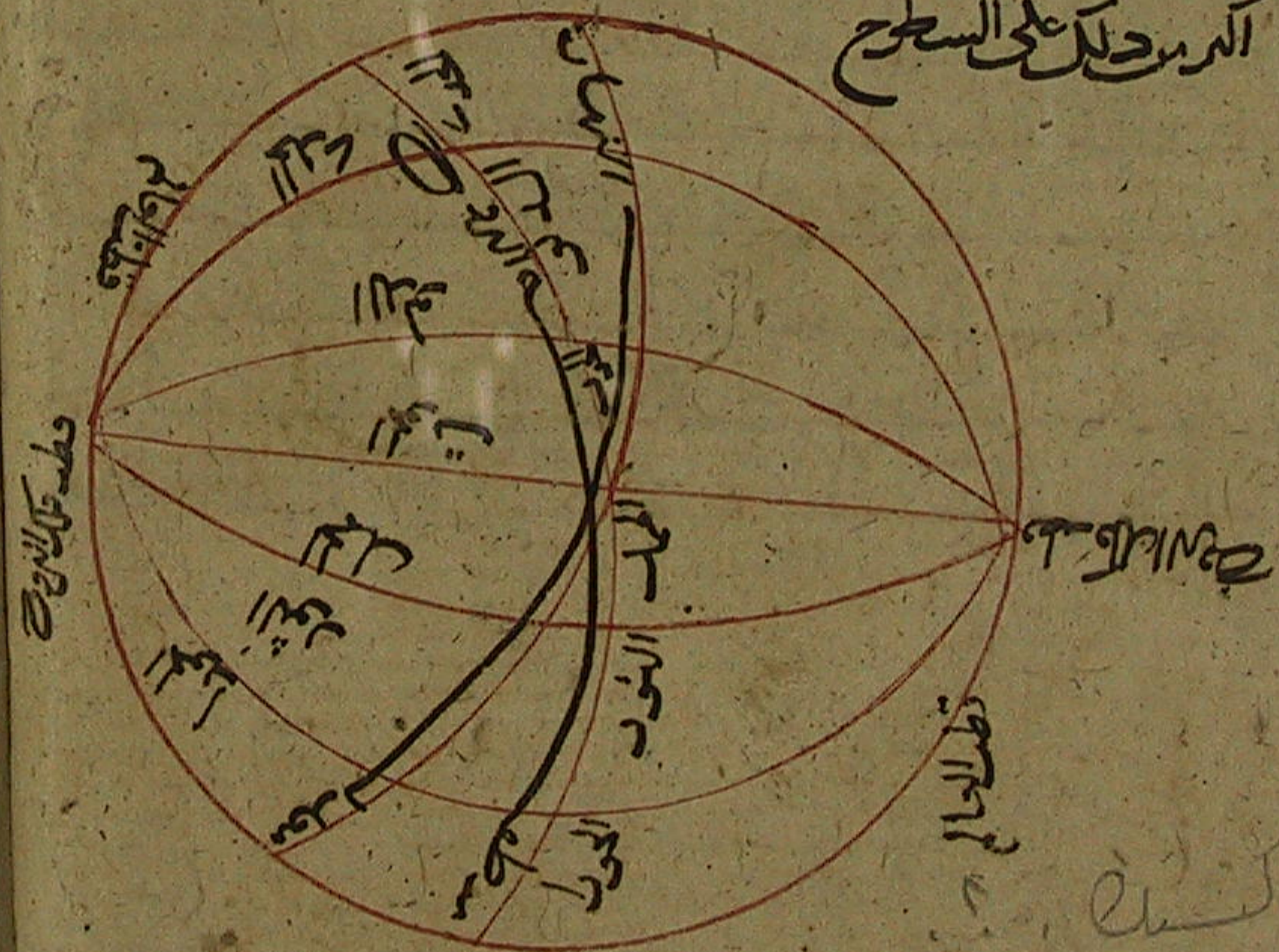
فانما اطلقوا هذه الالواح
فلك الروح صح

الما تم التسمية وانما تمت هذه الاسامي لارب الكواكب المذكورة في فلك
الثوابت متشكلا ما شكل مختلفه ودورها القدام عند الوهم بصور
مختلفه لتسهيل تعريفها وابتدات مواضعها في الكتب بعضها شمالي عن
منطقة الروح وبعضها جنوبي عنها وبعضها هو الى المنطقة بحيث
يمر فلك الروح اذا اتى من نقطة الاعتدال الربيعي وهي منطقتها التي
تسمى بذلك باسم فلك الصورة وعلو هذا القياس سائر الاقسام
فاذا اردنا ان نعرف موضع كوكب من فلك الروح اذ هو الاصل
الذي يقاس حركات حله الكواكب فانا نعلم خط عرض مركز
العالم ويمر مركز الكوكب الى ان ياتي الى سطح الفلك الاعلى فان الذي
طرف الخط الى نفس منطقة الروح كما يكون ذلك في الشمس اذا
حركتها على موازاة فلك الروح على ما عرف بالارض والتواليه فلك
المقطب موضع الكوكب من فلك الروح وان وقع ضاهاة لخط خارجة
عن منطقة فتوهم دائرة عظيمة منقطعي فلك الروح ونهاية
ذلك لخط فنقطع فلك الروح لايجب له فقطه التقاطع من
هذه الدائرة ومن فلك الروح في موضع الكوكب وان بناه لخط

روح

ومن تلك البروج من هذه الدائرة هو عرض الكوكب وهذه الدائرة
 تسمى دائرة العرض فاذا تحرك الكوكب حركته الخاصة به انقل
 طرف القطب لاجاله واسفلت نقطة التقاطع من تلك البروج
 وتسمى دائرة العرض هو حركة الكوكب في الطول بالمعنى الذي في البروج
 واسفل طرف القطب هو حركة الكوكب في العرض ولهذا يختلف عرض
 الكواكب السان واما في النوازل فلا تختلف اصلا لانها تنزل
 في سطح دوائر متوازية لمنطقه البروج فكل هذه النوازل
 ان تصور في سطح الكواكب فلك البروج وعودها الى سادى حركاتها
 هذه اما اردنا سانه هذه صورة نصف فلك النوازل ان تصور
 البروج على السطح

فاسفل نقطة التقاطع من تلك
 للبروج وتسمى دائرة العرض



صحت كسبه

ان يسهل ما ذكره افقنا وانه